

# Quel modèle qualité pour la e-formation ?

Les normes qualité existantes répondent-elles  
au besoin des acteurs de la e-formation ?

**Etude réalisée par le Préau et ses partenaires**

Chef de projet / Rédaction : Anne-Marie Husson (Le Préau)  
Responsable qualité : Pierre Scheffer (Université d'Evry, Socius Conseils)  
Directeur de publication : Gilles Freyssinet (Le Préau)



**Siemens Qualification and Training**



# Remerciements

Cette étude sur la qualité en e-formation, engagée par le Préau, a pu être menée à bien grâce à la contribution et à la participation de toute une équipe de personnes, depuis la prise de décision jusqu'à la réalisation finale.

Notre reconnaissance et appréciation à tous les membres du Comité de Pilotage qui ont partagé leur expertise et donné de leur temps de façon conséquente pour élaborer ensemble cette production commune :

<b>Pierre Scheffer</b>	Responsable Qualité (Université d'Evry, Socius Conseil)
<b>Brigitte Cord</b>	Ingénieur en formation, spécialisée dans les TIC Université Paris VI)
<b>Franck Henry</b>	Chargé d'études multimédia (ANFA)
<b>Nathalie Even</b>	Consultante en e-formation (ALGORA)
<b>Luc Kern</b>	Consultant TICE (Le Préau/CCIP)
<b>Jean Vanderspelden</b>	Consultant en e-formation (APP / ALGORA)
<b>José Martin-Juarrero</b>	Sous-Directeur Développement/Innovation Pédagogique (Advancia /CCIP)
<b>Isabelle Pouliquen</b>	DESS 'Analyse et qualité' Chargée de mission TIC - 'Université Aix-Marseille 3
<b>Ronan Blayau</b>	Directeur de mission e-learning (Smartcanal)
<b>Séverine Lacan</b>	Président (Activ'partners)
<b>Guy Doriot</b>	Directeur des projets (Widil Industries)
<b>Nicole de Marqué</b>	Responsable Marketing Communication (Siemens Qualification and Training)

ainsi qu'à

<b>Yvan Mainguy</b>	Directeur Marketing (SGS International Certification Service) pour ses conseils avisés.
---------------------	--

Nos remerciements à tous ceux qui, par leurs conseils, leurs remarques et contributions constructives, nous ont accompagnés à divers titres, tout au long des 12 mois de cette recherche notamment : Anne Bouthry (*KLR Conseil*), Julien Ignasewsky (*IFIP Conseil*), Didier Paquelin (*Université Montaigne - Bordeaux*), Jacques Naymark (*Savoirs Interactifs, FFFOD*), Jean-Louis Allez (*Allez Conseil*), Philippe Morin (*Algora*), Jacques Perriault (*Université Paris X / GEMME*), Laurent Blanchet (*Smartcanal puis Rhodia*), Michel Perrault (*Logicone puis BJ interactive*), Christophe Kerhousse (*Advancia*)...

Une mention particulière à José Martin-Juarrero et Pierre Scheffer pour leur aide et conseil dans la rédaction et mise en forme de ce document.

**Anne-Marie HUSSON**  
Chef de projet  
Le PREAU/CCIP

**Gilles FREYSSINET**  
Directeur  
Le PREAU/CCIP

# QUEL MODELE QUALITE POUR LA E-FORMATION

Les normes qualité existantes répondent - elles  
au besoin des acteurs de la e-formation ?

LA FINALITE DE L'ETUDE ET SON APPROCHE.....	6
PREFACE LA QUALITE EN E-FORMATION : UNE IMPERIEUSE NECESSITE .....	7
QUELLE PROBLEMATIQUE QUALITE POUR LA E-FORMATION ? .....	9
Les spécificités de la e-formation.....	10
La centration sur l'apprenant.....	10
Le nouveau statut donné aux ressources pédagogiques.....	10
L'appui des TIC à la prestation .....	11
La complexification de la chaîne de production pédagogique .....	11
La nature du marché.....	13
Un marché émergent.....	13
Un marché complexe et très segmenté .....	13
Un marché évolutif .....	13
Un marché aux limites floues.....	14
L'environnement législatif et réglementaire.....	15
Les règles de la formation continue.....	15
Recommandations de la dernière circulaire de la DGEFP .....	16
Un environnement juridique encore contraignant et inadapté.....	18
Des outils qualité nombreux mais hétérogènes .....	19
Des angles d'approches différents.....	19
Des niveaux de garantie différents.....	20
Des domaines de spécialisation différents .....	20
APPROCHE QUALITE ORIENTEE "CLIENTS" .....	22
Champ de l'investigation : la e-formation.....	23
Critères indispensables.....	23
Domaines inclus dans le champ de l'investigation .....	24
Domaines exclus du champ de l'investigation.....	24
Un champ bien défini mais qui reste ouvert.....	25
Objectifs de l'étude .....	26
Faciliter la lisibilité des dispositifs de e-formation.....	26
Mettre en perspective les différentes démarches qualité applicables à la e-formation .....	26
Agir comme une force de proposition .....	27

Une démarche de conduite de projet .....	28
Une équipe projet composée de participants représentatifs et complémentaires .....	28
Assignment des tâches pour chaque groupe de l'équipe-projet .....	30
Du benchmarking et un appui de consultants .....	31
Une démarche de travail caractéristique de l'approche "qualité totale " .....	31
Les outils méthodologiques d'une démarche 'qualité totale':.....	31
Une démarche de qualité totale en faveur de l'apprenant .....	33
<b>QUELLES DEMARCHES QUALITE POUR LES CLIENTS DE LA E-FORMATION ?....</b>	<b>37</b>
Exigences et besoins des clients de la e-formation .....	39
Trois catégories de clients aux frontières poreuses .....	40
Les besoins de l'e-apprenant.....	42
Les besoins des autres clients de la e-formation .....	43
Les outils qualité aujourd'hui disponibles .....	45
Les outils qualité dans la formation classique .....	47
Les standards technologiques du e-learning.....	48
Des critères dédiés e-learning : .....	50
Parcours modélisé des différents clients de la e-formation .....	52
Trois niveaux d'arborescence.....	52
Une approche globale.....	53
Les huit étapes du modèle .....	54
Etude critique de la pertinence d'application des outils qualité identifiés au parcours-type modélisé. ....	62
Une analyse matricielle des outils qualité de la formation traditionnelle .....	62
Adéquation au parcours modélisé des standards technologiques du e-learning .....	66
Adéquation au parcours modélisé des critères d'évaluation dédiés au e-learning.....	67
En résumé .....	68
<b>PRECONISATIONS POUR UNE APPROCHE QUALITE ORIENTEE CLIENTS .....</b>	<b>69</b>
La e-formation : un vrai parcours de formation .....	69
Tenir compte de toutes les étapes, de leur agencement et de leur chronologie .....	70
Etre particulièrement vigilant aux étapes en amont et en aval du déroulement de la e-formation.....	70
La e-formation : une co-production nécessitant un double niveau de contractualisation ....	77
1°- le contrat commercial de formation.....	77
2°- le contrat pédagogique .....	77
Un socle technologique qu'il est indispensable de ne pas minimiser .....	79
La e-formation : une démarche de conduite de projet .....	82
Un impératif incontournable pour la conception de dispositifs.....	82
Un impératif aussi pour la réalisation de la prestation .....	83
Préconisations pour une démarche qualité originale .....	85
Atouts stratégiques.....	86
Avantages pour les organismes de e-formation.....	86
Avantages pour les clients : .....	86
<b>POSTFACE - AU-DELA DE LA QUALITE .....</b>	<b>88</b>

<b>EN SAVOIR PLUS .....</b>	<b>91</b>
<b>Normes, standards et certifications pour la e-formation .....</b>	<b>92</b>
<b>Les outils qualité dans la formation classique .....</b>	<b>93</b>
Labels et certifications professionnelles .....	93
Certification de services .....	96
Certification des organisations .....	97
<b>Normes et standards du e-learning .....</b>	<b>98</b>
Les métadonnées .....	98
"Dublin Core" .....	99
L'IEEE .....	99
AICC (Aviation Industry Computer based training Committee) .....	100
IMS (Instructional Management System Global Learning Consortium) .....	102
SCORM (Shareable Course Object Reference Model) .....	103
LRN 3.0 ou Learning Resource iNterchange 3.0 .....	103
ARIADNE .....	103
"Prometeus" .....	104
<b>Certifications spécifiques au e-learning .....</b>	<b>105</b>
Quality Mark de la British Association for Open Learning (BAOL) .....	105
Autres approches modélisées à partir des «Quality Standards» ou des "bonnes pratiques" .....	107
<b>En préparation .....</b>	<b>108</b>
Label OPQF pour les organismes de e-formation .....	108
ISO - JTC 1/SC 36 .....	108
<b>Zoom sur le parcours modélisé des clients de la e-formation .....</b>	<b>110</b>
<b>Contenus des processus-support de l'étape intégration de l'apprenant .....</b>	<b>111</b>
<b>Description des processus-supports (5M) des étapes d'évaluation.....</b>	<b>113</b>
<b>Description (5M) des deux niveaux de contrats en e-formation .....</b>	<b>123</b>
<b>Cartographies .....</b>	<b>127</b>
... de la formation professionnelle classique' .....	128
...des standards technologiques du e-learning .....	130
... des critères d'évaluation dédiés au e-learning.....	132
<b>GLOSSAIRE.....</b>	<b>134</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES POUR ALLER PLUS LOIN .....</b>	<b>141</b>
e-formation.....	141
Conduite de projet.....	142
Aspects réglementaires de la formation continue.....	143
Qualité .....	144
Sites web .....	146
<b>LES PARTENAIRES DE L'ETUDE.....</b>	<b>148</b>

# LA FINALITE DE L'ETUDE ET SON APPROCHE

## *Finalité*

*Pour les clients  
de e-formation*

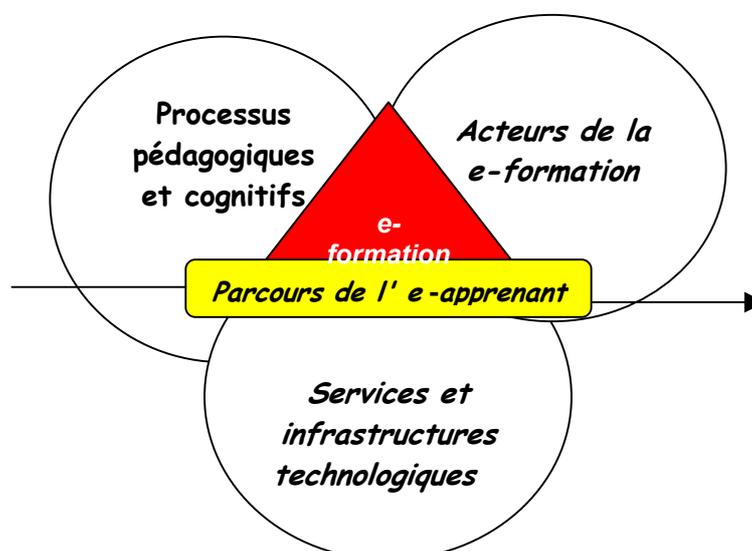
Proposer aux clients, consommateurs et acheteurs de e-formation, un outil d'aide à la décision pour le choix d'offres de e-formation qui répondent à leurs attentes et aux besoins explicites et implicites requis par ce nouvel environnement.

*Pour les  
fournisseurs  
et prestataires  
de e-formation*

Proposer, aux organismes de formation, un outil d'aide à la mise en place d'une offre de e-formation, dans la logique d'une démarche d'assurance qualité, qui répond aux attentes et aux besoins explicites et implicites des clients dans cet environnement.

## *Angle d'approche de l'étude*

Explorer tous les secteurs constitutifs d'un dispositif de e-formation et l'incidence de leur structuration, organisation, imbrication ... telle que celle-ci peut être perçue par l'apprenant / consommateur de e-formation dans son parcours. (Figure 1)



**Figure 1 : angle d'approche de l'étude**

## PREFACE

# LA QUALITE EN E-FORMATION : UNE IMPERIEUSE NECESSITE

S'il est une question que doit se poser, au quotidien, chacun des acteurs de la formation - pédagogues, entreprises, centres de formation, et pourquoi pas les apprenants eux-mêmes... - c'est bien celle de la qualité de l'enseignement conçu, acheté, délivré, « consommé ».

Les normes existantes pour certifier la qualité en formation apparaissent, pour certains, peu adaptées au contexte, créées à l'origine pour le monde industriel, celui de la production. Ce constat est tempéré par d'autres qui ont connaissance - mais sont-ils nombreux ?... - de modèles ou de normes de certification plus en rapport avec les spécificités de la mise en œuvre de l'acte pédagogique. Tous conviennent cependant que, s'il est déjà complexe de certifier la qualité de la formation, le chemin qui mène à la certification qualité en e-formation est sans aucun doute tortueux, semé d'embûches, mais qu'il est oh combien nécessaire de le parcourir.

L'évolution récente, et son adaptation aux nouvelles réalités, de la norme ISO (International Organisation for Standardization) probablement la plus connue et la plus pratiquée en France - est significative de cette prise de conscience des professionnels. L'AFNOR (Association Française de Normalisation), l'OPQF (Office Professionnel de Qualification des Organismes de Formation), pour ne citer qu'eux, réfléchissent activement à cette question de certification d'organismes, de professionnels de la formation, tenant compte des nouvelles données introduites par les outils technologiques tant dans les processus d'apprentissage que dans l'exercice même du métier d'enseignant/formateur. Les Pouvoirs Publics viennent eux-mêmes, finalement, de reconnaître la e-formation comme une pratique de délivrance et d'acquisition des connaissances, au même titre que la formation traditionnelle.

Il était donc naturel dans ce contexte à la fois d'évolution et de questionnements que Le Préau, centre de veille de la CCI de Paris sur les TICE (Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education), se saisisse de ce sujet comme il l'a fait dans un récent passé pour les plates-formes et les portails de téléformation (études comparatives en 1999 et 2000), les coûts et retours sur investissements de la e.formation (étude 2001) <sup>1</sup>

Analyser et décrire un processus de e-formation, repérer les phases où l'assurance de la qualité doit être nécessairement requise, lister et étudier les référentiels existants, qu'ils soient français ou anglo-saxons, vérifier, à chacune des étapes du processus s'ils répondent aux objectifs d'assurance visés, identifier les « manques » et faire des préconisations, tels sont les buts que se sont fixés Le Préau et ses partenaires dans la conduite de cette étude.

<sup>1</sup> Les résultats de ces études sont consultables en ligne sur le site : [www.preau.cciip.fr](http://www.preau.cciip.fr)

Associés aux côtés du Préau, dans une production collaborative, des universitaires, des représentants d'organismes de formation, de veille, des qualitiens, des représentants d'entreprises, tous impliqués dans la e.formation et/ou la qualité, ont activement collaboré à cette tentative d'état des lieux de la qualité en e-formation.

Cette étude devrait permettre de donner à ceux qui conçoivent, achètent ou consomment du 'e-learning' de disposer d'informations, certes non-exhaustives mais qui se veulent suffisamment complètes sur cette question pour que, dans l'attente du référentiel qualité parfaitement adapté au "e-contexte", qui reste, quant à lui, à créer, ils s'entourent déjà d'un maximum de précautions.

Les partenaires présentent, en fin d'étude, ce qui les a conduit à s'investir, aux côtés du Préau, dans une tentative de réponse à la question : «Quel modèle qualité pour la e.formation ?».

Qu'ils soient ici remerciés pour cette collaboration active et leur participation régulière, durant une année, à nos réunions de travail.

Ils se joignent à moi pour adresser des remerciements plus particuliers à Anne-Marie Husson, chef de projet au Préau, qui a assuré, avec une volonté sans faille malgré les obstacles liés à la complexité du sujet, la coordination de nos travaux, ainsi qu'à Pierre Scheffer, dynamique qualicien formé à l'Université d'Evry sans lequel nos recherches documentaires, notre réflexion, et notre «parti pris» n'auraient pu aboutir.

Bonne lecture et que vive la qualité en e-formation !

**Gilles Freyssinet**  
**Directeur du Préau**

# QUELLE PROBLEMATIQUE QUALITE POUR LA E-FORMATION ?

E - business, e - marketing, e - DRH, e - recrutement, et, bien sûr, e-formation... Le préfixe « e » est partout, et la formation n'échappe pas à la règle. L'irruption des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans le champ traditionnel de l'éducation et de la formation continue a créé un nouveau paradigme.

La e-formation apparaît bien, dans le cadre de la formation continue, comme un système complexe dont le côté multidimensionnel rend perplexe le non-initié, le non technicien, le non-spécialiste de technologie liée à la pédagogie. Donner l'assurance au client que derrière la façade des offres brillantes, il peut trouver la réponse à ses exigences de qualité, à ses besoins explicites ou implicites, est une démarche qualité difficile.

Avant de proposer des réponses ou même de choisir une méthodologie de travail apte à nous les fournir, il convenait de fixer les contours de la problématique qualité spécifique au contexte général de la e-formation. C'est ce que nous vous proposons dans ce premier chapitre où seront abordés successivement les quatre paramètres qui nous sont apparus comme incontournables pour dresser le tableau de cette problématique :

- la e-formation elle-même dans sa structuration propre et ses spécificités,
- la nature du marché où elle évolue,
- l'environnement législatif et réglementaire où elle s'inscrit,
- l'hétérogénéité des outils qualité aujourd'hui disponibles pour la décrire et/ou la certifier.

# Les spécificités de la e-formation

La formation classique<sup>2</sup>, elle-même, n'est pas facile à aborder par une démarche qualité. En effet, la formation est par essence un service qui ne peut être traité comme un processus industriel linéaire et reproductible : elle touche à des domaines aux contours très immatériels comme la pédagogie et les sciences cognitives et ne peut être envisagée que dans un contexte de co-production dont la qualité va dépendre de tous ses acteurs, c'est-à-dire aussi du client final qui est l'apprenant.

Une approche qualité en e-formation n'est pas plus simple car elle ajoute à la formation traditionnelle des spécificités pédagogiques, organisationnelles et techniques qu'il est important de percevoir pour en mesurer les implications. Parmi ces caractéristiques propres à la e-formation et dont l'incidence sera forte pour la mise en œuvre d'une démarche qualité appropriée, le groupe de travail a retenu :

## La centration sur l'apprenant

A la fois client privilégié et co-producteur de sa e-formation, l'apprenant est appelé à plus d'autonomie et de responsabilisation dans la gestion de sa formation. Comment tenir compte de cette responsabilisation accrue de l'apprenant dans son accès aux savoirs et la construction de ses connaissances et la quantifier dans une démarche qualité où il puisse être aussi partie prenante ?

## Le nouveau statut donné aux ressources pédagogiques

Dans un parcours et une prestation de e-formation, les ressources pédagogiques sont un 'acteur' central du processus. Aucune démarche qualité dans la e-formation ne peut se dispenser d'assurances dans ce domaine. Mais que sont des ressources pédagogiques de qualité ? Comment mesurer cette qualité et que privilégier dans cette appréciation : leur niveau technique ? pédagogique ? ergonomique ? graphique ? Si l'on est plus particulièrement préoccupé de pédagogie, comment s'assurer, à priori, de la qualité "pédagogique" d'une ressource ou d'un assemblage de ressources organisées dans un parcours de e-formation :

- leur niveau d'approfondissement ?
- les niveaux d'interactivité offerts à l'apprenant ?
- leur approche et modèle pédagogique ?
- les activités cognitives autorisées ?
- leur architecture ?
- leur graphisme et qualités ergonomiques ?
- leurs qualités techniques ?
- leur granularité ?
- les possibilités de leur remise à jour ? ...

---

<sup>2</sup> Par formation 'classique' ou 'traditionnelle', nous retenons la formation en présentiel associant les trois unités de base du théâtre classique : unités de temps, de lieu et d'action.

## L'appui des TIC à la prestation

La e-formation diverge sensiblement de la formation traditionnelle en ce qu'elle repose sur un socle technologique qui soutient et modélise la prestation pédagogique fournie. Si la qualité de la formation classique dépend aussi de la qualité des locaux et équipements où elle est dispensée, la e-formation dépend quant à elle, de façon intrinsèque, de la qualité 'architecturale' du dispositif technologique qui la délivre: son adéquation avec les besoins, sa robustesse, sa fiabilité, sa souplesse, son interopérabilité, ... Une approche qualité adaptée aux besoins de la e-formation ne peut s'affranchir de cette contrainte et doit aussi répondre à ces exigences.

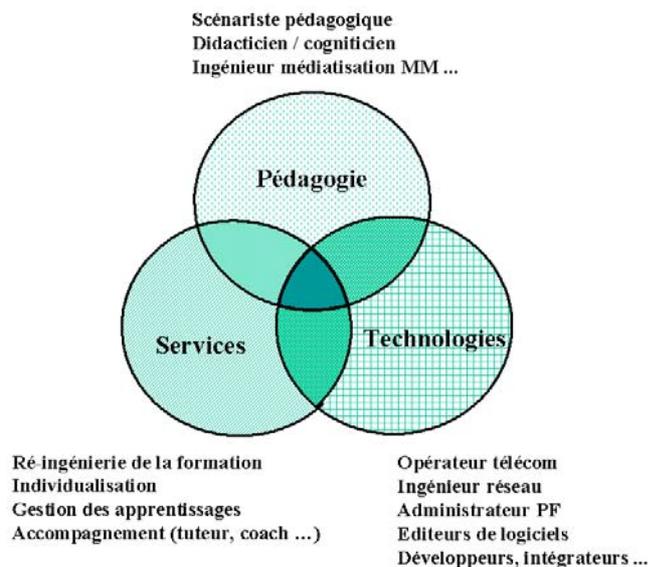
## La complexification de la chaîne de production pédagogique

Ré-ingénierie du dispositif, production de ressources, choix et installation de toutes les solutions technologiques, formation des acteurs ... Comparée à la formation traditionnelle, une action de e-formation est plus difficilement 'rattrapable' lorsqu'elle est lancée : elle se présente le plus souvent comme un service 'consommable' dont les qualités sont essentiellement paramétrables en amont et dont il faudra attendre une réalisation ultérieure pour mettre en place les préconisations d'amélioration souhaitées.

Toute prestation de e-formation n'intervient qu'au terme d'une chaîne de production lourde et complexe, aux interfaces multiples - ce qui augmente de façon considérable les facteurs de risque. Cette chaîne de production requiert, à la fois :

### Une grande diversité de compétences

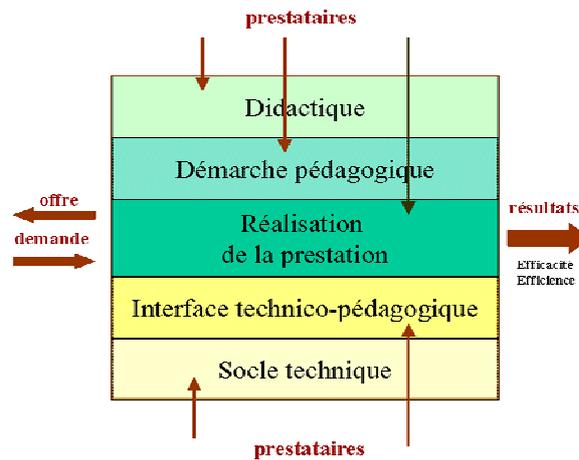
Ces compétences qui appartiennent, comme le montre le schéma ci-joint (Figure 2), à des champs professionnels très divers, ne sont pas encore toutes repérées ni formalisées et elles sont, en outre, appelées à une constante mutation, conséquence de l'évolution permanente des technologies. Dans ce contexte, comment s'assurer que la production de e-formation a bien réuni les compétences nécessaires ? Que leur coordination a été satisfaisante ? Comment garantir que les processus de production et de réalisation de la prestation sont de qualité alors que ces compétences ne sont pas encore réellement identifiées ?



**Figure 2 - La e-formation : un croisement de compétences**

### Une multiplicité de prestataires.

La production de prestations de e-formation n'est que rarement le fait d'une seule personne, voire d'une seule organisation. Elle est la conjonction de multiples disciplines oeuvrant en synergie pour la réalisation d'une prestation adaptée. Pour répondre à ces exigences et aux besoins de qualification pointus qu'elle exige, le fournisseur de e-formation fait le plus souvent appel à des prestataires de services qui peuvent intervenir à tous les stades de la conception : aide à la construction du cahier des charges, à l'édition de ressources, à l'architecture informatique ... mais aussi au niveau de la réalisation de la prestation : intervention de e-formateurs externes par exemple.. (cf. Figure 3).



**Figure 3 - multiplicité de compétences et de prestataires**

Dans ce contexte de responsabilité diluée, comment garantir la qualité finale de la e-formation et quelle organisation et/ou acteurs impliqués devront faire l'objet d'une certification : le concepteur de ressources pédagogiques, le fournisseur de solutions technologiques, le prestataire de e-formation ? Comment rendre compte de ces interpénétrations et mesurer leurs interférences ? Quel niveau de certification exiger des différents prestataires pour ne pas rompre et affaiblir la chaîne qualité de la production et de la prestation ?

# La nature du marché

Une autre difficulté de l'implémentation d'une démarche qualité pour la e-formation tient à la nature du marché qui la distribue. Dans le contexte actuel, les clients, face au marché, ne disposent encore que de peu de repères, car ce marché est peu structuré, non mature, en constante évolution et sans modèle technique et économique réellement stabilisé.

## Un marché émergent

Ce marché met en scène plusieurs types de clients aux intérêts parfois divergents :

- entreprises, organismes collecteurs, Pouvoirs Publics,
- apprenants/consommateurs, pas toujours bien informés face à de nouveaux acteurs
- éditeurs de logiciels,
- producteurs de contenus,
- opérateurs de télécommunication,
- prestataires de plus en plus nombreux

qui ne maîtrisent souvent qu'une partie des différents cœurs de métiers nécessaires à l'accompagnement technologique de leur solution, alors que les industriels de l'e-learning ont, assez souvent encore, peu de culture de la formation.

## Un marché complexe et très segmenté

La production quasi industrialisée des contenus et des ressources a profondément transformé le modèle économique de la formation classique. Cette production, on l'a vu, fait appel à de nouveaux métiers. Elle s'organise sur la base d'alliances industrielles ou de consortiums et voit l'implication de nombreux prestataires (éditeurs de logiciels, producteurs de contenus, opérateurs de télécommunications, e-formateurs ...) à toutes les phases de conception ou de délivrance de la prestation. Identifier les bons partenaires, construire les montages financiers appropriés, assurer la compatibilité, l'interopérabilité et la pérennité des solutions développées ne sont pas l'un des moindres enjeux de ce nouveau marché ...

## Un marché évolutif

Les nouvelles technologies, appuyées sur un ensemble d'industries motrices : informatique, semi-conducteurs, télécoms, éditeurs de logiciels...imposent leur rythme évolutif d'innovation et obligent les utilisateurs à s'adapter sans relâche aux cycles accélérés de mise sur le marché de nouveaux produits. Pourtant, à l'opposé de la rapidité de ces multiples innovations technologiques ainsi que du phénomène d'obsolescence qui s'y rattache, les temps dédiés à l'éducation et à la formation s'inscrivent, quant à eux, dans la durée et l'expérimentation. Comment concilier ces exigences contradictoires dans un modèle de e-formation qui ne s'inscrive pas toujours dans une course à l'innovation mais sache, au contraire, tirer parti des innovations existantes pour faire mieux, pour plus de monde, de façon plus individualisée et, si possible, moins cher, tout en revoyant en profondeur ses approches pédagogiques ?

## Un marché aux limites floues

Gestion des connaissances, des compétences, communautés de pratiques, e-rh, e-learning, e-formation ... sont des domaines dont les frontières sont floues et parmi lesquels les passerelles sont nombreuses. Quelle est leur part respective dans le «grand marché de la connaissance», de la société de l'information, de la formation «tout au long de la vie» ? Pour autant, ces domaines ne sont pas équivalents et il est important de bien définir les champs qu'ils explorent dès lors que l'on cherche à les implémenter et à définir les "critères qualité" nécessaires à leur bonne réalisation. Les discours en ce domaine sont encore très flous et un sérieux travail d'analyse sémantique serait bienvenu pour apporter un peu de clarté et de consensus entre acteurs à propos de toutes ces pratiques. En l'absence de définitions faisant l'unanimité, les acteurs sont aujourd'hui plus ou moins contraints de poser leur propre définition des concepts avant de les utiliser et notre groupe de travail n'a pas pu échapper à cette contrainte pour mener son étude dans un cadre aux frontières bien identifiées<sup>3</sup>. ...

En résumé, le marché de la e-formation est aujourd'hui complexe, diffus et opaque. Prometteur pour ceux qui s'y investissent et qui espèrent en retirer de solides parts de marché, il laisse au novice qui cherche à s'en approcher une impression de foisonnement aux propositions pleines de promesse. Pas un jour ne se passe sans que la création de nouvelles plates formes ou de nouveaux logiciels d'édition ne soit annoncée avec force sigles et argumentaires des plus opaques. Quand on est "client béotien" dans ces domaines, soit en tant qu'entreprises et plus encore en tant que simple apprenant /consommateur, comment s'y retrouver et lire l'offre du marché ? Dans la guerre du savoir, les acteurs se disputent le marché laissant le client quelque peu désorienté.

---

<sup>3</sup> Pour une définition précise du champ d'investigation retenu dans le cadre de cette étude, cf. chapitre 2 '[notre champ d'investigation: la e-formation](#)'

# L'environnement législatif et réglementaire

Modalité particulière de formation, la e-formation s'inscrit-elle sans modification réglementaire, dans l'environnement législatif qui régit la formation professionnelle continue d'une part, et dans la formation initiale d'autre part ?

L'offre de e-formation, aujourd'hui disponible sur le marché, recouvre majoritairement des prestations de formation professionnelle continue. Ces prestations sont assurées soit par des organismes privés mais aussi, dans un pourcentage important, par des organismes de formation initiale. Le cadre réglementaire régissant ces prestations est structuré même s'il reste contraignant et parfois contradictoire. Il est pourtant essentiel de le satisfaire car seules les formations entrant dans le cadre réglementaire peuvent être financées par les entreprises dans le cadre de leurs obligations fiscales, par les OPCA (Organismes Paritaires Collecteurs Agréés) ou par la commande publique. Le développement d'une nouvelle économie de la formation conduit de nombreux organismes de formation à réaliser des investissements dans le domaine des technologies et de la production de ressources éducatives, mais il existe encore une certaine insécurité juridique préjudiciable à l'innovation et une rigidité des textes anciens toujours en vigueur face au nouveau marché et face à la multiplicité des initiatives prises par les acteurs.

Plusieurs niveaux régissent aujourd'hui ce secteur : les règles de la formation continue classique, mais aussi les recommandations de la dernière circulaire de la DGEFP (Délégation Générale à l'Emploi et à la Formation Professionnelle). Ces mesures sont-elles adaptées au nouveau contexte de ce marché ? Si oui, comment s'y reconnaître et satisfaire ces prérogatives ? Si non, que proposer pour le faire évoluer dans un sens propice aux besoins du marché ?

## Les règles de la formation continue

Pour comprendre le système actuel, il convient de le replacer dans le contexte de son développement. L'activité de formation professionnelle continue est encadrée par des règles multiples et le droit à la formation apparaît comme un droit au carrefour de plusieurs droits, avec une certaine incertitude sur leur hiérarchie. Le droit de la formation continue, sous ses formes modernes, s'appuie principalement sur le droit du travail. Il est lié à l'histoire générale des rapports sociaux et du paritarisme gestionnaire.

### Définition juridique d'une action de formation continue

**La loi du 16 juillet 1971**, qui suit les accords interprofessionnels de 1970, fait de la formation professionnelle permanente une obligation pour les entreprises et un droit pour les salariés. L'obligation d'investissement des entreprises pour la formation professionnelle de leurs salariés est matérialisée par une taxe (0,8% puis 1,2 %) assise sur la masse salariale et la formation professionnelle engagée sur le temps de travail est considérée comme un acquis social. La flexibilité de la formation qui aurait comme conséquence implicite de faire revenir sur cet «acquis» et d'obliger le salarié à se former sur son temps personnel est souvent décrit comme une régression par les partenaires sociaux.

La réglementation actuellement en vigueur qui définit l'acte de formation professionnelle repose sur les articles L.900-1 et L.900-2 du code du Travail et des deux premiers alinéas de l'article R.950-4<sup>4</sup>. En trente années, plus de 45 textes législatifs et réglementaires, se

<sup>4</sup> cf. : <http://www.legifrance.gouv.fr/citoyen/uncode.ow?code=CTRAVAIL.rcv>

superposant les uns aux autres, ont tenté d'adapter la formation permanente aux conditions politiques et sociales du moment. Chacune des grandes étapes a donné lieu à des adaptations du cadre juridique pour prendre en compte les éléments nouveaux du contexte social, mais ces modifications se sont faites par strates, incapables d'absorber les nouvelles conditions d'organisation du travail, de l'évolution du marché du travail et de l'émergence de la 'cyber-économie'.

A l'heure actuelle, en l'absence d'une définition réglementaire spécifique, la e-formation devra s'intégrer dans le même cadre juridique que celui de la formation continue traditionnelle, c'est-à-dire respecter un certain nombre de critères :

- **s'adresser à des salariés** (Code du travail, art. L.900-1),
- **poursuivre un objectif** de formation, de préformation, de préparation à la vie professionnelle, d'adaptation, de promotion, de prévention, de conversion, d'acquisition, d'entretien, ou de perfectionnement des connaissances (Code du Travail, art. L.900-2),
- **être organisée conformément à un programme** qui, établi en fonction d'objectifs préalablement déterminés, précise les moyens pédagogiques et d'encadrement mis en œuvre et définit un dispositif permettant de suivre l'exécution de ce programme et d'en apprécier les résultats (Code du Travail, art.R.950-4) ,
- **être réalisée par un organisme déclaré comme tel** et ayant conclu une convention de formation professionnelle ou un contrat de formation professionnelle avec le bénéficiaire de la formation (Code du Travail, art.920-2, 920-4, 920-13).

#### **Lacunes et inadéquations de ces textes pour la e-formation**

De nombreuses interrogations sont posées par l'application à la e-formation, de ces textes régissant la formation professionnelle classique. Elles portent notamment sur :

- la garantie de l'identité du bénéficiaire (avec la possibilité notamment de pouvoir s'appuyer à terme, sur la nouvelle loi sur la signature électronique),
- l'absence du face à face pédagogique (donc la perte de barème de mesure pour la rémunération des actes),
- le temps de formation, l'évaluation de sa durée effective comme celui du temps estimé nécessaire ( se pose ici le problème du barème de l'heure «stagiaire»)
- la preuve de l'action de formation,
- la validation des formations de courte ou très courte durée,
- la prise en compte des modalités spécifiques de suivi (messagerie, forum, classe virtuelle, chat, ..)
- la convention de formation,
- le protocole individuel de formation,
- la prise en compte des nouvelles fonctions du tuteur/formateur distant,
- les modalités de validation des acquis...

## **Recommandations de la dernière circulaire de la DGEFP**

**La circulaire de la DGEFP n° 2001/22 du 20 juillet 2001<sup>5</sup>** relative aux formations ouvertes et/ou à distance a pour objet de préciser les obligations des prestataires de formation et l'imputabilité des dépenses sur l'obligation de participation des employeurs dans le cas de mise en œuvre de formations ouvertes et/ou à distance. Cette circulaire n'a pas valeur de document législatif et ne représente que la doctrine de l'Administration mais elle a le mérite d'apporter des précisions sur l'acte de e-formation. Ainsi, une prestation de e-formation pourra être prise en compte comme action de formation, aux conditions suivantes :

<sup>5</sup> cf. pour le texte intégral de la circulaire :

<http://www.algora.org/kiosque/actu/breves/tel/dgefpo122.pdf>

### **1 - qu'elle rentre dans les caractéristiques habituelles d'une action de formation professionnelle :**

L'action de e-formation doit rester régie par les dispositions combinées des articles L.900-1 et L.900-2 du Code du Travail et celles des premier et deuxième alinéas de l'article R.950-4 mentionnés ci-dessus. Ceci est une difficulté pour la e-formation dans la mesure où il reste stipulé que «la formation est en principe dispensée dans des locaux distincts des lieux de production».

### **2 - qu'elle rentre dans la définition d'une «formation ouverte et/ou à distance» :**

Définie comme un *"dispositif souple de formation organisé en fonction de besoins individuels ou collectifs (individus, entreprises, territoires) qui comporte des apprentissages individualisés et l'accès à des ressources et compétences locales ou à distance"*, la formation ouverte et à distance *"n'est pas exécutée nécessairement sous le contrôle permanent d'un formateur"*<sup>6</sup> Le droit positif régissant la formation professionnelle continue ne devrait donc pas, dans son principe, s'opposer à un dispositif de e-formation.

### **3 - qu'elle remplisse les obligations incombant aux dispensateurs de formation professionnelle**

Comme les autres modes de formation, la e-formation est soumise aux obligations légales et réglementaires de droit commun encadrant l'exercice de cette activité professionnelle, c'est-à-dire qu'elle doit répondre aux dispositions relatives à la réglementation des conventions de formation et des contrats de formation professionnelle :

- comporter au même titre que toute autre convention de formation les mentions relatives aux opérations de formation ( intitulé, périodes, horaires, durées , lieux , prix...), aux objectifs poursuivis, aux moyens techniques et pédagogiques mis en œuvre, au système de suivi de l'action afin de lever toute incertitude quant à la réalité et à la durée de la formation suivie par le stagiaire,
- définir clairement les modalités d'assistance pédagogique qui constitueront, aux yeux de l'administration, un élément central d'appréciation de la réalité de la formation. La formalisation de l'action de formation sous la forme d'un protocole individuel de formation faciliterait la lisibilité de l'action de formation et pourrait s'inscrire dans une démarche qualité.

On voit bien que le contrôle de la réalité et de la conformité des actions de formation est au centre des freins réglementaires pour la e-formation. Selon cette réglementation, la simple mise à disposition d'applications pédagogiques livrées sous la seule forme de supports numériques ou cédées par voie de téléchargement, la délivrance de «cours en ligne» n'ont pas, selon ses critères, la nature d'une action de formation professionnelle. Pour être reconnue comme telle, il est nécessaire, selon cette circulaire, d'assortir la délivrance de contenus pédagogiques d'une assistance humaine, d'un encadrement, quel que soit son type : *«les services en charge des contrôles s'assureront que les séquences pédagogiques à distance font l'objet d'un encadrement pédagogique et technique»* stipule la circulaire. Toutefois, dès lors qu'il existe d'autres formes de suivi, d'encadrement et de contrôle de l'assiduité des stagiaires, l'obligation de regroupements en présentiel est assouplie pour tenir compte des évolutions technologiques.

---

<sup>6</sup> <http://www.algora.org/kiosque/actu/breves/tel/dgef0122.pdf>

## Un environnement juridique encore contraignant et inadapté

L'examen des conditions d'imputabilité des actions de e-formation dans le cadre législatif et réglementaire actuel témoigne d'un environnement encore contraignant et inadapté. Environnement contraignant dans le cadre du Code du Travail dans lequel il s'inscrit de façon naturelle, mais aussi inadapté à la réalité du marché car il ne permet pas de tenir compte de la pluralité de l'offre ni d'apporter de garanties suffisantes à l'ensemble de ses clients.

### Temps de formation effectifs

Nous l'avons vu, les règles d'imputation des dépenses relatives aux actions de e-formation sont les mêmes que celles concernant les formations professionnelles en présentiel. Mais, en l'absence des repères habituels propres aux actions de formation en présentiel, de nombreuses difficultés persistent notamment pour déterminer la durée totale de la e-formation qui, selon l'ingénierie de son dispositif, pourra intégrer des situations pédagogiques très différentes au cours de la même prestation : auto-formation encadrée, séquences de face à face pédagogique, distanciel synchrone et asynchrone, auto-documentation, mise en pratique en situation de travail... Pour chacune des situations, la durée effective ou son estimation devra être précisée. Cette rigidité n'autorise pas encore toute la souplesse attendue pour la mise en oeuvre de tels dispositifs ce qui en minimise la pertinence d'application.

### Prise en compte du consommateur final

Enfin, même dans le cas où l'action de e-formation respecte tous les critères requis, le dispositif législatif actuel semble perdre de sa pertinence face aux exigences du 'citoyen / consommateur / apprenant' que l'on prétend vouloir mettre au centre du dispositif. En effet, fondé essentiellement sur une relation financeur /organisme de formation, le système actuel ne favorise pas l'accessibilité de l'information sur la e-formation et sa transparence pour le client final. Pour cela, il lui faudrait un affichage accessible et compréhensible de l'offre de formation ainsi que des critères de choix pertinents pour outiller sa démarche de décision. De même, le système actuel n'offre pas de facilité de médiation pour le «consommateur» de e-formation qui manque encore de moyens pour exprimer ses besoins et manifester ses exigences.

### En conclusion :

A l'heure actuelle, la e-formation est soumise aux exigences réglementaires des textes régissant la formation professionnelle continue ce qui ne répond pas à ses besoins de souplesse et de flexibilité ni à la pluralité des dispositifs qu'elle recouvre. D'autre part, même si ce cadre réglementaire évolue et s'assouplit, il ne semble pas être en mesure de satisfaire la vocation d'industrialisation des processus de production de la e-formation qui par nature, a pour ambition de devenir un bien de consommation de masse. Si tel est bien le cas, le Code du Travail ne suffira plus à en fixer le cadre d'application et la e-formation devra donc aussi, à terme, se conformer aussi aux exigences propres au Code de la Concurrence et de la Consommation.

# Des outils qualité nombreux mais hétérogènes

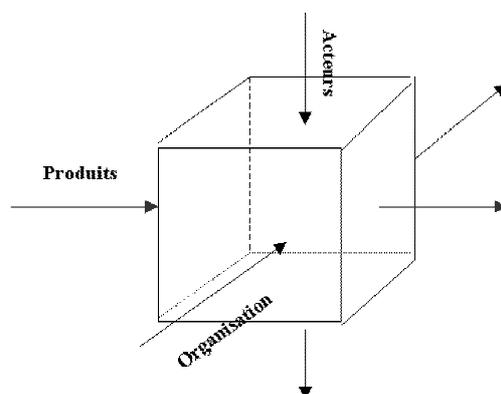
Entreprendre une démarche qualité n'est jamais une opération simple. Impliquant tous les services de l'entreprise candidate à la certification, elle nécessite ordre, rigueur et méthodologie. Elle impose aussi de comprendre les démarches sous-jacentes aux actions choisies. En effet, les outils retenus (certifications / labellisations et / ou évaluations) dans tout processus qualité ne sont pas neutres ou identiques : leurs champs d'application ne sont pas les mêmes, ils n'observent pas tous la même chose et, même dans le cas où leur angle d'approche est similaire, les niveaux d'exigence qu'ils requièrent ne sont pas équivalents.

La e-formation n'échappe pas à ces exigences et demande, pour chaque outil qualité inventorié et susceptible d'être appliqué, de commencer par cerner avec précision son angle d'approche, le niveau d'exigences qu'il garantit ainsi que le domaine de spécialisation auquel il s'applique.

## Des angles d'approche différents

Tout domaine d'activité peut être envisagé sous des angles d'approche différents (cf. Figure 4). Dans le cas d'une prestation de e-formation, on peut par exemple choisir de s'intéresser à :

- **la certification interne de l'organisme de formation** : son management, son organisation, ses performances...,
- **la certification du service** donné au client,
- **la certification des personnes** qui concourent à la conception et à la réalisation de la prestation, ou encore
- **la certification des produits**, technologiques et/ou pédagogiques qu'elle utilise pour sa mise en oeuvre.



