

BP Z76-001

Avril 2004

AFNOR
Association Française
de Normalisation

www.afnor.fr

Ce document est à usage exclusif et non collectif des clients groupe AFNOR. Toute mise en réseau, reproduction et rediffusion, sous quelque forme que ce soit, même partielle, sont strictement interdites.

This document is intended for the exclusive and non collective use of AFNOR customers. All network exploitation, reproduction and re-dissemination, even partial, whatever the form (hardcopy or other media), is strictly prohibited.

Groupe AFNOR/ADV

Pour : FFFOD

Code client : 23424542

le 13/5/2004 - 11:30

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent document, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (Loi du 1^{er} juillet 1992 – art. L 122-4 et L 122-5, et Code Pénal art. 425).

Diffusé par

AFNOR

Référentiel de bonnes pratiques

Technologies de l'information

Formation ouverte et à distance

Lignes directrices

Avertissement

Ce référentiel de bonnes pratiques, présenté, rédigé et mis au point à l'initiative d'AFNOR, représente le consensus obtenu au sein de la catégorie d'acteurs identifiée dans ce document.

Son utilisation est **volontaire**.

Ce référentiel de bonnes pratiques n'a pas été soumis à la procédure d'homologation et ne peut en aucun cas être assimilé à une norme française.

Copyright ©

Le présent document bénéficie de la protection des dispositions du Livre 1^{er} du Code de la Propriété Intellectuelle sur la propriété littéraire et artistique. Toute reproduction sous quelque forme que ce soit est une contrefaçon et toute contrefaçon est un délit.

2^e tirage de mai 2004

Par rapport au 1^{er} tirage, modifications rédactionnelles.



<http://www.afnor.fr>

Liens avec des documents existants

À la date de publication du présent document, il n'existe pas de travaux européens ou internationaux traitant du même sujet.

Comité de rédaction

Chef de projet

Jacques NAYMARK, Savoirs Interactifs /FFFOD

Experts

Anne-Claire COHEN, FFFOD

Françoise DESMAISON, CNED

Pierre ECKERT, AFPA CNEFAD

Françoise GERARD, Centre Inffo

Frédéric HAEUW, ALGORA

Anne-Marie HUSSON, Préau-CCIP

Avec la participation

de Sylvie Arbouy, AFNOR Normalisation

et de Olivier AUDEBERT, AFNOR Certification

Remerciements

Organisations ayant contribué à la rédaction du référentiel : AFPA, ALGORA, Centre Inffo, CNED, Le Preau CCIP, Savoirs Interactifs

Organisations ayant contribué financièrement à l'élaboration du référentiel : AFPA, CESI, CNED, DGEFP, Ministère de l'éducation nationale et de la recherche.

Contributeurs à la validation ou à l'enrichissement du référentiel de bonnes pratiques