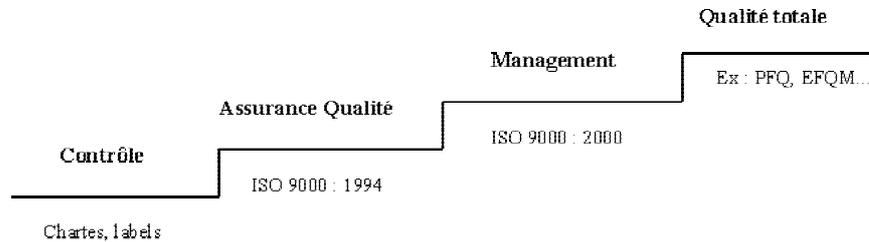
**Figure 4 - Différents angles d'approche pour une certification**

De quels outils qualité dispose-t-on dans ces différents domaines pour la e-formation ? Les repérer et les classer par catégories a été l'une des premières tâches de notre groupe de travail<sup>7</sup>. En effet, même si le champ d'investigation reste identique selon l'angle d'approche choisi - celui de la e-formation -, les conclusions apportées ne seront pas les mêmes. Autre question d'importance : pour aborder la problématique de la qualité en e-formation, quel angle d'approche devons nous privilégier ? Selon l'angle retenu, la 'lecture' de la e-formation ne sera pas équivalente ...

<sup>7</sup> cf. : "Les outils qualité aujourd'hui disponibles"

## Des niveaux de garantie différents

Une fois l'angle d'approche défini, demeure la décision des niveaux de garantie recherchés. Dans une même catégorie de certifications, il existe divers outils offrant aux clients des niveaux de garantie bien différents (cf. Figure 5).



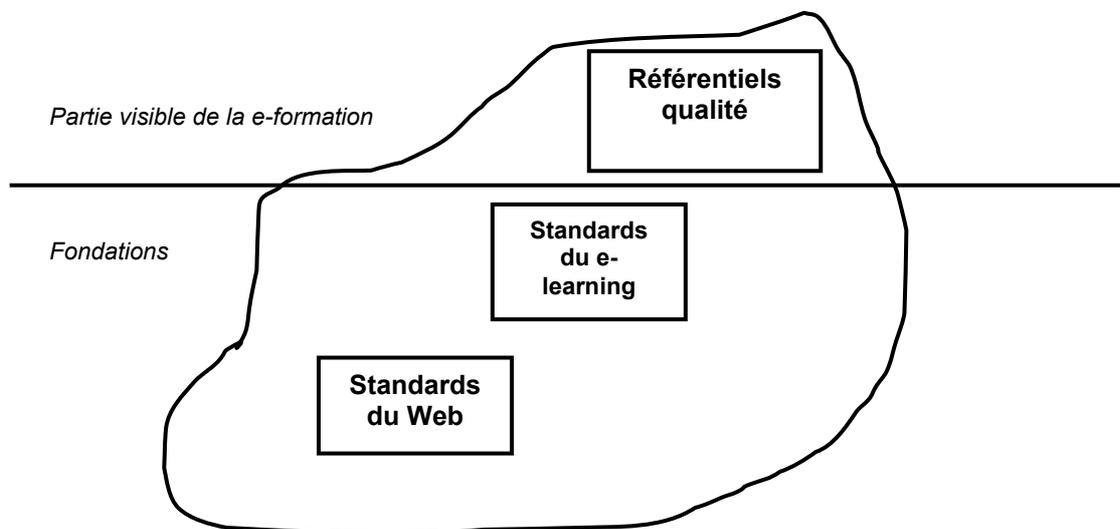
**Figure 5 - Niveaux de garantie des certifications**

Certains outils relèvent du simple engagement déontologique (chartes), d'autres appartiennent au contrôle (labels), d'autres plus exigeants, allant de l'assurance qualité aux démarches de qualité totale, couvrent tous les processus de mise en œuvre de l'action de e-formation. Dans notre cas, jusqu'où faire porter nos exigences en matière de garanties recherchées ?

## Des domaines de spécialisation différents

Ces repères étant posés, une dernière difficulté demeure pour l'implémentation d'une démarche qualité apte à définir les exigences de la e-formation : celle du domaine de spécialisation retenu. La e-formation, en effet, est au croisement de nombreux métiers et champs disciplinaires qui sont tous normés selon des outils spécifiques (cf. Figure 6) :

- le socle **technologique** dépend des standards et spécifications industriels des fournisseurs de solutions informatiques et des télécoms,
- le socle **technico-pédagogique**, organisé et structuré selon les standards internationaux du e-learning ,
- les domaines de la **prestation** proprement dite (conception du parcours, réalisation) normés par la panoplie des outils qualité traditionnels (labels, certification, démarches qualité totale).



**Figure 6 - L'iceberg de la prestation de e-formation**

A quel domaine particulier s'intéresser lorsque l'on veut certifier la qualité en e-formation? Peut-on se contenter de l'un des domaines seulement ou devra-t-on envisager une combinatoire de façon à tenir compte de tous les niveaux de la prestation et de sa réalisation ? Selon quelles modalités opérer ses combinaisons ? Pour satisfaire à quelles exigences ?

Toutes ces questions ne sont pas simples et leur enjeu est suffisamment important pour que notre groupe de travail s'y soit intéressé. Plusieurs points nous ont semblé à ce propos essentiels :

- Avant de dresser un inventaire systématique des outils de la qualité susceptibles de s'appliquer au contexte de la e-formation, il est nécessaire de les classer selon leur nature, leur niveau et leur domaine de spécialisation afin d'identifier clairement ce qui est certifié par le référentiel retenu et selon quel niveau de garanties.
- Les garanties offertes par certaines approches qualité seront de fait plus lisibles que d'autres par le client final. Pour autant, celles qui pourront lui apparaître, de prime abord, plus éloignées ou plus hermétiques, sont-elles de moindre importance pour les garanties apportées sur la qualité finale de la prestation ?
- Comment apporter au(x) client(s), une assurance sur la qualité de la prestation pédagogique qui réponde à ses attentes explicites et implicites et qui soit 'lisible' par l'ensemble des acteurs : l'organisme de formation, les concepteurs, les éditeurs de produits, mais aussi les acheteurs, les prescripteurs et bien sûr, les apprenants ?

Telles sont quelques-unes des réflexions et interrogations qui ont motivé la création de ce groupe de travail dédié à la qualité de la e-formation.

# APPROCHE QUALITE ORIENTEE "CLIENTS"

La réflexion sur la qualité en e-formation ajoute à la complexité d'une approche qualité habituelle, celle liée à la e-formation elle-même, à sa nature intrinsèque qui associe au parcours particulier de l'apprenant un socle technologique et un toit pédagogique d'un type résolument nouveau, dans un marché fortement concurrentiel en voie de mondialisation et dans un contexte réglementaire encore inadapté à sa nature et aux enjeux économiques et structurels qu'elle recouvre. Dans ce contexte, les interrogations sur la pertinence des outils utilisables pour évaluer la qualité dans la e-formation vont bien au-delà d'une réflexion purement académique. Les choix de principe accomplis au départ pour privilégier tel ou tel acteur du domaine professionnel, tel ou tel segment du marché ne sont pas innocents. **Conscients de ces enjeux stratégiques et économiques et à l'écoute des travaux menés par d'autres cercles de réflexion<sup>8</sup>, les participants de notre groupe ont posé des choix de principe forts et adopté une méthodologie de travail rigoureuse pour tenter d'apporter des éléments de réponse à ce questionnement dans une double exigence :**

- **se mettre à l'écoute de l'apprenant,**
- **qualifier l'approche pédagogique de la prestation de e-formation.**

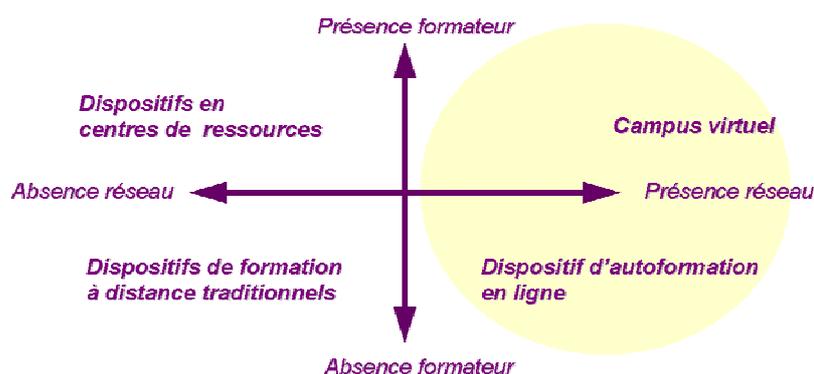
Les résultats obtenus dans le cadre de cette étude ainsi que les préconisations apportées ne peuvent être dissociés, ni du cadre conceptuel que nous avons convenu au départ (nos objectifs précis et le champ d'investigation choisi), ni de la méthodologie de travail adoptée (qui a emprunté ses outils à la fois à la démarche de conduite de projet et à l'approche 'qualité totale').

---

<sup>8</sup> AFNOR et son groupe miroir CN36 privilégient l'aspect technologique, le FFFOD envisage une approche métiers et compétences des acteurs intervenant dans les processus de conception et de mise en œuvre. Quant à l'OPQF, il a retenu la création d'un label spécifique pour les organismes dispensateurs de e-formation.

# Champ de l'investigation : la e-formation

La e-formation couvre aujourd'hui tout un panel de représentations fort diverses qui ne font pas l'unanimité selon les acteurs qui la mettent en œuvre ou l'utilisent. Il suffit de participer aux échanges ayant lieu sur diverses listes de diffusion entre professionnels de la e-formation pour s'en persuader. C'est pourquoi, en l'absence de définitions formalisées et reconnues par tous et afin de travailler d'une façon cohérente au sein de notre groupe, nous avons été amenés à préciser le cadre architectural de e-formation que nous avons décidé de retenir dans le cadre de cette étude (cf. Figure 7 adaptée du schéma de Bernard Blandin<sup>9</sup>)



**Figure 7 - Contours de notre champ d'investigation**

## Critères indispensables

Nous avons retenu, comme indispensables dans les dispositifs de e-formation investigués, les trois critères suivants :

- **que le dispositif intègre des TIC en réseau dans sa mise en œuvre** (quel qu'en soit leur importance relative et leur phase d'implémentation dans la réalisation de la prestation)
- **Que la e-formation soit distribuée par un organisme tiers / spécifique et qui ne laisse pas l'apprenant seul face à sa formation.** Cet organisme spécifique peut être soit extérieur, soit interne à l'institution d'appartenance de l'apprenant (organisme de formation extérieur ou service de formation interne d'une entreprise ou d'une institution)
- **Que la prestation de e-formation donne lieu à une quelconque validation de l'apprenant et / ou de son prescripteur.**

<sup>9</sup> Blandin B. (1999) "Formation ouverte et à distance - état des lieux" in 'Actualité de la Formation Permanente', p. 18-28. n°160 - Centre Info .

## Domaines inclus dans le champ de l'investigation

Ces critères de référence nous permettent d'inclure simultanément dans notre champ d'investigation :

- **Tout dispositif de e-formation intégrant des TIC en réseau quels qu'en soient les modalités, l'usage, la prédominance et la phase d'implémentation...**  
Nous pourrions ainsi retenir, par exemple :
  - un enseignement entièrement en ligne distribué par un organisme tiers et intégrant un processus d'évaluation mais aussi,
  - un dispositif mix-média, alternant présentiel et travail à distance en réseau, quelle que soit son organisation, ou encore,
  - un centre de ressources avec parcours individualisé, accompagnement présentiel et travail en partie sur réseau...
- **Tout dispositif intégrant un niveau d'accompagnement humain, quel qu'en soit le statut :**
  - en amont : aide à l'analyse des besoins et la construction d'un parcours de formation, négociation, inscription, intégration .....
  - au cours de la formation : tout statut d'accompagnement tutoré au cours du déroulement de la formation et tout statut de collaboration à distance (travail collaboratif, communauté d'apprentissage ....),
  - en aval : tout statut et niveau d'évaluation par un organisme tiers, médiatisé ou non, en réseau ou non.

Et aussi,

- **Tout dispositif de e-formation dispensé en formation initiale ou continue par une institution, un organisme de formation ou une entreprise.**

## Domaines exclus du champ de l'investigation

Ces critères de départ nous permettent aussi d'exclure de notre champ d'investigation :

**Au niveau des dispositifs :**

- **Tout présentiel pur** (qui n'inclurait pas de façon simultanée l'utilisation de TIC en réseau sur des parcours individualisés) ainsi que,
- **Les prestations n'incluant aucun usage des réseaux lors des différentes étapes de leur mise en œuvre, même si elles peuvent recourir à d'autres médias** (ex : cours par correspondance suivis par téléphone ou cours télédiffusé ou usage de Préao en présentiel ...)

Mais aussi,

**Au niveau des formes d'apprentissage :**

- **L'autodidaxie** : l'accès individuel en libre service, et en dehors de tout dispositif de formation identifié, à des ressources d'apprentissage numériques en ligne, ainsi que,
- **Tout dispositif qui ne donnerait pas lieu à une prestation validée** par un organisme tiers (ce qui nous permet de séparer le champ de la formation proprement dite de celui de l'information sans objectifs pédagogiques clairement annoncés -même si elle y contribue- et à celui plus vaste du Knowledge Management)

## Un champ bien défini mais qui reste ouvert

En faisant ces choix, nous savons pertinemment que nous avons limité notre champ d'investigation à un domaine assez formel et structuré, que nous pourrions définir sous la description générique de **"formation ouverte, flexible, individualisée, à distance et en réseau, alliant travail en auto-formation et accompagnement, communautés d'échanges et apprentissage sur le lieu de travail, avec des objectifs de formation clairement identifiés et mesurables"**. Nous avons conscience que ces choix ne permettent pas de prendre en considération toute la nébuleuse de situations d'apprentissage informels, généralement reconnue sous l'appellation de "e-learning", rendus possibles par l'abonnement individuel à une liste de diffusion, l'échange avec des experts ou des pairs par courrier électronique, la constitution de 'communautés de pratiques' spontanées où le participant est à l'initiative de la création du groupe et où la communauté est elle-même créatrice de ses propres contenus et de ses propres apprentissages. Si nous avons préféré ce champ d'investigation à un domaine que nous aurions pu choisir d'emblée plus large et englobant, c'est pour :

- nous donner les moyens de réfléchir et de construire nos outils de mesure dans un cadre conceptuel clairement identifié mais qui ne soit ni étroit ni limitatif dans ses modalités de mise en œuvre (notre champ d'investigation autorise toute sorte d'ingénieries de dispositif, alliant présentiel et à distance, synchrone et asynchrone, cycle long ou cycle court, tous types de technologies ...)
- construire des outils conceptuels, non-fermés, qui puissent nous permettre de prendre en compte tous les types d'outils environnementaux de la e-formation (comme les outils de gestion de compétence, les outils d'aide à la performance, les systèmes de gestion des connaissances, etc.) mais sans en confondre les espaces respectifs,

et enfin,

- correspondre le plus possible aux modèles actuellement en vigueur dans les institutions et entreprises, préoccupés par la conception, la délivrance et l'achat de e-formation et tenter ainsi d'apporter des réponses pratiques et directement utilisables aux professionnels de la e-formation.

# Objectifs de l'étude

Les enjeux liés à la mise en œuvre du marché de la e-formation sont importants et beaucoup s'en préoccupent ce qui donne lieu à une multiplication de forums, de consortiums, de démarches commerciales pour tenter de se faire reconnaître sur le marché. Certains groupes de pression, aussi bien en France qu'à l'International, tentent de mettre en place, voire d'imposer, de nouveaux référentiels, de préférence les leurs ou ceux qui vont dans le sens de leurs activités... Dans ce climat de conquête de marché, souvent dominé par les technologues ou les experts, il est souvent difficile de retrouver le souci de la pédagogie et de la vulgarisation; ce qui peut laisser le consommateur perplexe et désorienté.

Pour notre part, convaincus :

- que la e-formation se doit être avant tout une prestation pédagogique,
- qu'elle ne peut se construire que dans un croisement de compétences,
- qu'il convient de privilégier la qualité d'usage sur les outils,

nous avons retenu les objectifs de travail suivants :

## Faciliter la lisibilité des dispositifs de e-formation

En choisissant de décrire prioritairement la réalisation de la prestation pédagogique, dans une approche client, comme «un modèle pédagogique pour l'apprenant», notre groupe de travail s'est fixé pour objectif premier d'apporter de la lisibilité et de l'aide stratégique aux acteurs de la e-formation (utilisateurs, acheteurs, mais aussi concepteurs et prestataires).

Et ceci, avec deux sous-objectifs :

- fournir aux concepteurs et offreurs de e-formation les repères méthodologiques leur permettant de répondre aux besoins et aux exigences de leurs clients (principalement leurs clients pédagogiques), et
- donner à ces clients des grilles de lecture de l'offre qui leur permettent d'exprimer leurs exigences et d'étayer leurs choix parmi les offres des fournisseurs.

## Mettre en perspective les différentes démarches qualité applicables à la e-formation

Fournisseurs et consommateurs de e-formation ont souvent besoin de repères pour s'orienter parmi toutes les démarches qualité proposées sur le marché et disposer des repères stratégiques pour étayer leur choix. Apporter de la lisibilité dans la lecture de ces différentes démarches fait aussi partie de nos objectifs.

Pour ce faire, notre groupe de travail s'est attaché à :

- mettre en perspective les différentes démarches qualité utilisables à ce jour dans le process de la e-formation et ce que chacune d'entre elles permet de certifier,
- vérifier leur pertinence et leur adéquation avec les exigences pédagogiques et techniques de la e-formation,
- identifier les écarts et les faiblesses qu'elles présentent dans le cadre de notre approche orientée clients.

## Agir comme une force de proposition

Au vu des résultats obtenus dans les deux chantiers précédents, le groupe de travail se propose :

- d'identifier et de recommander des pratiques aptes à garantir la qualité pédagogique des prestations de e-formation,
- de faire des propositions pour une démarche qualité qui prenne en compte le service pédagogique offert au client-apprenant et réponde à ses besoins explicites et implicites, et à ses exigences,
- d'agir comme une force de proposition auprès des principaux acteurs de la e-formation et des groupes de travail français et européens travaillant sur ce sujet,
- de maintenir le lien et la circulation des informations avec les autres groupes travaillant sur des axes parallèles et complémentaires.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> GEMME (Groupement pour l'Enseignement supérieur sur Mesure médaitisé) et le groupe miroir de l'ISO SC36 animé par l'AFNOR, OPQF, notamment.

# Une démarche de conduite de projet

Compte tenu de la complexité du sujet et de sa nature même, il nous fallait pour conduire cette étude une approche de travail conceptuelle, consensuelle et systématique. Nous l'avons choisie dans une approche :

- de conduite de projet pour son organisation
- de benchmarking et de constitution d'une communauté de pratiques pour la construction de connaissances
- de qualité totale pour son approche et sa méthodologie

Comme toute démarche de conduite de projet, elle s'inscrit dans le cadre d'une équipe, avec une assignation précise des tâches, selon un calendrier et des objectifs bien définis.

## Une équipe projet composée de participants représentatifs et complémentaires

Puisque notre objectif était de prendre en considération l'ensemble des activités pouvant inférer sur la qualité des prestations de e-formation, il devenait essentiel de constituer un groupe représentatif de tous les partenaires impliqués. D'une façon générale, tous les référentiels qualité qui ont été construits l'ont été par des groupes de professionnels, experts de leurs domaines et représentatifs de leur activité.

Une première expérience de benchmarking, animée par le Préau, entre mai et décembre 2000 avec une trentaine de professionnels de la e-formation (concepteurs de ressources pédagogiques, éditeurs et fournisseurs de solutions technologiques, organismes de formation, prestataires d'ingénierie de e-formation...) et d'acheteurs (grands comptes industriels, collectivités locales ) s'est révélée, à cet effet, particulièrement enrichissante pour :

- cerner les besoins des participants (leur questionnement vis-à-vis de leurs propres pratiques, de la professionnalisation des acteurs, des nécessaires synergies et complémentarités à trouver sur ce marché en pleine structuration, leur souci de lisibilité de l'offre, de construction de repères pour le choix stratégique de solutions opérationnelles ...),

et pour

- formaliser des objectifs de travail réalistes et mesurables qui permettent de répondre aux attentes des participants.

Pour entrer dans cette seconde phase de travail, plus axée sur la production de connaissances et la formalisation de processus, il convenait de nous doter de nouveaux moyens (en compétences, en outils, en ressources et en organisation). Ceux-ci furent rassemblés au sein **d'une équipe projet**, animée par un chef de projet Préau et associant deux volets d'expertises complémentaires et indispensables pour l'atteinte de nos objectifs :

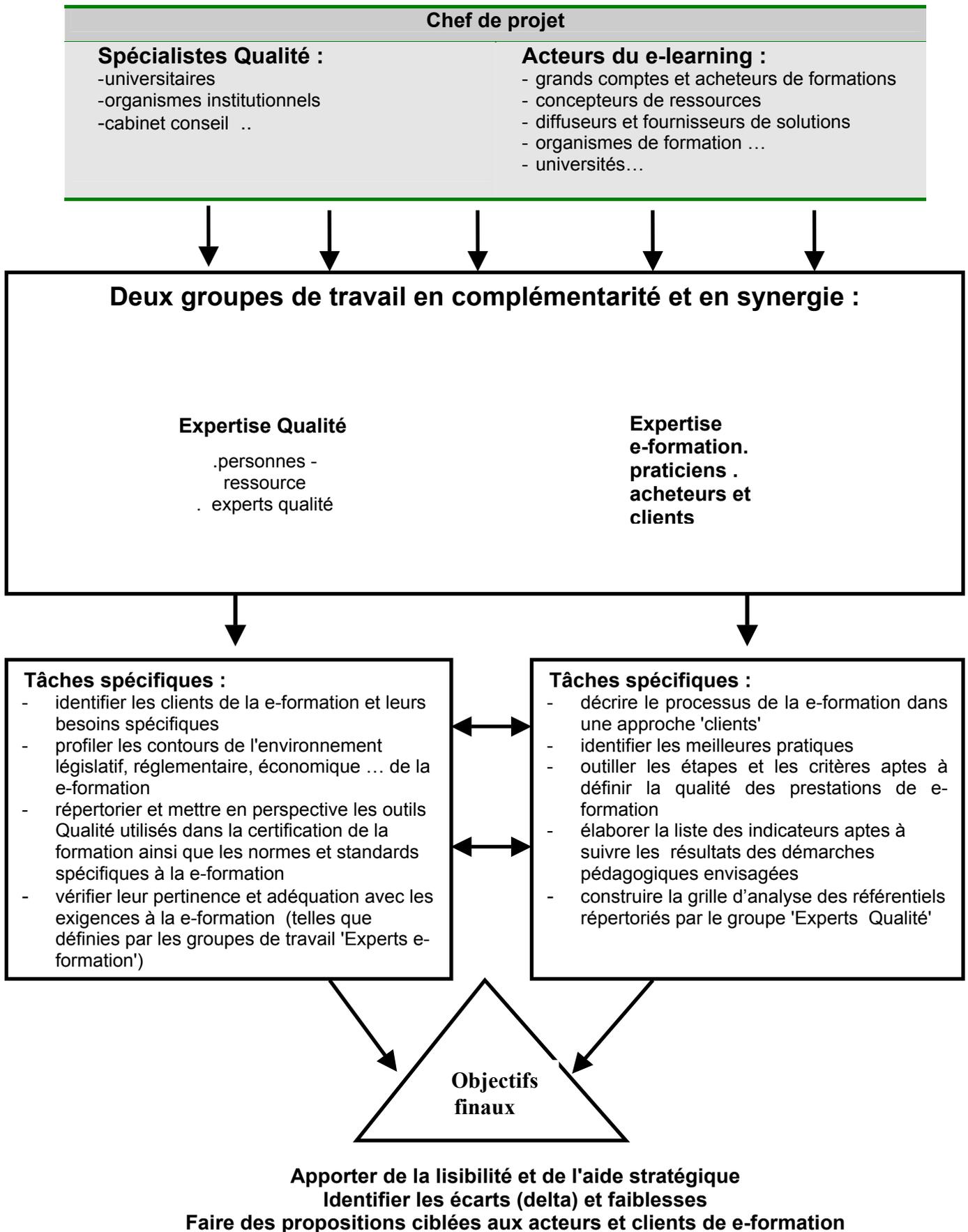
- **une expertise en e-formation** (avec les professionnels de la e-formation et acheteurs précédemment cités)

à laquelle nous avons associé,

- **une expertise en Qualité** (auprès d'universitaires, d'organismes institutionnels et de cabinets conseil ...)

Ces deux sous-groupes de travail, composés d'acteurs aux compétences diverses et aux approches complémentaires se sont vu assigner des tâches spécifiques et croisées en vue de l'atteinte de nos objectifs.

# Assignment des tâches pour chaque groupe de l'équipe-projet



## Du benchmarking et un appui de consultants

- Du benchmarking avec des porteurs d'initiatives convergentes : l'AFNOR (Sylvie ARBOUY), GEMME (Jacques Perriault) et le FFFOD (Jacques Bahry) lors de réunions de travail parallèles et
- L'appui de consultants avec le conseil d'enseignants du DESS Stratégies Qualité de l'Université d'Evry et de consultants qualitatifs (Yvan MAINGUY Groupe SGS - ICS)

## Une démarche de travail caractéristique de l'approche "qualité totale "

Les deux groupes d'experts se devaient de travailler, à la fois individuellement et collectivement sous un contrôle permanent et réciproque de l'autre groupe pour consolidation de leurs constructions et validation. Pour cela, nous avons procédé par phases itératives, alliant travail en groupes distincts et en groupes conjoints et comportant successivement et pour chaque question soulevée :

- **une phase d'expression libre** où les participants internes à chacun des groupes se mettaient d'accord sur la nature des problèmes à résoudre,
- **une phase d'analyse** où les participants de chaque groupe ont apporté les éléments de leur expertise pour tenter de résoudre le problème rencontré,
- **une phase de résolution de problème**, avec l'utilisation d'outils appropriés, pour approcher la modélisation du parcours idéal de l'apprenant, et enfin,
- **une phase de validation**, où, sous le contrôle de l'autre groupe, les connaissances construites ont été formalisées, évaluées, corrigées ... et acceptées.

## Les outils méthodologiques d'une démarche 'qualité totale':

### Une approche globale de type QFD<sup>11</sup>

D'une manière générale, la démarche suivie a été celle de la méthode QFD (Quality Function Deployment), qui permet de répondre à quatre questions clés :

- quelle sont les attentes de clients ?
- quelles sont, en conséquence, les réponses techniques à privilégier ?
- quelles sont les difficultés potentielles du cycle de développement ?
- quelles sont les actions prioritaires et indispensables pour stabiliser le développement et répondre aux exigences des clients ?

En fait, la méthode QFD que nous avons suivie avait deux objectifs essentiels :

---

<sup>11</sup> La mise en œuvre du Quality Function Deployment commence par une étude du marché qui aboutit à la définition du besoin du client et par une étude des paramètres technologiques permettant la description du produit ou du service ; voir SHIBA S. : "La Conception à l'Ecoute du Marché. Organiser l'écoute des clients pour en faire un avantage concurrentiel" (1995)

- cibler le nécessaire pour satisfaire le client et travailler sur la qualité perçue,
- faire une analyse de risques en pointant les facteurs critiques du développement de la e-formation afin de mettre en place des gardes fous préventifs.

### **Des outils de résolution de problèmes**

L'assignation et la nature des tâches confiées aux deux groupes de travail - 'experts qualité' et 'experts e-formation' - de l'équipe projet a nécessité l'utilisation d'outils de résolution de problèmes. Pour cela, le responsable qualité a choisi parmi les outils génériques de l'approche qualité ceux qui pouvaient être les plus pertinents mais aussi les plus facilement adoptés par les participants.

Le choix de ces outils a été guidé par plusieurs nécessités :

- aider à la production d'idées sur des problèmes comportant à la fois des données objectives et subjectives,
- tenter d'être aussi exhaustif que possible dans des délais raisonnables,
- donner la même voix à chacun des participants,
- structurer les informations d'une façon logique et
- visualiser la production des groupes.

Trois outils principaux ont été retenus :

- **Le diagramme des affinités :**

Le diagramme des affinités permet à un groupe de pratiquer des séances de brainstorming de façon organisée où la voix de chacun est équivalente. Elle permet de clarifier des situations complexes et confuses et de résoudre en groupe des problèmes relatifs aux processus. Au niveau méthodologique, le diagramme des affinités consiste, après que le groupe se soit mis d'accord sans ambiguïté sur le sens du sujet à traiter, à générer de manière créative, un grand nombre d'idées, puis de les organiser par affinités. Cette démarche a été particulièrement utile au groupe 'experts e-formation' pour les travaux de construction du parcours de l'apprenant en étapes et en processus-supports. La référence à des faits précis a permis de coller à la réalité et d'atteindre un niveau de consensus malgré nos expériences et pratiques initiales fort diverses, tout en générant ensemble une construction commune, neuve et créative qui soit la propriété de chacun.

- **Le diagramme en arbre (ou diagramme systématique)**

Cette méthodologie permet essentiellement une démarche analytique en utilisant les compétences et la créativité d'un groupe. Il sert à fragmenter un objectif global en des niveaux détaillés et à faire une recherche exhaustive.

Le diagramme systématique a été très utile au groupe 'experts qualité', par exemple pour définir les besoins-et exigences des clients de la e-formation et pour le groupe 'experts e-formation' pour segmenter le processus de e-formation et fournir de la matière à la méthode des «5M».

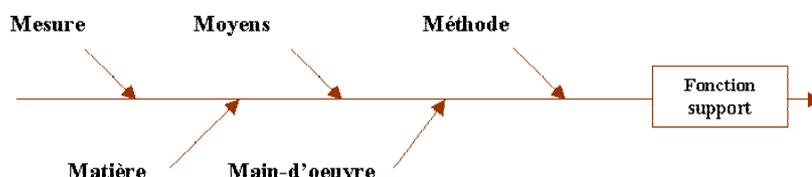
- **La méthodologie des '5M'**

La méthodologie des '5M' (Figure 8) a été utilisée dans une variante processus du diagramme 'cause-effet'. Il s'agit là d'une méthode courante lorsque l'on cherche à décrire, de façon exhaustive, les ressources nécessaires et indispensables à la réalisation d'une procédure. Simple, cette méthodologie nous a permis de décrire de façon systématique les fonctions-support du processus de e-formation et d'en approfondir

l'outillage par un diagramme d'Ishikawa<sup>12</sup>. Nous avons ainsi été en mesure de balayer l'ensemble des champs de manière systématique et de produire des données formatées selon une même structuration.

Chacune des fonctions-support du processus de e-formation a été décrite par les "5M" suivants :

- **sa méthode** : quoi, pour quoi, description du processus support et sa finalité,
- **sa matière** : avec quoi, ses contenus,
- **ses moyens** : comment outiller sa mise en œuvre de façon technique, logistique, organisationnelle,
- **sa main d'œuvre** : avec qui, quelles personnes dédiées à sa conception, à sa réalisation, son évaluation,
- **sa mesure** : quels indicateurs de suivi pour évaluer la qualité de la réalisation.



**Figure 8 - Les 5M**

## Une démarche de qualité totale en faveur de l'apprenant

Entreprendre une démarche qualité est une décision qui implique des choix de principe initiaux. Pour notre part, convaincus de l'importance de garantir la qualité du niveau de prestation offert aux clients, nous avons retenu **comme démarche prioritaire de nous intéresser à la réalisation de la prestation pédagogique, dans une optique 'clients' - particulièrement l'apprenant-** avec le souci de fournir à chacun des acteurs (utilisateurs, acheteurs et fournisseurs) les repères méthodologiques leur permettant d'étayer leurs choix et leurs pratiques et d'identifier, parmi toutes les démarches qualité proposées par les fournisseurs, celles qui seront les plus pertinentes pour satisfaire leurs besoins spécifiques.

Construire le 'modèle qualité' correspondant au parcours suivi par les clients de la e-formation dans une approche qualité totale, nous a conduit naturellement à envisager trois domaines d'investigation (Figure 9):

<sup>12</sup> Le diagramme d' Ishikawa ou diagramme « causes-effets » voir ISHIKAWA K : -"La gestion de la qualité, outils et applications pratiques"- Dunod (1996).



**Figure 9 - Domaines d'investigation de l'étude**

### **En amont de la réalisation de e-formation : un travail de 'diagnostic'**

*Ce travail de diagnostic correspond à la qualité 'attendue' de la prestation.*

Dans cette première phase de travail, nous avons procédé à :

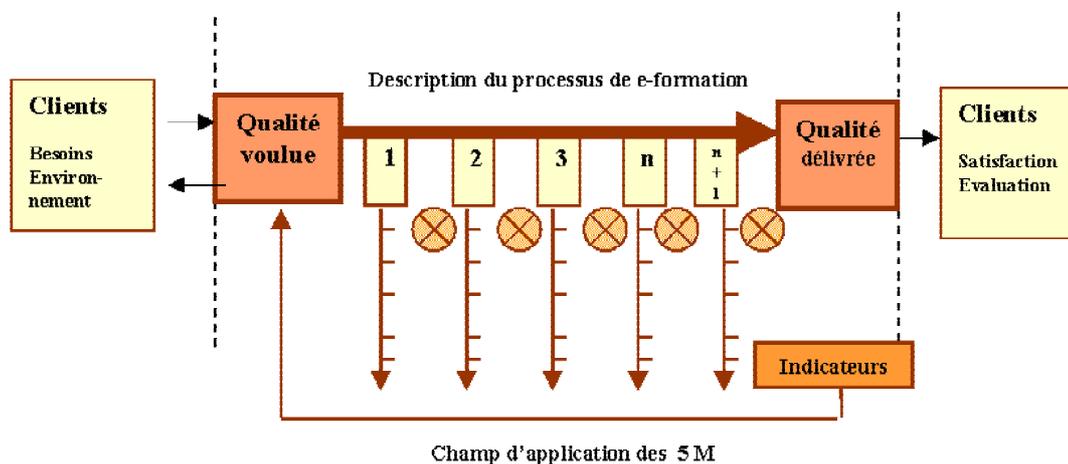
- **l'identification des différentes catégories de clients** concernés par la e-formation,
- **la recherche des besoins implicites et explicites, attentes et exigences** de chacune de ces catégories vis-à-vis de la formation en général mais surtout d'une façon plus spécifique en regard de la e-formation,
- **l'analyse de l'environnement** où se situent les actions de e-formation et la façon dont celui-ci infère sur sa réalisation :
  - *l'environnement législatif* (lois et décrets, Code du Travail, Code la Consommation)
  - *l'environnement social* (commissions paritaires, syndicales, attribution des temps de e-formation, imputabilité ...)
  - *l'environnement économique* (nature du marché, partenaires, concurrents, nature de l'offre, évolution ...)
  - *l'environnement culturel* (usage et place des technologies dans la société, les institutions, les entreprises, ouverture face aux changements ...)
  - *les innovations et évolutions attendues* dans ce domaine (les envisager pour les outiller dans notre réflexion)

## Pendant la réalisation : description détaillée de la prestation de e-formation

Elle correspond au corps du processus et à la qualité 'délivrée'

Dans une optique de démarche qualité, afin d'identifier tous les processus intervenant dans la délivrance de la prestation, nous avons convenu selon le schéma ci-dessous (Figure 10)

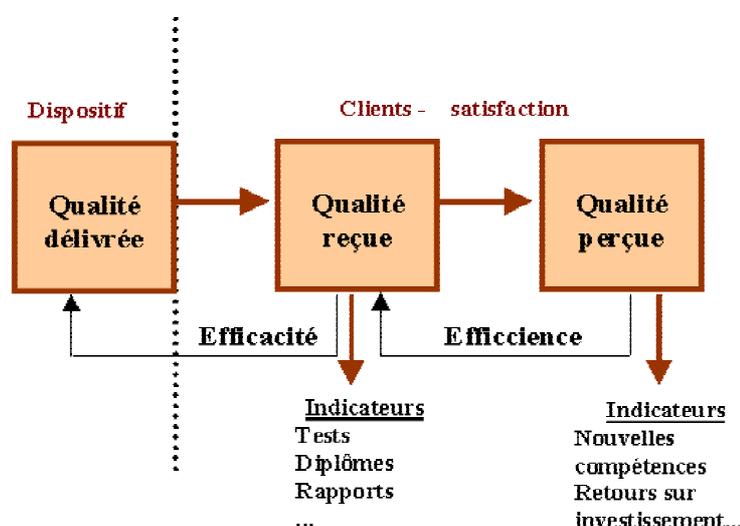
- 1° - **de définir les étapes** indispensables et nécessaires de l'entité cliente dans les dispositifs-de e-formation,
- 2° - **d'identifier leur chronologie, agencement et interfaces,**
- 3° - **d'identifier tous les processus-soutiens** inhérents à chacune de ces étapes,
- 4° - **d'outiller chacun de ces processus-soutiens selon la méthodologie des '5M'** : méthode, matières, moyens, main d'œuvre et mesures



**Figure 10 - Le processus de la e-formation**

## En aval de la réalisation de la prestation : un travail d'évaluation

Celui-ci permet d'explorer la satisfaction des clients et les trois registres de qualité : qualité délivrée, qualité reçue et qualité perçue (Figure 11)



**Figure 11 - Les registres de la qualité**

### **Qualité délivrée : observation de la prestation fournie**

Comme dans toute démarche qualité, il s'agit ici d'effectuer une étude de conformité visant à identifier le respect ou non de la prescription initiale. Celle-ci est réalisée par comparaison objective de la prestation fournie avec la prestation prescrite, c'est à dire par une mesure d'écart entre la qualité voulue et la qualité délivrée. Ce diagnostic est essentiellement quantitatif et a lieu au sein même de l'organisation.

### **Qualité reçue : appréciation de l'efficacité de la e-formation**

La qualité reçue mesure à chaud les résultats de la formation pour l'apprenant : ses résultats aux tests, quizzes, examens... La formation sera jugée 'efficace' si elle permet à l'apprenant d'atteindre les objectifs pédagogiques qui ont été prédéfinis pour lui dans le cadre de la prestation de e-formation. Cette évaluation concerne essentiellement l'apprenant et l'organisme dispensateur de e-formation.

### **Qualité perçue : mesure de l'efficacité de la e-formation**

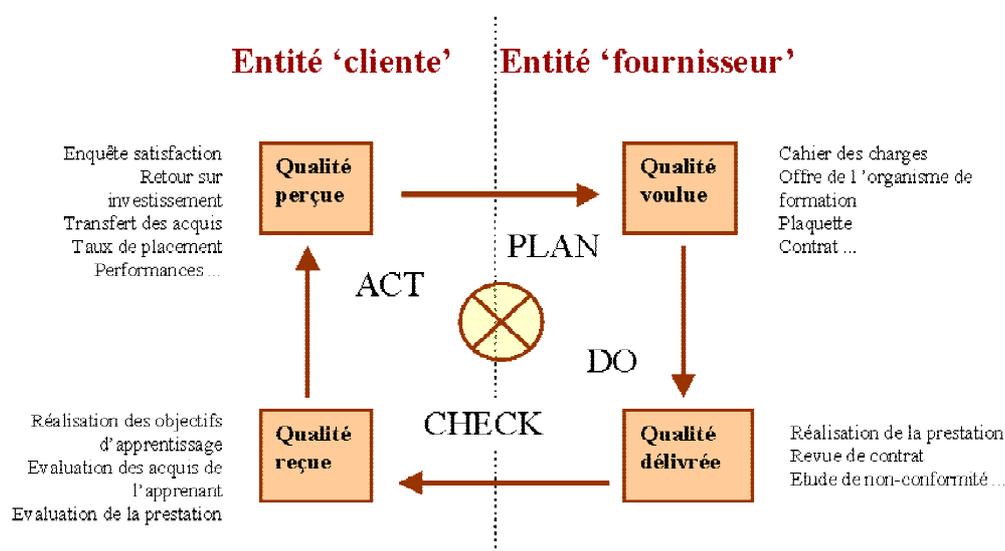
La qualité perçue mesure, à froid, les résultats et conséquences de la e-formation pour l'apprenant dans l'ensemble de son environnement. Cette mesure qui va impliquer l'ensemble des acteurs du dispositif de e-formation va comporter à la fois :

- des enquêtes de satisfaction (sur la qualité de la formation et son efficacité en terme de transfert de nouveaux acquis et appropriation de nouvelles compétences en situation professionnelle),
- des mesures d'audience (nombre de personnes formées, d'entreprises clients, volume de l'offre de formation ...)
- des mesures de retours sur investissement (employabilité, performance, CA par poste, par atelier ...)

Ces trois registres de la qualité sont essentiels pour l'évaluation effective d'une prestation. Leur évaluation nécessite des indicateurs spécifiques permettant de fournir, de façon objective, les informations souhaitées et une méthodologie rigoureuse pour leur application. Telle sera aussi, l'une des tâches que s'est fixée le groupe de travail.

# QUELLES DEMARCHES QUALITE POUR LES CLIENTS DE LA E-FORMATION ?

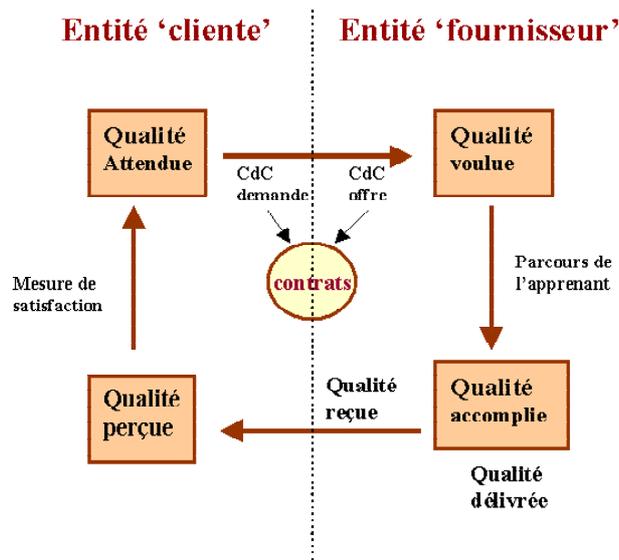
Qualité 'attendue', 'voulue', 'délivrée', 'reçue' et 'perçue' sont des perceptions essentielles dans la mise en oeuvre d'une démarche qualité. Le diagramme du carré magique de la qualité (Figure 12) montre que la rencontre des qualités se fait de part et d'autre d'une zone d'échanges qui sépare l'entité 'cliente' de l'entité 'fournisseur' et que celle-ci fonctionne selon le vecteur circulaire d'amélioration continue de la roue de Deming, "Plan ,Do, Check, Act"<sup>13</sup>



**Figure 12 - Le carré magique de la qualité**

Dans le cadre d'une démarche qualité orientée «client», le carré magique devient plus exigeant encore. (cf. Figure 13 - Le carré magique de la certification de service) En effet, dans ce cas, l'entité 'cliente' ne connaît que deux qualités, celle qu'elle attend de la formation et celle qu'elle en retire alors que l'entité 'fournisseur' ne peut fournir que deux qualités, celle qu'elle offre et veut réaliser et celle qu'elle a effectivement délivrée.

<sup>13</sup> Pour mieux connaître la méthode de management par la qualité préconisée par Deming : "The Deming Route to Quality" de William Scherkenbach (2001) --



**Figure 13 - Le carré magique de la certification de service**

Dans cette situation, il est indispensable à l'entreprise prestataire de bien connaître les besoins et les exigences de ses clients si elle veut limiter l'écart entre leurs attentes et les résultats effectivement perçus par eux. Le delta entre qualité 'perçue' et 'qualité attendue' mesure le degré de satisfaction du (des) client(s). Mais parallèlement, le prestataire se devra d'être aussi extrêmement vigilant sur les niveaux de sa 'qualité voulue' et 'délivrée' s'il veut que les quatre attentes de la qualité finissent par n'en faire plus qu'une. Pour cela, il lui faudra bien connaître ses capacités, les offres concurrentes du marché et surtout mettre en œuvre une démarche d'amélioration continue de ses processus afin de s'ajuster de plus en plus aux qualités perçues par ses clients.

Cette manière d'aborder la qualité a sous-tendu toute l'approche de nos groupes de travail : rechercher des outils qualité spécifiques orientés e-formation qui s'intéressent à l'ensemble de ces différentes perceptions de la qualité et permettent de mesurer le niveau de satisfaction de ses utilisateurs.

**A l'issue de ces travaux, les deux groupes d'experts du groupe de travail vous proposent :**

- **une identification des clients de la e-formation et l'analyse de leurs besoins,**
- **un inventaire des différentes démarches qualité aujourd'hui disponibles en e-formation,**
- **un parcours-type modélisé de l'apprenant en e-formation, recensant les diverses étapes de son cheminement et leurs processus-support;**
- **une analyse matricielle de la pertinence d'application des outils qualité identifiés au parcours-type modélisé.**

# Exigences et besoins des clients de la e-formation

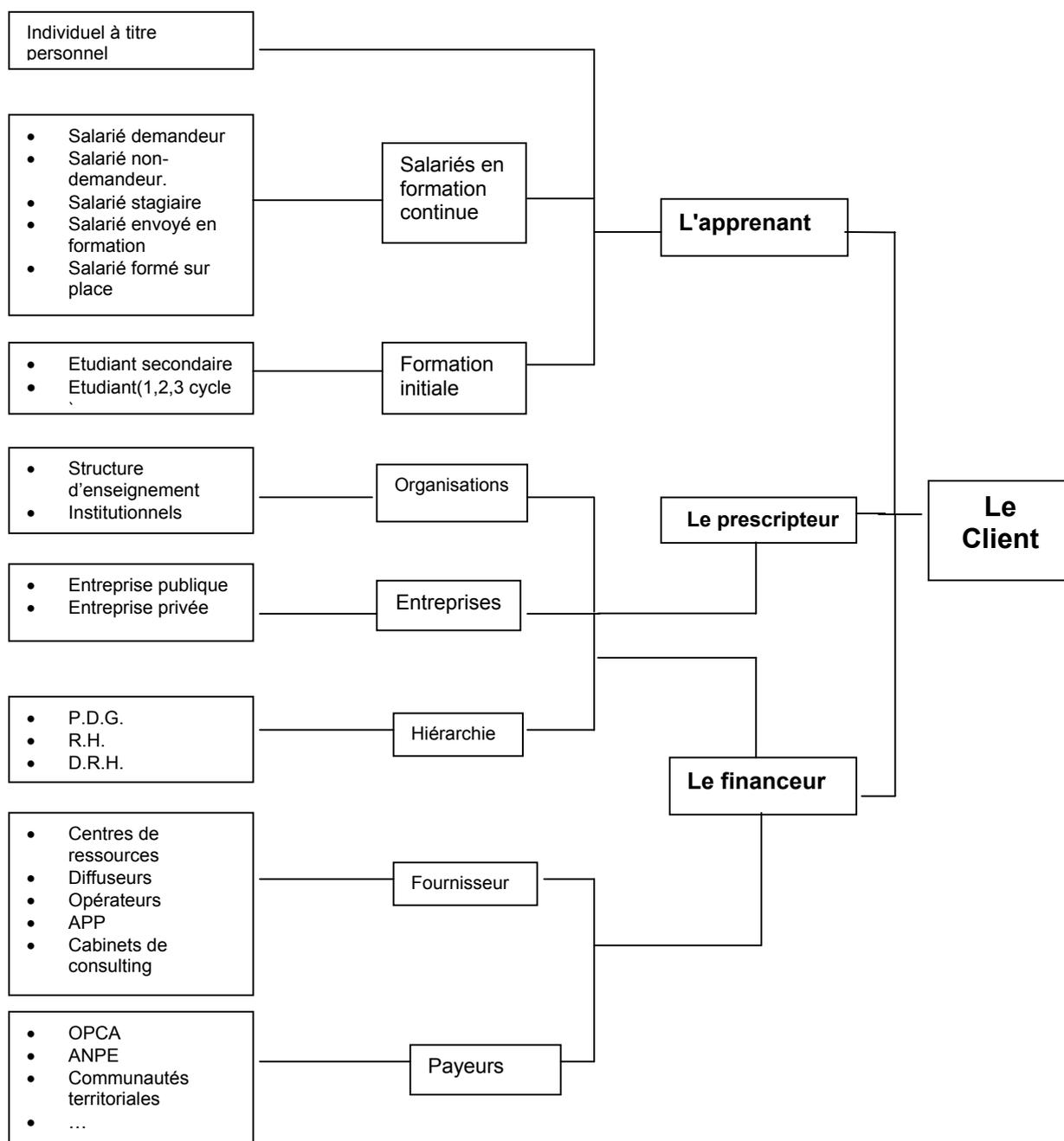
Dans une démarche CEM (conception à l'écoute du marché), le groupe de travail 'Experts Qualité' s'est fixé pour premier objectif d'identifier le (les) clients de la e-formation et de repérer leurs besoins spécifiques. Ecouter le client et lui apporter les preuves qu'il a été entendu est en effet l'activité première de toute démarche qualité qui veut entrer dans un processus d'amélioration permanente.(référence QFD, Diagramme de Kano)<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Le diagramme de Kano permet d'identifier parmi les exigences qualité, celles qui sont des opportunités de percée sur le marché, celles qui sont attendues, et celles qui sont indispensables. C'est un outil de la conception à l'écoute du marché (CEM)

## Trois catégories de clients aux frontières poreuses

En utilisant la méthodologie du diagramme en arbre ascendant, le groupe de travail à identifié trois catégories de clients : l'apprenant, le prescripteur et le financeur (Figure 14).



**Figure 14 : les clients de la e-formation**

Dans le process de e-formation, les frontières entre clients 'prescripteur', 'financeur' et 'apprenant' ne sont pas hermétiques, chacun pouvant, selon l'architecture du dispositif envisagé et son contexte d'implémentation :

- être tour à tour, prescripteur, financeur et apprenant
- être, à la fois dans le même dispositif, prescripteur et financeur (ex: un RF d'entreprise achetant une formation à un organisme prestataire externe ou un service social ; une ANPE, un OPCA prescrivant un parcours de formation à un salarié en réinsertion professionnelle ...) ou encore
- être, à la fois, prescripteur et apprenant (ex: demande de prise en charge par un apprenant d'un CIF pour lequel il sollicite un financement ...)

Dans la suite de notre travail, ces ambivalences de rôles se sont avérées difficiles à gérer, notamment lorsque nous avons cherché à préciser le processus de la e-formation pour ses différents clients. C'est pourquoi, nous avons été conduits, dans un souci de rigueur et de clarté, à poser des définitions et à choisir une terminologie.

### Définitions

Nous avons défini :

- **l'apprenant** comme la personne à qui est dédié le parcours de e-formation, qui le suit et qui sera validée au terme de son accomplissement,
- **le prescripteur** comme la personne morale ou physique ayant une influence sur le choix d'un produit et/ou d'un service de e-formation,
- **le financeur** comme la personne morale ou physique prenant en charge les frais générés par la réalisation de(s) service(s) de e-formation sélectionné(s).

### Terminologie

Afin de préciser, dans chacune des étapes décrites, le/ou les client(s) concerné(s), nous avons retenu les appellations génériques suivantes :

- le terme : **"apprenant"** lorsque la description concerne prioritairement la personne suivant le parcours de e-formation, et"
- le terme : **"entité cliente"** lorsque la description concerne, de façon globale, l'ensemble des trois clients.

## Les besoins de l'e-apprenant

Quels sont les besoins spécifiques d'un apprenant en e-formation ? Ses attentes, exigences, besoins implicites et explicites sont-ils radicalement différents de ceux d'un parcours d'apprentissage traditionnel ? Où sont les points de convergence / divergence entre ces deux modalités d'apprentissage ? Le groupe 'Experts qualité' s'est attaché à commencer à répondre à ces questionnements et a relevé :

### Attentes plus spécifiques à la e-formation :

#### ... au niveau technique

- Bon fonctionnement technique du matériel,
- Assistance technique utilisateur (hot-line),
- Notice explicative- mode d'emploi,
- Evaluation technique préalable de l'apprenant,
- Mise à niveau technique de l'apprenant si nécessaire,
- Compétence technique des formateurs (maîtrise des outils)...

#### ... au niveau pédagogique

- Prise en compte des niveaux d'autonomie de l'apprenant,
- Prise en compte de son style cognitif,
- Liberté de choix du dispositif ( souplesse du dispositif – format hybride),
- Adaptation aux besoins de l'apprenant :
  - juste à temps
  - juste assez
- Individualisation du parcours pédagogique,
- Personnalisation du contenu,
- Possibilité d'avatar (choix d'un pseudonyme),
- Adaptation aux connaissances / compétences de l'apprenant,
- Adaptabilité au rythme choisi par l'apprenant,
- Capacité d'auto-évaluation,
- Expertise pédagogique des tuteurs /formateurs,
- Assistance pédagogique permanente...

#### ... au niveau du service

- Disponibilité des tuteurs/formateurs,
- Ludisme / côté attrayant du dispositif,
- Mises à jour régulières des contenus,
- Partage, capitalisation, mutualisation des acquis **pendant la formation**,
- Accès à des liens d'approfondissement,
- Fourniture d'outils d'application,
- Réutilisation libre,
- Capitalisation des acquis et mises à jour **après la formation**,
- Facilitation de création de réseaux d'apprenants (complémentarité),
- Facilitation de création de communauté d'apprenants (intérêt commun)...

*Cette liste n'est pas exhaustive et peut être encore complétée...*

## **Attentes appartenant aux deux modalités de formation (formation traditionnelle et e-formation)**

- Information sur le programme,
- Définition et formulation des objectifs de la formation,
- Investissement en temps,
- Difficultés du parcours,
- Convivialité,
- Modalités de suivi personnel et de suivi de groupe,
- Indicateurs et preuves d'efficacité d'acquisition des connaissances,
- Indicateurs et preuves d'efficacité d'acquisition des compétences,
- Modalité de validation des connaissances,
- Modalités de validation des compétences,
- Reconnaissance des acquis,
- ...

*Cette liste n'est pas exhaustive et peut être encore complétée.....*

## **Les besoins des autres clients de la e-formation**

Dans une prestation de e-formation, le financeur, le prescripteur et l'apprenant sont dans une situation de consommateurs. Face à eux, «l'entrepreneur de e-formation», l'organisme devant fournir une prestation se trouve dans deux situations sensiblement différentes :

- soit il possède un produit préexistant qu'il peut implémenter et mettre en production,
- soit il construit un produit sur mesure s'appuyant sur des indicateurs qualité répondant dans une démarche projet aux attentes de ses clients : financeur et prescripteur.

Dans les deux cas pourtant, les clients 'financeur' ou 'prescripteur' attendent une assurance et exigent un mode de preuves : «Montrez moi vos compétences par votre savoir-faire, prenez en compte mes besoins et rencontrons-nous dans un contrat».

C'est pourquoi, nous retiendrons comme exigences essentielles des prescripteurs et financeurs, les deux exigences suivantes :

### **Une garantie de savoir- faire**

Les prescripteurs et financeurs ont besoin de rassembler un certain faisceau de preuves qui leur donnera confiance sur les capacités de l'organisme de e-formation à satisfaire leur demande :

- une maquette, un pilote, un prototype,
- une démonstration de l'ensemble des fonctions,
- les preuves de la qualification des personnels : concepteurs, formateurs, administrateurs techniques ...
- une crédibilité dans le secteur professionnel concerné : clients de référence, ancienneté et réputation sur le marché, volumétrie des apprenants, des cursus de e-formation disponibles ...

## Une exigence de contrat

Un contrat qui précise la prestation, la technique, le budget, le temps et les garanties<sup>15</sup> et qui donne :

- une visibilité et une justification sur la méthodologie et les choix pédagogiques retenus «expliquer pourquoi et comment la méthode choisie est appliquée »,
- une visibilité sur le budget (prix de revient de l'heure de formation/apprenant) et
- une précision sur la décomposition de l'offre, le planning de réalisation, les investissements à consentir (réseaux, infrastructure technologique, logiciels,...)
- une visibilité sur l'ingénierie retenue,
- une visibilité sur le droit d'usage, la réutilisation, la propriété intellectuelle, le périmètre juridique des ressources produites.

Mais ces attentes ne peuvent être à sens unique car, si la satisfaction des clients réside dans une bonne prise en compte de leurs attentes, il reste à leur charge de bien savoir les définir au travers de la formulation adéquate d'un cahier des charges fonctionnel. De même, s'il est important que les clients soient satisfaits, il n'en reste pas moins vrai que le prestataire a aussi besoin d'un retour positif et d'une satisfaction personnelle au terme de la prestation.

---

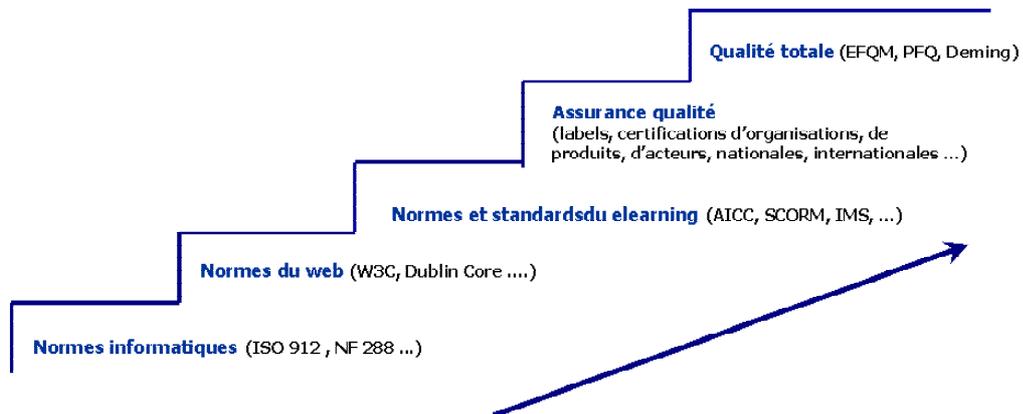
<sup>15</sup> On a vu l'importance que revêt l'existence de ces éléments en regard de la circulaire du 20 juillet 2001 de la DGEFP.

# Les outils qualité aujourd'hui disponibles

De quels outils qualité disposent aujourd'hui les professionnels de la e-formation qui souhaitent valoriser leur prestation et donner confiance à leurs clients ? A quels champs s'intéressent ces différents référentiels et quelles garanties offrent-ils au client final ? Puisque notre préoccupation est d'instrumenter la démarche qualité dans la e-formation, il est essentiel de tenter un repérage des outils qualité existants.

Nous l'avons vu, les outils qualité applicables à la e-formation peuvent appartenir à chacun des domaines d'activité qui la constituent: (Figure 15) :

- au niveau technologique, les normes informatiques et celles du web,
- au niveau technico-pédagogique, les standards du e-learning,
- au niveau de la formation proprement dite, les démarches d'assurance qualité ou de qualité totale



**Figure 15 : les outils qualité pour la e-formation**

Certains de ces outils sont purement techniques, d'autres purement dédiés à la formation traditionnelle, quelques-uns encore commencent à être dédiés de façon plus spécifique à la formation ouverte et à distance. A l'intérieur de chacune de ces catégories, les référentiels, labels, normes et standards applicables ne sont équivalents ni dans leur approche, ni dans le niveau de garantie qu'ils couvrent. Le groupe 'experts Qualité' du Forum QFD a tenté de s'y repérer en dressant un premier état des lieux des outils qualité aujourd'hui disponibles dans ce secteur.

*NB: Par souci de fluidité dans la présentation de ces outils, leur description n'a pas été incluse dans le corps de texte. Celle-ci est proposée, à chaque niveau de lecture, par renvoi, dans la rubrique 'En savoir plus' à laquelle nous invitons le lecteur à se reporter.*

**Tableau : les outils qualité de la e-formation**

Catégorie	Niveau	Champ d'application	Nom de l'outil qualité
<b>Outils de la formation classique</b>	Chartes	Selon le choix du fournisseur	
	Labels	Organisme de formation	<a href="#">Label OPQF</a>
		Certification de compétences	<a href="#">Label ICPF</a> <a href="#">CQP</a> <a href="#">FCIRP</a>
	Certification tierce partie	Certification de service	<a href="#">AFNOR NFX 50-...</a>
		Certification d'organisation	<a href="#">ISO 9000 : 1994</a> <a href="#">ISO 9001 : 2000</a>
<b>Standards technologiques du e-learning</b>	Spécifications	Structuration et description de <a href="#">Métadonnées</a> pour : - l'interopérabilité - la structuration des contenus et parcours - l'identification, le suivi et la gestion des apprenants	<a href="#">Dublin Core</a> <a href="#">IEEE</a> <a href="#">AICC</a> <a href="#">SCORM</a> <a href="#">IMS</a> <a href="#">LRN3.0</a> <a href="#">ARIADNE</a> , <a href="#">Prometeus</a> ....
	Certification (en préparation → 2003)	- la compatibilité - l'importation, l'exportation - la traçabilité .....	<a href="#">ISO (groupe de travail JTC1/SC36)</a>
<b>Critères dédiés au e-learning</b>	Modèle d'Excellence	Management par la qualité totale	<a href="#">4 référentiels Quality Mark:</a> - Advice and Guidance - Material Development - Learner Support - Learning Center
	Approches modélisées d'auto-évaluation	Quality Standards	- <a href="#">Quality Standards for Evaluating Multimedia and Online Training</a> - <a href="#">Quality in Open and Distance Learning</a> , <a href="#">Quality Council (ODL/QC)</a>
		Recommandations et "Bonnes pratiques"	- <a href="#">Distance learning guideliness de la Quality Assurance Agency For Higher Education</a> - <a href="#">ISTE (International Society for technology in Education)</a> - <a href="#">DITRA</a>
	Label (en préparation → 2002)	Organisme de e-formation	<a href="#">Label dédié OPQF</a>

# Les outils qualité dans la formation classique

Les outils qui instrumentent la démarche qualité dans la formation classique présentielle sont de niveaux très différents et ne valorisent pas la même chose. Certains mettent en avant la qualité interne de l'organisation, d'autres la qualité du produit pédagogique ou la qualité de l'engagement de service, d'autres encore se consacrent à la certification des compétences des formateurs.

Parmi ces différents niveaux, nous pouvons relever :

## Les chartes de qualité

Ecrire une charte est la première expression formalisée d'une préoccupation qualité. Les chartes sont d'ordre déontologique sans précision de critères mesurables. Elles énoncent des engagements du fournisseur envers ses clients.<sup>16</sup>

## Les labels

Contrairement aux chartes, les labels engagent une tierce partie dans la relation qui unit le client à son fournisseur. Ils sont accordés par un organisme extérieur à l'organisme de formation en accord et en collaboration avec la branche professionnelle qui a établi le référentiel. En général, les labels ne renseignent pas sur la qualité des contenus pédagogiques et les clients sont encouragés à faire confiance aux professionnels sur leur propre annonce qui s'apparente ainsi plutôt à une démarche commerciale qu'à une rigoureuse démarche qualité. Parmi les labels les plus usités dans la formation, il convient de mentionner :

- pour les organismes de formation, [le label OPQF](#)
- pour les formateurs et consultants :
  - [le label ICPF](#) (Institut de Certification des Professionnels de la Formation),
  - [le Certificat de qualification professionnelle](#) (CQP) mis en place par la CPNE (Commission Paritaire Nationale de l'Emploi) et la FFP (Fédération de la Formation Professionnelle), et
  - [le titre de FCIRP](#) (Formateur Consultant Inscrit au Registre Professionnel) mis en place par la CSFC (Chambre Syndicale des formateurs-Consultants)

## Les certifications tierce partie accréditée:

Elles s'appuient sur des normes soit nationales soit internationales. Elles s'adressent à des organisations, à des produits ou à des services dont elles valident la conformité grâce à des tiers indépendants et accrédités. Parmi celles-ci, nous retrouvons pour la formation:

- [les certifications de service de l'AFNOR spécifiques à la formation professionnelle](#) (NF X 50- 750, NF X 50- 751, NF X 50- 755, NF X 50- 756, NF X 50- 760 et NF X 50- 761) et
- [les standards d'assurance qualité de l'ISO](#) (version 9000 : 1994 et sa nouvelle version 9000 : 2000) qui ne sont pas spécifiquement dédiés à la formation mais qui peuvent lui être appliqués moyennant quelques interprétations.

---

<sup>16</sup> Cf : «les dix commandements de la qualité pour un organisme de formation» de l'U.N.O.R.F. qui regroupe 30% de l'offre privée de formation

## Les standards technologiques du e-learning

Toute prestation de e-formation repose sur un socle technologique qui soutient, modélise et médiatise la prestation pédagogique fournie. Les tentatives de normalisation technologique ont surtout pour but d'assurer l'interopérabilité et la réusabilité des ressources d'enseignement médiatisées et à distance et de mettre en place, par l'écriture de [métadonnées](#), des systèmes de description des contenus et de suivi des apprenants, interchangeables. Ces standards ne décrivent pas la qualité des contenus mais permettent leur structuration ce qui n'est pas neutre par rapport au modèle pédagogique.

### Spécifications

Les principaux acteurs pour l'émergence de ces standards sont nord américains. Plusieurs consortiums informatico-industriels travaillent à la mise en place de spécifications oeuvrant dans la direction définie par l'IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) et dont la convergence se fait au nom de l'interopérabilité et des métadonnées. Si actuellement, il n'existe pas à proprement parler de standards stabilisés du e-learning, plusieurs comités et associations se sont penchés sur le problème et ont défini un certain nombre de spécifications. Nous retiendrons ici parmi les plus significatifs

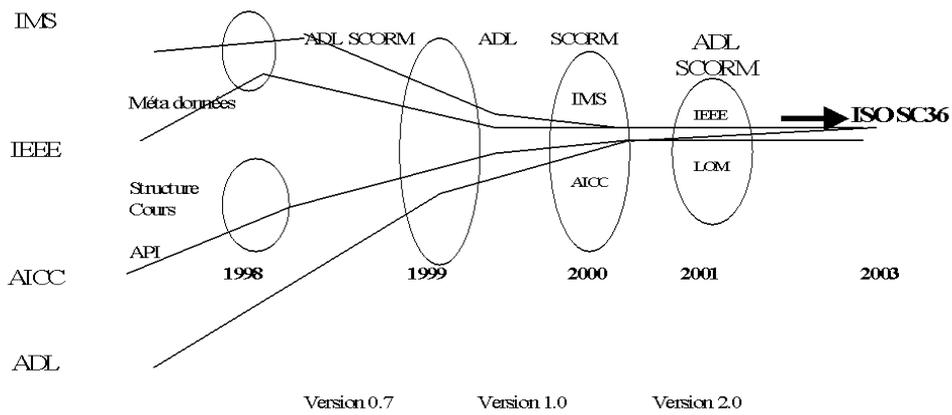
- [le Dublin Core](#)
- [IEEE](#) (Institute of Electrical and Electronics Engineers)
- [AICC](#), (Aviation Industry computer Based Training Committee)
- [SCORM](#) (Shareable Course Object Reference Model), et
- [IMS](#) (Instructional Management System Global Learning Consortium
- [ARIADNE](#) (Alliance of Remote Instructional Authoring and Distribution Networks for Europe)
- [Prometeus](#) (PROMoting Multimedia access to Education and Training in EUropean Society)
- [LRN 3.0](#) (Learning Resource iNterchange 3.0)

### Convergences des standards du e-learning (Figure 16) <sup>17</sup>

Ces différents groupes de travail ([AICC](#), [ADL](#), [IMS](#), [ARIADNE](#), [Prometeus](#), [DCMI](#), [LRN 3.0](#), ) touchent ensemble tous les domaines liés au e-learning et tendent actuellement à se rejoindre. Pour obtenir l'accréditation de standards, toute spécification touchant à tous les secteurs de la e-formation (métadonnées, séquençage des modules, technologies, contenus, ...) est analysée par l'[IEEE](#) (Institute of Electrical and Electronics Engineers) via son LTSC (Learning Technology Standards Committee). L'ensemble du processus de standardisation est ouvert à tous, via une mailing-list où chaque contribution est examinée avec attention. L'ensemble est ensuite adopté lors des 3 ou 4 réunions annuelles de l'IEEE.

---

<sup>17</sup> D'après le schéma proposé par ADLNet : <http://www.adlnet.org/Scorm/background.cfm>



**Figure 16 - Convergence des standards du e-learning**

### **En préparation : une norme ISO**

Depuis peu, l'IEEE s'est rapproché de l'ISO (International Standardisation Organization). Le Comité technique JTC1 incluant le sous comité SC36, s'est saisi de la question et travaille actuellement au plan mondial sur la normalisation des technologies numériques de l'information et de la communication en vue de mettre en place des spécifications dédiées au e-learning, avec une date butoir en 2003. Une représentation française pour l'élaboration de ces normes, composée de professionnels du e-learning et de la normalisation, a été constituée sous l'impulsion de l' AFNOR et du groupe GEMME (groupe miroir AFNOR CN 36)

[En savoir plus](#)

## Des critères dédiés e-learning :

En dehors des normes et référentiels consacrés à la formation classique et des standards technologiques spécifiques du e-learning, commencent à apparaître d'autres approches de la qualité plus spécifiquement dédiées à la problématique particulière de la e-formation.

### Dans une approche qualité totale : les référentiels Quality Mark

La British Association for Open Learning (BAOL), s'appuyant sur la démarche qualité totale de l'EFQM, a élaboré quatre référentiels [Quality Mark](#) pour répondre aux diverses exigences de mise en œuvre d'un dispositif de e-learning :

- le référentiel "*Advice and Guidance*" qui s'intéresse à l'écoute du client et la conception d'un plan de e-formation,
- le référentiel "*Material Development*" plus spécifiquement dédié à la conception de ressources,
- le référentiel "*Learner Support*" pour l'accompagnement de l'apprenant, et
- le référentiel "*Learning Center*" pour les centres de ressources.

### Des approches modélisées à partir de «Quality Standards» ou de "bonnes pratiques"

Ces approches, généralement développées par des groupes de professionnels, sont des outils méthodologiques et sont conçues pour être utilisées soit, dans une phase amont comme outils d'aide à la conception soit, en aval, comme des outils d'auto-évaluation. Ils permettent à une entreprise ou un organisme de e-formation de faire un audit précis de ses points forts et de ses zones d'amélioration possible et d'une façon plus générale d'établir un score global ou plus ciblé de l'ensemble d'un service ou d'une procédure particulière.

Parmi les approches modélisées selon des standards de qualité, nous pourrions mentionner:

- [Quality Standards for Evaluating Multimedia and Online Training](#)
- [Quality in Open and Distance Learning, Quality Council \(ODL/QC\)](#)

Parmi les approches plus spécifiques aux "bonnes pratiques":

- [Distance Learning Guidelines](#) de la Quality Assurance Agency For Higher Education
- [ISTE](#) (International Society for technology in Education)
- [DITRA](#) (Training programs for Trainers involved in the organization and guidance of technology-based-distance-learning activities), programme de la communauté européenne plus spécifiquement dévoué à la construction des référentiels de compétences requises par les acteurs de la e-formation dans les diverses étapes de sa conception et de sa délivrance

### Un [label OPQF spécifique](#) pour les organismes de e-formation

Suite à une vaste enquête menée au cours de l'année 2001 auprès :

- de fournisseurs de e-formation,
- d'acheteurs de prestations (entreprises, organismes, collectivités),
- de e-apprenants,

et rendue publique le 16 octobre 2001 (voir <http://www.opqformation.org> pour les résultats), l'OPQF est en passe de créer un label spécifique pour les organismes de e-formation.

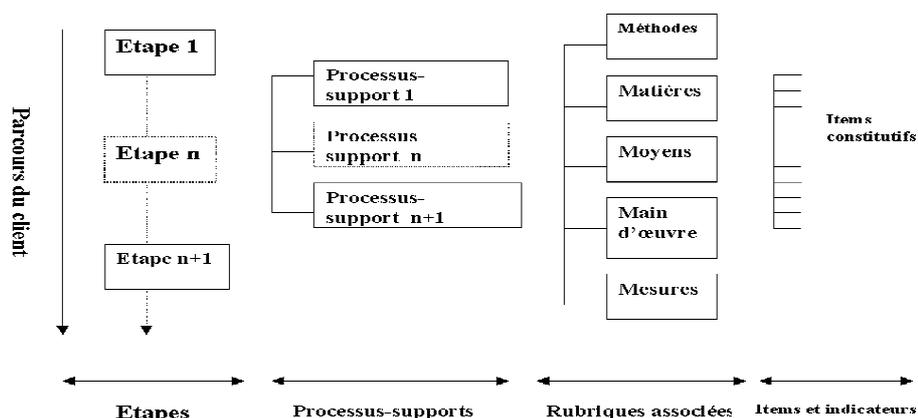
NB : *En établissant cette liste, nous ne prétendons pas avoir établi une identification exhaustive de tous les outils qualité existants et susceptibles d'être appliqués au contexte de la e-formation. Nous aurions pu, par exemple, y ajouter les normes relatives à la conduite de projet où encore celles plus spécifiquement dédiées à l'informatique et aux réseaux de télécommunication. Si nous n'avons retenu que les trois catégories mentionnées ci-dessus (formation classique, standards technologiques et critères dédiés e-learning), c'est parce que ces outils s'appliquent, nous semble-t-il, de façon plus ciblée à la problématique spécifique de la qualité en e-formation et qu'ils sont les plus susceptibles d'être utilisés par les professionnels de ce secteur désireux de valoriser leurs prestations. Par contre, dans les trois catégories retenues, notre préoccupation a été de dresser un panel aussi représentatif que possible des différentes démarches qualité aujourd'hui disponibles de façon à pouvoir conduire une analyse et une comparaison significatives de leurs niveaux d'adéquation respectifs avec les besoins et exigences des clients en e-formation.*

# Parcours modélisé des différents clients de la e-formation

Pour comparer le niveau de pertinence et d'adéquation des normes, référentiels, standards et critères d'évaluation identifiés précédemment avec les exigences de certification spécifiques à la e-formation, nous avons besoin de construire un modèle de référence pour les étalonner. Le groupe de travail 'experts e-formation', soucieux de satisfaire les besoins et exigences des clients en e-formation - et particulièrement des apprenants - a modélisé leur parcours-type.

## Trois niveaux d'arborescence

Pour construire ce parcours modélisé des différents clients de la e-formation, nous avons dû nous équiper d'un certain nombre d'outils méthodologiques aptes à décrire notre raisonnement. Parmi ceux-ci, nous avons défini trois niveaux d'arborescence (Figure 17) :



**Figure 17 : Un parcours à trois niveaux d'arborescence**

### 1° - l' étape :

Selon le Petit Robert, une étape est "*une distance à parcourir entre deux lieux d'arrêt*". Dans la caractérisation des étapes du processus de la e-formation, nous avons retenu comme critère d'une étape, toute phase du modèle, qui soit clairement identifiable et distincte des autres phases

1° - **par sa finalité unique** (le but à atteindre au terme de l'étape est clairement identifiable et spécifique à l'étape considérée),

2° - **par des bornes temporelles** elles aussi clairement identifiables (chaque étape a un début et une fin),

3° - **par un terme possible pour les acteurs concernés** (à la fin de chaque étape, les acteurs concernés ont la possibilité de mettre un terme à la poursuite de leur parcours et ont une décision à prendre concernant la suite ou non de leur progression).

Toute étape est décrite par l'agencement de processus-support.

## **2°- le processus-support**

Les processus-support de chaque étape sont les composantes minima constitutives de l'étape concernée. Identifier ces composantes, les définir, les outiller pour et dans le champ d'investigation que nous nous sommes fixés, nous a permis d'entrer dans la description du parcours modélisé des clients en e-formation. De façon à être rigoureux, cohérents et homogènes dans notre investigation, nous avons retenu la méthodologie des 5M pour effectuer le balayage des différents champs nécessaires à leur outillage.

## **3°- les rubriques associées**

Les rubriques associées renferment, sous leur titre générique, le détail de tous les items et indicateurs permettant d'outiller les processus-support et de mesurer leur niveau de qualité. Ils suivent et illustrent la méthodologie des 5M : Méthodes, Matières, Moyens, Main d'œuvre et Mesures.

# **Une approche globale**

Identifier ces étapes constitutives, les définir, repérer les processus-support inhérents à chacune d'entre elles, les outiller de façon exhaustive dans une démarche qualité, en vérifier la cohérence et la complémentarité ont été les axes majeurs de ce travail collaboratif. De nombreux retours, confrontations, itérations, déconstructions et synthèses ont été nécessaires pour aboutir au modèle que nous vous proposons ici. Initialement, le travail fut entrepris uniquement pour notre acteur cible, à savoir l'apprenant, avec le souci de déterminer les processus nécessaires et indispensables à recommander aux fournisseurs de e-formation pour lui délivrer une prestation pédagogique de qualité. Mais au fur et à mesure de l'avancée de notre réflexion, nous avons pris conscience que nous ne pouvions pas, sans risque de simplification, dissocier le modèle de l'apprenant de celui des autres clients ce qui nous a conduit à envisager une approche plus globale où ont été pris en compte :

### **1°- l'ensemble des clients**

Repérer les niveaux d'implication et de responsabilité de l'ensemble des clients et acteurs du processus s'est avéré nécessaire afin de pouvoir appréhender les interférences, synergies, points critiques et facteurs de risques pouvant intervenir dans les interfaces de ces différentes étapes.

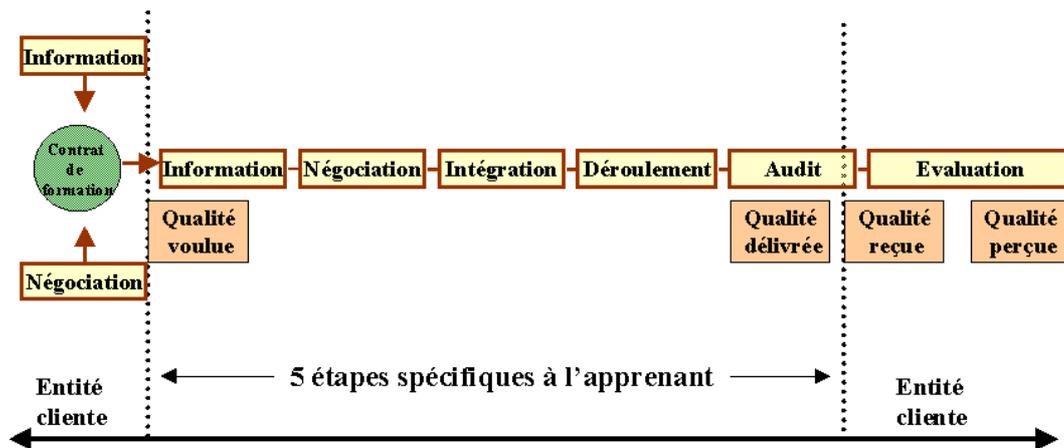
### **2°- les effets et résultats induits par la prestation**

Dans un premier temps, croiser les résultats de notre modèle avec les exigences répertoriées par le groupe de travail 'Experts Qualité' nous a permis d'épurer, d'homogénéiser et de construire un cadre de cohérence dans l'ensemble de notre production. Mais, il nous a permis aussi de poursuivre notre investigation au-delà de la qualité 'délivrée' (c'est-à-dire au strict respect du cahier des charges initial) jusqu'au registre des qualités "reçue" et "perçue" c'est-à-dire aux effets et résultats réellement induits par la prestation de e-formation.

## Les huit étapes du modèle

Le modèle que nous vous proposons ici est le fruit de cette recherche et de cette investigation (Figure 18). Il comporte, dans sa forme finale :

- 8 étapes,
- 24 processus-supports associés,
- 116 rubriques de description 5M des processus-support,
- et près de 1200 items constitutifs de ces rubriques.



**Figure 18 - les huit étapes du parcours modélisé des clients en e-formation**

### Les deux étapes en amont de la prestation:

**Les deux premières étapes : 'Information' et 'Négociation'** s'appliquent à l'ensemble de l'entité cliente et, plus particulièrement, aux clients prescripteur et financeur. Elles permettent de confronter le cahier des charges de la demande (qualité attendue) avec le cahier des charges de l'offre (qualité voulue). Elles se concluent par la signature d'un contrat commercial de formation qui formalise l'accord établi entre l'organisme de formation et son client. (Figure 19)



**Figure 19 : Le contrat commercial de e-formation**

### Finalité et parties prenantes des deux premières étapes

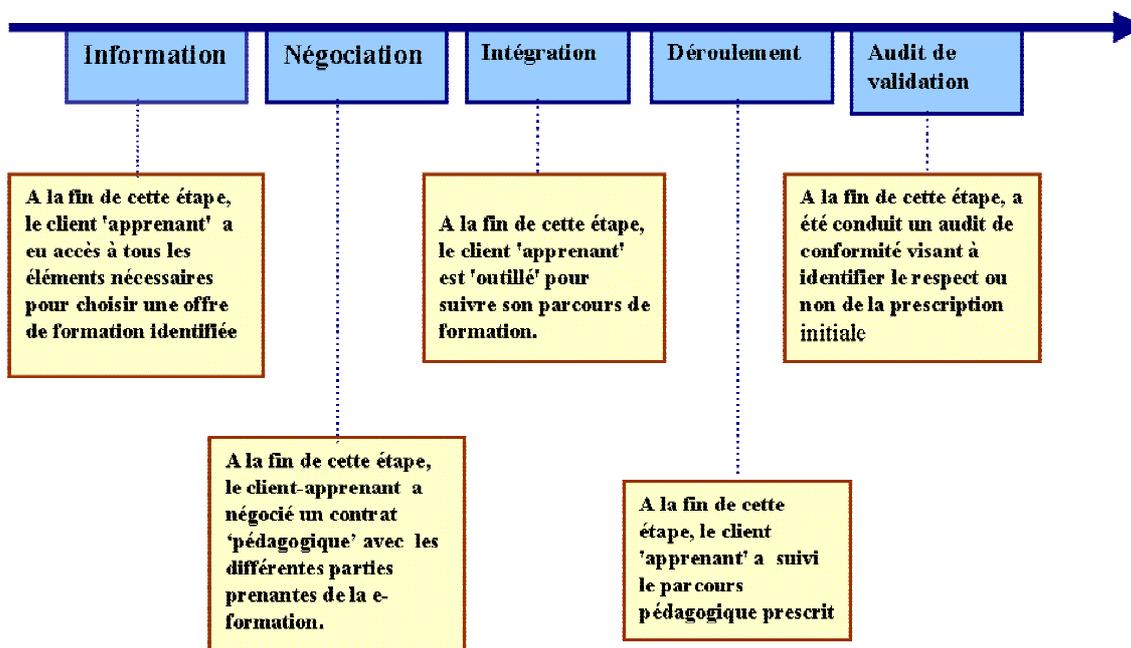
Etapes	Finalité	Parties prenantes
<p><b>1</b>  <b>Information</b>  <b>Exploration de l'offre</b></p>	<p>A la fin de cette étape, l'entité 'cliente' a eu accès à tous les éléments nécessaires pour choisir une offre de formation clairement identifiée dans ses modalités, objectifs et contraintes.</p>	<p><b>Entité cliente</b> avec notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le prescripteur de formation</li> <li>- le financeur</li> </ul> <p>et éventuellement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'apprenant (si celui-ci est aussi soit son propre prescripteur et / ou financeur)</li> </ul> <p><b>avec le/les organisme(s) de e-formation.</b></p>
<p><b>2</b>  <b>Négociation</b>  <b>Contractualisation</b></p>	<p>A la fin de cette étape, un contrat commercial entre le prescripteur, le financeur, (éventuellement l'apprenant) et l'organisme de formation est signé.</p>	

## Processus-support et rubriques associées aux deux premières étapes

Etapes	Processus-support	Description	Rubriques associées (5M)
<b>1</b> Information Exploration de l'offre	<b>Organisme dispensateur de la formation</b>	L'entité cliente a accès à toutes les informations utiles concernant l'organisme de formation - tout ce qui justifie sa crédibilité en tant qu'organisme de formation et sa capacité à assurer la qualité de son offre de formation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description globale du processus</li> <li>• Présentation globale de l'OF</li> <li>• Moyens de communication de l'OF</li> <li>• Acteurs de la communication</li> <li>• Indices de confiance</li> </ul>
	<b>Formation existante</b>	Avoir accès à toutes les informations utiles concernant une offre de formation spécifique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description globale du processus</li> <li>• Description des contenus existants</li> <li>• Moyens de communication</li> <li>• Services dédiés</li> <li>• Enregistrements</li> </ul>
	<b>Formation sur-mesure</b>	Recueillir les preuves que l'OF a les moyens, les bonnes méthodes, les personnels pour lui offrir une prestation sur-mesure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description globale du processus</li> <li>• Réponse à une demande spécifique</li> <li>• Moyens de communication</li> <li>• Services dédiés</li> <li>• Preuves</li> </ul>
<b>2</b> Négociation Contractua- lisation	<b>Ecoute de la demande</b>	S'assurer, par un processus itératif, que la réponse qui sera proposée par l'OF corresponde à la demande du client prescripteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processus d'itération</li> <li>• Formalisation</li> <li>• Médiation humaine</li> <li>• Parties prenantes</li> <li>• Mesures, enregistrements</li> </ul>
	<b>Traitement de la demande</b>	S'assurer que l'organisme de formation intègre les attentes du client	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise en compte des attentes dans l'offre</li> <li>• Confrontations itératives</li> <li>• Ressources disponibles</li> <li>• Parties prenantes</li> <li>• Mesures, enregistrements</li> </ul>
	<b>Contrat commercial de formation</b>	Formaliser entre les différents contractants l'accord commercial de formation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formalisation de l'accord commercial</li> <li>• Clauses du contrat</li> <li>• Coproduction</li> <li>• Contractants</li> <li>• Enregistrements</li> </ul>

## Étapes propres au parcours-type de l'apprenant:

Les cinq étapes suivantes : 'Information', 'Négociation', 'Intégration', 'Déroulement' et 'Audit de validation' sont les étapes plus particulièrement dédiées à l'apprenant. (Figure 20)



**Figure 20 - Finalité des étapes de l'apprenant**

- Les trois premières étapes de l'apprenant: '**Information**', '**Négociation**' et '**Intégration**' sont des périodes où est formalisé son projet de formation, où son parcours est individualisé et où se contractualisent, entre toutes les parties prenantes (organisme de formation, apprenant et son institution d'appartenance) toutes les modalités effectives de son temps de formation (durée, mise à disposition et accessibilité des ressources, accompagnement, évaluation, prise en main des outils, assistance, évaluation ...).
- L'**étape de 'Déroulement'** est le temps où l'action de formation proprement dite est effective. Selon le dispositif retenu pour l'apprentissage, cette étape pourra être plus ou moins longue, comporter ou non des phases de présentiel, être dispensée totalement en asynchrone ou comporter des rendez-vous synchrones, associer ou non des modalités de travail collaboratif et d'accompagnement personnalisé... Mais quelle que soit l'ingénierie de l'apprentissage, cette phase de 'déroulement' n'interviendra qu'au terme des étapes précédentes.
- L'étape '**Audit de validation**' permet de vérifier le respect ou non de la prescription initiale. Cet audit de validation mesure la qualité délivrée en comparant de façon objective la conformité de la prestation fournie avec la prestation contractuelle. Les trois parties prenantes (organisme de formation, l'institution de l'apprenant et à fortiori l'apprenant lui-même) sont conviés à se soumettre à cet audit de conformité qui mettra en évidence la façon dont chacune s'est pliée à ses obligations.