ADDEO, Jacques PEYRONDET	FFP / CESI, Jacques BAHRY
ADEFOR, Marie-Françoise CHAPELLE	FONGECIF Ile de France, Myriam PUYRAVAU
AFPA, Dominique Anne BARON	FRANCE TELECOM FORMATION, Alain ASTOURIC
AFPA, Raymond CSZTERNASTY	FRANCE TELECOM FORMATION, Christine RABIS
AFPA, Mireille FERRE	IDS, Christine BATIME
AFPA, Jean GUILVOUT	IFG, Nathalie BALOCHE
AFPA, Dominique SAINT-ARAILLE	IFG, Christophe BOISSEAU
AGEFOS PME, Pascale TERRASSON	IFTH, Laurence LE CARRE
ALGORA, Arnaud COULON	INFFOLOR, Christelle DROUOT
ALGORA, Claude LEPINEUX	INFFOLOR, Emmanuel JOURNOT
ALGORA, Philippe MORIN	INTERFOR-SIA, Hassan LAARAJ
ANFA, Julien GOSSET	ISF, Marc MANGUIN
ANFA, Jean-Pierre HERVELEU	ISI, Olivier LAMIRAULT
APP Réseau national, Odile DEBLIQUI	KLR, Anne BOUTHRY
AUDRECO, Michel GEORGEL	KLR, Christophe JOURDAIN
BANQUE DE FRANCE, Elisabeth MORANGE	KTM SYSTEM, Robert BECKER
BNP-PARIBAS, Monique BENAILY	LEARNPERFECT, Stéphane MOLINARO
CARREFOUR NUMERIQUE — Cité des Sciences, Pascaline BLANDIN	MAIF, Sylvie PELLETIER
CCIP, Jeanne SCHNEIDER	Ministère de la Jeunesse, de l'Education Nationale et de la Recherche, Patrice CLODORE
CEGOS, Claire BEYOU	Ministère de l'Education Nationale, Annie LE GOURIÉRES
CEGOS, Jacques FAYET	Ministère de l'Emploi et de la Solidarité — DGEFP, Nadine KEBE
CESI, Bernard BLANDIN	OPQF, Hervé BARBOTIN
CFTC, Jacques ARNAUD	ORACLE, Jean-Jacques BOUET
CHANED / REVUE D'ETUDES, Jean PIONNIER	PREAU — CCI de Paris, Gilles FREYSSINET
CNAM, Pierre CASPAR	PSA, Laurence DELORD
CNEAP, Alain GACHIGNARD	RENAULT, Anne BRONNEC
CNED, Jean-Louis DECHERAT	RENAULT, Catherine SAILLY
CNED, Françoise LECLERCQ	SAVOIRS POUR TOUS, Bruno FAJNZILBERG
CNED, Florence QUILLIOT	SNEPAT-FO, Yves LAINE
CNED, Chantal RIBOREAU	Université de Nancy, Véronique DUVEAU-PATUREAU
CNPR, Bruno LEBATTEUX	Université P&M Curie — Paris VI — Formation Permanente, Delphine RICORDEL
Conseil Régional d'Aquitaine — Délégation TIC, Hélène KHOURI	Université P&M Curie — Paris VI — Formation Permanente, Jean UEBERSFELD
CRI, Anne DUIKER	Université Paris IX Dauphine — DEP, Evelyne DERET
CSFC Ile de France, Annette GARCIA	Université PARIS VIII, Geneviève JACQUINOT
CTN, Francine ROCHEFORT	Université Paris X — Nanterre, Claire GARCIN
DEMOS SA, Gilles MACCHIA	Université Paris X — Nanterre, Olivia ROUX
DRTEFP Ile de France, Dominique CROISIER	WIDIL Industries, Hubert BONAL
E.MEDIA FORMATION, Noëlle BAILLON-BACHOC	
E.MISSION, Patrick CHEVALIER	
E.MISSION, Jean-Pierre MICHEL	
EDF GDF, Anne-Marie VEYRUNES	

Table des matières

	<i>Page</i>
1 Introduction	7
1.1 À qui s'adresse le référentiel ?	7
1.2 Le périmètre du référentiel	7
1.3 Une approche «orientée client»	8
1.4 Une approche par les processus	8
1.5 Un document évolutif	9
2 Analyser	11
2.1 Spécificité du processus	11
2.2 Analyse stratégique	12
2.3 Étude de faisabilité	14
3 Construire	17
3.1 Spécificité du processus	17
3.2 Construire le dispositif de formation	18
3.3 Construire les ressources pédagogiques	23
4 Instrumenter	29
4.1 Spécificité du processus	29
4.2 Choisir	30
4.3 Mettre en œuvre	32
4.4 Maintenir	33
4.5 Évoluer	34
5 Conduire	35
5.1 Spécificité du processus	35
5.2 Entrer en formation	35
5.3 Accompagner	37
5.4 Favoriser le travail collaboratif à distance	39
5.5 Valider les acquis	40
6 Évaluer	41
6.1 Spécificité du processus	41
6.2 Concevoir et paramétrer	42
6.3 Recueillir et analyser	44
6.4 Améliorer le dispositif	48
7 Annexes	51
7.1 Glossaire	51
7.2 Méthodologie de travail	61

1 Introduction

Ce référentiel de bonnes pratiques en FOAD (RBP) est le fruit de la mobilisation d'une profession — regroupée au sein du Forum Français pour la Formation Ouverte et à Distance (FFFOD) — soucieuse de la qualité de ses prestations dans une perspective de développement.