**Processus-support et rubriques associées des cinq étapes de l'apprenant en e-formation**

Etapes	Processus-support	Description	Rubriques associées (5M)
<b>3</b> Information de l'apprenant	<b><i>Sur le contenu de l'offre</i></b>	Donner accès à toutes les informations utiles concernant l'offre de formation envisagée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description du processus</li> <li>• Description des contenus de l'offre</li> <li>• Moyens de communication</li> <li>• Personnels dédiés</li> <li>• Enregistrements</li> </ul>
	<b><i>Sur l'organisme dispensateur de la formation</i></b>	Accès à toutes les informations utiles concernant l'OF qui justifie sa crédibilité et sa capacité à assurer une prestation de qualité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description du processus</li> <li>• Présentation de l'organisme de formation</li> <li>• Moyens de communication</li> <li>• Acteurs de la communication</li> <li>• Indices de confiance</li> </ul>
<b>4</b> Négociation	<b><i>Profil de l'apprenant</i></b>	Prendre en compte la motivation, le contexte, les objectifs de formation, les acquis et les niveaux de pré-requis de l'apprenant pour lui prescrire un parcours de formation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocoles d'identification</li> <li>• Procédures d'analyse</li> <li>• Partenaires</li> <li>• Système documentaire</li> </ul>
	<b><i>Prescription du parcours</i></b>	Proposition d'un parcours pédagogique correspondant à ses besoins, à ses acquis, son profil d'apprentissage, son niveau d'autonomie et à ses pré-requis identifiés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description du processus</li> <li>• Cahier des charges de l'offre de formation</li> <li>• Procédures</li> <li>• Personnes habilitées</li> <li>• Contrôle</li> </ul>
	<b><i>Contrat pédagogique</i></b>	Formalisation entre les différents contractants (l'apprenant, le prescripteur, et le fournisseur) de toutes les modalités de la prestation de formation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description du processus</li> <li>• Contenu du contrat pédagogique</li> <li>• Les contractants</li> <li>• Enregistrements</li> </ul>

Etapes	Processus-support	Description	Rubriques associées (5M)
<b>5</b> <b>Intégration</b> <b>de</b> <b>l'apprenant</b>	<b>Présentation du dispositif</b>	L'apprenant reçoit une information complète au sujet des modalités (pédagogiques, humaines, techniques) de son parcours de formation et en organise le fonctionnement pratique avec tous les acteurs intervenant dans sa formation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description du dispositif</li> <li>• Maîtrise du processus</li> <li>• Ressources</li> <li>• Personnels</li> <li>• Contrôle / Traçabilité / Enregistrements</li> </ul>
	<b>Aide à l'apprentissage</b>	Donner à l'apprenant les moyens d'apprendre de façon efficace dans son nouvel environnement d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description du processus d'apprentissage</li> <li>• Méthodologie d'apprentissage</li> <li>• Moyens</li> <li>• Communauté d'apprentissage</li> </ul>
	<b>Prise en main</b>	Tout ce qui est nécessaire à l'usage optimal des solutions techniques retenues par le dispositif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description du processus</li> <li>• Maîtrise du processus</li> <li>• Moyens</li> <li>• Personnels concernés</li> <li>• Indicateurs et traçabilité</li> </ul>
	<b>Nétiquette</b>	Code de bonne conduite / formalisation des règles d'usage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description du processus</li> <li>• Contenus</li> <li>• Supports</li> <li>• Equipe pédagogique</li> <li>• Traçabilité</li> </ul>

Étapes	Processus-support	Description	Rubriques associées (5M)
<b>6</b> Déroulement de la e-formation	<b>Activités pédagogiques</b>	L'apprenant réalise les activités pédagogiques (individuelles et collectives) prévues dans son parcours d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Description du processus</li> <li>Contenus d'apprentissage</li> <li>Travail d'apprentissage</li> <li>Moyens</li> <li>Coproducteurs</li> <li>Traçabilité, enregistrements</li> </ul>
	<b>Echanges avec les pairs</b>	L'apprenant échange avec ses pairs de façon non formalisée par le dispositif, dans le cadre de tâches collaboratives, tutorées ou non et /ou dans le cadre professionnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Description du processus</li> <li>Communautarisation</li> <li>Mise à disposition</li> <li>Communauté</li> <li>Mesures et enregistrements</li> </ul>
	<b>Suivi et accompagnement</b>	Suivi et accompagnement technique, motivationnel, organisationnel et pédagogique : tout ce qui permet de suivre et de réguler le travail d'apprentissage de l'apprenant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Description du processus</li> <li>Régulation</li> <li>Outils de régulation</li> <li>Intervenants</li> <li>Mesures et enregistrements</li> </ul>
	<b>Validation des acquis</b>	Tout ce qui permet l'évaluation sommative des apprentissages durant le parcours de formation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Description du processus</li> <li>Epreuves de validation</li> <li>Moyens</li> <li>Main d'œuvre</li> <li>Mesures et enregistrements</li> </ul>
<b>7</b> Audit de validation	<b>Entité organisme de formation</b>	Audit de conformité visant à identifier le respect ou non par l'organisme de formation de la prescription initiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Description du processus</li> <li>Réalisation de la prestation</li> <li>Maîtrise des dispositifs de surveillance et de mesure</li> <li>Parties prenantes au contrat</li> <li>Mesures et enregistrements</li> </ul>
	<b>Entité entreprise</b>	Audit de conformité visant à identifier le respect ou non par le facilitateur de formation de la prescription initiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Description du processus</li> <li>Facilitation</li> <li>Maîtrise des dispositifs de surveillance et de mesure</li> <li>Parties prenantes au contrat</li> <li>Mesures et enregistrements</li> </ul>
	<b>Entité apprenant</b>	Audit de conformité visant à identifier le respect ou non par l'apprenant de la prescription initiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Description du processus</li> <li>Production</li> <li>Maîtrise des dispositifs de surveillance et de mesure</li> <li>Parties prenantes au contrat</li> <li>Traçabilité du parcours / enregistrements</li> </ul>

**En aval de la prestation : une étape 'Evaluation':**

**La dernière étape : 'Evaluation'** concerne la mesure des résultats et effets, à court et à long terme, de la prestation. Elle permet de prendre en compte les qualités 'reçue' et 'perçue' par l'ensemble des acteurs et de mesurer respectivement l'efficacité et l'efficience de la e-formation.

Etape	Finalité	Parties prenantes
<b>8 Evaluation</b>	A la fin de cette étape a été porté un jugement de valeur, en fonction de critères objectifs, sur la qualité de la prestation pédagogique délivrée	L'ensemble des parties prenantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- organisme de e-formation</li> <li>- entité cliente (apprenant, prescripteur, payeur) mais aussi</li> <li>- les collatéraux impliqués (employeur, hiérarchique de l'apprenant, communauté de la e-formation ..)</li> </ul>

**Processus-support et rubriques associées de l'étape 'Evaluation'**

Etapes	Processus-support	Description	Rubriques associées
<b>8 Evaluation</b>	<b>Qualité pédagogique reçue</b>	Apprécier, à chaud, l'efficacité de la formation en fonction de critères objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description du processus</li> <li>• Champs d'investigation</li> <li>• Moyens d'évaluation</li> <li>• Personnes impliquées</li> <li>• Indicateurs d'efficacité de la e-formation</li> </ul>
	<b>Qualité formation perçue</b>	Apprécier l'efficience de la formation, sur le long terme, en évaluant ses incidences sur l'ensemble de l'entité cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description du processus</li> <li>• Champs d'investigation</li> <li>• Moyens d'évaluation</li> <li>• Personnes impliquées</li> <li>• Indicateurs d'efficience de la e-formation</li> </ul>

***Cette étape, souvent négligée dans les démarches qualité classiques, nous est apparue indispensable : en effet, elle seule, est susceptible d'apporter une appréciation réelle sur le niveau de satisfaction des différentes parties prenantes et de mesurer de façon effective les résultats obtenus par la délivrance de la prestation. C'est à ce niveau-là seulement que pourra être appréhendée la qualité pédagogique de la prestation, non par ses processus mais par ses effets induits sur l'acteur le plus concerné : l'apprenant. Cette étape d'évaluation est aussi primordiale à l'organisme de formation, pour lui permettre de procéder à un retour systématique sur l'ensemble de ses processus et de poser les mesures correctives d'auto-amélioration qui s'imposent.***

# Etude critique de la pertinence d'application des outils qualité identifiés au parcours-type modélisé.

Après avoir défini, dans un modèle, le parcours-type des clients de la e-formation et décrit par des fiches techniques les plus exhaustives possible ses différentes étapes et fonctions support indispensables, nous avons entrepris une étude critique de la pertinence d'application des différents outils existant dans le domaine de la qualité pour tenter de découvrir quelle assurance qualité ceux-ci pouvaient ou non apporter dans le déroulé du parcours identifié. Pour se faire, une étude préalable a permis de lister un certain nombre d'outils (normes, labels, prix qualité, référentiels,...) disponibles pour les organismes de formation dans ce domaine.

## Une analyse matricielle

Afin de mettre en perspective les différents modes d'entrée d'assurance de la qualité par rapport aux étapes et aux fonctions support identifiées dans le but d'analyser ce qui était couvert et ce qui ne l'était pas, nous avons choisi de procéder par analyse matricielle. Cette analyse matricielle a croisé, en coordonnées cartésiennes, chaque étape et ses fonctions support avec les différents territoires renseignés par chaque outil qualité. Cette représentation nous a permis de visualiser et d'analyser des corrélations entre des facteurs de types différents et, en sélectionnant des plages correspondant à des fonctions-support et à leurs fiches outillées, d'évaluer le niveau d'adéquation de l'outil qualité considéré avec le segment retenu du parcours.

Pour autant, un certain nombre de précautions d'usage ont dû être prises pour mener à bien cette évaluation de façon cohérente.

La première a consisté à regrouper les outils qualité par "familles", de façon à essayer, même si chaque outil a sa propre spécificité, de comparer des données comparables.

Nous avons ainsi constitué trois familles d'outils qualité:

- Une première famille regroupe les outils déjà utilisés ou pouvant être utilisés par la formation professionnelle classique, (Normes de la série ISO 9000, normes AFNOR de la série NFX 50-756 à 50-761, labels OPQF, ICPF,....)
- Une seconde famille regroupe les outils qui relèvent du domaine technologique du e-learning (normes SCORM, AICC, ...),
- La troisième regroupe une série d'outils spécifiques qui reposent sur des critères dédiés « e-learning » (Quality Mark de BAOL, Quality Standards ...).

La seconde précaution d'usage tient aux modalités retenues pour déterminer l'adéquation de l'outil qualité avec les différents items 5M des processus-supports : la validation a été considérée comme acquise dès lors qu'un au moins des items le constituant pouvait être couvert par l'utilisation de l'outil qualité envisagé. Ce choix préalable conduit à une estimation extrêmement positive et favorable aux outils qualité. **En effet, la présence d'un outil qualité validant une rubrique ne signifie pas que celui-ci couvre l'ensemble des exigences de cette rubrique; par contre son absence est significative puisqu'elle**

**indique que l'outil qualité considéré ne tient compte d'aucune des exigences mentionnées.** Il s'agit donc d'une information «cartographique» faisant apparaître des «vides et des pleins» entre les différentes démarches. Ceci va nous permettre de tenter une approche de la pertinence d'usage des outils qualité, tout en gardant en mémoire que ces outils sont différents tant en terme de reconnaissance (nationale, internationale,... ; ) que d'objectifs ou d'angles d'approche (référentiel de management de la qualité, certification de services, lignes directrices, prescriptions techniques ...)

Le choix délibéré du groupe de travail a été de se positionner à la place du client de e-formation et de déterminer quelles sont les attentes de ce dernier tout au long du processus de e formation et, par conséquent, quelles seraient les garanties auxquelles il pourrait prétendre selon le choix de l'outil qualité utilisé par l'organisme de formation.

## **Adéquation au parcours modélisé des outils qualité de la formation professionnelle classique.**

Dans cette première famille, nous avons regroupé quatre outils qualité : la certification d'organisme selon la norme ISO 9001 version 2000, les normes AFNOR de la série NFX50-756 à 761, et les labels O.P.Q.F. et I.C.P.F. Ces quatre outils sont ou ont été dans leur version actuelle ou précédente utilisés dans le domaine de la formation professionnelle classique.

### **Cartographie 'Outils qualité de la formation professionnelle classique'**

Nous invitons le lecteur à se reporter en annexe où il trouvera le tableau récapitulatif de cette cartographie.

[En savoir plus](#)

### **La série des norme ISO 9000 : 2000**

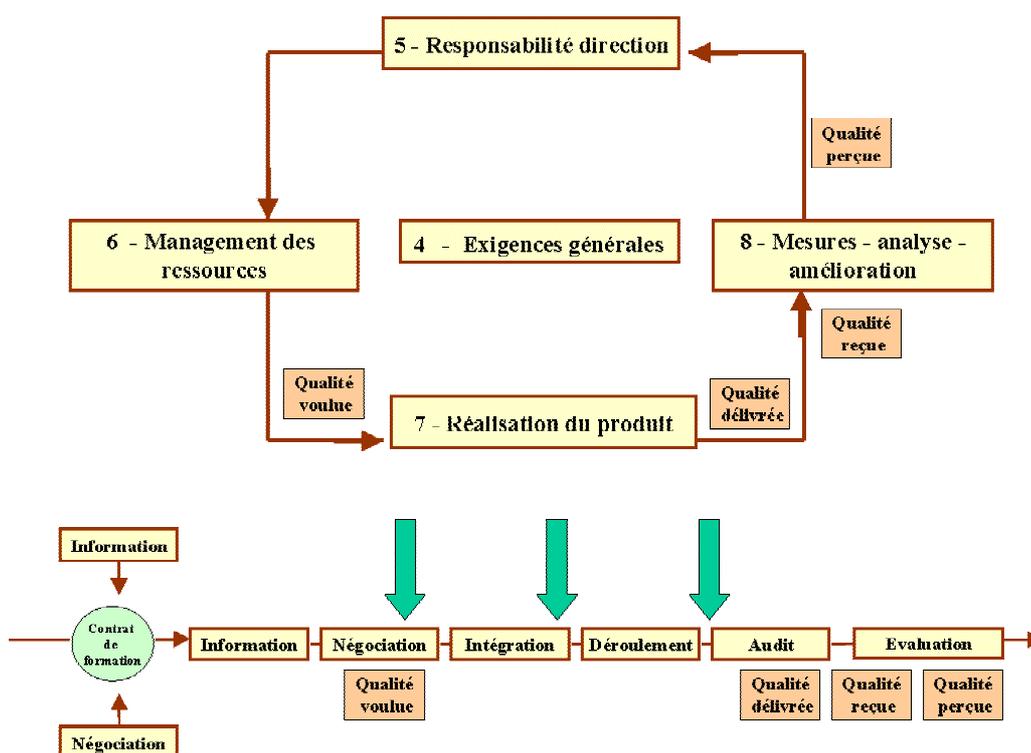
La norme ISO 9001 2000 «spécifie les exigences pour un système de management de la qualité qui peuvent être utilisées par les organismes en interne ou à des fins de certification». Le document correspondant (ISSN 0335-3931) porte «sur l'efficacité du système de management de la qualité à satisfaire les exigences des clients». Cette norme peut fonctionner en couple avec la norme NF EN ISO 9004 qui «fournit des lignes directrices sur la mise en œuvre des systèmes de management de la qualité en prenant en compte les préoccupations d'efficacité économiques des organismes». Cette seconde norme n'est pas destinée à des fins de certification. Elle vise à «l'obtention d'une amélioration permanente mesurée au travers de la satisfaction des clients et autres parties intéressées». L'organisme qui choisit de s'appuyer sur ce couple de normes développe donc une stratégie de management par la qualité sous-tendue par une approche processus orientée client. La conformité du système de management de la qualité mis en place peut ensuite (si l'organisme en fait la demande) être attestée (certifiée) par un organisme certificateur. Par contre, dans la limite du respect des exigences de la norme, l'organisme a le libre choix des moyens à mettre en œuvre, moyens qui sont décrits et pilotés au travers du système de management de la qualité.

Si on se situe du point de vue du client, celui ci peut donc avoir, s'adressant à un organisme «certifié ISO 9000», la certitude de la conformité du système de management de la qualité aux exigences du référentiel ISO 9001, et donc la garantie que, au sein de l'organisme de formation certifié, des moyens efficaces sont mis en œuvre notamment pour satisfaire ses exigences et accroître sa satisfaction.

Notre analyse matricielle conduit à plusieurs observations :

L'intégralité des pratiques retracées dans notre parcours modèle de e-formation a pu être intégrée dans un système de management de la qualité et prise en charge par les processus de l'organisme de formation certifié, moyennant une combinatoire complexe, mettant en parallèle les différents chapitres, sous-chapitres et sous-points de l'ISO avec les étapes du parcours modélisé, ses processus-supports et items des 5M. Par contre, ce référentiel recouvrant un engagement de moyens et n'imposant pas les méthodes, on peut tout à fait imaginer le cas d'un organisme de e-formation répondant aux exigences de la norme par d'autres voies que celles décrites dans le parcours modélisé et étant certifié. Par exemple, dans le sous-point 7.2.3, la norme ISO 9001 exige la mise en œuvre de dispositions efficaces pour communiquer avec les clients... mais ne décrit pas le contenu de l'information et ses modes de transmission avec le niveau de détail précisé dans le paragraphe correspondant du parcours modèle. A l'opposé, d'autres options que celles décrites pourraient être choisies par un organisme de formation du moment qu'elles répondent aux exigences de la norme. Ceci met notamment en exergue la difficulté des choix techniques qui font l'objet de standards (SCORM, AICC...), pour garantir l'adaptabilité des formations mais qui ne sont pas une obligation au travers de l'ISO 9000.

D'autre part, pour être certifié ISO 9000, un organisme de formation suivant le parcours modèle devra, en plus des exigences de ce parcours, s'attacher notamment à mieux définir les responsabilités de la direction, à s'intéresser au management de ses ressources humaines, et en particulier à la formation et à la compétence des personnels ayant une influence sur la qualité, à la formation des personnels à la notion de qualité... et à quelques autres exigences de l'ISO 9000 non prises en charge par le parcours modélisé.



**Figure 21 - Interface ISO et le parcours des clients**

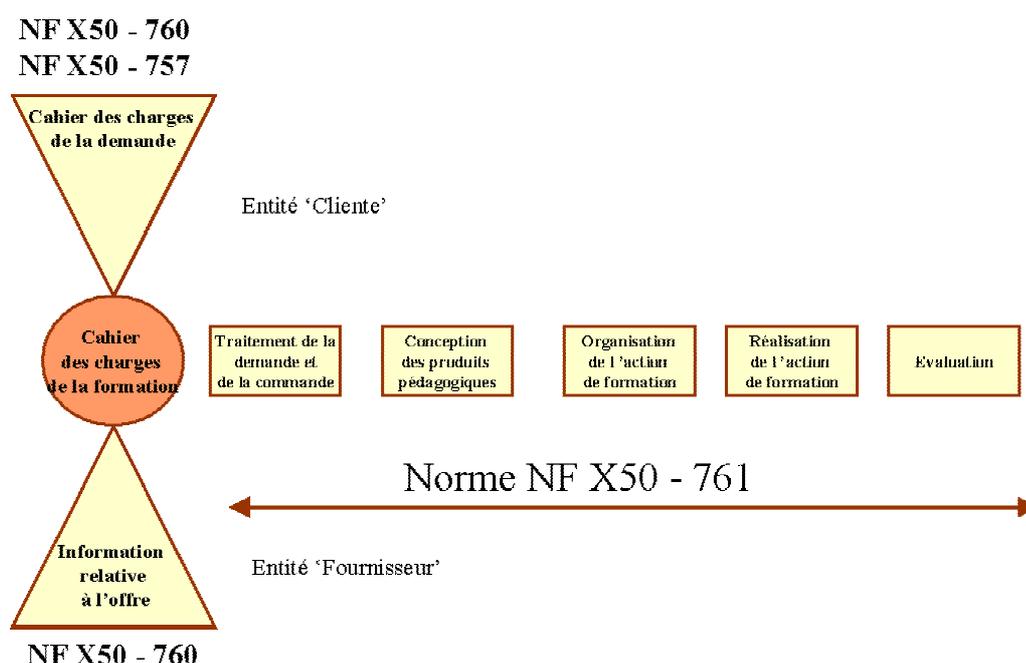
L'adoption de cet outil qualité par un organisme de e formation peut poser quelques difficultés en particulier du fait du caractère universel et transversal de ce référentiel. L'interprétation des exigences du référentiel en regard de notre parcours modèle n'est pas évidente et nécessite une interprétation et une adaptation culturelle. Cet important travail ne

peut se justifier que s'il conduit réellement à une fidélisation et à une augmentation de la satisfaction des clients. La difficulté suivante vient donc du fait que le client central qu'est l'apprenant risque d'être peu sensible à la notion de certificat ISO 9000 car peu initié à ce concept. Finalement, le client qui ne connaît pas l'ISO doit faire confiance à la certification ISO, qui, en tout cas, à cette date, ne connaît pas la e-formation. La norme 9001/2000 est, certes «orientée» client, mais elle s'adresse en premier au management de l'entreprise (cf. Figure 21) Toutefois, le prescripteur de formation d'une entreprise, qui est souvent confronté aux mêmes exigences au sein de sa propre entité et qui connaît le référentiel ISO 9000 du fait même de sa transversalité pour tous les corps de métier, pourrait, lui, être sensible à la certification ISO d'un organisme de e-formation.

Enfin, on peut également noter que le référentiel ISO est une norme internationale et que l'obtention d'une certification selon ce référentiel sera donc reconnue internationalement. Dans le domaine de la e-formation, qui est un marché ouvert et sans frontières, ceci peut représenter un atout majeur pour garantir une équivalence et une reconnaissance internationale des prestations.

### Les normes AFNOR NFX 50 756 , 760 et 761

Des remarques différentes peuvent être apportées pour l'utilisation des normes AFNOR dont l'architecture est construite pour la certification de service et l'aide à la conception de formation professionnelle. A titre d'exemple, la Figure 22 montre la symétrie d'architecture qui peut être trouvée entre les normes de la série NFX50-... et les différentes étapes du parcours du client.



**Figure 22 - La qualité de la formation dans le cadre de l'AFNOR**

Cette série de normes a été spécifiquement conçue en réponse à un besoin des formations professionnelles, pour l'organisme de formation et ses clients. Par contre, elles n'ont pas été conçues avec l'objectif de prendre en compte les exigences spécifiques au e-learning. Ceci a bien sûr rendu difficile la recherche d'adéquation de ces normes avec les exigences identifiées dans le parcours modélisé. Mais la symétrie entre la chronologie du parcours de l'apprenant, telle que nous l'avons définie, et la série des normes NFX50 756, 760 et 761, qui s'adresse à l'entité fournisseur dans une optique «certification de service», nous a permis

de juger de la pertinence de ces normes vis à vis de nos interrogations, à l'exception de certaines phases spécifiques notamment au sein du déroulement de la formation, ou encore au niveau de la qualité perçue. Les normes de cette série ne permettent pas non plus la prise en compte des caractéristiques technologiques, mais, par rapport aux normes ISO 9000, cet outil s'adapte plus facilement au milieu de la formation. Il faut cependant noter que ces normes sont françaises et s'interroger sur la valeur de leur reconnaissance dans les autres pays étrangers, prestataires et ou clients de e-formation.

### **Labels**

La qualification délivrée par l'OPQF aux organismes de formation vise à attester du professionnalisme et des compétences de l'organisme de formation. Cependant, hormis les étapes d'information - information du client global et information de l'apprenant -, qui sont partiellement prises en charge par le label OPQF, les labels professionnels édifiés en dehors de la e-formation ne permettent pas d'apporter de réponses à l'ensemble du questionnement. Cette faiblesse fait l'objet d'une réflexion en particulier au sein de l'O.P.Q.F. qui va proposer prochainement un label spécifique aux organismes de formation à distance.

L'ICPF propose quant à lui une certification de personnes (formateurs) sans spécifications particulières à l'approche e-formation, et ne couvre donc qu'une très faible partie du parcours modèle défini.

En conclusion, au sein de la première famille considérée, le niveau de recouvrement n'est jamais vraiment total. Une prise en compte de tous les items, y compris les items technologiques, ne serait possible que par l'association de plusieurs normes ou dispositifs avec des standards technologiques.

## **Adéquation au parcours modélisé des standards technologiques du e-learning**

Les trois standards technologiques les plus couramment utilisés par les acteurs du marché du e-learning ont été retenus dans cette étude à savoir : AICC, IMS et SCORM.

### **Cartographie "Standards technologiques du e-learning"**

Nous invitons le lecteur à se reporter en annexe où il trouvera le tableau récapitulatif de cette cartographie.

[En savoir plus](#)

Une première observation rapide des résultats montre que les trois standards couvrent des champs très similaires (avec une petite restriction toutefois pour AICC dont le champ d'implémentation est plus limité que celui de ses deux partenaires). Le champ d'application de ces normes recouvre essentiellement les fonctions-support des étapes 'Négociation' (sauf le contrat pédagogique) et 'Déroulement' (sans l'échange avec les pairs). Selon les dispositifs de e-formation, nous pourrions aussi envisager leur utilité partielle dans les étapes 'Information' et 'Intégration' quand celles-ci s'appuient sur des stratégies de communication en ligne. Pourtant, dans toutes ces étapes, elles ne permettent de valider que les items se référant aux conditions technologiques de la prestation. D'autre part, nous avons vu lors de la description de ces normes que la structuration des données et des contenus ne sont pas sans incidence sur le modèle pédagogique induit, et donc sur la qualité intrinsèque de la e-formation délivrée. Mais ceci est difficilement appréhendable par le client pédagogique non averti qui ne retirera de l'application de ces standards que des garanties de fonctionnalité technique.

## Adéquation au parcours modélisé des critères d'évaluation dédiés au e-learning

Sept outils qualité ont été retenus pour cette troisième analyse matricielle : les approches modélisées à partir de recommandations ou de bonnes pratiques (Quality Standards, Quality on Line et les critères ODL/QC) et les quatre référentiels Quality Mark de la BAOL dédiés aux activités du e-learning (QM/Advice and Guidance, QM/Material Development, QM/Learner Support et QM/Learning Center).

### Cartographie " critères d'évaluation dédiés au e-learning "

Nous invitons le lecteur à se reporter en annexe où il trouvera le tableau récapitulatif de cette cartographie

[En savoir plus](#)

Même s'ils ne traitent pas de nétiquette, les critères "**Quality on Line**" très centrés sur la conception et/ou l'évaluation de produits pédagogiques, couvrent de façon assez performante les deux étapes centrales du parcours de l'apprenant : 'Intégration' et 'Déroulement'.

Les critères "**Quality Standards**" quant à eux, plus orientés que les précédents vers la démarche pédagogique offerte aux apprenants, s'intéressent eux aussi aux mêmes champs mais avec un niveau d'adéquation sensiblement moins performant (ils ne s'intéressent pas aux échanges avec les pairs en apprentissage et ne couvrent que très partiellement le suivi des apprenants et la validation de leurs acquis). Par contre, ils permettent d'explorer d'autres étapes comme la description des contenus de l'offre de e-formation, les protocoles d'identification de l'apprenant ou la prescription du parcours.

Les critères "**ODL/Quality Council**" s'avèrent les plus performants de cette catégorie de critères puisqu'ils s'appliquent aux quatre étapes 'Information', 'Négociation', 'Intégration' et 'Déroulement' du parcours de l'apprenant et à leurs fonctions-support, avec toutefois des lacunes importantes au niveau de la validation des acquis et la nétiquette.

Par contre, aucun de ces critères ne semble prendre en charge les exigences liées à la perception des qualité reçue et perçue (sauf Quality on Line qui prend en charge la partie concernant l'apprenant dans l'audit de validation). Leur orientation générale est plus dirigée vers le management de l'entreprise que vers la satisfaction de l'apprenant.

**Les référentiels "Quality Mark" de la B.A.O.L.** reprennent la philosophie de l'auto-évaluation globale par l'entreprise dans une vue 360°, dans laquelle le client pédagogique est un élément parmi les autres. Toutefois la démarche de qualité totale et d'amélioration continue qu'elle sous tend peut être un élément de confiance indirect pour l'apprenant.

Sans beaucoup de surprises, nous pouvons constater que chacun des quatre référentiels "Quality Mark" recouvre les étapes spécifiques pour lesquelles ils ont été conçus avec des taux de recouvrement conséquents dans la plupart des étapes. Aucun des quatre référentiels ne permet toutefois de satisfaire l'audit de validation pour l'apprenant, ni ne permet d'apprécier la qualité reçue. Par contre, la qualité perçue est évaluable par l'ensemble des quatre référentiels. Même si aucun des quatre référentiels ne permet, à lui seul, de couvrir l'ensemble des étapes, il est possible, à la condition de les appliquer de façon complémentaire, de satisfaire la presque totalité du parcours modélisé et même d'aller au-delà de nos exigences puisque Quality Mark s'appuie sur une démarche de qualité totale qui intègre des processus d'amélioration permanente dans ses critères d'auto-évaluation.

En conséquence, il semble que Quality Mark soit, à l'heure actuelle, l'outil qualité le plus complet pour certifier des parcours de e-formation à la condition de concourir pour plusieurs catégories de référentiels en simultanément. La difficulté de ce dispositif réside cependant dans sa spécificité qui le rend peu perméable à tout non spécialiste de e formation, ce qui est le

cas de la plupart des clients de cette modalité de formation. Cette démarche est aussi exigeante et très peu d'organismes de formation pourront atteindre d'emblée le niveau des Prix Qualité français ou européens sans passer par des étapes intermédiaires. La même remarque pourrait être appliquée à la nouvelle norme ISO 9001: 2000 qui se rapproche du modèle EFQM par son approche processus, management global de l'organisation et satisfaction du client.

## En résumé

Les outils qualité investigués couvrent de façon inégale les exigences des clients de la e-formation et ne les éclairent pas d'une manière compréhensive et certaine.

Même s'ils ne permettent pas de prendre en compte l'ensemble des spécificités technologiques liées à l'implémentation de la e-formation, les référentiels ISO et AFNOR témoignent d'un niveau d'adéquation assez satisfaisant. La série de normes AFNOR NFX 50-756,760 et 761 construites dans une approche qualité de service sont présentes dans l'ensemble du parcours mais présentent deux restrictions de taille : elles n'ont aucune 'couche technologique' et ne permettent pas d'apprécier la qualité perçue qui nous apparaît être une exigence fondamentale pour la satisfaction du client et l'amélioration permanente des processus. Les normes ISO 9000 : 2000 sont à ce niveau plus performantes même si, elles non plus, ne rendent pas obligatoire la prise en compte des exigences techniques liées à la distribution et au suivi de la e-formation. Coupler l'une ou l'autre de ces deux démarches qualité avec l'implémentation en parallèle d'une certification avec l'un ou l'autre des standards technologiques<sup>18</sup> pourrait être une façon de rassurer le client sur la bonne fonctionnalité des technologies utilisées.

Quality Mark, même si son approche reste orientée management de l'organisation, présente lui aussi un fort taux d'adéquation à la condition que plusieurs référentiels soient utilisés conjointement afin de couvrir l'ensemble des étapes du parcours.

Pour ces trois options, dont la mise en œuvre au sein d'une organisation est lourde, coûteuse en temps, en énergie, en ressources humaines et dont la lisibilité n'est pas facile pour le client, en particulier pour l'apprenant, client pédagogique, il peut être légitime de se questionner en terme de retour sur investissement avant d'entreprendre une telle démarche et d'être tenté de se retourner vers des certifications plus légères (labels, recommandations, bonnes pratiques ...) ou plus ciblées (standards technologiques du e-learning) qui ne prendront pas en compte l'amélioration des résultats et la pérennité de l'entreprise. Mais dans ce cas, nous pouvons vérifier que leur niveau d'adéquation avec les exigences du client de e-formation restent faibles (cas des labels en particulier) ou localisées à quelques étapes seulement du parcours (Quality standards, Quality on line, ODL/QC) ou ne prennent en charge qu'un des aspects de la e-formation (normes technologiques). Ces solutions, même si elles apportent des réponses intéressantes dans des contextes particuliers, ne peuvent, à notre sens, être suffisantes pour apporter aux clients de e-formation les assurances qu'ils attendent.

En conséquence, nous pensons qu'il y aurait nécessité de trouver aujourd'hui, pour ce domaine d'activité en pleine émergence qui a besoin de structuration, de crédibilité et de capital confiance auprès de ses clients, un moyen de conciliation qui soit lisible pour tous les acteurs, plus facile à mettre en œuvre pour les organismes de e-formation et qui permette de mettre en avant ce qui apparaîtrait comme le plus important, à savoir :

- assurer l'apprenant de la qualité de la prestation pédagogique,
- appuyer sur les exigences d'un contrat.

---

<sup>18</sup> Comme SCORM qui fait une synthèse des autres standards ([cf Figure 16 - Convergence des normes](#))

# PRECONISATIONS POUR UNE APPROCHE QUALITE ORIENTEE CLIENTS

Définir le processus de la e-formation et analyser l'adéquation des outils qualité avec les besoins et exigences de ses clients nous a permis de mettre en évidence un certain nombre de constatations. Evidentes ou plus étonnantes, il demeurerait toutefois important de les identifier et de les nommer en dehors de toutes représentations préconçues ou intuitives. Notre démarche qui s'est voulue systématique nous a permis de le faire avec, nous l'espérons, le niveau requis d'objectivité.

C'est pourquoi, à ce stade de notre présentation, aimerions-nous faire quelques observations et préconisations qui soient utiles, à la fois :

- aux clients, consommateurs et acheteurs de e-formation comme outil d'aide à la décision pour le choix d'offres de e-formation qui répondent à leurs attentes et aux besoins explicites et implicites requis par ce nouvel environnement,
- aux organismes de e-formation comme outil d'aide à la conception d'une offre de e-formation, dans la logique d'une démarche d'assurance qualité, qui réponde aux attentes et aux besoins explicites et implicites de leurs clients

## La e-formation : un vrai parcours de formation

L'une des toutes premières recommandations que nous voudrions formuler à l'issue de ce travail est d'aborder la e-formation comme un vrai parcours de formation. Le déroulé des différentes étapes, telles qu'elles sont apparues dans la description du parcours de ses clients montre que, malgré les modalités de sa mise en œuvre et l'outillage technologique qu'elle requière pour sa conception et son implémentation, **la e-formation reste et demeure un processus de formation.**

**Nous y retrouvons en effet toutes ses contraintes incontournables :**

- prise en compte de la demande,
- analyse des besoins,
- définition d'objectifs de formation et d'objectifs pédagogiques,
- construction d'une solution ciblée qui tienne compte de tous les paramètres organisationnels, cognitifs et psychopédagogiques de l'apprenant,
- mise en place d'une procédure d'évaluation qui permette d'accompagner l'apprenant au plus près de ses apprentissages et mesure le niveau d'atteinte des objectifs formulés ...

Cette constatation, quelque part très rassurante, semble tomber sous le sens ... mais encore fallait-il le démontrer tant le discours techniciste actuellement en cours aurait eu tendance à nous le faire oublier, voire à nous en faire douter. A ce titre, des disciplines comme la didactique, la pédagogie, l'ingénierie de formation, l'animation de communautés d'apprentissage et la docimologie, se devraient de retrouver le haut du pavé dans les discours de recommandations et de bonnes pratiques entourant la e-formation même si celles-ci ont besoin d'être revisitées suite à l'usage des TIC dans ces pratiques.

En effet, l'introduction des TIC dans l'éducation et la formation créent de nouvelles contraintes. Les modalités de distribution et d'accès aux ressources, la nature même de ces ressources, l'introduction de nouvelles conditions pédagogiques, l'évolution des fonctions et rôles des différents acteurs dans une 'mise en scène' où sont cassées les unités de temps, de lieux et d'activités qui présidaient à la formation classique ... ont introduit des évolutions qui ne sont pas mineures et dont il nous apparaît essentiel de tenir compte dans le cadre d'une démarche qualité.

## Tenir compte de toutes les étapes, de leur agencement et de leur chronologie

La e-formation s'inscrit pour ses clients dans un processus dont l'étape de déroulement n'est que l'une d'entre elles (la 6<sup>ième</sup> sur 8). L'étape de déroulement regroupe tout ce qui relève de la prestation pédagogique proprement dite (accès aux ressources, travail individuel et collaboratif, évaluation formative et sommative). Elle est certes au cœur du dispositif et sa raison d'être. De façon temporelle, elle peut s'avérer la plus étendue de toutes les étapes. Mais elle ne peut trouver sa réalisation dans un contexte de démarche qualité que si elle est disposée **dans un ordre chronologique** conforme au processus décrit. Que le volume de la e-formation soit de courte ou de longue durée, cette chronologie devra être respectée.

C'est pourquoi, les premières préconisations d'ordre général que nous voudrions recommander seront :

**1° - de veiller à la présence de chacune des étapes dans le parcours décrit et à leur chronologie,**

**2°- de se montrer particulièrement vigilant au niveau des interfaces entre chacune des étapes** car c'est là aussi où se trouveront les risques de non-qualité . Avant de passer à l'étape suivante, concepteurs et acheteurs de e-formation se devront de vérifier :

- que tous les processus-support de l'étape précédente ont bien été satisfaits,
- que la qualité de leur réalisation est satisfaisante (évaluation avec choix d'indicateurs appropriés et PDCA<sup>19</sup> systématique à la fin de chaque processus)

## Etre particulièrement vigilant aux étapes en amont et en aval du déroulement de la e-formation

Même si les étapes de la e-formation apparaissent dans un premier niveau de lecture comme sensiblement les mêmes que celle de la formation classique, leur contenu et leur hiérarchie nous apparaissent au contraire passablement modifiés. Une démarche qualité en e-formation ne peut, à notre sens, faire abstraction de ces bouleversements et devra tenir en compte.

---

<sup>19</sup> PDCA : 'Plan, Do, Check, Act ' les quatre étapes qualité de la roue de Deming

## **Bien dissocier les étapes 'Information' et 'Négociation' propres au client global et à l'apprenant**

Dans une démarche qualité, il nous semble important de bien dissocier les étapes 'Information' et 'Négociation' de l'entité cliente globale (acheteur et prescripteur) avec les étapes 'Information' et 'Négociation' spécifiques à l'apprenant. Il est vrai que celles-ci peuvent se superposer dans le cas où l'apprenant est aussi son propre prescripteur et /ou acheteur, mais dans la situation où ces rôles sont distincts, il nous paraît essentiel que ces étapes soient elles aussi différenciées.

**Les étapes 1 et 2 de l'entité cliente** sont de nature essentiellement institutionnelles et commerciales (choix d'un organisme de formation crédible, discussion des modalités et conditions de la prestation, écoute des besoins généraux de l'institution cliente, enveloppe budgétaire et délais ...). Elles mettent en confrontation le cahier des charges de la demande avec le cahier des charges de l'offre et aboutissent à la signature d'un contrat commercial de formation dans lequel seront stipulés les aspects organisationnels, logistiques, pédagogiques, techniques, juridiques et financiers de la prestation.

**Les étapes 3 et 4 'Information' et 'Négociation' dédiées à l'apprenant** ont des objectifs très différents. **Avec l'étape 'Intégration' qui leur succède, elles nous paraissent essentielles comme facteur de motivation de l'apprenant.**

Elles permettent à l'apprenant :

- d'être informé du projet de formation qui lui est proposé,
- d'avoir le choix d'y adhérer ou non,
- de recueillir des indications sur l'organisme de formation pressenti,
- d'avoir la possibilité de discuter les contours de cette prestation et de l'individualiser (dans ses contenus si cela est possible mais aussi dans ses délais, sa durée, son approche pédagogique, ses modalités de suivi et/ou d'évaluation ...),
- de comprendre et négocier avec toutes les parties prenantes à la prestation, les droits et devoirs de chacun,
- de les contractualiser dans un contrat pédagogique.

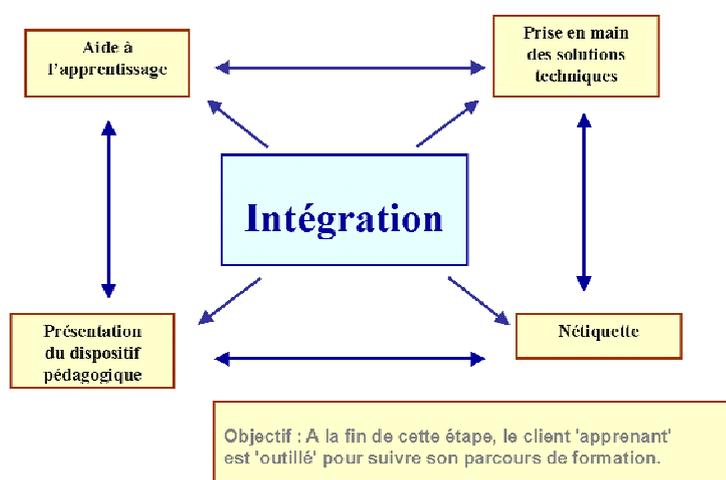
Toutes ces activités nous apparaissent comme des préalables forts pour l'implication positive d'un futur apprenant, faisant de lui un acteur à part entière de sa e-formation, avec la possibilité d'influencer les modalités de sa réalisation. Si nous voulons que l'apprenant puisse effectivement intervenir dans sa e-formation comme responsable de son cheminement, co-producteur de ses apprentissages et qu'il s'autonomise dans la réalisation de son parcours - en un mot, si nous souhaitons effectivement outiller les dogmes de 'centration sur l'apprenant' et celui de 'l'individualisation' - ces étapes sont essentielles.

## Faire de l'étape 'Intégration' de l'apprenant une étape à part entière de son parcours

Si dans la formation traditionnelle, l'étape d'intégration du stagiaire dans le dispositif peut être le plus souvent l'un des processus-support de l'étape suivante, à savoir le déroulement de la formation, il nous est apparu essentiel qu'elle devienne ici distincte. En effet, avant d'entrer dans une e-formation, l'apprenant a besoin de pré-requis forts, de consignes claires et de compréhension de son nouvel environnement pour y évoluer de façon positive :

- savoir ce qui est attendu de lui,
- connaître et comprendre le fonctionnement du dispositif,
- être formé et orienté dans la prise en main des outils (installation de logiciels, login, mot de passe, accès, téléchargement, ....),
- s'orienter dans son nouvel environnement d'apprentissage :
  - rôle et fonction des différents acteurs qui le constituent (formateurs, communauté d'apprentissage, collègues de travail, communauté élargie, experts ...),
  - possibilités et moyens d'interaction et de communication disponibles,
  - aides possibles ...