Cette démarche traduit une volonté de convergence entre les pratiques françaises et les travaux internationaux de normalisation dans le cadre de l'ISO. La conviction est qu'il fallait participer à ces travaux, s'informer et comprendre, dans un premier temps, les enjeux qui relèvent de la mondialisation, pour contribuer, dans un second temps, à une réflexion sans angélisme et participer ainsi à l'émergence de normes internationales qui tiendraient compte de notre économie et de notre cadre culturel et social. Cette démarche traduit également un souci de cohérence face à un écart inquiétant entre les arguments du marketing - «avec le e-learning réduisez votre budget de formation de 60 %» - et les pratiques réelles d'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans le champ de la formation prise dans toute sa diversité. Pour revenir à la raison, il fallait que les professionnels acceptent, dans un contexte concurrentiel, de partager, de mutualiser des pratiques pour dégager le bon grain de l'ivraie et construire ainsi cette intelligence collective qu'impose l'émergence de la société de l'information et l'économie de la connaissance.

Plus concrètement, ce référentiel s'est construit sur une approche empirique et pragmatique fondée sur une démarche rigoureuse et exigeante d'explicitation des pratiques et usages. Après un premier recueil de données sous forme d'auditions, des règles, des postulats, des conditions d'application ont été dégagées, sous une forme nécessairement conceptuelle. Il s'agissait bien de décontextualiser les expériences issues des auditions réalisées et des analyses documentaires, d'en extraire les éléments transférables et généralisables pouvant faire l'objet d'un ensemble de recommandations et de les organiser en processus.

La question s'est posée de savoir comment l'intégration des TIC dans le domaine de la formation devait être prise en compte dans la réflexion normative. Cette réflexion ainsi engagée par les professionnels de la FOAD a pour objectif — au regard des travaux de normalisation déjà réalisés dans le domaine de la formation — de déterminer les spécificités et les invariants, en terme de procédures, des dispositifs intégrant les TIC par rapport à la formation traditionnelle.

Le plus simple, mais le plus réducteur, aurait été de décliner les normes existantes pour la formation (cf. NF X 50) à la problématique de la formation ouverte et à distance. Mais la voie de l'identification des bonnes pratiques par une analyse d'exemples concrets a été jugée plus dynamique, enrichissante et révélatrice qu'une incertaine déclinaison des normes de la formation. Le document ainsi rédigé doit donc permettre de compléter les outils normatifs existants pour la formation traditionnelle ; il ne vient pas en contradiction avec le travail antérieurement réalisé par les professionnels de la formation, mais doit fournir un cadre structurant pour la construction d'une offre de qualité.

1.1 À qui s'adresse le référentiel ?

Ce référentiel s'adresse aux acteurs de la formation : d'une part les professionnels que sont les décideurs, chefs de projets, formateurs, concepteurs, tuteurs et d'autre part les prescripteurs et financeurs de la formation. Il n'a pas pour but, dans sa forme actuelle, d'être un document destiné directement à l'apprenant.

1.2 Le périmètre du référentiel

Les définitions et frontières traditionnelles en matière de formation sont en partie remises en cause par la généralisation des TIC dans les pratiques de formation. Pour citer un exemple : le critère d'éligibilité des dépenses de formation ne permet pas de prendre en compte les investissements généraux en matière de système d'information. La caractéristique formelle ou informelle des activités d'échanges entre apprenants, de recherche d'information sur le Web sont d'autres exemples de critères non pris en compte dans les comptes classiques des activités de formation.

Le périmètre du référentiel s'inscrit dans le champ de la formation professionnelle continue. Il concerne les dispositifs de formation qui visent l'évolution des compétences professionnelles et qui utilisent le micro ordinateur et/ou l'Internet dans les activités de formation. Précisons que nous avons privilégié l'inscription de la FOAD dans un dispositif de formation en excluant du périmètre l'acquisition d'un logiciel d'auto formation sur les rayons d'un supermarché ou d'une offre isolée et ponctuelle sur le Web.

1.3 Une approche «orientée client»

L'approche générale de ce RBP est orientée «client» du dispositif de FOAD. Dans le contexte français du tiers payant cela signifie un client «pluriel» : le prescripteur, le financeur et l'apprenant.

L'apprenant, quelle que soit la diversité des contextes, est au cœur du RBP. Le tableau qui suit met en évidence les avantages et inconvénients majeurs des dispositifs de FOAD du point de vue de l'apprenant :

Avantages	Inconvénients
La réduction voire l'absence de déplacement (gain de temps, réduction des coûts de transport)	La solitude éventuelle et l'absence de stimulation Le risque de transfert de coût sur l'apprenant
Le rythme d'apprentissage personnalisé qui facilite la gestion et la répartition du temps (libre, formation, travail)	La difficulté pour certains publics à travailler seuls et d'avoir la capacité à organiser son temps
L'individualisation et l'autonomie dans l'apprentissage Pas de regard ou de jugement unique du formateur, mais une gestion partagée de l'évaluation	La difficulté de l'apprentissage autonome Les difficultés à maîtriser une méthode de travail inconnue
La possibilité d'apprendre en faisant des erreurs	La difficulté à construire sa propre démarche d'apprentissage

1.4 Une approche par les processus

Rappelons la définition normalisée d'un processus : «Ensemble d'activités corrélées ou interactives qui transforme des éléments d'entrée en éléments de sortie» (norme ISO 9000:2000). C'est donc une succession d'activités réalisées à l'aide de moyens (personnel, équipement, matériels, informations) et dont le résultat final attendu est un produit ou un service.

Un processus présuppose :

- des éléments entrants mesurables (et, en particulier, les conditions préalables à la mise en route d'une action) ;
- une valeur ajoutée ;
- des éléments de sortie mesurables, conformes à des critères d'acceptation ;
- un caractère reproductible.

Nous avons donc retenu cette approche au cours de l'élaboration du référentiel.

1.5 Un document évolutif

Proche de la maturité sur certains de ces processus, le champ de la FOAD n'est toutefois pas encore totalement stabilisé. En effet, d'une part le rapport de la pédagogie et de la technologie reste asynchrone : les pratiques pédagogiques évoluent lentement tandis que la technologie est toujours aussi exubérante et d'autre part les questions relatives à l'évaluation de la FOAD se sont révélées difficiles à expliciter et à formaliser et il serait présomptueux de prétendre mettre ici un point final à cette question !

Ce document de référence sera donc amené à évoluer à un rythme qui reste encore à définir. Il faudra également prendre en compte des évolutions perceptibles comme

- la convergence de la FOAD en tant qu'outil de gestion des compétences et la gestion des connaissances (cf. convergence e-learning et knowledge management ; http://www.fffod.org/fr/frame_univ.asp) ;
- l'émergence des pratiques de travail et d'apprentissage collaboratif dont les pratiques sont en plein essor.

De plus la spécificité d'un référentiel de bonnes pratiques par la nature même de sa démarche (explicitation à partir de la formalisation d'expériences partagées) n'étant pas un document prospectif, cela conforte la nécessité de réviser régulièrement ce corpus d'expériences afin d'assurer une continuité de la réflexion collective.

2 Analyser

2.1 Spécificité du processus

La FOAD est en cours de développement, voire de généralisation dans l'ensemble des activités de formation sous des modalités très diversifiées. Le caractère novateur de ces pratiques s'inscrit donc dans une logique de changement par rapport aux pratiques habituelles sur différents points : logique économique d'investissement, éclatement total ou partiel des temps et des espaces de formation...

Ces changements potentiels supposent d'ajouter une dimension supplémentaire à l'analyse stratégique qui précède toute réponse de formation «traditionnelle», pour peu qu'elle engage des investissements importants. En effet, il importe de mesurer pour mieux les maîtriser d'une part les avantages et les progrès, d'autre part les risques inhérents à l'introduction de nouvelles modalités dans la formation et de technologies diversement maîtrisées.

2.1.1 Diversité des contextes

Pour parvenir à un juste équilibre entre l'offre et la demande, il convient d'abord de distinguer dans quelle logique et dans quel environnement socio-économique et culturel s'inscrit le projet de FOAD. Les éléments suivants peuvent être à l'origine de la demande :

- la recherche d'une amélioration du rapport coût/résultats pour une meilleure efficacité de la formation ;
- des besoins de formation potentiellement en augmentation ;
- la recherche d'une adaptation plus grande des systèmes d'éducation / formation aux nécessaires évolutions de compétences du monde économique ;
- l'usage de possibilités de plus en plus répandues d'un accès aux savoirs, facile, élargi et ouvert pour répondre à l'évolution rapide de certains cœurs de métiers ;
- la prise en compte de la problématique de publics spécifiques (salariés âgés, isolés, handicapés...) ;
- la nécessité politique et sociale de garantir l'accès aux savoirs et à la formation pour tous ;
- l'importance donnée aux territoires en matière de formation professionnelle.