Pour pallier les sentiments d'isolement et de perte de motivation qu'il serait amené à éprouver au cours du déroulement, pour minimiser les risques d'abandon et les pertes d'énergie improductives pouvant subvenir dans le parcours (bugs techniques, insécurité, perte de repères, incompréhension des modalités de reporting, ...), l'apprenant a besoin, à ce stade, de guidance claire. Cette guidance lui sera procurée par les 4 processus-support de l'étape d'intégration qui constituent autant de critères pour garantir la qualité du déroulement de la prestation de e-formation (cf. Figure 23)



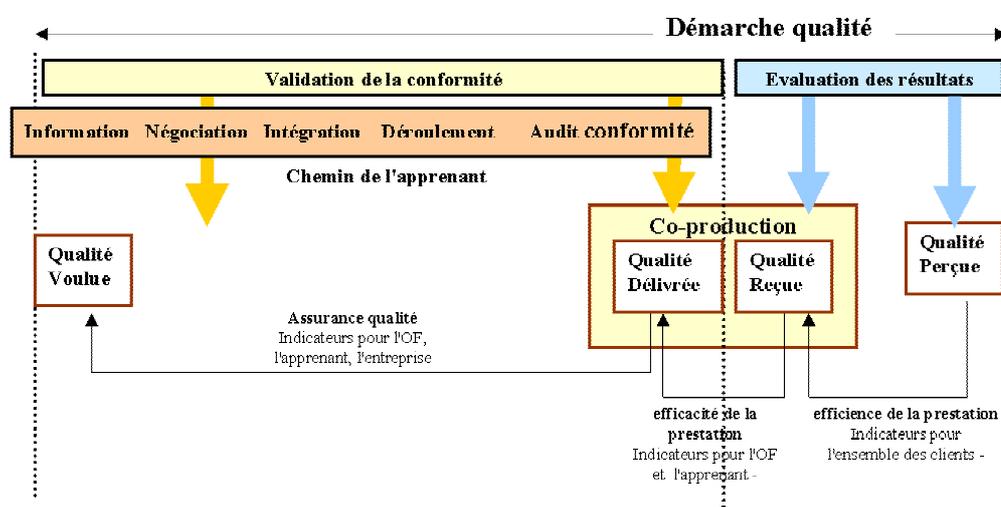
**Figure 23 : Processus-support de l'étape 'Intégration' de l'apprenant**

### En savoir plus :

Contenus des processus-supports de l'étape d'intégration de l'apprenant

**Pour une démarche qualité effective,  
ne pas omettre l'évaluation des qualités reçue et perçue**

Pour être efficace, le parcours de e-formation envisagé devra permettre de relever toutes les qualités (cf. Figure 24):



**Figure 24 - les différents niveaux d'évaluation d'une démarche qualité totale**

Ces diverses qualités sont toutes à investiguer dans une démarche de qualité totale<sup>20</sup>. Pour la satisfaction du client, il est indispensable de poursuivre la recherche de la qualité jusqu'aux qualités perçue et reçue. Dans le cas de la e-formation, ces investigations recouvriront qualités délivrée, perçue et reçue :

### **Qualité délivrée**

La qualité délivrée est une co-production qui met en cause :

- l'entité de formation (l'organisme de formation)
- l'apprenant
- son institution ou entreprise (dans laquelle ou pour laquelle a lieu la formation)

Ces trois parties prenantes dans la réalisation de la prestation devront être évaluées au niveau de la qualité délivrée :

#### **1. l'entité de formation**

sera évaluée selon deux types d'indicateurs :

- **des indicateurs de la pédagogie** (contenus de cours, approche pédagogique, évaluation de niveau d'apprentissage, suivi, feedback, prestation des formateurs ...)
- **des indicateurs de la technologie** (traçabilité, fiches de suivi, conformité de la configuration technique du dispositif avec les exigences réseau, ....)

#### **2. l'entité apprenant**

relève, quant à lui, de trois types d'indicateurs :

<sup>20</sup> cf chapitre 2 - [Présentation des divers registres de la qualité](#)

- **son assiduité** (nombre de connexions, temps de connexion, abandon, nombres de contributions : échanges par mails, présence aux rencontres obligatoires, des rendus de devoirs ...)
- **sa compliance** (respect des modalités et règles du parcours de formation : usages des outils, nétiquette, respect des échéances de travail à fournir ...)
- **sa compétence technique** (indicateurs d'utilisation des supports, indicateurs de compétences initiales par rapport aux pré-requis d'utilisation des outils, délais de résolution de problèmes , ...)

### 3. l'entité entreprise

relève, en ce qui la concerne, de deux types d'indicateurs :

- **mise à disposition** (des outils technologiques d'apprentissages, des logiciels, de temps, de soutien ...)
- **régulation / facilitation** (ré-organisation du plan de travail, médiation avec l'organisme de formation, valorisation des apprentissages en milieu professionnel ...)

L'ensemble de ces indicateurs permettent de mesurer les écarts entre ce qui était attendu (le contrat, les spécifications) et ce qui a été réalisé (valeur du contrat / révision du contrat). Ils donnent, à l'organisme de formation, les outils nécessaires pour faire une auto-évaluation systémique de sa prestation et un audit de cohérence interne de sa formation.

## Qualités reçues et perçues

Les registres des qualités reçues et perçues permettent de porter un jugement de valeur, en fonction de critères objectivés, sur la qualité pédagogique de la prestation. Elles mesurent, les résultats et les effets de la prestation :

	Qualité reçue	Qualité perçue
<b>Objectifs</b>	Mesure de l'efficacité de la e-formation	Mesure de l'efficience de la e-formation
<b>Acteurs concernés</b>	Apprenant + organisme de formation	Ensemble des clients (apprenant, prescripteur, financeur) + l'organisme de formation
<b>Temps de l'évaluation</b>	A chaud	A froid
<b>Domaines d'investigation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quels sont les résultats à chaud de la formation pour l'apprenant ?</li> <li>Comment l'apprenant évalue-t-il à chaud sa formation ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quels sont les résultats à long terme de la formation pour l'apprenant ?</li> <li>Comment l'ensemble des clients évaluent-ils à long terme la qualité de la formation et son impact sur les performances de l'apprenant et de l'organisme auquel il appartient ?</li> </ul>
<b>Indicateurs</b>	<p><b>Indicateurs d'efficacité de la formation :</b></p> <p><b>1 - Indicateurs docimologiques</b> (mesurent les résultats en cours d'apprentissage) :</p> <p><b>Objectifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>situer l'apprenant par rapport aux objectifs d'apprentissage</li> <li>situer l'apprenant par rapport au groupe</li> </ul> <p><b>Moyens :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quizzes, tests intermédiaires, de sortie de modules, travaux de contrôle continu</li> <li>Synchrone, asynchrone,</li> <li>en ligne, hors ligne</li> </ul> <p><b>2- Indicateurs sommatifs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Résultats obtenus par l'apprenant dans sa formation au niveau des différentes unités, modules, cours, programmes</li> <li>Réussite aux examens finaux</li> <li>Obtention d'un diplôme</li> </ul> <p><b>Indicateurs d'appréciation par l'apprenant de sa formation :</b> L'apprenant évalue la qualité de la formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>adéquation entre besoins recensés et contenus fournis</li> <li>possibilité de rattrapage</li> <li>renégociation du parcours</li> </ul>	<p><b>Enquête de satisfaction:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>de la formation :</b> efficacité, disponibilité, convivialité, compréhension, souplesse, flexibilité, reconnaissance, adaptabilité</li> <li><b>des nouveaux acquis :</b> transfert en milieu professionnel</li> <li><b>des nouvelles compétences :</b> transfert en milieu professionnel <ul style="list-style-type: none"> <li>employabilité (quel emploi)</li> <li>adaptabilité</li> <li>responsabilités nouvelles (lesquelles)</li> <li>pouvoir</li> <li>transférabilité</li> <li>reconnaissance (monétaire ou non)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Mesure d'audience :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Réputation de l'organisme de formation</li> <li>Nombres de personnes formées</li> <li>Nombre d'entreprises clientes</li> <li>Nombre d'heures de formation délivrées</li> <li>Largeur / profondeur de l'offre de formation</li> <li>Accréditation des programmes par les instances ad hoc (ECTS)</li> <li>Flexibilité</li> </ul> <p><b>Retours sur investissement:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Coûts (investissement initial + fonctionnement)</li> <li>Coûts de la non-qualité</li> <li>Coûts de prévention de la non-qualité</li> <li>Incidence sur des paramètres d'exploitation : fausses manœuvres, arrêts, appels, nouveaux projets, nombre de clients, rotation</li> </ul>

Si la qualité délivrée fait souvent partie des conventions contractuelles intervenant dans un parcours de e-formation, il n'en va pas de même pour les qualités reçue et perçue qui impliquent une toute autre démarche et des outils d'évaluation spécifiques. Or, leur prise en compte nous semble indispensable dans une démarche de qualité orientée clients. En effet, elles seules sont en mesure de donner des informations à l'ensemble des acteurs sur la **qualité pédagogique** de la prestation fournie. D'autre part, elles sont les seuls indicateurs à la disposition des fournisseurs pour procéder à une auto-évaluation de leur prestation, susceptible de les conduire dans une démarche de constante amélioration.

[En savoir plus](#) : **Outillage des processus-supports des étapes d'évaluation**

# La e-formation : une co-production nécessitant un double niveau de contractualisation

Trois catégories d'acteurs interviennent en synergie dans toute action de e-formation : l'apprenant, son institution responsable et l'organisme fournisseur de prestation. Une réalisation de qualité ne peut être fournie sans que chacun des contractants connaisse son rôle et assume sa part de responsabilités:

- ***l'organisme de formation***, en réalisant scrupuleusement la prestation attendue, dans les conditions de qualité décrites,
- ***l'institution de l'apprenant***, en assumant son rôle de facilitateur de e-formation (mise à disposition des outils, du temps, du soutien technique ou pédagogique, des conditions de mise en pratique ...)
- ***l'apprenant***, en réalisant sa part de production (assiduité et compliance avec les processus de e-formation définis, rendu des évaluations, mises en pratique, participation aux travaux collectifs ...)

Pour être effectif, mesurable et reproductible, cet engagement réciproque et conjoint des trois catégories d'acteurs se doit d'être contractualisé. La description du modèle des différents clients de e-formation nous a conduit à préconiser deux niveaux de contractualisation :

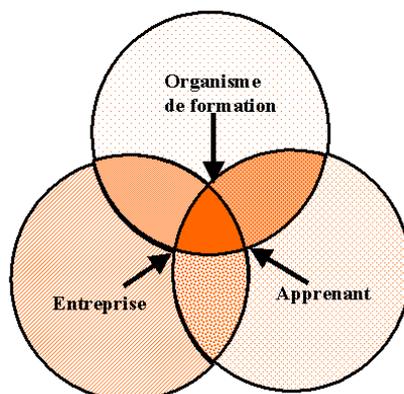
## 1° - le contrat commercial de formation

Signé en amont de l'entrée de l'apprenant dans son parcours, entre l'organisme de formation et les clients financeur et prescripteur, le contrat de formation intervient au terme de la seconde étape. Il formalise les modalités de l'accord commercial établi au terme de la négociation réalisée à l'écoute du client entre cahier des charges de la demande et éléments de l'offre. Ce contrat définit les aspects pédagogiques, organisationnels, techniques et juridiques des parcours de e-formation qui seront proposés ultérieurement aux apprenants ainsi que les voies et recours possibles en cas de non-réalisation.

## 2° - le contrat pédagogique

Signé lors du parcours de l'apprenant, le contrat pédagogique intervient au terme de la quatrième étape et met en vis-à-vis les trois acteurs agissant lors de la réalisation de la prestation de e-formation : l'apprenant, son institution et l'organisme de formation (cf Figure 25). Après information de l'apprenant, analyse de ses besoins, exigences et contraintes, identification de son profil d'apprentissage, de ses capacités cognitives, de ses acquis et pré-requis, un parcours de e-formation est prescrit avec ses objectifs pédagogiques et son ingénierie. Ce parcours réalisé dans des délais et selon une planification établis, précise les contenus de e-formation qui seront proposés, les activités d'apprentissage spécifiques qui sont attendues, les modalités de distribution, d'accompagnement et d'évaluation qui ont été retenues. ***Le contrat pédagogique précise et formalise de façon systématique toutes les modalités de la prestation qui sera réalisée de façon spécifique avec l'apprenant considéré. Il est, à la fois, une déclinaison du contrat de formation initial mais aussi une individualisation de celui-ci*** car il sera établi de façon singulière pour chaque

apprenant. Il engagera l'apprenant, son institution et l'organisme de formation à respecter les termes de la prestation. Il définira les droits et devoirs de chacun lors de la réalisation de la prestation. Il contiendra tous les avenants, voies et recours possibles pour chacune des parties et servira de support, au terme de la réalisation, à la revue de contrat qui sera conduite lors de l'étape d'audit.



**Figure 25 - Le contrat pédagogique :  
une contractualisation tri-partite**

#### En savoir plus : **Contenus des contrats**

Nous sommes heureux de constater que les recommandations de la circulaire 2001/22 de la DGEFP font écho à ces préconisations. En effet, la DGEFP recommande aussi aux organismes dispensateurs de FOAD, deux niveaux de contractualisation :

- **la convention de formation** régie selon l'article L.920-1 du Code du Travail signée entre une entreprise et l'organisme de formation (dans le cas où la formation est organisée par un organisme extérieur) selon les obligations légales et réglementaires de droit commun encadrant l'exercice de formation professionnelle,
- **le "protocole individuel de formation"** établi entre le dispensateur de formation et le stagiaire. *"Ce protocole permettra notamment au stagiaire de connaître les conditions de réalisation de l'action de formation et en particulier : le calendrier, les différentes modalités pédagogiques, la durée estimée nécessaire pour effectuer les travaux ainsi que les modes d'évaluation"*.

Selon la DGEFP, *"le protocole individuel de formation ne saurait se substituer à la convention de formation. Il incite les prestataires de formation à optimiser la qualité de leur relation avec les usagers quels qu'ils soient"*.

Nous regrettons toutefois que le 'Protocole individuel de formation' préconisé par la DGEFP ne concerne que l'apprenant et l'organisme de formation. Il devrait, à notre sens, être tripartite et impliquer aussi, de façon formelle, l'institution, l'entreprise dont dépend l'apprenant. En effet, la réalisation d'une prestation de e-formation en situation de travail ne peut être entreprise sans un engagement fort de l'institution de l'apprenant. En tant que *'facilitateur'* de e-formation, l'institution de l'apprenant crée les conditions favorables à son apprentissage : mise à disposition des outils informatiques, dégagement de temps, ouverture d'espaces dédiés, prise en charge financière, soutien hiérarchique, création de conditions de mise en oeuvre des nouvelles connaissances en situation de travail, reconnaissance des acquis ... **C'est pourquoi, le contrat pédagogique signé au terme de la négociation avec l'apprenant se devra de formaliser la nature des rapports, droits et obligations de chacune des trois parties prenantes (organisme de formation, apprenant et son institution) pour la bonne réalisation de cette co-production.**

# Un socle technologique qu'il est indispensable de ne pas minimiser

**Toutes les étapes du parcours de e-formation sont concernées par les technologies :**

- les deux étapes d'information par la publication sur des sites web, la disponibilité de formulaires d'inscription voire de règlement en ligne, l'accès à une base de données, la messagerie ...
- les deux étapes de négociation par des outils d'aide à la conception à l'écoute du client, l'accès à des référentiels de compétences, référentiels métiers, questionnaires d'évaluation et de positionnement en ligne, la création automatique de parcours personnalisés ...
- l'étape d'intégration du stagiaire pour l'administration des apprenants par classes et sessions, l'attribution de droits et de tuteurs, l'établissement d'un calendrier, par l'attribution de modules de pré-formation spécifiques, de didacticiels techniques pour la prise en main des outils ...
- l'étape de déroulement s'appuie elle aussi sur les technologies pour l'indexation des contenus et leur distribution, pour les modalités d'échanges et de communication au sein de la communauté d'apprentissage, le suivi des apprenants et toutes les procédures d'évaluation (formative et sommative) de leurs acquis...
- enfin, les étapes d'audit de validation et d'évaluation des qualités perçue et reçue par la mise en ligne et l'analyse de questionnaires et d'enquêtes de satisfaction auprès de tous les acteurs de la prestation.

Selon l'ingénierie de formation retenue avec son ratio de présentiel et de formation à distance, la prégnance des technologies dans le dispositif sera plus ou moins prépondérante. Mais, quel que soit leurs niveau et statut d'utilisation, il est impossible d'en minimiser l'importance.

**Les attentes des clients à ce niveau sont claires** (ce qui ne veut pas dire faciles à satisfaire). Ils souhaitent :

- une accessibilité aux outils de tous postes et terminaux possibles,
- des matériels fiables,
- des outils fonctionnels,
- une facilité d'usage des outils et ressources (ergonomie simple et intuitive ..),
- un support technique permanent,
- des repères temporeux, spatiaux et cognitifs qui les aident à progresser,
- des possibilités de suivi, d'évaluation, de capitalisation,
- des modalités d'échanges et de communication qui répondent à leur besoin de socialisation et de médiation cognitive,
- une protection de leur travaux et contributions et de la confidentialité...

Satisfaire ces exigences implique de **s'intéresser à plusieurs niveaux de l'infrastructure technique et logicielle des dispositifs** de e-formation, tant pour celles proposées par le prestataire que celles à la disposition de l'apprenant (sur son lieu de travail, à domicile, etc.) :

- **Le hard** (respect et conformité aux minimums techniques requis pour les matériels utilisés : puissance des processeurs, capacité des disques durs, mémoire vive (RAM), résolution d'écrans, caractéristiques des cartes audio et vidéo ..)
  - Installation
  - Accès
  - Maintenance
  
- **Le soft** (systèmes d'exploitation, logiciels de distribution de ressources en ligne, de questionnaires et d'évaluation, d'animation et de communication (synchrones et asynchrones), plug-ins, navigateurs ...)
  - Fiabilité
  - Interopérabilité
  - Accessibilité
  - Facilité d'exploitation et d'utilisation
  
- **Les réseaux** (accès modem, connexions permanentes - ADSL, Numéris, câble)
  - Installation
  - Accès
  - Maintenance
  
- **L'aide technique**
  - En ligne, contextualisée
  - Hot-line, débogage
  - maintenance
  
- **La nétiquette**
  - Usage à bon escient des outils
  - Réponses en temps voulu
  - Bon usage des ressources disponibles et publiées lors de la formation

Satisfaire ces exigences implique donc que tous les processus de développement et de mise à disposition des ressources et des outils de la e-formation soient sous contrôle et que chaque prestation en amont réponde à des critères de qualité techniques et technologiques bien identifiés. Depuis plusieurs années, les grands fabricants/fournisseurs de solutions technologiques et informatiques tentent de normaliser le marché en créant des standards adaptés pour la compatibilité des systèmes, l'indexation des ressources, l'interopérabilité des solutions ([AICC](#), [IEEE](#), [IMS](#), [LOM](#) ... et bientôt la norme ISO issue du groupe [JTC1/SC36](#)). Les enjeux sous-jacents à ces efforts de normalisation : granularité des ressources, réutilisation, actualisation, rationalisation de la production, clarification des échanges sont extrêmement forts en terme d'ouverture de marchés au niveau planétaire, de développement de produits et services 'universels', de gestion des échanges au niveau international, de normalisation des accès au savoir et des stratégies d'apprentissage.

Même si ces efforts de normalisation apparaissent nécessaires au niveau des grands industriels et fabricants pour assainir et clarifier le marché (il s'agit là d'un véritable enjeu), nous pouvons toutefois nous demander ce que l'apprenant - client final - peut en appréhender et quelles en sont, à terme, les incidences pour lui. Il nous semble à ce propos peu probable que l'apprenant soit en mesure de 'lire' les garanties offertes par les standards technologiques du e-learning, ni que les préoccupations listées par ces standards soient réellement les siennes - au moins à un premier niveau de lecture. L'apprenant a besoin de garanties proches de ses préoccupations quotidiennes : accès aux contenus sur sa propre configuration informatique avec des outils éprouvés, installation et maintenance des logiciels,

guidance pour leur utilisation et formation pour leur prise en main, protection de ses droits d'auteur et confidentialité des échanges ... L'application des standards du e-learning aux solutions de e-formation auront certes une incidence sur certaines parties de ces modalités mais pas sur toutes. Elles favoriseront surtout pour lui la fonctionnalité des dispositifs, l'augmentation des volumes de l'offre et donc, à terme, la diminution des coûts de la e-formation. ***A ce sens, elles apparaissent donc nécessaires mais certainement pas suffisantes pour rassurer le client final et lui offrir, à coup sûr, la qualité de service, même au niveau technologique, à laquelle, il est en droit de s'attendre (notamment au niveau du service après vente, de l'assistance, la nétiquette ou la pré-formation...).***

# La e-formation : une démarche de conduite de projet

Les phases de conception, mais aussi de réalisation des prestations de e-formation, ne peuvent, à notre sens, être envisagées en dehors d'une démarche de projet avec ses outils habituels :

- son maître d'ouvrage et son maître d'œuvre (chef de projet),
- ses objectifs ciblés, ses délais, son enveloppe budgétaire,
- son (ses) cahier(s) des charges et appel d'offres,
- son équipe projet avec une organisation transversale au sein de la structure,
- ses outils d'analyse stratégique et fonctionnels (SWOT, étude de faisabilité, analyse du risque ...),
- ses outils de régulation (planning des activités, comité de pilotage, comité de projet, relevé et suivi de décisions ...)

## Un impératif incontournable pour la conception de dispositifs

Toute conception de e-formation est lourde et complexe. Elle demande un très haut niveau de formalisation tant aux niveaux :

- **pédagogique** (conception des ressources, parcours et modèle d'apprentissage...),
- **technologique** (hard, soft, réseaux, solutions logicielles pour la distribution, l'accompagnement et la gestion des apprenants ...) que
- **des services** (négociation, individualisation, tutorat, coaching, évaluation, assistance ...).

Elle comporte souvent l'imbrication de plusieurs projets et sous-projets au sein de la même action, chacun devant être pris dans leur unicité mais aussi dans leur enchaînement logique de tâches s'imbriquant mutuellement pour la réalisation d'un même objectif. Pour mener à bien l'ensemble de cette étape de conception, la e-formation fait appel en permanence à une multiplicité de compétences qu'elle trouve en interne ou qu'elle externalise auprès de prestataires choisis après consultation ou appel d'offre et rédaction de cahiers des charges fonctionnels.

Le passage d'une action de e-formation à une autre peut autoriser le transfert de compétences, de méthodologie, de contenus et d'outils. Il s'avère complexe, mais néanmoins possible et souhaitable, à la condition de veiller à son adaptation pour la faire correspondre aux attentes, tant il est vrai que chaque action de e-formation est unique. Elle peut en effet concerner, chaque fois, un public différent, dans un contexte spécifique, selon des délais, des coûts de réalisation et des objectifs qui lui sont propres.

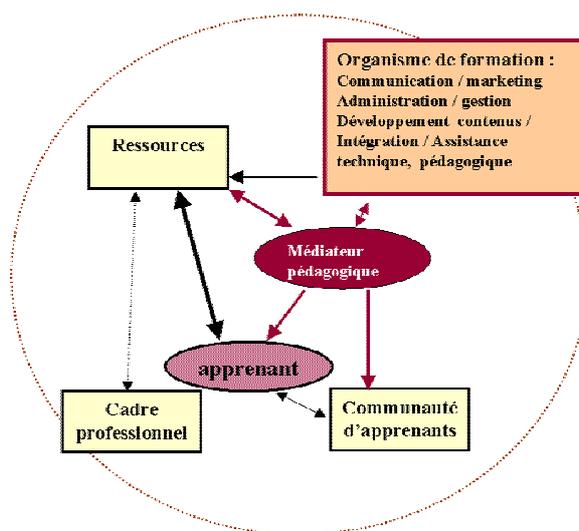
Enfin, plus la e-formation sera automatisée dans sa réalisation, plus son ingénierie nécessitera d'être rigoureusement formalisée en amont - et cela dans tous ses aspects d'ingénierie, pédagogique, d'accompagnement et de gestion. En effet, une fois lancée, l'action ne se rattrapera que difficilement et il faudra attendre la prochaine session pour lui apporter les correctifs qui s'imposent.

En conséquence, il nous semble difficile, voire impossible, d'envisager la conception d'une action de e-formation en dehors du schéma bien connu de la conduite de projets et tous ses

impératifs associés (chef de projet, équipe projet multidisciplinaire, organisation transversale, budget dédié, pilotage, analyse des risques ...). Cet impératif, difficile mais incontournable, ne peut être satisfait sans une évolution radicale du management des organismes et institutions proposant des actions de e-formation. **Pour une offre de qualité, la mise en place d'équipes projets pluri-compétences est indispensable** et l'heure des conceptions de dispositifs montés par des hommes-orchestre nous semble révolue (même si leur place au niveau de la recherche et de l'innovation demeure).

## Un impératif aussi pour la réalisation de la prestation

L'outillage des différents processus-support des étapes du parcours des clients a mis en évidence que la démarche par conduite de projet s'impose aussi lors de la phase de réalisation de la prestation. En effet, durant la progression au sein de son parcours, l'apprenant aura besoin de faire appel à des compétences multiples pour satisfaire ses besoins pédagogiques, technologiques et administratifs (cf Figure 26). Le niveau d'usage des nouveaux dispositifs de e-formation n'autorise pas encore la formalisation d'un modèle unique ou normalisé de gestion de ces actions (le sera-t-il jamais ?). Beaucoup d'empirisme et de pragmatisme sont encore en vigueur dans ce domaine pour déterminer les rôles, titres et fonctions de chacun des acteurs dans la mise en œuvre de la prestation. 'e-tuteur, e-formateur, e-administrateur, médiateur pédagogique, coach, assistant on line,...' sont quelques-uns des titres donnés aux personnels de formation positionnés en interface avec l'e-apprenant dans ces dispositifs.



**Figure 26 – Prestation de e-formation dans une démarche de conduite de projet**

Mais, une chose demeure: l'apprenant a besoin d'assistance à des niveaux très divers au cours de la réalisation de sa prestation. Comment l'entité de formation va-t-elle y répondre :

- par un interlocuteur unique, tête de pont, interface avec toutes les autres compétences nécessaires au sein de l'organisme de formation et médiateur de toutes les relations au sein de l'environnement d'apprentissage (comme le suggère la Figure 26) ?
- ou bien par des intervenants multiples, internes et externes à la structure de formation, dédiés chacun à une compétence clairement identifiée (la logistique et la technologie, l'administratif, le responsable des études et la pédagogie ...) ?

- par une synergie des compétences nécessaires par l'implication de l'ensemble des acteurs du dispositif (organisme de formation, cadre professionnel de l'apprenant, communauté d'apprentissage ...)?

Quelle que soit la solution retenue (ou possible !), elle devra de toute façon être formalisée et outillée de manière rigoureuse dans toutes ses étapes bien avant l'arrivée de l'apprenant dans son parcours car là encore, il sera difficile d'apporter des correctifs conséquents en cours de réalisation. **Définition des rôles, agencement des tâches, outillage des modalités retenues ... sont les ingrédients typiques d'une réalisation par conduite de projet.** C'est pourquoi, ***nous pensons important de la préconiser aussi pour la phase de réalisation de la prestation de e-formation.***

# Préconisations pour une démarche qualité originale

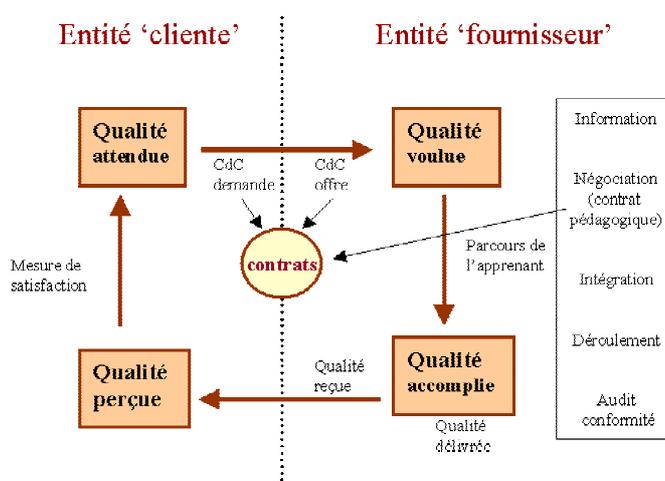
L'analyse matricielle que nous avons menée dans le cadre de cette étude en croisant, en coordonnées cartésiennes, chaque étape du parcours des clients de e-formation et leurs fonctions support avec les différents territoires renseignés par les différents outils qualité, a fait apparaître **des écarts significatifs entre l'adéquation et l'utilisabilité de ces outils** avec la satisfaction des besoins et exigences des clients de e-formation.

Tout en se rappelant les précautions d'usage que nous avons prises pour conduire cette analyse (dues au fait que les objectifs de ces différentes démarches qualité ne sont pas les mêmes, que leurs portes d'entrée dans la problématique qualité sont multiples), nous avons pu toutefois vérifier qu'elles couvrent de façon très diverse l'ensemble de la e-formation. Et, quand elles le font de façon apparemment plus satisfaisantes ([ISO](#), [Quality Mark](#), [AFNOR](#)), c'est souvent au prix d'aménagements de l'usage premier de la norme et de procédures d'implémentation compliquées.

C'est pourquoi, dans un souci de simplifier la tâche d'implémentation d'une démarche qualité pour les organismes de formation et de la rendre 'lisible' aux clients utilisateurs en nommant de façon claire les garanties certifiées, **nous aimerions proposer aux professionnels de la e-formation un moyen de conciliation qui apporte fiabilité, transparence, sécurité et clarté pour tous les acteurs**. Ce moyen pourrait (devrait...) être la construction d'un référentiel de certification de service spécifique qui permettrait de garantir ce qui nous apparaît aujourd'hui comme le plus important, à savoir :

- assurer l'apprenant de la qualité de la prestation pédagogique,
- mesurer la satisfaction de tous les acteurs.

Comme le montre la Figure 27, toutes les qualités (attendue, voulue, délivrée, reçue et perçue) et toutes les exigences des étapes du parcours de l'apprenant pourraient être satisfaites par une certification de service spécifique à la e-formation:



**Figure 27 - Une certification de service dédiée à la e-formation**

## Atouts stratégiques

Les atouts d'une telle certification seraient nombreux et importants. En effet, la construction d'un référentiel de certification de service spécifique permettrait :

- d'entrer dans une démarche concrète,
- d'entreprendre une démarche de qualité perçue (qui s'intéressera aux effets induits et aux résultats produits, et permettra une démarche d'amélioration continue),
- d'élaborer un référentiel spécifique aux besoins de servuction<sup>21</sup> particuliers de la e-formation,
- de produire un outil qualité ouvert et évolutif (enjeu particulièrement critique dans ce marché en constante évolution au niveau de ses pratiques),
- de prendre des engagements précis en terme de résultats et valorisables auprès du client,
- de prendre appui sur des démarches qualité complémentaires pour certaines étapes du processus. Par exemple, prendre appui de façon complémentaire sur les normes et standards du e-learning pour le socle technologique, la norme ISO 10006 pour la conduite de projets, la norme 10011 pour l'audit et le suivi des actions correctives de la qualité, de labels professionnels pour la certification des acteurs ou encore des "bonnes pratiques" et recommandations (Quality Standards, Quality on line ...) pour le recettage des produits ou leur conception ...

## Avantages pour les organismes de e-formation

Les organismes de e-formation s'engageant dans démarche qualité par le biais d'une certification de service dédiée à la e-formation pourraient :

- proposer une démarche officielle accessible à tous,
- mobiliser sur la satisfaction du client,
- s'engager sur des résultats et sur des moyens,
- différencier leur offre sur un marché disputé,
- faire reconnaître leur démarche par une certification officielle,
- crédibiliser leurs engagements par un contrôle externe indépendant,
- assurer un standard de qualité constant,
- identifier les forces et faiblesses de leur prestation,
- améliorer la qualité perçue de la prestation,
- pérenniser la démarche en entrant dans un processus d'amélioration continue,
- améliorer l'image de marque du métier,
- définir les règles du métier,
- sécuriser et guider le client consommateur dans son choix pour sélectionner un organisme de e-formation correspondant à ses besoins,
- entrer dans une vraie co-production impliquant tous les acteurs.

## Avantages pour les clients :

Les items de la certification de service retenus permettraient à l'organisme fournisseur de e-formation de répondre d'une façon lisible à la plupart des questions que peuvent se poser ses différents clients et en particulier, le plus stratégique pour lui, l'apprenant :

---

<sup>21</sup>La servuction est un terme générique désignant les caractéristiques propres à la production de services. Le lecteur trouvera un comparatif intéressant entre production industrielle et production de service à : <http://hec.info.unige.ch/assistants/comunale/prehec>

- le cadre réglementaire et législatif dans lequel agit l'organisme de e-formation,
- les modalités de conception du service et du processus de servuction,
- les caractéristiques objectives, mesurables et contrôlables qui seront certifiées, dans une orientation clients. Par exemple : la nature et la compétitivité des services, le rôle de la technologie, les particularités de la gestion de la technologie dans les services, l'importance primordiale des ressources humaines et de leur harmonisation dans les différents facteurs de production et de servuction, la relation avec les fournisseurs et prestataires, les engagements réciproques entre le fournisseur et ses clients ...
- les mécanismes mis en œuvre pour l'amélioration continue des processus de servuction.

Les fiches techniques décrivant tous les processus-support du parcours des différents clients de la e-formation qui ont été produites par le groupe de travail Qualité du Préau peuvent aider à constituer les fondations de ce référentiel. Instrumenté par un comité ad hoc composé de clients, de prestataires, d'experts du domaine et de représentants des Pouvoirs Publics, puis rendu public et certifiée par un tiers reconnu, indépendant et accrédité, ce référentiel serait, d'une manière claire, à la disposition des acteurs.

Par sa mise en œuvre dans l'organisme de formation, les clients seraient informés par rapport à la concurrence, les fournisseurs pourraient répondre aux besoins explicites et implicites des clients grâce aux capacités d'évolution qui seraient prévues dans le référentiel, notamment vis-à-vis des innovations technologiques et pédagogiques attendues dans ce secteur.

Nous savons que des initiatives d'organismes certificateurs tentent ainsi de répondre à ces besoins de lisibilité et de structuration du marché: [l'O.P.Q.F.](#) avec son label spécifique pour les organismes de e-formation et la future norme ISO, issue des travaux du [JTC1/SC36](#), qui portera sur l'harmonisation technique et la normalisation ouverte des modes de médiation utilisables en matière de production de ressources, de gestion des apprenants et de stratégies d'apprentissage. Ces initiatives devront impérativement prendre en compte, de façon ciblée, les attentes pédagogiques des clients de la e-formation. Les acheteurs souhaitent obtenir des garanties de service qui leur permettent de valider leur choix : garanties de fonctionnalité technique, garanties de pérennité des systèmes (interopérabilité sur d'autres plates-formes de distribution, réactualisation facile des contenus ...) mais aussi garanties au niveau de l'efficacité pédagogique des contenus et des dispositifs d'accompagnement. Il existe plusieurs choix pour avancer sur le chemin de la qualité en e-formation. Pour notre part, nous avons fait celui de l'apprenant, citoyen/consommateur, qui est son véritable client final et qui, à terme, lui donnera sa crédibilité, assurera son déploiement et sa pérennité.

## POSTFACE

# AU-DELA DE LA QUALITE

Une réflexion sur la qualité en e-formation touche en réalité à plusieurs domaines qui se superposent, s'imbriquent et ne peuvent s'ignorer parce qu'ils sont liés :

- l'apparition d'un nouveau modèle de transmission des savoirs, dont les champs d'application pédagogique restent encore à découvrir, à explorer et à valider,
- l'utilisation, par les entreprises, d'un nouvel environnement technologique dont l'objectif serait de faire émerger un nouveau modèle socio-productif,
- la mondialisation de la e-formation, par les supports technologiques avec ses enjeux industriels conséquents et ses risques de modélisation unique.

Même si la e-formation apparaît bien comme une formation à part entière, elle n'en véhicule pas moins, liée à l'utilisation des nouvelles technologies de l'information, de la communication et de l'éducation, les éléments d'une vraie révolution culturelle dont il est important d'être conscient.

En effet, les TICE changent les modes de production des connaissances qui passent désormais de «l'artisanat» à l'industrialisation. En raison des coûts impliqués pour la production des contenus pédagogiques, la gestion et la distribution des e-formations, les concepteurs doivent en assurer l'interopérabilité et la réutilisation, normaliser les outils d'enseignement médiatisés et à distance, normaliser la description des contenus, normaliser la structuration des cours mais aussi, pour répondre à ce qui serait l'une des qualités premières de la e-formation, concilier la standardisation des TICE avec la diversité des choix possibles. Il y a là une certaine contradiction dont l'apprenant risque, à terme, de faire les frais.

D'autres évolutions de ce secteur professionnel soulignent son basculement vers l'industrialisation :

- la prégnance de nouveaux acteurs technologiques dans le champ de la formation,
- la parcellisation et le démembrement de la responsabilité formative,
- la remise en cause du monopole des systèmes traditionnels de la formation comme seuls producteurs de connaissance et de compétence.

Avec l'introduction des TIC, la formation bascule dans une approche économique industrielle dont l'objectif est de fournir au plus grand nombre de personnes le plus grand nombre de réponses formatives possibles. La e-formation ouvre le secteur de la formation au marché international et à la concurrence d'où l'impérieuse nécessité de lui donner des repères qualité.

La révolution induite par les TIC dans le champ de la formation remet en cause l'acte même d'enseigner et celui d'apprendre. La «technicisation» de l'acte d'éducation ou de formation implique un repositionnement des différents acteurs à travers de nouveaux modèles pédagogiques qui mettent en interaction pédagogie et technologie. Pour cela, il s'agit :

- d'organiser un processus de formation via le réseau, ce qui va obliger à une nouvelle organisation et à une nouvelle formalisation des cours,
- de se centrer sur l'individu, en gardant à l'esprit que la pédagogie doit rester la préoccupation principale.

Les TIC dédiées à l'éducation transforment en profondeur le métier de formateur qui devient davantage un facilitateur d'apprentissage qu'un enseignant, dépositaire et distributeur de savoir, et le rôle de l'apprenant qui devient, en renforçant le principe d'autonomisation, co-producteur de sa e-formation. Ces deux mouvements, intimement liés, font que la qualité délivrée dépend de tous les acteurs, de ceux qui donnent comme de ceux qui reçoivent - car dans ces nouveaux dispositifs, tous donnent et reçoivent - et la qualité reçue par les uns ne sera pas forcément la même pour d'autres.

Une nécessaire déontologie s'impose donc face à l'apprenant car si l'on s'applique à le rendre responsable de son succès ou de son échec, il devient nécessaire de lui apporter ce dont il a réellement besoin, notamment en lui donnant les clefs de son autonomie, en lui permettant 'd'apprendre à apprendre' dans ce nouvel environnement lié aux nouvelles technologies :

Adopter les TICE ne va pas de soi et l'on devra prendre garde de ne pas ajouter la cassure numérique à la cassure sociale. L'apprentissage par les nouvelles technologies ne doit pas être un moyen de légitimation de nouvelles formes de division sociale basées sur les capacités d'accès à l'alphabétisation numérique. Au delà des normes et des standards, la «qualité sociale» de la e-formation ne peut être négligée.

En fait, la vraie question est de savoir ce que l'on veut réellement développer par la e-formation, pour quels besoins, selon quels modèles et pour quels publics. Comme le dit Régis Debray, «*l'idée qu'on peut assurer une transmission culturelle avec des moyens techniques de communication constitue l'une des illusions les plus typiques de la société de communication*»<sup>22</sup> dans laquelle nous évoluons maintenant.

La réponse réside peut-être dans l'émergence actuelle d'un nouveau modèle socio-productif. «*Après deux décennies de crise, le modèle productif émergent succédant au fordisme recherche à son tour un régime de mobilisation de la force de travail*» (JP. Durand)<sup>23</sup>. Même s'il ne semble pas que les avantages économiques de la e-formation soient toujours probants<sup>24</sup>, les entreprises déclarent cependant attendre beaucoup des nouvelles technologies pour leurs formations. En réalité, si les entreprises souhaitent investir dans la e-formation, c'est que celle-ci leur apparaît, à la réflexion, comme un bon outil au service de leurs nouvelles stratégies managériales et productives et, dans ce contexte, la e-formation représente bien plus qu'un simple outil pour la formation.

Avec ses orientations fortes sur une politique d'individualisation, le management par objectifs et par les compétences, la création de nouvelles communautés de pratique, la e-formation libère les entreprises de leurs collectifs archaïques et va dans le sens de leur modernisation. Grâce à la e-formation, «*chaque acteur possède un véritable capital qui peut être géré et enrichi de manière à développer son employabilité*»<sup>25</sup> : c'est ce que veut obtenir la e-formation en rendant l'apprenant, acteur et responsable de sa formation et en l'impliquant dans la gestion de son capital de compétences. La qualité perçue par l'apprenant et par le prescripteur de la formation est donc au bout du processus. La e-formation, nouvel outil du modèle productif émergent, ne peut donc se désintéresser d'une démarche qualité, mais la vigilance s'impose face aux tentatives d'hégémonie culturelle des entreprises, véhiculée par

<sup>22</sup> Debray "Introduction à la médiologie" – PUF- Paris 2000

<sup>23</sup> R. Boyer et J.-P. Durand- " L'après fordisme" - SYROS-Paris-1998

<sup>24</sup> Cf.enquête PREAU/OFEM/ Algora/ PWC, publiée en juin 2001 (www.preau.ccip.fr)

<sup>25</sup> D. Linhart -"Nouvelles politiques managériales"- in : "Le syndicalisme au futur"-Syros-Paris 1996

la notion de «formation tout au long de la vie» et la mise en place du knowledge management. *«La nouvelle entreprise, l'entreprise moderne, est celle qui vise à produire des individus façonnés par la rationalité dominante de l'entreprise, selon sa one best way»*<sup>26</sup>. A terme, e-formation et knowledge management, les deux outils de l'entreprise apprenante, ne seront plus dissociés, chacun oeuvrant de façon complémentaire pour obtenir un meilleur travail collectif et pour faire naître une nouvelle culture d'entreprise basée sur le partage et la diffusion des connaissances. Comme l'a dit V. REDING (e.Content, 10/11 mai 2001) *"aux outils technologiques de l'e-learning sont de plus en plus souvent associées des approches éducatives, des modèles implicites de ce que on entend enseigner ou faire apprendre"*. La responsabilité éducative devient de plus en plus importante à travers les logiciels et les modules de formation.