2.1.2 L'analyse des avantages et des risques

Comme pour tout projet impliquant des investissements humains et financiers importants, la prise en compte du risque est indispensable et en FOAD plus particulièrement.

- 1) Identifier et concilier les objectifs de l'offreur, du demandeur, du prescripteur, du financeur et de l'apprenant, et engager une démarche de co-construction du projet.
- 2) Évaluer l'impact des changements induits par le projet.
- 3) Pallier le fait que le retour d'expériences soit différé dans le temps (garantir les éléments permettant de prévoir, planifier, anticiper).

2.1.3 La plus value de la FOAD

Il s'agit d'identifier la plus-value attendue d'un dispositif FOAD par rapport à un dispositif traditionnel. Est-ce pour un accès à la formation en dehors des contraintes temps/lieux, pour toucher un nouveau public, pour «rénover/dynamiser» une formation, pour répondre aux problèmes de disponibilité ou de mobilité des apprenants, pour innover (démarche marketing), pour offrir des services complémentaires à la formation en présentiel, pour développer les échanges et la communication entre tous les acteurs de la formation, pour individualiser la formation, pour réduire les coûts de formation, pour offrir une même qualité de formation à un maximum de bénéficiaires, pour permettre un accès rapide et souple à la formation, pour favoriser des entrées-sorties permanentes ?

Avant d'envisager de construire une réponse à une demande de formation, cette étape consiste donc à examiner deux sous processus :

- l'analyse stratégique, qui explicite le contexte de la demande (l'environnement, les enjeux, les objectifs des différents acteurs) ;
- la faisabilité de la demande (l'analyse des besoins et des ressources disponibles pour la réalisation du dispositif).

2.2 Analyse stratégique

Cette phase d'analyse stratégique est indispensable, s'il s'agit de développer d'une façon significative et durable, un engagement de mise en place d'un système de FOAD. Il devient alors utile de formaliser les opportunités et les contraintes pour faciliter la prise de décision. Analyser les préalables ne signifie pas fournir des solutions ou des choix définitifs mais clarifier et délimiter le champ du projet, son contexte et les bases existantes pour sa réalisation. Cette analyse fournit les éléments nécessaires pour comparer, choisir et décider des caractéristiques du projet final.

Parfois, l'analyse stratégique est déjà faite, il y a lieu alors de simplement en prendre connaissance. Mais, même s'il y a urgence, il est nécessaire de consacrer un minimum de temps de réflexion à cette analyse stratégique.

2.2.1 Expliciter les enjeux des différents acteurs

L'analyse stratégique permet d'explicitier et de formaliser les enjeux, les objectifs et les résultats attendus.

- 4) Clarifier les besoins et les finalités du projet.
- 5) Expliciter les finalités attendues par le prescripteur, le financeur et les apprenants.
- 6) Définir la place du projet dans la stratégie de développement.
- 7) Identifier les atouts et ressources disponibles pour le projet (politiques, financiers, technologiques, organisationnels, socioculturels).
- 8) Repérer les freins possibles (politiques, financiers, technologiques, organisationnels, socioculturels).
- 9) Identifier les contraintes politiques et organisationnelles ou les exigences «incontournables» : une formation sur le poste de travail, une formation dans un délai très court...
- 10) Intégrer les contraintes liées à la finalité de la formation (diplômante, certification...) et les conséquences en terme de validation.
- 11) Prendre en compte les contraintes en termes de délais d'exécution du projet.

2.2.2 Préciser la plus-value

Le choix de la FOAD peut être fait comme outil de productivité (former mieux, plus de salariés, dans des délais plus courts, avec un même budget) et/ou comme outil de compétitivité (besoins forts et/ou urgents de formation).