Enfin, en tant que consommateur potentiel de e-formation et en tant que citoyen, nous ne pouvons ignorer les débats sociologiques et culturels qui se déroulent sous le masque discret de sigles plus ou moins obscurs et derrière certains rideaux de la qualité. La bataille fait rage aujourd'hui autour des normes mais pas forcément pour une meilleure qualité de service. En effet, les principaux enjeux de la normalisation institutionnelle des TICE sont surtout d'ordre économique et culturel : *économiques* sous la pression des lobbies politiques et informatico-industriels des grandes multinationales *et culturels* car celui qui imposera sa norme imposera son «local en universel». La convergence des standards technologiques propriétaires des lobbies industriels vers des normes internationales uniformisantes veut infléchir la complexité de la e-formation vers un univers simplificateur et contrôlé. Mais le risque n'est-il pas celui d'un clonage culturel ? Là aussi, il nous faut rester vigilants devant des débats sur la qualité qui pourraient servir d'alibi et ne pas se laisser bernier par une e-illusion technologique. Dans toutes ces discussions, la pédagogie n'est pas, semble-t-il, encore à l'ordre du jour : il faudra l'y mettre pour le bénéfice de l'apprenant.

*(Cette postface s'inspire des réflexions menées par Pierre Scheffer à l'occasion de la rédaction de son mémoire de DESS "Stratégie Qualité" à l'Université d'Evry).*

---

<sup>26</sup> D. Linhart ibid

# EN SAVOIR PLUS

---

**... sur les normes, standards et certifications  
de la e-formation**

**... sur la description du parcours modélisé  
des clients de la e-formation**

**... sur l'adéquation des outils qualité  
au parcours-type modélisé**

---

# **Normes, standards et certifications pour la e-formation**

---

**Les outils qualité dans la formation classique**

**Normes et standards du e-learning**

**Certifications spécifiques au e-learning**

---

# Les outils qualité dans la formation classique

## Labels et certifications professionnelles

### Le label OPQF

<http://www.opqformation.org/opqf/index.htm>

Sur le modèle des Offices professionnels de qualification existant dans différentes professions (bâtiment, conseil en management, ...), la Fédération de la Formation Professionnelle, en accord avec le Ministère du Travail (Délégation à la Formation Professionnelle) a impulsé la création d'un office professionnel de qualification des organismes de formation (OPQF). Son objectif est d'attribuer un label basé sur la reconnaissance du professionnalisme, des compétences et de l'expérience professionnelle dans un ou plusieurs domaines de qualification sélectionnés parmi les 19 domaines existants. Tout organisme de formation (personne morale) ayant au moins deux ans d'expérience juridique et d'exercice de l'activité de formation peut déposer une demande. Il devra constituer un dossier comprenant les CV et justifiant de l'expérience des intervenants et des dirigeants, des listes de missions par domaine, des attestations de clients, différents bilans financiers prouvant la bonne santé de l'entreprise. Il n'y a ni condition de taille ni condition d'appartenance à un syndicat. Il est cependant envisagé de fixer un chiffre d'affaires minimum, qui pourrait être de 500 KF, pour que le dossier soit acceptable. Le dossier est instruit par un auditeur ayant au moins dix ans d'expérience dans le domaine de la formation. Ce professionnel est nommé par le Conseil d'Administration de l'OPQF. Si l'organisme satisfait aux statuts de l'association, la qualification lui est délivrée soit à titre provisoire, pour un an, si l'organisme a de 2 à 5 ans d'existence, soit à titre régulier, pour trois ans, si l'organisme a plus de 5 ans d'existence.

Le label OPQF permet :

- **aux organismes qualifiés:** de valoriser le niveau de leurs interventions, de montrer le professionnalisme de leurs prestations, d'être sensibilisés à la qualité ;
- **aux entreprises clientes:** de constituer une référence qui facilite le choix d'un organisme de formation en fonction de ses domaines de compétences, d'avoir une garantie de professionnalisme ;
- **à la profession:** d'assurer sa promotion, de favoriser l'essor d'une image meilleure, de promouvoir la notion de qualité dans les prestations de formation.

L'objectivité de l'OPQF est garantie par la composition de son conseil d'administration : représentants des organisations professionnelles de la formation, du ministère du Travail et des clients. En mai 2001, il y avait plus de 600 organismes de formation labellisés OPQF.

L'OPQF prépare actuellement un label spécifique pour les organismes fournisseurs de e-formation.

[En savoir plus](#)

## Certification des compétences des formateurs

Il existe en France trois niveaux de certification professionnelle :

- 1- les diplômes
- 2- les titres homologués d'enseignement professionnels (ex : responsable ingénierie de formation)
- 3- les certifications par branches professionnelles

### Le label ICPF

Afin de faciliter la lisibilité des compétences des formateurs, la FCSFC (Fédération des Chambres Syndicales de Formateurs-Consultants) a favorisé la mise en place d'un Institut de Certification des Professionnels de la Formation (ICPF) indépendant. Celui-ci délivre aux professionnels (personnes physiques) qui en font la demande une certification (CQP : Certificat de Qualification Professionnelle), après examen du dossier et des entretiens réalisés par des auditeurs qualifiés. Le certificat est attribué, à titre individuel, à toute personne exerçant une activité entrant dans le champ de la formation professionnelle, quel que soit son statut.

Trois niveaux sont proposés :

- **agrée** pour les débutants,
- **qualifié** pour les professionnels exerçant depuis cinq ans,
- **expert** pour ceux ayant une pratique d'au moins dix ans.

Neuf fonctions différentes sont distinguées, applicables aux divers domaines de formation retenus par le FORMACODE : animateur de formation, auditeur de formation, concepteur de formation, conseiller en formation, formateur, ingénieur en formation, prestataire de bilans de compétences, tuteur, entraîneur (coach). La certification, contrôlée tous les trois ans, est obtenue pour toute la durée de l'activité. Depuis sa création et jusqu'à fin 2000, le label ICPF a été accordé à 109 formateurs (24 agréés, 38 qualifiés, 47 experts).

La démarche est intéressante mais les métiers / fonctions ainsi validés correspondent-ils réellement à ceux de la e-formation ?

### Titre de FCIRP

#### **Formateur Consultant Inscrit au Registre de la Formation Professionnelle**

La Fédération des Chambres Syndicales de Formateurs Consultants, regroupement des CSFC régionales récemment créées, a mis en place, fin 1998, un titre de formateur-consultant inscrit au Registre Professionnel (FCIRP), dans le but d'assurer une meilleure reconnaissance de la profession sur le marché de la formation. L'inscription au Registre professionnel sera décidée par une commission indépendante, composée de pairs élus par leurs confrères.

Ce titre s'adresse aux personnes physiques, professionnelles de la formation continue, qui allient les deux fonctions de formateur et de consultant. Ces personnes doivent justifier des compétences nécessaires pour analyser une demande de formation et la problématique exposée par le demandeur, concevoir le projet formatif, réaliser le face-à-face pédagogique ou en contrôler la mise en œuvre, évaluer l'action et en assurer le suivi.

Elles doivent, en outre, attester d'une expérience reconnue d'au moins cinq années pleines ou de deux ans si elles possèdent un diplôme de niveau III de formation de formateurs ou encore d'une certification ICPF (Institut de Certification des Professionnels de la Formation), niveau «qualifié» ou «expert». Elles ont en outre à s'engager au respect d'un code de déontologie.

La Fédération des Chambres Syndicales des Formateurs Consultants (FCSFC) assure la tenue du Registre professionnel des formateurs consultants. Une liste des formateurs consultants inscrits au Registre professionnel sera publiée à l'usage des acheteurs de formation. Aucun n'est reconnu dans la e-formation.

Information complémentaire

[http://www.sos-formateurs.com/ressources\\_metiers/qualification.phtml](http://www.sos-formateurs.com/ressources_metiers/qualification.phtml)

## **CQP**

### **Certificat de Qualification Professionnelle**

Délivré par la CPNE (Commission Paritaire Nationale de l'Emploi) et la FFP (Fédération de la Formation Professionnelle)

La CPNE et la FFP mettent en place un CQP dédié aux formateurs-consultants. Celui-ci pourra être obtenu soit par le diplôme soit, en dehors de formation spécifique, par la VAE (Validation des Acquis de l'Expérience)

Cette seconde démarche, qui est en cours de formalisation, est plus difficile car elle requiert de partir d'un référentiel 'emploi- métier' pour aboutir à un référentiel de certification.

Dans le cadre de la certification du formateur-consultant trois registres de compétences sont visités :

- ses compétences commerciales
- ses compétences d'ingénierie
- ses compétences de gestion et d'organisation

Dans chaque catégorie, les compétences requises sont listées, leur niveau est évalué selon des outils de mesure fiables et objectifs par des preuves fournies par le postulant.

Informations complémentaires :

Pour la description des compétences de formateur :

<http://www.formaguide.com/convention/ccart22.htm>

Pour une présentation des CQP <http://www.cereq.fr/cereq/b142.pdf>

## Certification de services

D'une manière générale, la certification de service repose sur la nécessité d'un éclaircissement dans le domaine des services en l'absence de signe de qualité officiel. Quelques organismes de formation professionnelle se sont engagés dans cette voie. Certains ont créé un référentiel spécifique en concertation avec les Pouvoirs Publics et les consommateurs. La certification est accordée par un organisme certificateur agréé. L'objectif de ces documents est d'améliorer la relation client-fournisseur. Ils mettent à leur disposition un langage commun et permettent une plus grande lisibilité de l'offre et une meilleure analyse des besoins.

### AFNOR

Les plus courantes des normes de certification de service en formation professionnelle sont délivrées par l'AFNOR. La certification NF."Service- formation professionnelle continue" existe depuis mai 1998, en application de la loi de 1994 modifiant le code de la Consommation, mais celle-ci n'est pas encore très utilisée

[http://www.marque-nf.com/servlet/ServletMarqueNF?form\\_name=AfficheFiche&num\\_application=NF214](http://www.marque-nf.com/servlet/ServletMarqueNF?form_name=AfficheFiche&num_application=NF214)

Les normes de certification de service créées par l'Afnor pour la formation professionnelle :

- **X 50-750 «Formation professionnelle – Terminologie»**
- **FD X 50-751 «Formation professionnelle – Terminologie – Fascicule explicatif»**
- **X 50-756 « Formation professionnelle – Demande de formation – Cahier des Charges de la demande ».** Le but de ce document est d'aider l'entreprise à rédiger, pour le prestataire de formation, un cahier des charges exprimant clairement la demande de formation. Cette norme permet d'accompagner l'entreprise jusqu'au cahier des charges contractuel de la commande de formation.
- **X 50-755 «Formation professionnelle – Demande de formation – Méthode d'élaboration de projets de formation ».** Ce document permet l'analyse des besoins en formation, qui précède l'élaboration du cahier des charges de formation. Il se présente sous forme d'un questionnement dont l'objectif est de rappeler tous les éléments susceptibles d'être intégrés dans cette démarche.
- **X 50-760 « Formation professionnelle – Organismes de formation – Informations relatives à l'offre ».** La norme définit les critères facilitant l'expression claire d'une offre de formation à travers la plaquette de présentation de l'organisme, son catalogue et sa réponse à un appel d'offre.
- **X 50-761 «Formation professionnelle – Organisme de formation – Service et prestation de service ».** La norme examine les caractéristiques du service fourni par l'organisme de formation et les moyens nécessaires à la réalisation de ce service.

Pour la e-formation, la question dominante est de pouvoir identifier quelles sont les particularités de cette modalité de formation qui nécessiteraient la création d'un référentiel spécifique.

## Certification des organisations

### Les normes ISO et la démarche d'assurance qualité

<http://www.isogroup.simplenet.com/>

Les normes ISO sont des standards d'assurance qualité qui posent des principes de management. Elles s'appliquent à tous les secteurs d'activité, de façon non spécifique et décrivent une organisation interne, propre à chaque entreprise. L'assurance de la qualité se définit comme «le résultat des dispositions prises par l'entreprise pour donner confiance dans sa capacité à satisfaire régulièrement les besoins de ses clients». Elle vise à minimiser les risques de dysfonctionnement grâce à l'application de procédures.

Les organismes de formation accrédités ISO le sont encore par rapport à l'ancienne norme 9000 : 1994. Sous l'intitulé générique ISO 9000, il existait en fait trois normes d'exigences :

- **ISO 9001, «Modèle pour l'assurance de la qualité en conception, développement, production, installation et soutien après la vente».** Elle assure la maîtrise du processus depuis la conception du produit jusqu'à l'installation.
- **ISO 9002, «Modèle pour l'assurance de la qualité en production et installation».** Elle s'intéresse à la maîtrise des processus de production, à l'exclusion de la conception.
- **ISO 9003, «Modèle pour l'assurance de la qualité en contrôle et essais finaux».** Elle identifie les exigences en matière de contrôles.

Ces normes décrivent une organisation interne, propre à chaque entreprise. Le système est formalisé dans un manuel qualité, tenu à disposition du client. Il est destiné à garantir que l'entreprise a écrit ce qu'elle fait et fera rigoureusement ce qu'elle a écrit. Ces normes, mises au point pour l'industrie, peuvent s'appliquer aux services moyennant un effort d'interprétation. **La norme ISO 9001**, qui prend en compte l'ensemble du processus, de la conception à l'installation et au suivi après la vente, est la mieux adaptée au secteur de la formation professionnelle. Les 20 exigences qu'elle présente en matière de système qualité doivent être scrupuleusement respectées et renseignées dans le manuel qualité.

En mai 2000 (source Centre INFFO), 250 organismes ayant pour activité principale la formation professionnelle (CESI, APP, CFA , AFPI) avaient été certifiés pour la norme ISO 9001-1994.

**L'actuelle nouvelle norme ISO 9001 : 2000 et son couple ISO 9004 est beaucoup plus orientée clients que la précédente norme et se rapproche du modèle EFQM** mais il n'existe pas encore de modèle de son application dans la formation continue. La nouvelle démarche qualité dans l'ISO est orientée vers la certification d'un processus : l'objectif de l'entreprise est la maîtrise et l'efficacité, la cible est le client. Répondrait-elle mieux à la spécificité de la e-formation ?

# Normes et standards du e-learning

## Les métadonnées

Au cœur de toute la problématique de normalisation technologique du elearning interviennent les métadonnées: ensemble d'éléments qui décrivent un document, un objet, une action et les ressources d'informations nécessaires à la gestion, la recherche et l'accès à la donnée. C'est à la fois un «dictionnaire» de données, une méthode permettant de manipuler et de communiquer des éléments de façon électronique, des règles pour reconnaître et extraire du contenu, des outils pour créer, transmettre et emmagasiner des données. D'un point de vue général, il y a deux sortes de métadonnées, des métadonnées internes, intégrées dans la ressource elle-même, transportées avec elle, pour la gestion et l'implémentation du système de médiation pédagogique, et des métadonnées de communication inter-systèmes, par exemple, celles qui permettent la recherche et l'accès aux contenus de savoir, bibliothèque virtuelle et réseaux.

La maîtrise des métadonnées est donc stratégique car le modèle gère les interfaces entre projets, contrôle les échanges et les flux et influe directement sur le modèle pédagogique. La normalisation a pour but d'assurer l'interopérabilité et la réutilisation des systèmes de description des contenus organisés en métadonnées. La recherche universelle exige des vocabulaires compatibles.

La compétition est internationale dans un marché oligopolistique. Les grands consortia mettent en place des standards qui tentent de structurer de facto l'accès aux ressources. La question de la communication par les métadonnées est bien entendu distincte de l'organisation des curriculum de la formation mais néanmoins étroitement liée.

Les unités élémentaires d'apprentissage, appelées «granules pédagogiques» sont décrites par des métadonnées. Des métadonnées peuvent décrire aussi des ensembles plus petits qu'un document par exemple des images ou des fichiers sonores.

Une ressource pédagogique est tout support, numérique ou non, qui peut être utilisé ou cité dans un apprentissage employant la technologie. Cette ressource est modulaire et granularisée, pour faire de la fabrication sur mesure, dédiée et juste à temps. Une façon d'éviter que chacun ait sa propre représentation des métadonnées est de les structurer dans le même format et de les exprimer dans le même langage. Mais ce n'est pas suffisant, car il faut encore avoir le même modèle de représentation : c'est ce à quoi s'est attachée la DCMI (Dublin Core Metadata Initiative) en proposant un vocabulaire, une sémantique, une syntaxe, une ontologie, utilisant une infrastructure RDF (Resource Description Framework) permettant d'encoder, d'échanger et de réutiliser des métadonnées structurées, un format RSS (RDF Site Summary) pouvant exprimer tous les vocabulaires et un langage XML (eXtended Markup Language) permettant le transport et l'échange d'informations.

Dublin Core, Can Core, Warwick Framework, IMS, Ariadne, IEEE-LOM, ADL-SCORM, GEM, Microsoft LRN, CiscoRLO, Merlot, .....le nombre d'intervenants sur le problème montre combien le sujet est stratégique pour l'avenir de ce marché émergent.

Pour plus d'information : <http://teleeducation.nb.ca/content/slideshows/metadonnees.ppt> (diaporama sur la structuration et les efforts de normalisation entrepris sur les métadonnées)

## Dublin Core

Adresse : <http://purl.oclc.org/dc>

Le e-learning est avant tout un système d'information et les bases de données un problème central. Beaucoup d'obstacles sont opposés à l'exploitation des contenus des bases de données : l'emploi de formats différents selon le pays, le caractère impénétrable et inaccessible des sources de données existantes du fait des vocabulaires, des taxonomies et des ontologies différentes. La création de bases de données transférables et inter-opérables impose un travail de glossaire, de traduction, de terminologie, d'architecture, de structuration et de langage. Il s'agit certainement de l'un des très grands chantiers des TIC.

En prenant comme base de travail une adoption par consensus, le Dublin Core a démontré qu'un groupe interdisciplinaire et international pouvait travailler en parfaite intelligence. Cet effort, auquel ont participé des agences gouvernementales, des organisations commerciales, des bibliothèques et même des musées, a donné le jour aux 15 Dublin Core Metadata Elements, soit le DCM Element Set : un système pour décrire de la manière la plus structurée possible une information. Dublin Core standardise les métadonnées et leurs terminologies et vise aussi au développement de pratiques et de standards d'interopérabilité pour les documents en ligne par un système de balises de métadonnées normées XML. L'ensemble de ces spécifications a largement été adopté, par la communauté informatique et, notamment, par l'industrie du e-learning.

## L'IEEE

Adresse : <http://standards.ieee.org>

L'IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) et son LTSC (Learning Technology Standard Committee) qui coordonne la normalisation depuis 1998, a défini un certain nombre d'objectifs :

- permettre aux apprenants et aux formateurs d'accéder, d'évaluer, de se procurer et d'utiliser des «objets pédagogiques»,
- permettre le partage et l'échange d'objets pédagogiques entre différents environnements pédagogiques,
- permettre le développement d'objets pédagogiques en unités élémentaires qui puissent être décomposées et recomposées de plusieurs façons,
- permettre à des «agents intelligents» de composer automatiquement et dynamiquement des leçons personnalisées,
- permettre à plusieurs objets pédagogiques de travailler ensemble dans un environnement pédagogique ouvert et distribué,
- permettre, lorsque cela est souhaitable, une reconnaissance de la formation acquise par l'intermédiaire d'un objet pédagogique,
- développer un marché pour les objets pédagogiques,
- permettre au monde de l'éducation de manipuler le contenu éducatif et les résultats des apprenants de façon standardisée,
- offrir des standards qui permettent la collecte et le partage des données,

- définir un standard unique mais extensible qui puisse être utilisé dans différents contextes de formation .

L'IEEE / LTSC est divisé en une vingtaine de groupes de travail où chacun est spécialisé sur un aspect du e-learning.

### **AICC (Aviation Industry Computer based training Committee)**

<http://aicc.org/>

**Les recommandations AICC sont actuellement les plus répandues et la compatibilité AICC apparaît comme un argument commercial dans de nombreuses propositions.**

L' AICC est une association internationale qui rassemble des professionnels de la formation sur supports numériques pour les entreprises du secteur de l'aviation mais aussi pour tous ceux qui sont intéressés par le développement, la diffusion, l'échange et l'évaluation des enseignements assistés par ordinateur. Boeing, Delta Airlines, Airbus Industrie, Docent, Apple, IBM, Microsoft,. etc. participent à cette association. L'objectif essentiel de l'AICC est de développer des recommandations pour soutenir l'interopérabilité entre les plates-formes et les outils.

Ces recommandations comportent :

- des règles générales et recommandations (AICC Guidelines and Recommendations ou AGRs au nombre de 9),
- des documents techniques sous-tendant les recommandations,
- des documents d'étapes de travail.

Les deux premiers types de documents, approuvés et votés par l'AICC, synthétisent la norme AICC.

Chaque AGR correspond à un domaine précis (hardware, software, utilisation de l'audio, de la vidéo,.....). Les documents d'étapes de travail marquent l'avancement de la réflexion des sous-comités vers une AGR mais n'entrent pas dans la définition des normes avant d'avoir été approuvés et votés par l'organisation.

### **Interopérabilité**

La clé de l'interopérabilité réside dans la possibilité de communication grâce à la structuration d'un système, de fichiers et de règles d'usage informatique propre aux recommandations AICC. Il existe trois situations d'interopérabilité :

- établir une communication entre une plate-forme et une ou plusieurs leçons,
- déplacer des cours entre des plates-formes différentes,
- recueillir, stocker et traiter les données concernant un ou plusieurs apprenants.

Pour cela, AICC définit les fonctions de la plate-forme, la structuration des cours, le traitement des données fondées sur des spécifications de fichiers, et en plus, dans le cas d'utilisation d'Internet, des recommandations particulières pour la communication par le Web, directement ou par l'intermédiaire d'une API (Application Program Interface). D'une manière générale, une plate-forme doit pouvoir gérer toutes les activités d'enseignement ou d'apprentissage.

## **Champs d'action**

La norme AICC met en place :

### **1° - La structuration des programmes d'enseignement**

AICC met en place une hiérarchisation des matériels d'enseignement, sous forme de programme de cours, de leçons, d'objectifs, qui se succèdent dans un parcours logique. Le cours est au cœur de l'enseignement assisté par ordinateur, sa structuration et son cheminement sont bien définis et hiérarchisés.

Le cours est fait de leçons (AU) simples ou complexes, réunies dans un "block", qui se succèdent dans un ordre pré-établi. Des objectifs, des moyens sont définis au préalable. Des tests (pré-tests, post-tests) définissent ou non des pré-requis qui permettent le passage à la leçon suivante ou obligent à un retour (remédiation). Le parcours progresse selon le statut obtenu à la leçon (reçu - réussi - échoué - partiel - lancé - non terminé).

### **2° - L'interopérabilité**

La clé de l'interopérabilité repose sur des fichiers, en plus ou moins grand nombre selon la complexité, qui établissent la communication entre la plate-forme et la leçon sur ordinateur selon un flux allant dans les deux sens. Ces fichiers sont tous construits selon une architecture répondant à des spécifications techniques propres à AICC. AICC définit aussi le protocole d'utilisation de http dans les cas où le World Wide Web est le media permettant à une plate-forme AICC de communiquer avec le périphérique d'enseignement. Clients et serveurs doivent utiliser le même format décrit dans le Http AICC CMI Protocol (HACP) et les standards RFC.

AICC définit quelle API doit être utilisée pour permettre à un contenu d'enseignement de communiquer avec une plate-forme. Les normes AICC, AGR006 et AGR010, définissent la structure du contenu et son environnement d'exécution.

### **3° - Un modèle pédagogique imposé**

Avec les standards AICC, le modèle pédagogique (structuration du cours, sélection et codification des données, parcours à l'intérieur du cours) est imposé, selon une conception pédagogique standard. La re-scénarisation des contenus consiste en un découpage en séquences élémentaires (AU) suivant des principes généraux que l'on peut décrire comme suit :

- définitions des pré-requis nécessaires pour suivre cette séquence,
- définition des correspondances-ressources pour ce contenu,
- définition des éléments d'interactivité de la séquence,
- mise en scène interactive de la séquence élémentaire,
- contrôle et validation des acquis de la séquence.

Chaque séquence élémentaire correspond à un objectif pédagogique précis. Un ensemble de séquences élémentaires permet de composer un module cohérent de formation. Dans ce module, les séquences sont articulées les unes aux autres aux moyens de tests permettant de mesurer la progression de l'apprenant et de l'évaluer. Enfin, une combinaison de modules définit un parcours complet et individualisé de formation. Ce concept de pédagogie skinnérienne se retrouve plus ou moins dans tous les modèles américains proposés.

### **4° - Des modes de communication codifiés**

Les codifications de la communication imposant une architecture de fichiers permettent leur interopérabilité.

## **Conformité et certification :**

Deux niveaux d'homologation distincts sont possibles : la conformité et la certification.

- la conformité reconnue sous le terme «AICC compliant» signifie simplement que l'outil de formation est conforme à une ou plus des 9 AGRs (de 002 à 010). Il y a donc 9 possibilités d'être conforme aux standards AICC,

- La certification AICC, quant à elle, n'est possible que pour deux des AGRs : l'AGR 006 et l'AGR 010, testant à la fois la plate-forme de téléformation, les didacticiels utilisés et leur communication. Pour l'obtention de la certification, l'organisme demandeur est testé par des laboratoires indépendants. Seule la conformité à ces AGRs permet de faire état du logo «AICC Certified». Il n'est pas nécessaire d'être membre de l'AICC pour être certifié.

## **IMS (Instructional Management System Global Learning Consortium)**

<http://www.imsproject.org>

L'IMS est un consortium mondial qui réunit des établissements éducatifs, des manufacturiers informatiques, des sociétés de développement de contenu éducatif, des agences gouvernementales répartis dans le monde entier. IMS est issu au départ de l'organisation américaine EDUCAUSE. Parmi les intervenants les plus connus réunis au sein de l'IMS, on trouve Microsoft, Apple, IBM, Oracle, Sun Microsystems, International Thomson Publishing, University of North Carolina...

IMS développe des standards dans les domaines suivants :

- comment les objets d'apprentissage doivent être décrits en temps que métadonnées,
- comment ces objets peuvent interopérer,
- comment les plates-formes peuvent interopérer avec les objets d'apprentissage et échanger des informations entre elles,
- comment les informations sur les étudiants peuvent être enregistrées,
- comment les systèmes d'administration peuvent échanger les données.

### **Objectifs**

L'objectif essentiel de l'IMS est de développer des spécifications techniques concernant l'utilisation des contenus pédagogiques et des métadonnées. Un contenu de e-learning est organisé d'une façon structurée et formaté selon une architecture définie en langage XML afin de permettre l'agrégation des ressources, l'organisation des cours et des métadonnées correspondantes (IMS Content). IMS a développé un modèle de données concernant l'apprenant (IMS LIP data model) selon une arborescence de schémas XML extrêmement complète (identification, objectifs, activités, intérêts, compétences, etc. ..soit un total de 85 items par apprenant !...).

Le second grand objectif de l'IMS est de faciliter l'interopérabilité des applications et des services de formation en ligne en améliorant la compatibilité des plates-formes et l'exportation de l'IMS Content. Pour cela, IMS a adopté les spécifications API de l'AICC.

La version 1.1 des spécifications IMS a été approuvée en décembre 2000. Elle fournit la fonctionnalité (Content Packaging) pour décrire et conditionner les matériels d'apprentissage tel que cours individualisés ou complexes dans des «paquets» interchangeables et diffusables. Content Packaging permet d'accéder à la description, la structure, la localisation du matériel d'éducation en ligne et à celle de certains types de contenu.

Le modèle des métadonnées, selon IMS, est un hybride basé sur le modèle Dublin Core et IEEE, mais il y ajoute des extensions spécifiques pour l'enseignement et la formation. Aujourd'hui, IMS a soumis à l'IEEE ses travaux sur les métadonnées pour engager un processus de normalisation internationale dénommé LOM (Learning Object Metadata) proposé dans sa version 3.5 au vote de l'ISO.

## **SCORM (Shareable Course Object Reference Model)**

Adresse : <http://www.adlnet.org>

SCORM est un standard développé depuis novembre 1997 à l'initiative du Département de la défense de la Maison Blanche. SCORM a été produit par l'Advance Distributed Learning (ADL) dans un travail conjoint entre Apple, Microsoft, General Motors, Technoledge....

### **Objectifs**

Dans la continuité des travaux entrepris par AICC et IMS, SCORM tente de résoudre trois problèmes :

- le transfert d'une session (contenus + personnes - c'est-à-dire aussi les informations concernant les étudiants ) d'une plate-forme à une autre,
- la création de matériaux «granulaires» utilisables dans des cours différents,
- la recherche informatisée dans diverses bases de données et dans l'Internet de matériaux pédagogiques et de documents, y compris audio et vidéo, pour la formation.

### **Spécifications**

SCORM a défini à partir du langage XML :

- des spécifications permettant de représenter la structure d'un cours (Scorm Content Aggregation Model). La plus petite unité non divisible est le SCO, chaque SCO comprenant dans sa forme basique des unités (ASSETS) qui sont les représentations électroniques des moyens, textes, images, sons, pages web, évaluations et données. L'agrégation de SCO permet de recomposer des unités de plus haut niveau,
- des spécifications relatives au lancement des applications support de cours à partir d'un environnement Run Time, la navigation dans le cours étant directement issue de la terminologie AICC mais exprimée en langage XML.

## **LRN 3.0 ou Learning Resource iNterchange 3.0**

<http://www.microsoft.com/eLearn/>

Cette organisation est une initiative de Microsoft. Très proche du SCORM, LLRN 3.0 a adopté le format de présentation de contenu de l'IMS. Elle plébiscite un format de barres de navigation et de tableaux de contenus. En effet, LRN 3.0 estime que ces spécifications sont utiles à toute entreprise désireuse d'adopter un contenu cohérent en accord avec l'ensemble de ses distributeurs

## **ARIADNE**

(Alliance of Remote Instructional Authoring and Distribution Networks for Europe).

Adresse : <http://ariadne.unil.ch>

Ce projet financé par la Commission de l'Union européenne s'inscrit dans le cadre du 4ème Programme-Cadre pour la Recherche & Développement de la DG XIII de l'UE.

L'objectif d'ARIADNE est de favoriser la Recherche et le Développement de la formation à distance, notamment en se concentrant sur le partage et la réutilisation des objets pédagogiques. L'indexation des documents pédagogiques référencés dans la base de données des matériels pédagogiques électroniques s'effectue grâce à une description figurant sur les champs de l'entête de chaque document. La méthodologie développée par

ARIADNE a servi de base à la définition des entêtes de documents pédagogiques développés par l'IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers).

## **Prometeus**

(PROmoting Multimedia access to Education and Training in EUropean Society)<sup>27</sup>

Adresse : <http://www.prometeus.org/index.cfm>

Prometeus est une task-force européenne dédiée à la promotion de la formation en ligne. Organisée en «groupes d'intérêts spécifiques», Prometeus travaille sur des domaines clés tels que la télématique, le contenu pédagogique ou l'usage des outils multimédias.

Comme ces différents facteurs constituent le cœur des programmes de recherche européens, les promoteurs de Prometeus ont tenu, dans le cadre de cette démarche de spécifications, à les intégrer au contexte européen et à ses cultures.

Avec pour objectif, certes idéalisé, de donner l'accès à tous au savoir sans considération d'âge, de condition sociale ou de situation géographique, Prometeus se présente comme un vaste forum auquel participe indifféremment des organisations du secteur public et du privé.

Le but ultime de ce projet est d'arriver à un consensus sur l'ensemble des thèmes abordés, qui portent sur :

- les meilleures stratégies pour assurer des formations multiculturelles et multilinguistiques,
- une nouvelle approche dans l'enseignement et l'apprentissage et de nouveaux environnements de formations,
- des plates-formes de e-learning basées sur des standards ouverts,
- des bibliothèques de cours accessibles à tous grâce à leur interopérabilité.

En fait, le projet Prometeus se positionne, de lui-même, comme un pont entre la recherche et l'utilisation pratique des Technologies Educatives. Dans le cadre du MoU (Accès Multimédia à l'éducation et à la formation en Europe), Prometeus va pouvoir fournir aux autorités politiques, des recommandations sur les meilleures pratiques et des directives toutes issues du consensus.

Parallèlement, la coopération entre Prometeus et l'Information Society Standardization System du Comité Européen de Normalisation (CEN/ISSS) devrait s'intensifier.

.

---

<sup>27</sup> Source : edubyweb <http://www.edubyweb.com>

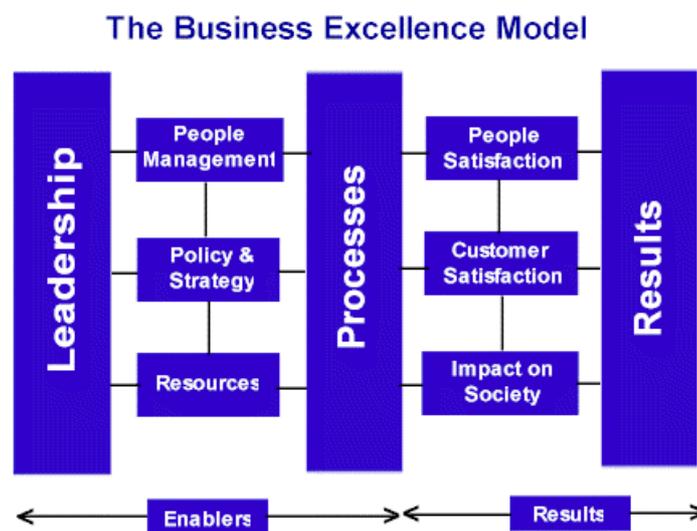
## Certifications spécifiques au e-learning

### Quality Mark de la British Association for Open Learning (BAOL)

<http://www.baol.co.uk>

En 1995, partant du Business Excellence Model développé par l'E.F.Q.M, la British Association for Open Learning a construit les référentiels Quality Mark. Comme tel, ces référentiels s'intéressent davantage à l'organisme de e-formation que directement à ses clients. Ceux-ci ont pour objet de promouvoir le management par la qualité au sein des organismes de e-formation et de rechercher les bonnes pratiques dans une démarche d'auto-évaluation et d'auto-amélioration.

### Quatre référentiels structurés en 9 critères



Copyright British Quality Foundation 1998

Chacun des référentiels Quality Mark prend appui sur les 9 critères du modèle d'Excellence de l'EFQM, en les adaptant au contexte particulier de l'apprentissage ouvert et à distance. D'autre part, afin d'offrir une flexibilité optimale aux différentes entreprises ou acteurs souhaitant utiliser ce référentiel, quel que soit leur domaine d'activités spécifiques (grands groupes, éditeurs de ressources, organismes de e-formations, universités..) Quality Mark a choisi de décliner ses normes en quatre référentiels distincts, consacrés respectivement à :

- la production de ressources pédagogiques,
- le conseil et la guidance / mise en œuvre de l'ingénierie de formation,
- l'accompagnement des apprenants,
- les centres de ressources.

Le candidat à la certification a ainsi la possibilité de qualifier la (ou les ) activité(s) correspondant à son domaine d'expertise.

## **La certification Quality Mark : une démarche en deux temps**

Quality Mark se conçoit comme un appui méthodologique rigoureux et systématique des activités et des résultats d'une organisation ou d'un secteur d'activité dans cette organisation. La certification Quality Mark, décernée par des professionnels reconnus de l'Open Learning, s'obtient par une démarche en deux temps.

- ***1ère période : auto-évaluation***

Celle-ci se passe en interne, au sein de l'entreprise, avec une journée d'assistance d'un expert BAOL au cours du processus et en relation de benchmarking avec d'autres entreprises, elles aussi, en cours d'auto-évaluation.

- ***2ème période : la recherche de la certification***

Lorsque la première période d'auto-évaluation est complétée et que les résultats obtenus apparaissent suffisants pour satisfaire aux exigences du modèle d'excellence, l'entreprise ou le service peut entamer la recherche de la certification. Celle-ci se passe en externe, par divers audits et propositions d'amélioration

## **Autres approches modélisées à partir des «Quality Standards» ou des "bonnes pratiques"**

### **Quality Standards for Evaluating Multimedia and Online Training**

<http://www.mcgraw-hill.com>

[http://www.geteducated.com/vug/nov2000/bookrev2\\_1100.htm](http://www.geteducated.com/vug/nov2000/bookrev2_1100.htm)

Développés pour Mac Graw- Hill/ Ontario Society for Training & Development et construits pour aider les formateurs, les développeurs de logiciels et autres professionnels concepteurs de ressources pédagogiques pour la e-formation, ces standards servent à estimer comment un cours en ligne satisfait aux exigences fondamentales de la qualité dans chacun des quatre champs essentiels suivants :

- les besoins organisationnels,
- le contenu pédagogique,
- l'utilisabilité,
- l'architecture des instructions pour l'enseignement.

Chaque champ est interrogé par une check-list qui permet d'établir un score global et / ou spécifique par catégorie.

### **Quality in Open and Distance Learning, Quality Council (ODL/QC)**

<http://www.odlqc.org.uk/>

Ces standards complémentaires aux précédents s'intéressent à l'ingénierie de la prestation de e-formation : inscription et accompagnement des apprenants, aménagement et fonctionnalités du centre de ressources, environnement d'apprentissage, offre du fournisseur de ressources et clauses du contrat de formation. Une accréditation de ODL/QC peut être obtenue sur présentation d'un dossier et visite.

A notre connaissance, ces deux derniers référentiels ne sont pas appliqués en France mais ils pourraient servir, avec profit, comme modèles à la conception ou pour compléter une approche qualité.

### **Distance learning guideliness de la Quality Assurance Agency For Higher Education**

<http://www.qaa.ac.uk/public/dlq/guidelin.htm> qui dans ses six guidelines et ses quatre annexes définit des standards de qualité pour la conception du programme, la délivrance de la prestation, l'accompagnement des apprenants, les modalités de communication avec l'apprenant, son évaluation et le travail de groupe.

**ISTE** (International Society for technology in Education)

<http://www.iste.org/standards/index.html>

a développé les standards NETS avec l'objectif de préparer enseignants et apprenants au meilleur usage des technologies dans la nouvelle société de l'information.

### **DITRA**

(Training programs for Trainers involved in the organization and guidance of technology-based-distance-learning activities)

<http://www5.vdab.be/vdab/europe/ditra/profile/intro.htm>

Ditra est un programme de la communauté européenne plus spécifiquement dédié à la construction des référentiels de compétences requises par les acteurs de la e-formation dans les diverses étapes de sa conception et de sa délivrance.

# En préparation

## En 2002

### Label OPQF pour les organismes de e-formation

Suite à un questionnaire mené au niveau national pour connaître les besoins, attentes et exigences des différentes parties prenantes dans les dispositifs de formation à distance et dont les résultats ont été rendus publics lors de sa convention nationale le 16 octobre 2001, l'OPQF souhaite produire un label de qualification des organismes de "e-formation". Préparé en collaboration avec le FFFOD (Forum Français pour la Formation Ouverte et à Distance), l'@dite (Association pour le Développement et l'Insertion des Technologies Educatives), et ALGORA, ce label évalue le professionnalisme des prestataires de e-formation selon cinq principaux critères de qualification :

- les compétences des formateurs, des tuteurs et des concepteurs,
- les méthodes de management de l'organisme: sélection des produits, cahier des charges, prise en charge des apprenants, analyse des coûts.,
- l'ingénierie pédagogique mise en oeuvre par les organismes et le niveau de mobilisation des ressources matérielles, techniques et financières,
- la description précise des actions de e-formation proposées,
- un examen des modalités d'évaluation des prestations de e-formation et de la satisfaction des clients qui auront été mises en place par l'organisme de formation.

## Pour 2003

### ISO - JTC 1/SC 36

#### Information Technology for Learning, Education and Training

Ce groupe de travail international qui s'est mis en place en 1999 à Séoul, sous l'égide de l'ISO, est piloté par le comité JTC1, le sous-comité SC36 étant chargé, en son sein, d'en assurer les travaux.

#### Participation

- Les membres actifs de ce groupe de travail comprennent : l'Australie (SA), la Chine (CSBTS), le Danemark(DS), la Finlande (SFS), la France (AFNOR), l'Allemagne (DIN), l'Irlande (NSAI), l'Italie (UNI), le Japon (JISC), les Pays-Bas (NEN), la Norvège (NSF), la Suède (SIS), l'Ukraine (DSTU), le Royaume-Uni (BSI) et les Etats-Unis (ANSI).
- Les membres observateurs comprennent : l'Autriche (ON), le Canada (SCC), La République Tchèque (CSNI), la Corée (KATS) et Singapour (PSB).
- Deux organisations de standardisation ont un lien de travail officiel avec le SC36 : IEEE LTSC (Learning Technology Standards Committee) et le CEN / ISSS (Learning Technology Workshop).

#### Objectifs :

Le groupe de travail JTC1/SC36 a pour objectif de normaliser, pour les individus, les groupes et les organisations, le champ d'application des technologies de l'information dans les domaines de l'apprentissage, l'éducation et la formation afin d'assurer l'interopérabilité et la réutilisation des ressources et des outils. L'enjeu de ce travail est de normer les pratiques

d'utilisation des technologies afin de permettre, au niveau du marché mondial, le développement, la distribution et le libre accès aux ressources pédagogiques et d'apprentissage.

Le groupe JTC1/SC36 exclut de son champ de travail la création de standards ou de recommandations techniques qui auraient pour objectif de définir des standards relatifs à l'éducation, aux conventions culturelles, à la définition d'objectifs d'apprentissage ou de contenus d'apprentissage spécifiques.

### **Domaines de travail du SC36**

Le SC36 a mis en place des groupes de réflexion et de proposition pour des spécifications techniques dans les champs suivants (liste non exhaustive) :

- **Vocabulaire et taxonomie**: des standards sont nécessaires en terme de terminologie pour la circulation d'informations qui soient lisibles aussi bien par les hommes que par les machines,
- **Architectures** : architectures utilisées pour la communication, la collaboration, la structuration des parcours ...
- **Contenus d'apprentissage** : indexation, formatage, structuration interne, programmes, packaging, localisation, internationalisation,
- **Information sur l'apprenant**,
- **Gestion des apprentissages** : des standards sont nécessaires pour réguler et organiser toutes les interactions possibles entre les contenus, les apprenants, les institutions et les outils ...
- **Collaboration**
- **Evaluation** : interopérabilité des évaluations, questionnaires et certifications.

### **Groupe miroir français**

Sous l'impulsion du groupe GEMME et sous l'égide de l'AFNOR, un "groupe miroir" a été constitué pour apporter la voix de la France à ces décisions.

Quatre groupes de travail ont été créés :

- **GE1- métadonnées et vocabulaire** (animé par Henri Hudrisier)
- **GE 2- technologies collaboratives** (animé par Michel Arnaud)
- **GE3- compétences, qualification et base de cours** (animé par Jacques Naymark)
- **GE4- modèles pédagogiques** (animé par Michel Saillant)

Notons que le GE3 et le GE 4 sont des initiatives françaises qui n'ont, pas pour l'instant, de "groupe miroir" au niveau international.

Les conclusions de tous ces travaux devraient aboutir, courant 2003, à la création d'une norme ISO dédiée.