- 12) Identifier et formaliser les éléments précis de l'environnement qui constituent le cadre justifiant l'opportunité d'investir dans le développement de la FOAD (il s'agit de désigner ici les éléments politiques, économiques, sociologiques, professionnels auxquels l'organisme fait référence pour développer la FOAD).
- 13) Préciser les éléments du contexte interne et/ou externe de l'organisme qui ont conduit ou qui conduiront à l'engagement de développement de la FOAD.
- 14) Positionner d'un point de vue stratégique la FOAD parmi les autres orientations stratégiques de l'organisme (VAE...).

- 15) Analyser globalement les opportunités et besoins du marché en matière de réponses en FOAD.
- 16) Identifier les segments de marché, les secteurs professionnels et les publics pour lesquels les opportunités de FOAD sont prégnantes.

2.2.3 Assurer une veille concurrentielle

Le marché de la FOAD est touffu par le nombre et la diversité des offres. Proposer une nouvelle offre implique de bien connaître l'existant :

- soit pour évaluer les facteurs de réussite commerciale par un bon positionnement ;
- soit pour comparer et bénéficier des expériences et atouts de l'existant.

Les possibilités offertes par les TIC permettent, en principe, à des organismes quel que soit leur pays d'origine d'intervenir sur tous les marchés de la formation.

- 17) Explorer les contraintes de cet environnement et la valorisation possible de ses propres atouts.
- 18) Repérer et analyser la concurrence existante ou potentielle.
- 19) Identifier les forces et faiblesses de l'organisme par rapport à la concurrence :
 - investissements matériels ;
 - investissements immatériels ;
 - capacité d'innovation ;
 - compétences disponibles ;
 - souplesse des organisations.
- 20) Examiner les offres déjà existantes sur le marché (privé, public, commercial ou non), afin d'en retenir les informations sur :
 - les parts de marché ;
 - le public visé ;
 - la communication et les modes de promotion de l'offre ;
 - les services proposés.

2.2.4 Envisager les partenariats possibles

Face à la complexité du champ de la FOAD, les différents métiers qu'elle sollicite, son évolution permanente et ses aspects économiques, le partenariat et/ou la sous-traitance font partis des choix stratégiques possibles afin de :

- partager les risques ;
 - rester centré sur son cœur de métier et son expertise ;
 - créer des synergies en s'appuyant sur des compétences externes ;
 - augmenter l'intelligence collective ;
 - s'insérer dans un réseau.
- 21) Identifier les pôles de compétences nécessaires au projet en faisant le choix de «rester dans son cœur de métier» tout en faisant appel à des compétences externes pour celles qui sont plus faibles ou indisponibles au sein de l'organisme. Cette externalisation relative peut prendre, selon le cas, la forme d'un partenariat ou d'une simple sous-traitance.

2.3 Étude de faisabilité

Ce deuxième sous processus, après l'analyse stratégique, est d'un périmètre variable selon l'envergure du dispositif envisagé. La place de certains items peut varier selon la taille de l'opérateur. Certains considéreront que cela appartient à de la stratégie et d'autres déjà à la construction du dispositif.

L'étude de faisabilité peut, dans certains cas, concerner directement une réponse de FOAD réelle et actuelle, sans passer systématiquement par une étape d'analyse stratégique dont elle recouvre alors nécessairement certains aspects.

Cette étude de faisabilité nécessite un temps suffisant pour appréhender, concrétiser et structurer les éléments essentiels du projet. Ces éléments constituent le cadrage précis du dispositif qui sera pris en compte dans l'ensemble des processus pour éventuellement négocier les modalités et assurer les arbitrages nécessaires en dernière instance.

2.3.1 Préciser les buts de la formation

- 22) Identifier les éléments précis sur lesquels se fonde la demande de constitution d'une réponse de FOAD (par exemple : exigences des commanditaires, des publics ciblés).
- 23) Décrire les effets détaillés attendus et les avantages d'une solution de type FOAD.
- 24) Préciser si les objectifs de formation visent des savoirs ou connaissances générales ou des compétences professionnelles référencées dans le système de travail, afin de déterminer ce qui est possible et pertinent de traiter entièrement à distance ou en modalités mixtes.
- 25) Indiquer si la formation permet l'obtention d'un diplôme ou d'une certification. Cela impose alors la configuration et l'organisation des principes d'évaluation et de validation des parcours en FOAD.

2.3.2 Identifier les besoins de formation

Il s'agit d'estimer le nombre de personnes à former, d'identifier leurs besoins de formation, leurs attentes et leur motivation.

- 26) Évaluer les besoins implicites et explicites de formation.
- 27) Estimer le nombre d'apprenants potentiels (à court, moyen et long terme).
- 28) Estimer les intentions d'achat pour une offre sur le marché, identifier dans quelle fourchette de prix (pour une offre de formation en interne, estimer le nombre de personnes à former, sur quelle durée).
- 29) Définir les objectifs de la formation pour les futurs apprenants (leur projet de formation) et les attentes qui en découlent.
- 30) Estimer leur degré de motivation pour un projet de FOAD.
- 31) Définir les modalités de formation souhaitées ou privilégiées.
- 32) Identifier les principales composantes impactées par les caractéristiques du public.

2.3.3 Organiser le projet

Pour construire, instrumenter, conduire et évaluer le dispositif de FOAD, des moyens sont nécessaires (humains, technologiques, financiers, juridiques, commerciaux, de communication, administratifs, de maintenance et d'actualisation, de coordination...). Il s'agit donc de réaliser une analyse détaillée du contexte matériel et humain afin de repérer, par rapport au projet de FOAD et à ses finalités :

- les moyens existants et les modalités de leur intégration au projet qui pourront être directement mobilisés ou qui devront être modifiés pour être utilisés,
- les moyens manquants ou déficients et proposer des solutions.

- 33) Organiser le pilotage et la conduite du projet (prévoir des étapes et des dispositifs de négociation et de régulation entre les acteurs).
- 34) Définir les compétences nécessaires à la construction et à la mise en œuvre du dispositif de FOAD, en particulier le rôle des formateurs.
- 35) Prévoir une organisation de l'évaluation du dispositif :
 - abandon de parcours ;
 - satisfaction des clients/apprenants en particulier par rapport aux caractéristiques spécifiques de la FOAD ;
 - mesure d'impact par rapport aux objectifs de la formation.

2.3.3.1 Analyser l'existant

Il s'agit de reprendre, pour chaque dimension, les moyens disponibles ou à rechercher.

- 36) Recenser les ressources humaines.
- 37) Définir les compétences nécessaires à la construction et à la mise en œuvre du dispositif de FOAD, en particulier le rôle des formateurs.
- 38) Intégrer les aspects organisationnels (l'infrastructure et notamment les ressources informatiques, la charge de travail et la planification du projet en termes de délais et d'échéances).
- 39) Tenir compte de la culture interne concernant la formation en général et la FOAD en particulier (par exemple : repérer d'éventuelles réticences socioculturelles) et considérer les moyens financiers disponibles, les arguments commerciaux/communication, et les ressources pédagogiques.

2.3.3.2 Nouer les partenariats

Le montage d'un dispositif de FOAD fait appel à des compétences multiples : technologiques, pédagogiques et liées à la médiatisation des contenus. S'il est parfois tentant de vouloir tout faire seul, il est préférable, en FOAD, d'identifier les pôles de compétences et de «rester dans son cœur de métier» : un formateur n'est pas nécessairement le plus à même de faire de la médiatisation de contenus. À l'inverse, un infographiste n'a pas forcément les compétences pédagogiques. Par ailleurs, selon les contextes et les demandes, il peut être fructueux de mutualiser la conception des ressources formatives à partir de champs de compétences complémentaires en terme de contenus disciplinaires ou professionnels.

- 40) Identifier les compétences nécessaires au projet.
- 41) Poser les règles administratives et juridiques du partenariat et/ou de la sous-traitance, particulièrement sur la création de ressources (en terme de propriété intellectuelle).
- 42) Identifier qui fait quoi, avec quelles échéances et quelles modalités.

Une formation mixte ou hybride nécessite de mailler deux types de compétences : une compétence générale liée aux savoirs (didactiques spécifiques, distribution des contenus, suivi pédagogique, validation ...) et une compétence liée au soutien de proximité (soutien à la motivation, aide technique à l'accès aux technologies ...).