# **Zoom sur le parcours modélisé**

## **des clients de la e-formation**

---

**Contenus des processus-support de l'étape  
'Intégration' de l'apprenant**

**Description complète (5M) des étapes 7 et 8  
'Audit de validation'  
'Evaluation de la qualité de la prestation'**

**Les deux niveaux de contrats en e-formation :  
le contrat commercial de formation  
le contrat pédagogique**

---

## Contenus des processus-support de l'étape intégration de l'apprenant

Processus-support	Finalité	Contenus
<b>Présentation du dispositif</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>information</b> complète au sujet des modalités de son parcours de formation</li> <li>- <b>organisation de son fonctionnement pratique</b> avec tous les acteurs intervenant dans sa formation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- une description <b>des objectifs</b> globaux de la formation et des objectifs pédagogiques des modules intermédiaires,</li> <li>- une présentation des contenus des modules de formation, leur articulation,</li> <li>- une présentation des activités (contenu, méthode de production (seul ou en groupe) , des modalités de rendu (pédagogique et technique),</li> <li>- une présentation des modalités de contrôle des connaissances,</li> <li>- présentation des interlocuteurs professionnels de la formation (accompagnateurs, assistance technique et administrative),</li> <li>- présentation des pairs et modalités des relations pédagogiques à construire entre apprenants ,</li> <li>- explicitation des modalités de gestion et de suivi de la formation,</li> <li>- présentation des modalités d'assistance technique,</li> <li>- l'organisation des différentes interventions.</li> </ul>
<b>Aide à l'apprentissage</b>	<b>Permettre à l'apprenant de comprendre son environnement d'apprentissage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- description de l'environnement d'apprentissage (ressources, acteurs, groupe d'apprenants, accompagnement),</li> <li>- méthodologie de travail (organisationnelle, sociale et cognitive) pour apprendre à apprendre : <ul style="list-style-type: none"> <li>- trier l'information</li> <li>- l'organiser</li> <li>- construire sa propre représentation</li> <li>- chercher le feedback</li> <li>- pro-activité</li> <li>- mutualisation des connaissances</li> <li>- co-production de ses apprentissages</li> </ul> </li> <li>- adaptation à son profil d'apprentissage</li> </ul>
<b>Prise en main des solutions techniques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>installation chez l'apprenant des outils techniques</b> (hard et soft) prévus par le dispositif de e-formation</li> <li>- <b>vérification de son niveau technique</b> par rapport aux pré-requis exigés par la mise en œuvre du dispositif.</li> <li>- <b>le cas échéant, formation de mise à niveau</b> pour une prise en main optimale des outils</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- installation et /ou vérification de la fonctionnalité des outils techniques sur le poste d'apprentissage dédié à la formation (poste de travail, CdR, poste personnel),</li> <li>- liste des pré-requis techniques nécessaires pour le suivi de la formation,</li> <li>- évaluation du niveau informatique de l'apprenant,</li> <li>- formation pour la prise en main des outils spécifiques nécessaires du dispositif de formation,</li> <li>- attribution d'identifiant, mot de passe ...</li> </ul>

<b>Nétiquette</b>	<b>Code de bonne conduite /formalisation des règles d'usage</b>	Définition des règles d'usage des outils d'information et de communication (synchrones et asynchrones ) Définition des règles de comportement liés à l'utilisation de ces outils, Définition des règles de bonne conduite au sein du dispositif.
-------------------	---	--

## Description des processus-supports (5M) des étapes d'évaluation

### **AUDIT DE VALIDATION**

Il s'agit ici de conduire un audit de conformité visant à identifier le respect ou non de la prescription initiale. Il s'effectue par comparaison objective de la prestation fournie avec la prestation contractuelle (écart entre qualité voulue et qualité délivrée). L'ensemble de ces indicateurs permettent de mesurer les écarts entre ce qui était attendu (le contrat, les spécifications) et ce qui a été réalisé.

Cet audit va renseigner :

- l'organisme de formation pour faire une auto-évaluation systémique de sa prestation,
- l'entreprise cliente pour vérifier la cohérence interne de sa formation,
- l'apprenant sur son comportement durant le parcours de e-formation.

En effet, la qualité délivrée est une co-production qui met en cause :

- l'entité de formation (l'organisme de formation),
- l'apprenant,
- son entreprise (dans laquelle ou pour laquelle a lieu la formation).

Cet audit examine les domaines de la prestation qui ont été contractualisés :

- la pédagogie,
- l'organisation,
- la logistique,
- la technique,
- la netiquette,
- les modifications, avenants,
- les recours.

## Entité 'organisme de formation'

### Description du processus

Cette partie de l'audit examine les sections du contrat qui relèvent de la responsabilité de l'organisme de formation:

:

<p><b>Réalisation de la prestation</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Respect des modalités pédagogiques prévues</b><ul style="list-style-type: none"><li>- positionnement initial</li><li>- définition des objectifs pédagogiques de l'apprenant</li><li>- rythme , durée de la formation</li><li>- souplesse / flexibilité</li><li>- proportion enseignement à distance / présentiel</li><li>- proportion synchrone /asynchrone...</li></ul></li><li>• <b>Respect des engagements d'accompagnement</b><ul style="list-style-type: none"><li>- présence /absence</li><li>- défaillance</li><li>- attente ...</li></ul></li><li>• <b>Indicateurs de temps passé / temps prévu / temps moyen</b><ul style="list-style-type: none"><li>- appartient aussi aux critères de compliance de l'apprenant</li></ul></li><li>• <b>Respect des quantitatifs pédagogiques prévus</b> (conformité aux modalités prévues)<ul style="list-style-type: none"><li>- nombre de modules</li><li>- répartition</li><li>- accessibilité...</li></ul></li></ul>	<p><b>Maîtrise des dispositifs de surveillance et de mesure</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- entretiens,</li><li>- questionnaires,</li><li>- visites sur site,</li><li>- fourniture de preuves,</li><li>- enregistrements et</li><li>- traçabilité (automatique ou manuelle) des actions de l'organisme de formation...</li></ul>
--	--

<sup>28</sup> "Nine rules for good technology" par Stephen Downes - <http://horizon.unc.edu/TS/default.asp?show=article&id=787>

- **Accès à d'autres ressources** (modules complémentaires, accès à un expert, liens, ...)  
  - prévues mais impossibles
  - disponibles mais non utilisées
  
- **Respect des modalités de l'évaluation formative et sommative**
  
- **Individualisation du parcours de l'apprenant /ajustement en cours de trajectoire de l'itinéraire pédagogique en fonction du niveau initial**  
  - en fonction du niveau de réussite aux tests intermédiaires
  - en fonction des imprévus en cours de trajectoire (renégociation du parcours)
  
- **Contrôle de la formation du formateur**  
  - niveau de qualification des personnels de l'OF
  - mise à disposition de la bonne personne ? au bon moment ?
  
- **Indicateurs de la technologie** qui concernent :  
  

**Le hard** (respect et conformité aux minimums techniques requis pour les matériels utilisés : puissance des processeurs, capacité des disques durs, mémoire vive (RAM), résolution d'écrans, caractéristiques des cartes audio et vidéo ..)

  - Installation
  - Accès
  - Maintenance

**Le soft** (systèmes d'exploitation, logiciels de distribution de ressources en ligne, de questionnaires et d'évaluation, d'animation et de communication (synchrones et asynchrones), plug-ins, navigateurs ...)

  - Fiabilité
  - Interopérabilité
  - Accessibilité
  - Facilité d'exploitation et d'utilisation

**Les réseaux** (accès modem, connexions permanentes - ADSL, Numéris, câble)

  - Installation
  - Accès
  - Maintenance

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>L'aide technique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En ligne, contextualisée</li> <li>- Hot-line, débogage</li> <li>- maintenance</li> </ul> </li> <li>• <b>La nétiquette</b> (cf. les neuf règles de la bonne technologie)<sup>28</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usage à bon escient des outils</li> <li>- Réponses en temps voulu</li> <li>- Bon usage des ressources disponibles et publiées lors de la formation</li> </ul> </li> <li>• <b>Respect des voies de recours</b></li> </ul>	
<p><b>Parties prenantes au contrat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apprenant</li> <li>- Entreprise : DRH, RF, responsable qualité</li> <li>- Organisme de formation : responsable formation, responsable qualité</li> </ul>	<p><b>Mesures, enregistrements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse des données</li> <li>- Enregistrement des non-conformités</li> </ul>

## Entité 'Entreprise'

### Description du processus

Cette partie de l'audit examine les sections du contrat qui relèvent de la responsabilité de l'entreprise.

<p><b>Facilitation</b></p> <p><b>Mise à disposition de l'apprenant :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- au niveau des modalités organisationnelles (information, inscription, respect des temps de formation de l'apprenant, des espaces dédiés, des prises en charge financières ...)</li><li>- au niveau technique (infrastructure opérationnelle + mise à disposition des logiciels )</li></ul> <p><b>Régulation</b> (gestion des imprévus, adaptabilité)</p>	<p><b>Maîtrise des dispositifs de surveillance et de mesure</b></p> <p>Très important mais encore à construire ... Ceci est l'un des facteurs-cléf de la pérennité de la e-formation car l'entreprise sera et se doit d'être de plus en plus impliquée dans cette co-production . Mais à l'heure actuelle, il ne semble pas y avoir encore d'outils de mesure, de procédures formalisées qui permettent de suivre cette implication.</p>
<p><b>Parties prenantes au contrat</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Apprenant</li><li>- Entreprise : DRH, RF, responsable hiérarchique, responsable qualité</li><li>- Organisme de formation : responsable formation, responsable qualité</li></ul>	<p><b>Mesures, enregistrements</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Analyse des données</li><li>- Enregistrement des non-conformités</li></ul>

## **Entité 'apprenant'**

### **Description du processus**

Il s'agit de vérifier le respect par l'apprenant de ses engagements contractuels. Ceux-ci concernent son assiduité, sa compliance et ses compétences techniques.

<p><b>Production</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Respect des tâches demandées,</li><li>• Respect des conditions de présence ,</li><li>• Vérification de l'adéquation entre les compétences initiales d'autonomie de l'apprenant (pré-requis) et les modalités de la formation,</li><li>• Vérification de l'adéquation des compétences techniques initiales (pré-requis) et de celles imposées par la formation (la qualité délivrée par l'organisme de formation ne peut être reçue que si l'apprenant est au bon niveau technique),</li><li>• Respect de la nétiquette :<ul style="list-style-type: none"><li>- Usage à bon escient des outils</li><li>- Réponses en temps voulu</li><li>- Bon usage des ressources disponibles et publiées lors de la formation</li></ul></li></ul>	<p><b>Maîtrise des dispositifs de surveillance et de mesure</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Outils de traçabilité intégrés aux logiciels utilisés lors de la formation</li><li>- Entretiens avec le responsable pédagogique, les accompagnateurs de formation (de l'organisme de formation, de l'entreprise)</li><li>- Feedback formel et informel pendant et en fin de parcours</li><li>- Questionnaires, enquêtes</li></ul>
<p><b>Parties prenantes au contrat</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Apprenant</li><li>- Entreprise : DRH, RF, service technique, hiérarchique, responsable qualité</li><li>- OF : Responsable formation, tuteurs</li></ul>	<p><b>Traçabilité du parcours / enregistrements</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Suivi détaillé du parcours effectué par l'apprenant</li><li>- Fréquence d'utilisation des aides (en ligne, par téléphone, sur le lieu d'apprentissage ...)</li><li>- Recueil de preuves de non-qualité de l'apprenant : absences, abandon, respect des délais, du carnet de route, mauvaise compliance</li><li>- Nature des aides sollicitées (cognitives, organisationnelles, techniques ...)</li></ul>

## EVALUATION DE LA QUALITE DE LA PRESTATION

Il s'agit ici de porter un jugement de valeur, en fonction de critères objectivés, sur la qualité de la prestation pédagogique délivrée

### Qualité reçue

#### Description du processus

La 'qualité reçue' permet d'apprécier l'efficacité de la formation. Elle se mesure 'à chaud', à l'issue du déroulement de la formation.

<b>Champs d'investigation</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Résultats immédiats de la formation pour l'apprenant</li><li>- Evaluation par l'apprenant de l'efficacité de sa formation</li></ul>	<b>Moyens d'évaluation</b> <p>Tous les moyens de contrôle d'acquisition mis en place par le dispositif pour l'évaluation formative et sommative de l'apprenant (cf. :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 'Outils de régulation' dans la fonction-support 'suivi et accompagnement' de l'étape 'Déroulement' et</li><li>- 'Moyens' dans la fonction-support 'validation des acquis d'apprentissage' de l'étape 'Déroulement' )</li></ul> <p>Enquête, questionnaire d'évaluation 'à chaud' de la prestation Outils statistiques (en cours, en fin de programme) Histogrammes, camemberts, courbes de Gauss</p>
<b>Personnes impliquées</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- apprenant</li><li>- organisme de formation</li></ul>	<b>Indicateurs d'efficacité de la formation</b> <p><b>1 - Indicateurs docimologiques</b> Ils mesurent les résultats en cours d'apprentissage et permettent de :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- situer l'apprenant par rapport aux objectifs d'apprentissage</li><li>- situer l'apprenant par rapport au groupe</li></ul>

	<p><b>2 Indicateurs sommatifs</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Résultats obtenus par l'apprenant dans sa formation au niveau des différentes unités, modules, cours, programmes</li><li>- Réussite aux examens finaux</li><li>- Obtention d'un diplôme</li></ul> <p><b>3 -Appréciation par l'apprenant de la qualité de sa formation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- adéquation entre besoins recensés et contenus fournis</li><li>- possibilité de rattrapage</li><li>- renégociation du parcours</li></ul>
--	---

## Qualité perçue

### Description du processus

La 'qualité perçue' mesure l'efficacité de la formation. Elle ne peut être appréciée que sur le long terme, 'à froid', en évaluant les incidences de la formation pour l'ensemble de l'entité 'cliente' (apprenant, prescripteur, financeur)

<b>Champs d'investigation</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Résultats à long terme de la formation pour l'apprenant</li><li>- Evaluation à long terme par l'ensemble des clients de l'impact de la formation sur les performances individuelles de l'apprenant et de leur incidence sur la structure à laquelle il appartient ?</li></ul>	<b>Moyens d'évaluation</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Enquêtes de satisfaction</li><li>- Mesure d'audience</li><li>- Etude de retours sur investissement</li><li>- Visite mystère</li></ul>
<b>Personnes impliquées</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ensemble des clients (apprenant , prescripteur, payeur)</li><li>- Organisme de formation</li><li>- Expert qualité</li></ul>	<b>Indicateurs d'efficacité de la formation</b> <b>Enquêtes de satisfaction</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- de la qualité de l'information</li><li>- de la qualité de la négociation (individualisation, personnalisation des parcours, étude des besoins, etc.)</li><li>- de la qualité de l'intégration (pré-formation, aide à l'apprentissage, prise en main des outils, netiquette)</li><li>- de la qualité de la prestation : efficacité, disponibilité, convivialité, compréhension, souplesse, flexibilité, reconnaissance, adaptabilité</li><li>- des nouveaux acquis : transfert en milieu professionnel</li><li>- des nouvelles compétences : transfert en milieu professionnel</li><li>- de l'employabilité (quel emploi)</li><li>- du taux de placement</li><li>- adaptabilité</li><li>- responsabilités nouvelles (lesquelles)</li><li>- pouvoir</li><li>- transférabilité</li><li>- reconnaissance (monétaire ou non)</li></ul>

	<p><b>Mesure d'audience :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Réputation de l'OF</li><li>- Nombres de personnes formées</li><li>- Nombre d'entreprises clientes</li><li>- Nombre d'heures de formation délivrées</li><li>- Largeur / profondeur de l'offre de formation</li><li>- Accréditation des programmes par les instances ad hoc (ECTS)</li><li>- Construction de l'offre sur mesure</li></ul> <p><b>Etude de retours sur investissement</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Coûts (investissement initial + fonctionnement)</li><li>- Coûts de la non-qualité</li><li>- Coûts de prévention de la non qualité</li><li>- Incidence sur des paramètres d'exploitation : fausses manœuvres, arrêts, appels, nouveaux projets, nombre de clients, rotation</li></ul>
--	--

© Reproduction partielle ou totale interdite sans l'autorisation du Préau

## Description (5M) des deux niveaux de contrats en e-formation

### Contrat commercial de formation

**Objet :** Formaliser l'accord commercial entre les différents contractants (le prescripteur, le financeur et l'organisme de formation).  
Cette formalisation précise les conditions, les droits et les devoirs respectifs des parties concernées :

<p><b>Clauses du contrat</b></p> <p><b>1 - Aspect organisationnel : logistiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- modalités d'inscription, de traçabilité, d'administration de la formation,</li><li>- lieux de formation (OF, centre de ressource, en entreprise, à domicile , autres ..)</li><li>- les temps, le délais, les périodicités,</li><li>- définition des dispositifs envisagés (individualisé, en groupe, de manière synchrone ou non, présentiel ou non, à distance ou non,)</li><li>- les moyens techniques.</li></ul> <p><b>2- Aspects pédagogiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- organisation des temps de formation dans le contexte des apprenants,</li><li>- contenus et modalités des apprentissages</li><li>- modalités des travaux et des accompagnements</li><li>- modalités d'évaluation (formative et sommative) des parcours de formation</li></ul>	<p><b>Co-production</b></p> <p>Co-production, par l'ensemble des contractants (le client prescripteur, le client payeur et le représentant de l'organisme de formation), du document de contractualisation de la e-formation. Ce contrat commercial décrit les engagements, responsabilités, droits et devoirs de chaque partie prenante dans la réalisation de la e-formation.</p>
--	---

<p><b>3 Aspects techniques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- configuration matériels et logiciels des postes de travail (sécurité, système d'exploitation, bande passante et installation des logiciels et compatibilité avec les autres installations déjà en place</li> <li>- condition de maintenance et d'assistance aux utilisateurs,</li> </ul> <p><b>4 Aspects juridiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- condition de modification ou rupture de contrat et voies de recours,</li> <li>- accords de branches, paritaires.</li> </ul> <p><b>5 Aspects financiers :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- acceptation d'un devis de formation.</li> <li>- condition de prise en charge et de financement.</li> </ul>	
<p><b>Les contractants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le client prescripteur,</li> <li>- le client payeur et</li> <li>- le représentant de l'organisme de formation.</li> </ul>	<p><b>Mesure, enregistrements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation du document de contractualisation</li> <li>- Co-signature du contrat commercial par l'ensemble des contractants</li> </ul>

## Contrat pédagogique

**Objet :** Formalisation entre les différents contractants (l'apprenant, le prescripteur et le fournisseur) de toutes les modalités de la prestation de formation.

<b>Contenus du contrat pédagogique</b>	<b>Enregistrement</b>
<p>Cette formalisation précise les conditions, les droits et devoirs respectifs des trois parties concernant :</p> <p><b>1° - l'aspect pédagogique (parcours de formation) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- organisation des temps de formation dans le contexte de l'apprenant (professionnel, personnel, social ...)</li><li>- contenus et modalités d'apprentissage</li><li>- modalités de rendu du travail et de l'accompagnement</li><li>- modalités d'évaluation (formative et sommative) du parcours</li></ul> <p><b>2° - l'aspect organisationnel (gestion de la formation)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- logistique : inscription, traçabilité, administration de la formation</li><li>- lieux</li><li>- temps</li><li>- répartition des sessions synchrones, asynchrones, en présentiel et à distance</li><li>- moyens techniques</li><li>- aspects financiers (si applicable)</li></ul> <p><b>3° - les aspects techniques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- configuration matérielle et logicielle du poste de travail (sécurité, système d'exploitation, bande passante, installation des logiciels, compatibilité avec les autres installations déjà en place ...)</li><li>- conditions de maintenance et d'assistance à l'utilisateur</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- document de contractualisation : contrat de e-formation (tenant compte de tous les points du contenu) à faire signer à l'ensemble des contractants :<ul style="list-style-type: none"><li>- apprenant</li><li>- Organisme de formation</li><li>- Entreprise (prescripteur et payeur)</li></ul></li><li>- co-signature du contrat pédagogique (physique, électronique) où chaque partie prenante connaît et accepte :<ul style="list-style-type: none"><li>- ses droits</li><li>- ses obligations</li></ul>envers tous les autres contractants.</li></ul>

<p><b>4° - les règles d'exploitation</b> des données fournies par le dispositif et produites par l'apprenant ou la communauté d'apprentissage (nétiquette)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- protection de l'individu, de ses résultats aux tests et de son suivi (CNIL)</li> <li>- droits d'auteurs, copyright</li> <li>- confidentialité</li> </ul> <p><b>5° - les conditions des possibilités de modification du contrat</b> de e-formation en cours de réalisation (rupture, avenant, prolongement)</p> <p><b>6° - les voies de recours</b> (liées au statut des différentes parties prenantes : code du travail, code de la consommation, etc.)</p>	
<p><b>N - III - M 4 Les contractants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- apprenant</li> <li>- le facilitateur (entreprise, institution dont dépend l'apprenant)</li> <li>- représentant de l'organisme de formation</li> </ul>	<p><b>Mesure, enregistrements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation du document de contractualisation</li> <li>- Co-signature du contrat pédagogique par l'ensemble des contractants</li> </ul>

# Cartographies

## Adéquation au parcours modélisé des outils qualité

## ... de la formation professionnelle classique'

Entité	Parcours de l'apprenant	ISO 9001-2000	AFNOR NFx50	OPQF	ICPF	
I N F O R M A T I O N	Sur l'organisme dispensateur de la formation	Description globale du processus	4.1/4.2/5.3	NF x50-755	oui	
		Présentation globale de l'OF	4.2/5.3/5.5/6.2	NF X 50-760/761	oui	
		Moyens de communication de l'OF	7.2		oui	
		Acteurs de la communication	5.5/6.2.2			
		Indices de confiance	4.2.2/4.2.3/4.2.4	NF X 50-760/761	oui	
	Formation existante	Description globale du processus	4.1/4.2/5.1/5.2	NF X 50-760/761		
		Description des contenus existants	5.1/5.5/6.2/6.3/7.2	NF X 50-760/761	oui	
		Moyens de communication	6.3.c/7.2.3	NF X 50-760/761	oui	
		Servives dédiés	5.5/6.2.2	NF X 50-760/761		
		Enregistrements	4.2.3/4.2.4	NF X 50-760/761		
	Formation sur-mesure	Description globale du processus	4.1/4.2/5.1/5.6	NF X 50-760/761		
		Réponse à une demande spécifique	5.2/7.1/7.2	NF X 50-760/761		
		Moyens de communication	7.2.2/7.2.3	NF X 50-760/761		
Servives dédiés		5.5/6.2.2	NF X 50-760/761			
Preuves		4.2.3/4.2.4	NF X 50-760/761			
N E G O C I A T I O N	Ecoute de la demande	Processus d'itération	5.2/7.2	NF X50-758/761		
		Formalisation	7.2.1/	NF X50-758/761		
		Médiation humaine	6.2.2	NF X50-758/761		
		Parties prenantes	6.2.2	NF X50-758/761		
		Mesures, enregistrements	7.2.2	NF X50-758/761		
	Traitement de la demande	Prise en compte des attentes dans l'offre	7.1/7.2/7.3	NF X50-758/761		
		Confrontations itératives	7.1/7.2/7.3	NF X50-758/761		
		Ressources disponibles	7.1/7.2/7.3	NF X50-758/761		
		Parties prenantes	7.1/7.2/7.3	NF X50-758/761		
		Mesures, enregistrements	7.2.2	NF X50-758/761		
	Contrat commercial de formation	Formalisation de l'accord commercial	5.2/7.2	NF X50-758/761		
		Clauses du contrat	5.2.1/5.2.2/5.2.3	NF X50-758/761		
		Co-production		NF X50-758/761		
Contractants			NF X50-758/761			
I N F O R M A T I O N	Sur le contenu de l'offre	Description du processus	5.1/5.2/7.2.3	NF x50 - 760		
		Description des contenus de l'offre	7.2.2/7.2.3	NF x50 - 760		
		Moyens de communication	7.2.3/6.3.c	NF x50 - 760		
		Personnels dédiés	5.5/6.2	NF x50 - 760	oui	oui
		Enregistrements	4.2.3/4.2.4	NF x50 - 760		
	Sur l'organisme dispensateur de la formation	Description du processus	4.1/4.2/7.2	NF x50 - 760	oui	
		présentation de l'organisme de formation	4.2/5.3	NF x50 - 760	oui	
		Moyens de communication	4.2/5.5	NF X50-761	oui	
		Acteurs de la communication	5.5.1/5.5.2/5.5.3	NF X50-761	oui	
		Indices de confiance	4.2.3/4.2.4/6.2/6.3	NF x50 - 760	oui	oui
N E G O C I A T I O N	Profil de l'apprenant	Protocoles d'identification	5.2/7.2	NF x50 - 758		
		Procédures d'analyse	7.1.2/7.1.3/7.2/7.3	NF X50-761		
		Partenaires	5.5.2/6.2.2/			
		Système documentaire	7.2.2/7.3.3	NF X50-761		
	Prescription du parcours	Description du processus	7.1	NF x50 - 760		
		Cahier des charges de l'offre de formation	7.1.2/7.1.3/	NF x50 - 760		
		Procédures	7.2.1/7.2.2/7.2.3	NF x50 - 761		
		Personnes habilitées	5.5	NF x50 - 761		
	Contrat pédagogique	Contrôle	7.1.c/7.1.3.3/7.3.6	NF x50 - 761		
		Description du processus	4.2.3/7.2.3	NF x50 - 761		
		Contenu du contrat	5.2/7.2.1/7.2.2	NF x50 - 761	oui	
		Enregistrements	4.2.3/4.2.4/7.2.2/8.2	NF x50 - 761		

Entité	Parcours de l'apprenant	ISO 9001-2000	AFNOR NFx50	OPQF	ICPF	
I N T E G R A T I O N	Présentation du dispositif	Description du processus	7.5	NF50 - 761		
		Maîtrise du processus	7.5	NF50 - 761		
		Ressources	7.5/6.2/6.3/6.4	NF50 - 761		
		Personnels	7.5/6.2.2	NF50 - 761		
		Contrôle / Traçabilité / Enregistrements	7.5/8	NF50 - 761		
	Aide à l'apprentissage	Description du processus	7.5	NF50 - 761		
		Méthodologie	7.5	NF50 - 761		
		Moyens	7.5	NF50 - 761		
		Communauté	7.5			
	Prise en main	Description du processus	7.5	NF50 - 761		
		Procédures	7.5	NF50 - 761		
		Moyens	7.5	NF50 - 761		
		Personnels	7.5	NF50 - 761		
		Indicateurs et traçabilité	7.5	NF50 - 761		
	Nécessité	Description du processus	8.2			
		Contenus	8.2.2/8.2.3/8.2.4/8.3	NF50 - 761		
Supports		4.1/4.2				
Equipe pédagogique		6.2				
Traçabilité		7.5				
D E R O U L E M E N T	Activités pédagogiques	Description du processus	7.1 / 7.5/	NF50 - 761		
		Contenus d'apprentissage	7.1/7.5/			
		Travail d'apprentissage	7.1/7.5/	NF50 - 761		
		Moyens	7.1/7.5/	NF50 - 761		
		Co-producteurs	7.5.2	NF50 - 761		
	Echanges avec les pairs	Traçabilité	8.2	NF50 - 761		
		Description du processus	6.2.2/6.4			
		Communautarisation				
		Mise à disposition				
	Suivi et accompagnement	Communauté				
		Mesures et enregistrements				
		Description du processus	8.1	NF50 - 761		
		Régulation	8.2.3/8.2.4	NF50 - 761		
		Outils de régulation	8.4			
	Validation des acquis	Intervenants	5.5.3/6.2.1	NF50 - 761		
		Mesures et enregistrements	8.2/8.3/8.4	NF50 - 761		
Description du processus		8.1				
Epreuves de validation		8.2	NF50 - 757			
Moyens		8.2.2/8.2.3/8.2.4	NF50 - 757			
Main d'œuvre		5.5/6.2.2				
A U D I T  D E  V A L I D A T I O N	Entité organisme de formation	Mesures et enregistrements	8.1/8.2/			
		Description du processus	5.6/8.1/8.2/8.4	NF50 - 761		
		Réalisation de la prestation	5.6/6.2.2/8.2.2/8.2.3/8.2.4			
		Maîtrise des dispositifs de surveillance	5.2/5.6/7.6/8.4	NF50 - 761		
	Entité entreprise	Parties prenantes au contrat	6.2	NF50 - 761		
		Mesures et enregistrements	4.2.4/8.2/8.3/8.4			
		Description du processus		NF50 - 761		
		Facilitation				
	Entité apprenant	Maîtrise des dispositifs de surveillance		NF50 - 761		
		Parties prenantes au contrat		NF50 - 761		
		Mesures et enregistrements				
		Description du processus	8.4	NF50 - 761		
Production		8.2.4				
E V A L U A T I O N	Qualité Pédagogique reçue	Maîtrise des dispositifs de surveillance	8.3/8.4	NF50 - 761		
		Parties prenantes au contrat	5.2.1/5.2	NF50 - 761		
		Traçabilité du parcours / enregistrements	8.2.4/8.4			
		Description du processus	8.2.3	NF X50-757		
	Qualité Formation perçue	Champs d'investigation	8.2.4			
		Moyens d'évaluation	8.2.4/8.4	NF X50-757		
		Personnes impliquées	5.5			
		Indicateurs d'efficacité de la formation	8.2.4/8.3	NF X50-757		
	Description du processus	8.4/8.5				
	Champs d'investigation	8.4/8.5				
	Moyens d'évaluation	8.4/8.5				
	Personnes impliquées	8.4/8.5				
	Indicateurs d'efficacité de la formation	8.4/8.5				

## ... des standards technologiques du e-learning

Entité	Parcours de l'apprenant	AICC	IMS	SCORM		
<b>I</b> <b>N</b> <b>F</b> <b>O</b> <b>R</b> <b>M</b> <b>A</b> <b>T</b> <b>I</b> <b>O</b> <b>N</b>  <i>client</i>	Sur l'organisme dispensateur de la formation	Description globale du processus				
		Présentation globale de l'OF				
		Moyens de communication de l'OF				
		Acteurs de la communication				
	Formation existante	Indices de confiance				
		Description globale du processus				
		Description des contenus existants				
		Moyens de communication				
	Formation sur-mesure	Servives dédiés				
		Enregistrements				
		Description globale du processus				
		Réponse à une demande spécifique				
<b>N</b> <b>E</b> <b>G</b> <b>O</b> <b>C</b> <b>I</b> <b>A</b> <b>T</b> <b>I</b> <b>O</b> <b>N</b>  <i>client</i>	Ecoute de la demande	Moyens de communication				
		Acteurs de la communication				
		Indices de confiance				
		Processus d'itération				
	Traitement de la demande	Formalisation				
		Médiation humaine				
		Parties prenantes				
		Mesures, enregistrements				
	Contrat commercial de formation	Prise en compte des attentes dans l'offre				
		Confrontations itératives				
		Ressources disponibles				
		Parties prenantes				
<b>I</b> <b>N</b> <b>F</b> <b>O</b> <b>R</b> <b>M</b> <b>A</b> <b>T</b> <b>I</b> <b>O</b> <b>N</b>	Sur le contenu de l'offre	Mesures, enregistrements				
		Formalisation de l'accord commercial				
		Clauses du contrat				
		Co-production				
	Sur l'organisme dispensateur de la formation	Contractants				
		Enregistrements				
		Description du processus	oui	oui	oui	
		Description des contenus de l'offre	oui	oui	oui	
	<b>N</b> <b>E</b> <b>G</b> <b>O</b> <b>C</b> <b>I</b> <b>A</b> <b>T</b> <b>I</b> <b>O</b> <b>N</b>	Profil de l'apprenant	Moyens de communication			
			Personnels dédiés			
			Enregistrements			
			Description du processus			
Prescription du parcours		présentation de l'organisme de formation				
		Moyens de communication				
		Acteurs de la communication				
		Indices de confiance				
Contrat pédagogique		Protocoles d'identification	oui	oui	oui	
		Procédures d'analyse	oui	oui	oui	
		Partenaires				
		Système documentaire	oui	oui	oui	
Contrôle	Description du processus	oui	oui	oui		
	Cahier des charges de l'offre de formation					
	Procédures	oui	oui	oui		
	Personnes habilitées	oui	oui	oui		
Description du processus	Contrôle	oui	oui	oui		
	Description du processus					
Contenu du contrat	Contenu du contrat					
	Enregistrements					

Entité	Parcours de l'apprenant	AICC	IMS	SCORM	
I N T E G R A T I O N	Présentation du dispositif	Description du processus		oui	oui
		Maîtrise du processus		oui	oui
		Ressources		oui	oui
		Personnels			
	Aide à l'apprentissage	Contrôle / Traçabilité / Enregistrements		oui	oui
		Description du processus			
		Méthodologie			
		Moyens			
	Prise en main	Communauté			
		Description du processus			
		Procédures			
		Moyens			
	Nétiquette	Personnels			
		Indicateurs et traçabilité			
		Description du processus			
		Contenus			
D E R O U L E M E N T	Activités pédagogiques	Supports			
		Equipe pédagogique			
		Traçabilité			
		Description du processus	oui	oui	oui
		Contenus d'apprentissage	oui	oui	oui
		Travail d'apprentissage	oui	oui	oui
	Echanges avec les pairs	Moyens	oui	oui	oui
		Co-producteurs	oui	oui	oui
		Traçabilité	oui	oui	oui
		Description du processus			
	Suivi et accompagnement	Communautarisation			
		Mise à disposition			
		Communauté			
		Mesures et enregistrements			
		Description du processus	oui	oui	oui
	Validation des acquis	Régulation	oui	oui	oui
Outils de régulation		oui	oui	oui	
Intervenants		oui	oui	oui	
Mesures et enregistrements		oui	oui	oui	
Description du processus		oui	oui	oui	
A U D I T  D E  V A L I D A T I O N	Entité organisme de formation	Epreuves de validation	oui	oui	oui
		Moyens	oui	oui	oui
		Main d'œuvre	oui	oui	oui
		Mesures et enregistrements	oui	oui	oui
	Entité entreprise	Description du processus			
		Facilitation			
		Maîtrise des dispositifs de surveillance			
		Parties prenantes au contrat			
	Entité apprenant	Mesures et enregistrements			
		Description du processus			
		Production			
		Maîtrise des dispositifs de surveillance			
E V A L U A T I O N	Qualité Pédagogique reçue	Parties prenantes au contrat			
		Traçabilité du parcours / enregistrements			
		Description du processus			
		Champs d'investigation			
	Qualité Formation perçue	Moyens d'évaluation			
		Personnes impliquées			
		Indicateurs d'efficacité de la formation			
		Indicateurs d'efficience de la formation			

## ... des critères d'évaluation dédiés au e-learning

Entité	Parcours de l'apprenant	Advice Guidance	Learner Support	Material Development	Learning Center	ODL/ Quality Council	Quality Standards	Quality on line
I N F O R M A T I O N	Sur l'organisme dispensateur de la formation	Description globale du processus	AG 1,2	LS 1	MD 1	LC 1,2		
		Présentation globale de l'OF	AG 1,2	LS 1	MD 1	LC 1,2		
		Moyens de communication de l'OF	AG 1,2	LS 1	MD 1	LC 1,2		
		Acteurs de la communication	AG 1,2	LS 1	MD 1	LC 1,2		
		Indices de confiance	AG 1,2	LS 1	MD 1	LC 1,2		
	Formation existante	Description globale du processus	AG 4		MD 2	LC 3		
		Description des contenus existants	AG 4		MD 2	LC 3		
		Moyens de communication	AG 4		MD 2	LC 3		
		Servives dédiés	AG 4		MD 2	LC 3		
		Enregistrements	AG 4		MD 2	LC 3		
	Formation sur-mesure	Description globale du processus	AG 4		MD ?	LC 3		
		Réponse à une demande spécifique	AG 4		MD ?	LC 3		
		Moyens de communication	AG 4		MD ?	LC 3		
		Servives dédiés	AG 4		MD ?	LC 3		
		Prouves	AG 4		MD ?	LC 3		
N E G O C I A T I O N	Ecoute de la demande	Processus d'itération	AG 5					
		Formalisation	AG 5					
		Médiation humaine	AG 5					
		Parties prenantes	AG 5					
		Mesures, enregistrements	AG 5					
	Traitement de la demande	Prise en compte des attentes dans l'offre	AG 5					
		Confrontations itératives	AG 5					
		Ressources disponibles	AG 5					
		Parties prenantes	AG 5					
		Mesures, enregistrements	AG 5					
	Contrat commercial de formation	Formalisation de l'accord commercial	AG 5					
		Clauses du contrat	AG 5					
		Co-production	AG 5					
		Contractants	AG 5					
		Enregistrements	AG 5					
I N F O R M A T I O N	Sur le contenu de l'offre	Description du processus	AG 4		MD 4	LC 4	oui	
		Description des contenus de l'offre	AG 4		MD 4	LC 4	oui	QS 1.1 à 1.5
		Moyens de communication	AG 4		MD 4	LC 4	oui	
		Personnels dédiés	AG 4		MD 4	LC 4	oui	
		Enregistrements	AG 4		MD 4	LC 4	oui	
	Sur l'organisme dispensateur de la formation	Description du processus	AG 3		MD 3	LC 4	oui	
		présentation de l'organisme de formation	AG 3		MD 3	LC 4	oui	
		Moyens de communication	AG 3	LS 3	MD 3	LC 4	oui	
		Acteurs de la communication	AG 3	LS 3	MD 3	LC 4	oui	
		Indices de confiance	AG 3	LS 3	MD 3	LC 4	oui	
N E G O C I A T I O N	Profil de l'apprenant	Protocoles d'identification	AG 4	LS 4	MD 4		oui	QS 2.1 à 2.7
		Procédures d'analyse	AG 4	LS 4	MD 4		oui	
		Partenaires	AG 4	LS 4	MD 4		oui	
		Système documentaire	AG 4	LS 4	MD 4		oui	
		Description du processus	AG 5	LS 4	MD 4		oui	
	Prescription du parcours	Cahier des charges de l'offre de formation	AG 5	LS 4	MD 4		oui	QS 2.1,2,4,6
		Procédures	AG 5	LS 4	MD 4		oui	
		Personnes habilitées	AG 5	LS 4	MD 4		oui	
		Contrôle	AG 5	LS 4	MD 4		oui	
		Description du processus	AG 5		MD 4		oui	
Contrat pédagogique	Contenu du contrat	AG 5				oui		
	Enregistrements	AG 5				oui		



# GLOSSAIRE

- Accréditation** « Procédure selon laquelle un organisme faisant autorité reconnaît formellement qu'un organisme ou un individu est compétent pour effectuer des tâches spécifiques. Ce terme s'applique notamment à la reconnaissance des organismes certificateurs » *MALO, N., intervention Forum QFD 3/07/00*
- Acquis** « Les acquis constituent un ensemble de connaissances et de compétences. Ils sont le résultat d'une expérience sociale et professionnelle ou d'une formation » *Ouvrage collectif, 1998 Nouvelles technologies éducatives et réseaux de formation, Editions d'organisation*
- Activité** « Ensemble distinct de tâches organisé selon un processus logique observable en tant que tel sous forme d'actions identifiées. » *Ouvrage collectif, 1998 Nouvelles technologies éducatives et réseaux de formation, Editions d'organisation*
- Assurance qualité** « L'ensemble des actions préalables et systématiquement nécessaires pour donner la confiance appropriée en ce qu'un produit ou un service satisfera aux exigences relatives à la Qualité » *Norme AFNOR*
- Audit qualité** Examen méthodique et indépendant en vue de déterminer si les activités et résultats relatifs à la qualité satisfont aux dispositions préétablies et si ces dispositions sont mises en œuvre de façon effective et sont aptes à atteindre les objectifs (ISO 8402 : 1994. Management de la qualité et assurance de la qualité. Vocabulaire)
- Autodidaxie** "L'autodidaxie, recouvre la démarche pédagogique qui consiste à assurer soi-même l'acquisition de connaissances choisies en principes hors des systèmes éducatifs, donc sans enseignant. Elle représente les apprentissages par soi-même sans la présence d'un professionnel de la formation. L'autodidaxie se révèle un mode d'apprentissage existentiel ou cognitif dans lequel le sujet social apprenant conserve toute la responsabilité sur son action formative. » *LE LEUR, G. 1998. Les nouveaux autodidactes. Néoautodidaxie et formation. Québec, Les Presses de l'Université Laval ; Lyon, Chronique Sociale.*
- Auto formation** « Situation de formation pendant laquelle l'apprenant travaille sur des ressources pédagogiques identifiées en fonction du parcours négocié avec son formateur-tuteur. L'apprenant choisit son rythme et son organisation du travail et fait des points réguliers avec son formateur-

tuteur » *Ouvrage collectif, 1998 Nouvelles technologies éducatives et réseaux de formation, Editions d'organisation*

« L'autoformation apparaît ainsi comme un mode d'auto développement des connaissances et des compétences par le sujet social lui-même, selon son rythme, avec l'aide de ressources éducatives et de médiations le plus choisies possibles. » *DUMAZEDIER, J. 1995. " Aides à l'autoformation : un fait social ". Education Permanente n° 122.*

**Autonomie** "La première définition que nous proposons place l'individu dans une société où il peut se gouverner et s'administrer librement ". *PREVOST, H. 1994. L'individualisation de la formation. Lyon, Chronique Sociale.*

**Benchmarking** « Mise en œuvre d'un processus permanent de comparaison de vos pratiques et de celles de votre organisation avec celles d'autres professionnels et institutions comparables à celles où vous opérez » *RAVET, S. 1999 manuel: « Planifier l'utilisation des TIC dans l'éducation et la formation », version 0.3*

**Brainstorming** Remue méninges. Un des sept outils classiques de la qualité. Permet d'identifier les solutions possibles aux problèmes et les potentialités d'amélioration de la qualité.

**Cahier des charges** « Le cahier des charges est l'expression des besoins nécessaires, essentiels, fonctionnels et techniques de la solution que le commanditaire souhaite avoir. Il a pour objet de définir les conditions dans lesquelles le fournisseur, pour le compte de son commanditaire, réalise le produit» *MILON, A. et CORMERAIS, F., Gestion et management de projet multimédia, Editions L'Harmattan*

**Certification** « Procédure par laquelle une tierce personne donne une assurance écrite que l'entreprise maîtrise un produit, un processus ou un service conformément aux exigences spécifiées. Pour être certifiée, la structure doit posséder et mettre en œuvre un système qualité qui respecte les exigences définies par la norme internationale retenue » *MALO, N., intervention Forum QFD 3/07/00*

**Champ didactique** " Dans le champ didactique on détermine les produits de l'action didactique, on prépare les instruments d'évaluation, on organise l'action didactique en assurant l'adaptation des contenus aux capacités du sujet, et on prépare la situation didactique elle-même au plan de l'ordre des contenus, des méthodes, des moyens et des solutions de rattrapage en cas de défaillance des éléments du champ ". *ROGER, M. 1987. " Un modèle didactique pour les situations de formation : la programmation des actions didactiques ". Education Permanente n° 88-89.*  
" Nous dirons que le champ didactique doit inclure les logiques et les modes d'appropriation des contenus par les sujets en formation, et leur élaboration en tant que connaissance acquise ". *SOREL, M. 1987. " L'éducabilité de l'appareil cognitif : de quoi parle-t-on ? Pourquoi ? ". Education Permanente n° 88-89*

<b>Connaissances</b>	« Les connaissances nécessaires à la mise en œuvre effective du geste professionnel peuvent se mesurer à trois niveaux : les connaissances descriptives, qui sont nécessaires à <i>minima</i> pour que l'opérateur puisse désigner l'ensemble des composantes du dispositif voir de les agencer ou encore les réorganiser ; les connaissances de procès, c'est-à-dire, un ensemble d'informations qui permettent de dire 'comment ça fonctionne' et les connaissances explicatives qui renvoient à des savoirs plus fondamentaux qui fondent scientifiquement les connaissances de procès ou les connaissances descriptives. » <i>MINVIELLE, Y. 1993, LF Hebdo, n° 109</i>
<b>Compétence professionnelle</b>	"mise en œuvre, en situation professionnelle, de capacités qui permettent d'exercer convenablement une fonction ou une activité " <i>Norme AFNOR</i>
<b>Conformité</b>	Satisfaction aux exigences spécifiées
<b>Diagramme des affinités</b>	Permet de classer un grand nombre d'idées, d'opinions ou de problèmes concernant un sujet particulier
<b>Diagramme d'Ishikawa ou diagramme "causes-effets"</b>	Permet d'analyser et de communiquer les relations de cause à effet. Permet donc de déterminer les solutions à partir du symptôme (cause) (ISHIKAWA K: -"La gestion de la qualité, outils et applications pratiques"- Dunod (1996)
<b>Dossier pédagogique</b>	«Document qui répond au cahier des charges en spécifiant de manière précise la teneur des principales composantes d'une action de formation, collective ou individuelle (objectifs pédagogiques, progression, modalités d'évaluation, documentation ...)» <i>Ouvrage collectif, 1998 Nouvelles technologies éducatives et réseaux de formation, Editions d'organisation</i>
<b>Evaluation des acquis</b>	"Le problème n'est pas tant de savoir ce que le sujet sait, mais comment et pourquoi il le sait, et ce qu'il est capable de faire de ce qu'il a appris ou de ce qu'il a construit (...) Dans cette perspective, les opérations d'évaluation prennent un autre sens : leur objectif n'est plus de mesurer pour constater, mais de mesurer pour agir ". <i>SOREL, M. 1987. "L'éducabilité de l'appareil cognitif : de quoi parle-t-on ? Pourquoi ? ". Education Permanente n° 88-89.</i>
<b>Exigence</b>	Besoin ou attente formulés, habituellement implicites, ou imposés. (ISO 9000-2000;Systèmes de management de la qualité . principes essentiels et vocabulaire)
<b>Exigences pour la qualité</b>	Expression des besoins ou leur traduction en un ensemble d'exigences énoncées en termes quantitatifs ou qualitatifs pour les caractéristiques d'une entité afin de permettre sa réalisation et son examen. (ISO 8402 : 1994. Management de la qualité et assurance de la qualité. Vocabulaire)

<b>Facilitateur</b>	"Le tuteur, en tant que facilitateur permet au jeune de comprendre, d'analyser, de faire des mises en relation, des synthèses". VINCENT, F. 1982. "Du côté de l'entreprise : à l'ombre des tuteurs", dans <i>Education et alternance</i> . Paris, Edilig.
<b>Globalité</b>	Pour tenir compte de la complexité des besoins éducatifs et pour les satisfaire convenablement, il semble plus efficace d'avoir une approche systémique et multicritères permettant de prendre en compte les conditions d'exercice de l'influence de chacune des modalités (...) repérées ainsi que des effets croisés". PAIN, A. 1990. <i>Education informelle. Les effets formateurs dans le quotidien</i> . Paris, L'Harmattan.
<b>Individualisation</b>	«prend en compte l'individu en l'aidant à définir un projet et des objectifs personnels, en analysant ses acquis et ses difficultés et en tenant compte de son rythme et des ses disponibilités » <i>Ouvrage collectif, 1998 Nouvelles technologies éducatives et réseaux de formation, Editions d'organisation</i>
<b>Ingénierie de formation</b>	«Ensemble de démarches méthodologiques cohérentes qui s'appliquent à la conception de systèmes d'actions et de dispositifs de formation pour atteindre efficacement l'objectif fixé. L'ingénierie de la formation comprend l'analyse de la demande, des besoins de formation, le diagnostic, la conception du projet formatif, la coordination et le contrôle de sa mise en œuvre et l'évaluation des effets de la formation » <i>Norme AFNOR</i>
<b>Ingénierie pédagogique</b>	«Fonction d'étude, de conception et d'adaptation des méthodes et / ou des moyen pédagogiques » <i>Norme AFNOR</i>
<b>Interactivité</b>	«Activité de dialogue entre l'utilisateur d'un système informatique et la machine par l'intermédiaire d'un écran » <i>Petit Robert 1995</i> « Elle qualifie les matériels, les programmes et les conditions d'exploitation qui permettent des actions réciproques en mode dialogué avec des utilisateurs ou en temps réel avec des appareils » <i>Norme AFNOR</i>
<b>Interactivité fonctionnelle</b>	Ou interactivité machinique, « elle concerne la partie du logiciel qui établit et gère le protocole de communication entre l'utilisateur et le hardware. Il s'agit des protocoles de communication liés à la recherche, à la restitution et à la capture d'information, c'est-à-dire à la logique et à l'ergonomie des échanges d'informations : vitesse et facilité d'usage, « user-friendliness », périphériques de saisie, couleur, définition des écrans ... » <i>BARCHECHATH, E. ; POUTS-LAJUS, S. 1991, Les attentes des utilisateurs, in Colloque Synapse, Montpellier</i>
<b>Interactivité intentionnelle</b>	«Elle concerne la partie du logiciel qui établit et gère le protocole de communication entre l'utilisateur et l'auteur du logiciel. L'auteur n'est pas présent sur le lieu de l'échange, mais à travers le logiciel, il participe à la communication. L'interactivité intentionnelle renvoie donc aux protocoles de communication » <i>BARCHECHATH, E. ; POUTS-LAJUS, S. 1991, Les attentes des utilisateurs, in Colloque Synapse, Montpellier</i>

<b>Management total de la qualité</b>	Mode de management d'un organisme centré sur la qualité basé sur la participation de tous ses membres et visant au succès à long terme par la satisfaction du client et à des avantages pour tous les membres de l'organisme et pour la société (TQM) (ISO 8402)
<b>Manuel qualité</b>	Document énonçant la politique qualité et décrivant le système qualité d'un organisme.
<b>Médiation</b>	Dans la perspective socio-pédagogique, la médiation se limite à l'interaction entre le sujet, sa méthode de raisonnement et l'analyse des situations vécues." GALVANI, P. 1991. <i>Autoformation et fonction de formateur</i> . Lyon, <i>Chronique Sociale</i> .
<b>Méthode pédagogique</b>	«Ensemble de démarches formalisées et appliquées selon des principes définis pour que le formé acquière un ensemble de savoirs conformes aux objectifs pédagogiques » <i>Norme AFNOR</i>  On distingue généralement les méthodes affirmatives, interrogatives et actives mais aussi inductives vs déductives.
<b>Modèle pour l'assurance de la qualité</b>	Ensemble normalisé ou sélectionné d'éléments de système qualité associés pour satisfaire les besoins d'assurance de la qualité dans une situation donnée. (ISO 8402)
<b>Module</b>	«Unité faisant partie d'un cursus de formation. Chaque module constitue un tout en soi. Il est défini par un objectif de formation, des objectifs pédagogiques, des prérequis, une durée et un contenu » <i>Norme AFNOR</i>
<b>Objectif de formation</b>	«Compétence(s) à acquérir, à améliorer ou à entretenir. L'objectif de la formation est exprimé initialement par les commanditaires et / ou les formés. Il est l'élément fondamental des cahiers des charges » <i>Norme AFNOR</i>
<b>Pédagogie différenciée</b>	«Le développement des recherches sur la construction des savoirs et de la personnalité (...) met en évidence la complexité de l'acte d'apprentissage et la diversité des individus face à ces processus. L'hétérogénéité des élèves incite à leur proposer des stratégies d'apprentissage différenciées. La pédagogie différenciée varie les démarches didactiques, les formes de travail, les supports utilisés, et en respectant la singularité de chacun, permet une forme d'individualisation des parcours » <i>Revue SCIENCES HUMAINES, hors série, Février-Mars 1996</i>
<b>Politique qualité</b>	Orientations et intentions générales d'un organisme relatives à la qualité telles qu'elles sont officiellement formulées par la direction. (ISO 9000-2000; Systèmes de management de la qualité. principes essentiels et vocabulaire) • :

<b>Pré requis Qualité</b>	Savoirs et savoir-faire préliminaires pour suivre efficacement un module de formation ou une formation complète » <i>Norme AFNOR</i> «Ensemble des propriétés et caractéristiques d'un produit ou service qui lui confère l'aptitude à satisfaire les besoins exprimés ou implicites » <i>Norme AFNOR</i>
<b>Procédure</b>	Manières spécifiée d'effectuer une activité ou un processus. (ISO 9000-2000; Systèmes de management de la qualité. principes essentiels et vocabulaire)
<b>Processus</b>	Ensemble d'activité corrélées ou interactives qui transforme des éléments d'entrée en éléments de sortie. (ISO 9000-2000; Systèmes de management de la qualité. principes essentiels et vocabulaire)
<b>Processus de qualification</b>	Processus démontrant qu'une entité est capable de répondre aux exigences spécifiées
<b>Qualité</b>	Aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences (ISO 9000-2000; Systèmes de management de la qualité. principes essentiels et vocabulaire)
<b>Quality Function Deployment</b>	Déploiement de la fonction qualité. Méthode permettant d'aboutir à la description du produit ou du service en partant de la définition du besoin du client et au moyen d'une étude des paramètres technologiques
<b>Référentiel</b>	«Liste d'une série d'actes, de performances observables détaillant un ensemble de capacités (référentiel de formation) ou de compétences (référentiel de métier ou de fonction) » <i>Norme AFNOR</i>
<b>Ressources pédagogiques</b>	«Elles s'appuient sur différents supports : papier, vidéo, informatique, multimédia, Intranet (pages html). Elles peuvent être regroupées sous le terme de ressources éditoriales » <i>Ouvrage collectif, 1998 Nouvelles technologies éducatives et réseaux de formation, Editions d'organisation</i>
<b>Revue de contrat</b>	Actions systématiques effectuées par le fournisseur avant la signature du contrat pour s'assurer que les exigences pour la qualité sont définies de façon adéquate, sans ambiguïté, exprimées par des documents et réalisables par le fournisseur.
<b>Revue de conception</b>	Examen d'une conception, mené de façon complète et systématique à l'aide de documents en vue d'évaluer sa capacité à satisfaire aux exigences pour la qualité, d'identifier les problèmes et, s'il y en a, de proposer le développement de solutions.
<b>Savoirs</b>	se reporter à Connaissances

<b>Service</b>	Résultat généré par des activités à l'interface entre le fournisseur et le client et par des activités internes au fournisseur pour répondre aux besoins du client
<b>Servuction</b>	Processus de production de services
<b>Télé formation</b>	«Formation à distance utilisant les fonctionnalités des nouvelles technologies d'information et de communication » <i>Ouvrage collectif, 1998 Nouvelles technologies éducatives et réseaux de formation, Editions d'organisation</i>
<b>Télé tutorat</b>	«Tutorat exercé à distance dans un dispositif de télé formation » <i>Ouvrage collectif, 1998 Nouvelles technologies éducatives et réseaux de formation, Editions d'organisation</i>
<b>Tests de positionnement</b>	«C'est un ensemble d'exercices qui mesure les acquis à l'entrée en formation et les écarts par rapport à l'objectif à atteindre. Cela permettra au formateur de proposer à l'apprenant un parcours individualisé, de travailler uniquement sur ce qui lui est nécessaire » <i>Ouvrage collectif, 1998 Nouvelles technologies éducatives et réseaux de formation, Editions d'organisation</i>
<b>Travail collaboratif</b>	Entre apprenants, « groupe de personnes interagissant afin de se donner ou d'accomplir une cible commune, laquelle implique une répartition de tâche et la convergence des efforts des membres de l'équipe » <i>ALAOU, LAFERRIERE, MELOCHE, 1996 Apprendre en collaboration avec d'autres ... le travail en équipe. Théorie et pratiques à l'intention des étudiants et des étudiantes du premier cycle. Faculté des Sciences de Laval</i>
<b>Travail coopératif</b>	<p>«Activité d'apprentissage en groupe, organisée de façon à ce que l'apprentissage soit dépendant de l'échange d'informations socialement structuré qui s'effectue entre les apprenants du groupe. C'est également une activité dans laquelle l'apprenant est responsable de son propre apprentissage et motivé pour participer à l'apprentissage des autres » <i>LOPRIORE, L. , 1999, L'apprentissage coopératif : un défi pour les professeurs de langue. Revue 'Le français dans le monde n° spécial : apprendre les langues étrangères autrement.</i></p> <p>«Assignation d'une tâche collective exercée en groupe restreint, exigeant un maximum d'interactions entre pairs, sans la supervision directe et immédiate du formateur » <i>CARRE, P. et CASPAR, P., 1999, traité des sciences et des techniques de la Formation, Paris, Dunod</i></p>
<b>Système qualité</b>	Ensemble de l'organisation, des procédures, et des moyens nécessaires pour mettre en œuvre le management de la qualité.
<b>Validation des acquis</b>	«Selon les situations, procédure et mise en œuvre en vue d'une reconnaissance institutionnelle des acquis ou acte officiel par lequel ces acquis sont reconnus » <i>Norme AFNOR</i>

# REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

## POUR ALLER PLUS LOIN ...

### e-formation

Alava, S. (dir.) (2001). *Cyberespace et formations ouvertes*. Bruxelles : De Boeck Universités

Bellier, S. (2001). *Le e-learning*. Paris : Les éditions Liaisons

Bernard, M. (1999). *Penser la mise à distance en formation*. Paris : L'Harmattan.

Boengkih M, (2000), «*Métiers de l'informatique – Le relationnel avant la technique*» in «*Entreprises Formation* » dossier n° 119

Caspar, P. (dir.) (1998). *Nouvelles technologies éducatives et réseaux de formation, des entreprises parlent de leur expérience*. Paris : Les Editions d'Organisation.

CCIP-Direction de l'enseignement (2001)- *Enseigner demain* - Editions CCIP

Chasseneuil (collectif de) (2001). *Accompagner des formations ouvertes*. Paris : L'Harmattan.

Collectif (1999). *Internet : nouveaux horizons pour la formation*. Rapport de synthèse. Paris : centre INFFO.

Collectif (2001), (coordination Chantal D'Halluin). *Usages d'un environnement médiatisé pour l'apprentissage coopératif*. Lille : Les cahiers d'études du CUEEP n°43.

Crinon, J. & Gautellier, C. (dir.) (2001). *Apprendre avec le multimédia et Internet*. Paris : Retz.

Gil, P. (2000). *e-formation : NTIC et reengineering de la formation professionnelle*. Paris : Dunod.

Henri, F. & Lundgren-Cayrol, K. (2001) . *Apprentissage collaboratif à distance*. Sainte-Foy (Québec) : Presses de l'Université du Québec.

Haeuw F., et al (2001) - '*Compétice : outil de pilotage des compétences des projets TICE dans l'enseignement supérieur*'

(Disponible sur [http://www.formasup.education.fr/fichier\\_statique/etude/competice9.pdf](http://www.formasup.education.fr/fichier_statique/etude/competice9.pdf) )

Jézégou, A. (1998). *La formation à distance : enjeux, perspectives et limites de l'individualisation*. Paris : L'Harmattan.

Les cahiers pédagogiques. (1998). *A l'heure d'Internet*. no 362, mars 1998, CNDP.

Les cahiers pédagogiques. (2001). *L'odyssée des réseaux*. no 396 septembre 2001, CNDP.

Les dossiers de l'ingénierie éducative (2001). *Les communautés en ligne*. no 36, CNDP (Disponible sur <http://www.cndp.fr>)

Marot, J.C. & Darnige, A. (1996). *La Téléformation*. Paris : PUF, coll. Que sais-je ?.

Naymark, J. ( dir.) (1999). *Guide du multimédia en formation*. Paris : Retz.

Parmentier, C. & Arfaoui, F. (2001). *Tout savoir pour e-former*. Paris : Les Editions d'Organisation.

Le PREAU: *Coûts et Retours sur Investissements de la e-formation* (2001) [www.preau.ccip.fr](http://www.preau.ccip.fr)

Pouts-Lajus, S. & Riche-Magnier, M. (1998). *L'école à l'heure d'Internet – Les enjeux du multimédia dans l'éducation*. Paris : Nathan.

Samier, H. (dir.) (2000) *L'université virtuelle*. Les cahiers du numérique Vol.1, n°2. Paris : Hermès Editions

## Conduite de projet

AFITEP ( 2001). *Le management de projet – principes et pratique*. Paris : AFNOR

AFITEP ( 2001). *Dictionnaire du management de projet*. Paris : AFNOR

Boutinet\*, J.P. (1999). *Anthropologie du projet*. Paris : PUF, coll. Psychologie d'aujourd'hui.

Caspar, P. et al. (1997). *Le savoir à portée de la main, la conduite de projets de formation multimédias*. Paris : Les Editions d'Organisation.

Chvidchenko, I., Chevallier, J. (1994). *Conduite et gestion de projets : principes et pratiques pour petites et grands projets*. Paris : éditions Cepadues.

Courtois, B. & Josso\*, M.C. (1997). *Le projet : nébuleuse ou galaxie ?* Paris : Delachaux et Niestlé.

Meignant, A. (2001) *Manager la formation*. 5<sup>eme</sup> édition. Paris : Editions Liaisons

Milon, A. & Cormerais, F. (1999). *Gestion et management de projet multimédia : du cahier des charges à la commercialisation*. Paris : L'Harmattan.

## Aspects réglementaires de la formation continue

Besnard, P. & Lietard, B.(2001). *La formation continue*. Paris : PUF Coll, Que-sais-je ?, n°1655.

Circulaire de la DGEFP du 20 juillet 2001

(Disponible sur <http://www.algora.org/kiosque/actu/breves/tel/dgefp0122.pdf>)

FFFOD (Freins réglementaires au développement de la FAD - propositions du FFFOD)  
<http://www.fffod.org/rapport.rtf>

Gauter, J. & Plan\*, O. (dir.) (1999). *La formation professionnelle continue "revisitée" (Pour, no162)*. Paris : Editions du GREP.

Guillot, J.F. & Rouquie, G. (1996). *La Formation au cœur de l'entreprise : un investissement durable*. Paris : Retz, coll. Au cœur de la formation (avant-propos de Lucien Clerc).

(2002). *Le dicoguide de la formation* Paris génération formation

(2001, réactualisation annuelle). *Les fiches pratiques de la formation continue*. Centre INFFO  
<http://www.centre-inffo.fr>

Secrétariat d'Etat aux droits des femmes et à la formation professionnelle. (1999). *La formation professionnelle : diagnostics, défis et enjeux*.

## Qualité

(2001) - *la qualité de la formation en débat*- Education permanente n°147

AKAO Y., - *QFD : Prendre en compte les besoins du client dans la conception du produit.*- AFNOR ISBN 2.12.468311 X

ANASSE C, COLLARD F, LEPLÂTRE F, 1997 - *La qualité en formation* - Collection Le Point sur, Centre INFFO, 187 p

ANASSE C, LEPLÂTRE F, (1998) - *La qualité en formation* - Collection Le Point sur, Centre INFFO, 158 p

AVEROUS B., AVEROUS D et BAILLY JP , (1998) - *Mesurer et Manager la qualité de service* - INSEP éditions

Boyer R.. Durand J.-P, (1998) - *L'après fordisme* - SYROS-Paris-

CHAIZE J , (1998) - *Le grand écart - Les débuts de l'entreprise hypertexte* - Editions Village mondial

CLAUDE JF - *L'auto évaluation EFQM renouvelée, levier pour l'excellence durable.* - in :Les cahiers Qualité Management n°6-I.Q.M.

DEBRAY Régis (2000) - *Introduction à la médiologie* -, Editions la Découverte, Paris

Dossiers de synthèse : -*La Qualité en Formation : Label, normes, certification des organismes de formation, de quoi s'agit-il ?*- [www.centre-inffo.fr/dos\\_001.html](http://www.centre-inffo.fr/dos_001.html)

DURAND JP, - *Le modèle de la compétence, nouvel avatar pour une nouvelle lune* - Colloque, Rennes 19-21 octobre 2001

DURAND Jean-Pierre et coll. (1996)- *Le syndicalisme au futur* - Edition Syros Paris

FREYSSINET M, NACIRI K., PEREZ JJ (2001) - *Assurer la qualité dans les organismes de formation. La certification ISO 9001.*, AFNOR. ISBN 2.12.463016.4

GERARD F, (2000), *Les métiers de la formation des adultes* - Dossier Centre INFFO, 252 p

ISHIKAWA K (1996) - *La gestion de la qualité, outils et applications pratiques* - Dunod.

LAPEYRE J,- *Garantir le service. L'engagement client* - Editions d'organisation. ISBN 2.7081.2172.3

LAURENS P, (1998) - *Construire la qualité de la formation* - Edition Erès (Toulouse)

LAURENS P, (2000), *Les démarches qualité de la formation – Points de repère pour une coproduction* in Actualité de la formation Permanente, n° 166, pages 98 à 103

Linhart D., (1996) -*Nouvelles politiques managériales* - in : "*Le syndicalisme au futur*"-Syros-Paris

MISPELBLOM-BEYER F,(1999) - *Au-delà de la qualité* - Editions SYROS -

MONIN. JM, - *La certification qualité dans les services. Outil de performance et d'orientation client* - AFNOR. ISBN : 2.12.4650491

MOORHEAD G.et GRIFFIN R., (2000) - *Organisational Behaviour : Managing people and organizations* - Houghton Mifflin Co.

MORVAN F, (1997) - *AFNOR, Association française de normalisation* - Dossier AFNOR, 405 p

SCHEFFER. P, (2001) - *Quelle Qualité pour la e-formation*. Mémoire de DESS "Stratégies Qualité" - Université d'Evry - Val d'Essonne.

SHIBA Shoji et All ,(2000) - *Quatre révolutions du Management par la qualité totale : Manuel d'apprentissage et de mise en œuvre du système TQM* - DUNOD éditions

SHIBA Shoji et All ,(1995) - *La conception à l'écoute du marché. Organiser l'écoute du client pour en faire un usga concurrentiel* - INSEP éditions

## Sites web

ADL SCORM( Sharable Courseware Object Reference Model) [www.adlnet.org/Scorm/](http://www.adlnet.org/Scorm/)

AFAQ, Association Française pour l'Assurance de la Qualité, [www.afaq.fr](http://www.afaq.fr)

AFNOR, Association Française de Normalisation, [www.afnor.fr](http://www.afnor.fr)

AICC( Aviation Industry CBT Committee) [www.aicc.org](http://www.aicc.org)

ALGORA( précédemment ORAVEP voir ce nom )[www.algora.asso.fr](http://www.algora.asso.fr)

ARIADNE ( Alliance of Remote Instructional Authoring and Distribution Networks of Europe)  
[www.ariadne-eu.org](http://www.ariadne-eu.org)

BAOL, British Association for Open Learning, [www.baol.co.uk](http://www.baol.co.uk)

CanCore (vocabulaire et champs de base canadiens) [www.careo.org/cancore](http://www.careo.org/cancore)

CEN/ISSS <http://www.cenorm.be/iss/>

Centre INFFO [www.centre-inffo.fr](http://www.centre-inffo.fr)

CIEP (Centre International d'Etudes Pédagogiques de Paris/Sèvres) [www.ciep.fr/doc/biblio](http://www.ciep.fr/doc/biblio)

CIFFAD (Consortium International Francophone de Formation à Distance)  
[www.ciffad.francophonie.org/etude](http://www.ciffad.francophonie.org/etude)

CISCO Systems (objets d'apprentissage réutilisables)  
[www.cisco.com/warp/public/779/ibs/solutions/learning/whitepapers/](http://www.cisco.com/warp/public/779/ibs/solutions/learning/whitepapers/)

CNEFAD ( Centre National d'Enseignement et de formation à Distance) [www.cnefad.com](http://www.cnefad.com)

CNED (Centre National de l'Enseignement à Distance) [www.cned.fr](http://www.cned.fr)

CNAM (Conservatoire National des Arts et Métiers) [www.xcnam.fr](http://www.xcnam.fr)

COFRAC : comité français d'accréditation en charge notamment de l'accréditation des organismes certificateurs. <http://www.cofrac.fr/>

Demarche qualite de la FFP [http://www.ffp.org/pages/presenta\\_gener/qualite.html](http://www.ffp.org/pages/presenta_gener/qualite.html)

EDUCNET (Site des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement) [www.educnet.education.fr](http://www.educnet.education.fr)

EFQM, European Foundation for Quality Management, [www.efqm.org](http://www.efqm.org)

e-qualité (qualité des sites de e-commerce) <http://www.e-qualite.com>

FFFOD (Forum Français pour la Formation Ouverte et à Distance) [www.fffod.org](http://www.fffod.org)

GRAF (Groupe de recherche sur l'autoformation en France)  
[services.worldnet.net/ote/graf/bibliogr.htm](http://services.worldnet.net/ote/graf/bibliogr.htm)

ICPF <http://www.chez.com/csfcrra/Federation/Documents/ICPFBourse.htm>

IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) <http://grouper.ieee.org:ltsc>.

IHEP (Institute for Higher Education Policy ) <http://www.ihep.com/quality.pdf>

IMS ( Instructional Management Systems) [www.imsproject.org](http://www.imsproject.org)  
ISO <http://www.iso.ch/>

ISTE (International Society for Technology in Education)  
<http://www.iste.org/standards/ncate/index.html>

Issues in Teaching with Technologies <http://olt-bta.hrdc-drhc.gc.ca/pract/issues.html>

MERLOT( Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching)www?merlot.org

Métadonnées <http://teleeducation.nb.ca/content/slideshows/metadonnees.ppt>

Microsoft LRN( Learning Resource Interchange)www.Microsoft.com/elearn/support.asp

ODL QC, Open and Distance Learning Quality Council, [www.odlqc.org.uk](http://www.odlqc.org.uk)

OPQF (Office Professionnel de la Qualification des Organismes de formation)  
<http://www.opqformation.org/opqf/>

PREAU (Le) (organisme de veille et formation pour les TICE de la CCI de Paris)  
[www.preau.ccip.fr](http://www.preau.ccip.fr)

Quality assurance agency for higher education <http://www.qaa.ac.uk/public/dlg/guidelin.htm>

Quality Mark (Le site de BAOL sur Quality Mark) <http://www.baol.co.uk/qualityhp.htm>

Quality on the Line The Institute for Higher Education Policy <http://www.ihep.com/quality.pdf>

RACINE ( Réseau d'Appui et de Capitalisation des Innovations Européennes) [www.racine.asso.fr](http://www.racine.asso.fr)

Revue THOT ( nouvelles de la formation à dsitance en francophonie) <http://thot.cursus.edu/>

SCORM (Sharable Content Object Reference Model)  
[http://www.adlnet.org/Scorm/scorm\\_index.cfm](http://www.adlnet.org/Scorm/scorm_index.cfm)

"Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education," (published in the AAHE Bulletin) <http://horizon.unc.edu/TS/default.asp?show=article&id=839>

XML Cover Pages Specifications SCORM pour le développement en XML  
<http://xml.coverpages.org/scorm.html>

# LES PARTENAIRES DE L'ETUDE

## **Université Paris 6. Cellule Ingénierie et Multimédia - Formation Permanente (CIM-FP)**

**Brigitte CORD**

Ingénieur en formation

La Cellule Ingénierie et Multimédia de la Formation Permanente (CIM-FP) a été créée en 1997 au sein de la Formation Permanente de l'Université Pierre et Marie Curie. Elle travaille autour de l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) pour la formation en privilégiant l'ingénierie et la pédagogie. CIM-FP pilote notamment un DESS Ingénierie de formation - Chef de projet multimédia et un DEUST de développeur d'applications multimédias à visée éducative. Ces formations sont nourries, entre autres, par les activités (conseils; projets FOAD; partenariat) que CIM-FP mène par ailleurs en interne et en externe. C'est dans ce cadre que nous avons participé aux travaux du groupe de travail qualité animé par le Préau avec deux objectifs principaux :

- Faire avancer la réflexion sur la définition et les procédures de mise en place de la e-formation par la mutualisation des expériences des différents membres.
- Produire un document collectif utilisable par les professionnels du domaine.

Le travail effectué permet de proposer une définition des étapes d'un processus de e-formation du point de vue de l'apprenant et pose la question de la mise en place de la qualité et des normes dans le processus défini. Il ouvre la réflexion et présente des repères pour la mise en place de dispositifs de e-formation.

Tour centrale 13eme étage - 4 place Jussieu – 75 252 Paris Cedex 05

Tél. 01 44 27 40 98 – site Internet : <http://www.adm.admp6.jussieu.fr/fp/CIM/CIMhome.htm>  
[brigitte.cord@admp6.jussieu.fr](mailto:brigitte.cord@admp6.jussieu.fr)

## **ANFA - Service méthodes formation**

**Franck Henry**

Chargé d'études multimédia

L'Association Nationale pour la Formation Automobile (ANFA), en tant qu'Organisme Paritaire Collecteur Agréé (OPCA) a pour mission, sur un plan national, de développer qualitativement la formation professionnelle dans le secteur du Commerce et de la Réparation Automobile. Même si le stage présentiel reste prédominant, tant dans le cadre de montages de dispositifs qu'en matière de prises en charge des actions de formation, de nouvelles modalités apparaissent. Pour répondre aux demandes de financements de dispositifs qualifiés de « e-formation », l'ANFA a défini des critères d'imputabilité.

Le travail animé par le Préau nous a permis d'identifier des critères indispensables pour les prises en charge de tels dispositifs, mais également de construire des repères

méthodologiques, en interne, quant au montage de formations ouvertes et à distance. En cela, l'étude partenariale réalisée est un outil de travail à disposition des acteurs de la formation qui souhaitent investir qualitativement la e-formation.

[franck.henry@respublica.fr](mailto:franck.henry@respublica.fr)

A.N.F.A. : 41-49 rue de la Garenne 92313 SEVRES cedex

Contact : Jean-Pierre HERVELEU

Tél. : 01.41.14.17.12 [herveleujp@anfa-auto.fr](mailto:herveleujp@anfa-auto.fr)

## **ALGORA**

**Nathalie EVEN**

**Jean VANDERSPELDEN -**

Consultants

Algora assure une mission de veille sur les pratiques et les ressources dans le champ des formations ouvertes et à distance pour les adultes. La e-formation, en tant que sous-ensemble des FOAD, constitue un terrain d'innovation dans les pratiques de formation. Du point de vue d'Algora, ces nouvelles pratiques doivent se structurer pour mieux se développer. C'est dans ce sens qu'Algora s'est impliqué dans plusieurs groupes de travail (FFFOD, OPQF, AFNOR, etc.) croisant la qualité et la e-formation dont le groupe qualité piloté par le Préau. La participation à cette production collective résulte d'une volonté :

- de conforter le développement de actions FOAD, s'appuyant sur l'individualisation,
- de clarifier et de rendre plus accessible les démarches qualités appliquées à la e-formation,
- de renforcer la confiance entre les acteurs, les financeurs et les clients d'action FOAD,
- et aussi, de participer à un ré-équilibre des approches qualité des organisations ou des technologies vers des approches plus centrées sur les compétences des acteurs et des services rendus à l'apprenant.

Vu la complexité et l'importance de la question de la qualité en e-formation, Algora estime que seul un travail partenarial d'échange, avec l'implication d'acteurs d'horizons complémentaires, peut faire progresser cette problématique. La production de ce groupe de travail nous semble proposer des pistes concrètes pour construire et appliquer un nouveau référentiel Qualité plus adapté aux besoins des acteurs de la e-formation.

18/26 rue Goubet – 75959 Paris cedex 19

Tél : 01 48.03.90.00 [www.algora.org](http://www.algora.org) & [www.app.tm.fr](http://www.app.tm.fr)

[nathalie.even@algora.org](mailto:nathalie.even@algora.org) & [jean.vanderspelden@algora.org](mailto:jean.vanderspelden@algora.org)

## **ADVANCIA /CCIP**

**José MARTIN-JUARRERO**

Sous-Directeur du Développement de l'Innovation Pédagogique et des Relations Internationales

Dans le cadre du Projet d'établissement C.O.R.T.E.S (Création et Organisation de Ressources de Télé formation pour l'Enseignement Supérieur) mis en place par l'école ADVANCIA de la CCI de Paris, ma mission consiste à organiser un Centre de Ressources Pédagogiques multimédias et à favoriser la généralisation de l'usage des TICE dans la pratique pédagogique quotidienne de tous les programmes de formation et pour tous les publics de l'école (formation initiale et continue). L'une de nos préoccupations est de mettre en place des structures et des méthodes de création de ressources pédagogiques de qualité adaptées à la diffusion en ligne et à distance.

En participant\_ aux travaux du groupe qualité du Préau , Advancia cherchait à :

- confronter les pratiques expérimentales de développement des TICE en appui à l'enseignement menées par Advancia avec celles des autres participants,
- mutualiser les expériences,
- élaborer un document pratique d'aide à la décision destiné aux différents acteurs d'une démarche FOAD face à la multiplicité et à la diversité des offres du marché de l'e-learning.

A l'issue de nos travaux, nous avons pu remarquer que:

- l'observation des réalités de la e-formation, sous l'angle des besoins et des attentes de "l'e-apprenant", permet de contribuer à la réflexion sur la qualité des offres de e-formation menées par les autres organismes et institutions qui s'intéressent à la problématique de la mesure de la qualité dans un processus de FOAD (AFNOR, OPQF, ISO ...);
- le parti-pris d'investigation retenu par le groupe de travail privilégie l'attention portée aux besoins explicites et implicites de "l'e-apprenant" et, par extension, à la qualité du parcours de formation dans lequel il s'inscrit et à celle des ressources pédagogiques qui lui sont proposées. L'étude réalisée ouvre le champ de la réflexion dans ces domaines trop peu explorés aujourd'hui.

ADVANCIA 3,rue Armand Moisant. 75015. Paris  
tél. : 01 40 64 40 33 mail : [jmartin@ccip.fr](mailto:jmartin@ccip.fr)

## **Socius Conseil**

### **Pierre Scheffer.**

#### **Qualiticien**

Ma participation aux travaux qualité en e-formation du Préau s'inscrit dans le cadre du stage professionnel du DESS stratégies qualité de l'Université d'Evry. En tant que qualiticien, mon apport personnel a été de fournir aux professionnels de la e-formation, les outils méthodologiques des démarches qualité, de procéder à l'analyse comparative des référentiels qualité utilisés dans la certification de la formation, de vérifier leur pertinence et leur adéquation avec les particularités de la e-formation, d'identifier les faiblesses dans ce domaine et de présenter, en collaboration étroite avec les participants du groupe de travail et son chef de projet, une synthèse des travaux de recherche débouchant sur des préconisations utilisables pour donner des repères et mettre de la clarté dans un domaine en devenir mais passionnant

2bis rue Ponscarne 75013 Paris  
06 19 58 28 87 – [pierre.scheffer@libertysurf.fr](mailto:pierre.scheffer@libertysurf.fr)

## **SMARTCANAL**

### **Ronan Blayau**

#### Directeur de Mission

Chargé du pôle conseil et services, j'accompagne les clients de SmartCanal dans la définition, l'évaluation et l'intégration de leurs projets e-learning.

Chez SmartCanal nous pensons qu'une approche qualité partagée par l'ensemble des

acteurs du e-learning est le garant d'un développement rapide et continu de ce marché. SmartCanal applique depuis sa création une démarche qualité rigoureuse. SmartCanal a souhaité, à travers sa participation au groupe qualité du Préau, apporter son expertise sur les standards techniques et sur la gestion de projet e-learning dans les entreprises.

Ce travail nous a conforté dans l'idée de la nécessité d'un outil qualité spécifique au e-learning.

SmartCanal, architecte de solutions e-learning pour l'entreprise et les professionnels, développe et maintient des environnements d'apprentissages virtuels, en associant, contenu pédagogique interactif sur mesure ou sur étagère, classes virtuelles et plate-forme de gestion des apprenants.

*SmartCanal*  
10, rue Georges Berger  
75017 Paris  
Tel : 01 42 12 26 00  
<http://www.smartcanal.com>

## **Activ'partners** **Séverine LACAN**

Président

Activ'partners, organisme de formation continue, et éditeur de contenus, spécialiste des formations managériales, offre la particularité d'avoir développé une offre de mix formation intégrant une démarche d'accompagnement à distance pour une soixantaine de séminaires.

Acteur de la mise en place d'une quinzaine de dispositifs, nous avons souhaité participer au groupe de travail qualité du Préau pour partager avec d'autres intervenants du secteur, notre méthodologie d'intervention pour la prestation des actions de mix formation et de tutorat.

Nous sommes convaincus que les résultats de cette étude apportent une analyse précise de l'ensemble des processus à prendre à compte pour l'appréciation de la qualité des dispositifs de formation ouverte et à distance.

[sl@activpartners.com](mailto:sl@activpartners.com)  
Activ'partners 42, rue Louis Blanc 75010 Paris  
Tel : 0144728685 [www.activpartners.com](http://www.activpartners.com)

## **Université d'Aix Marseille III** **Isabelle POULIQUEN SONAGLIA**

Chargée de mission TIC

Chargée de mission auprès du Président de l'Université pour les Technologies de l'Information et de la Communication, je suis responsable du projet de promotion et de développement des moyens multimédias et de la coordination des expériences émergentes. Ayant acquis une certaine expérience et un savoir-faire dans le domaine de l'assurance qualité en tant que responsable du DESS Analyse et Qualité, formation classique et par apprentissage, depuis 1986, je développe cette composante.

Parmi les objectifs de l'Université, décrits dans le plan quadriennal 2000-2003, on relève également l'attachement de l'Université au développement des Technologies de l'Information et de la Communication et notamment de la formation ouverte et à distance. Ainsi, la mise en

œuvre d'un centre de ressources multimédia sous assurance qualité a été actée, comme la certification des diplômés professionnalisés dans le cadre du plan quadriennal.

Les préoccupations du groupe qualité animé par le Préau se situent à la convergence de ces deux axes forts, l'importance de cette action nous est donc apparue clairement et ne pouvait qu'intéresser très vivement notre Université.

Le choix de la méthodologie de travail par comité de pilotage et groupes de travail permet des échanges fructueux, la prise en compte des besoins et préoccupations de tous les acteurs, et garantit donc une efficacité de résultats.

[i.pouliquen@univ.u-3mrs.fr](mailto:i.pouliquen@univ.u-3mrs.fr)

DESS ANALYSE ET QUALITE

Université Aix Marseille 3. Faculté des Sciences et Techniques de Saint Jérôme

Ave Escadrille Normandie Niemen

13397 MARSEILLE CEDEX 20

Tel : 04.91.28.27.61

## **WIDIL Industries**

**Guy DORIoT,**

Directeur des projets

En participant aux travaux initiés et animés par Le Préau, WIDIL Industries a souhaité apporter une expertise sur les méthodes qui permettent de créer la qualité dans les programmes de e-learning.

La qualité ressentie par un utilisateur du e-learning prend effectivement racine dès la conception du programme bien avant qu'il puisse s'en servir. Dès le stade de cette conception et tout au long du déroulement du projet de création du programme, il faut se préoccuper de l'utilisateur final, le rencontrer, l'interroger, saisir ses problèmes, les questions qu'il se pose, les situations types à l'occasion desquelles il peut être amené à utiliser cette formation.

La qualité ne se décrète pas, elle se fabrique tout au long du processus de production par lequel passent les programmes de formation pour se retrouver finalement projetés sur l'écran d'un ordinateur à la disposition d'un utilisateur. Cette démarche doit être supportée par une structuration et un pilotage des projets de développement qui peuvent s'inspirer des méthodes éprouvées dans l'industrie pour conduire des projets de systèmes complexes et notamment celles de l'ISO 10006.

Les deux grandes activités de WIDIL Industries sont :

- l'ingénierie didactique et pédagogique mais aussi l'ingénierie juridique et financière permettant de créer et de financer des programmes de formation, de communication et d'information,
- la production de programmes multimédia de formation.

## **WIDIL Industries**

10, rue Oberkampf

75011 Paris

Tél : 01 55 288 275; Fax : 01 55 288 276

[guy.doriot@widil.com](mailto:guy.doriot@widil.com)

## **Le PREAU/CCI de Paris**

### **Anne-Marie HUSSON**

Responsable Pédagogique TICE -Chef de Projet

### **Luc KERN**

Consultant TICE

### **Gilles FREYSSINET**

Directeur

Créé en 1997 à l'initiative de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris, Le Préau est une cellule de veille sur les TIC dédiées à l'Education et à la Formation.

A côté de ses missions de sensibilisation, de formation et de conseil auprès de l'ensemble des acteurs de la formation, Le Préau conduit des activités d'études et de recherche sur des questions ou problématiques d'actualité pour la e.formation: "Etude comparative des Plates-Formes et Portails de Téléformation" en 1999 puis 2000, "Coûts et Retours sur Investissements de la e.formation" en 2001.

Il était ainsi tout naturel que, parmi ses préoccupations - qui sont celles de la communauté décharges et de pratiques qu'il anime au quotidien -, la question de la Qualité en e.formation fasse, de sa part, l'objet d'un intérêt tout particulier.

En se penchant sur ce sujet, dans le cadre d'une mission de veille et d'expertise, Le Préau et les partenaires qui l'ont accompagné dans cette réflexion ont souhaité, au-delà d'un seul "état des lieux" de la Qualité en e.formation, permettre aux fournisseurs, comme aux clients de ces dispositifs innovants, de disposer d'indications et de guides dans la conception, comme dans l'usage d'une pédagogie de Formation Ouverte et A Distance.

En s'autorisant quelques préconisations, telle celle plaçant l'apprenant/client au "centre du dispositif", cette étude a également pour ambition d'inciter l'ensemble des acteurs concourant à la production et à la mise en œuvre de dispositifs de formation en ligne - socles technologiques, contenus, accompagnement - à veiller à l'atteinte d'un objectif majeur pour assurer la réussite de tout acte de formation: la Qualité.

### **Le Préau/CCI de Paris**

73 boulevard Saint Marcel

75013 Paris

Tél: 01 45 87 55 00; Fax: 01 45 87 55 10

<http://www.preau.cci.fr>

## **SIEMENS Qualification and Training**

### **Nicole de MARQUÉ**

Responsable Marketing et Communication

La participation de Siemens Qualification and Training (SQT) aux travaux initiés par le Préau dans le cadre du forum QFD fait partie d'une démarche Qualité. propre à l'esprit de l'entreprise . Ayant bâti sa renommée sur la qualité de ses produits et de ses services qualifiés ISO 9001, SQT souhaite donner les mêmes garanties à ses prestations de e-formation. Dans cet esprit, en collaborant aux travaux du Préau, SQT a souhaité apporter à cette nouvelle forme de pédagogie des réflexions issues de son expérience dans ce domaine et participer à la mise en place de procédures indispensables à la maîtrise d'un marché en pleine expansion.

L'échange de points de vue et la concertation entre les différents participants tous spécialistes du e-learning mais provenant de secteurs d'activité différents sont les points forts cette aventure. Il en ressort un document pragmatique et très riche qui vient à point pour créer les bases de cette nouvelle forme d'enseignement, et dont le bénéfice revient à l'apprenant.

**Siemens Qualification and Training**

153, boulevard Anatole France

93527 Saint-Denis

Tel : 01 49 22 97 97

[nicole.demarque@siemens.fr](mailto:nicole.demarque@siemens.fr)