Ce type de dispositif nécessite un partenariat basé sur ce maillage de compétences.

- 43) Prévoir les modalités d'échanges, de compte-rendu entre les structures et les différents acteurs impliqués.
- 44) Prévoir la contractualisation avec l'apprenant des modalités d'intervention et de sollicitation des différents types d'intervenants.

Dans la couverture territoriale

La FOAD devrait permettre de couvrir les besoins du public. Sur une zone géographique (un territoire, un bassin d'emploi, une région ... voire au plan national et international), une mutualisation de services est possible dans une logique d'échange. Par exemple, un réseau de Centre de Formation d'Apprentis (CFA) et d'Ateliers Pédagogiques de Proximité (APP) peut contribuer à la mise en place d'un «partage des ressources rares» sur des domaines ou des demandes peu fréquentes, en mettant à disposition des autres centres, des ressources et des experts de contenus.

- 45) Identifier les pôles d'expertise.
- 46) Tenir compte des aspects concurrentiels.
- 47) Fixer les règles de l'échange.

Dans la professionnalisation des acteurs

La professionnalisation des acteurs de la FOAD, sur une base territoriale qui peut être régionale, nationale ou internationale, est un autre champ dans lequel des partenariats sont fructueux et conduisent à l'élaboration d'une offre variée et cohérente.

- 48) Partager des expertises (personnes, ressources internes).
- 49) Élaborer l'ingénierie financière.
- 50) Monter le dispositif de professionnalisation.
- 51) Prévoir les conditions de transferts dans chacune des organisations.

2.3.3.3 La veille pédagogique et technologique

- 52) Comparer les modèles pédagogiques mis en œuvre, les innovations apportées grâce aux TIC (simulations, exercices...) en terme de valeur ajoutée, pour une offre de formation identique ou proche.
- 53) Comparer les fonctionnalités, les prix, les avantages et des inconvénients (notamment la capacité d'adaptation et d'évolution), pour les outils existants sur le marché.

2.3.4 Analyser les coûts et calculer le seuil d'équilibre

L'analyse de la structure des coûts fixes et variables, les conditions de rentabilité à court et moyen termes sont des composantes de la faisabilité du projet.

- 54) Estimer les coûts prévisionnels des différents types d'investissement : analyse du marché, investissement technologique et organisationnel, ressources formatives, logistique, expérimentation, communication interne et externe, démarche commerciale, évaluation et amélioration.
- 55) Calculer le seuil d'équilibre du dispositif («point mort», seuil de rentabilité selon la logique économique retenue).
- 56) Estimer les coûts de production et les prix de vente de la formation.
- 57) Rechercher éventuellement les cofinancements (publics, partenariaux, européens...).

2.3.5 Élaborer le dossier d'aide à la décision

Le dossier final d'aide à la décision consiste à donner aux managers les éléments pour «faire ou ne pas faire».

- 58) Synthétiser les aspects positifs et négatifs du projet, les facteurs de risque, les éléments de comparaison entre réponse FOAD et réponse traditionnelle.

Cette analyse peut se baser sur un triangle composé des trois dimensions suivantes :

- le projet de formation (public visé, objectifs de formation, apports pédagogiques spécifiques à la mise en œuvre des technologies de formation) et son positionnement en terme de marketing ;
- les contraintes techniques (pérennité, maintenance et l'évolution, compétences mobilisées) ;
- les contraintes économiques et financières.

3 Construire

3.1 Spécificité du processus

Après la phase d'analyse préalable qui a servi à profiler le projet et à en définir le positionnement stratégique, il s'agit de construire le dispositif de formation dans toutes ses dimensions (pédagogiques, technologiques, ressources humaines, modalités d'accompagnement, organisation...). Nous distinguerons deux pôles principaux où l'on retrouve la distinction classique entre ingénierie de formation et ingénierie pédagogique :

- la conception globale de l'ingénierie du dispositif ;
- la conception de ressources pédagogiques.

Ces deux pôles s'inscrivent dans une démarche de projet, dans un contexte de service (par exemple : réponse par une offre spécifique à une demande singulière) et ont pour finalité d'être mis en œuvre et diffusés aux différents clients, tant l'apprenant que le prescripteur et le financeur.

Nous avons distingué ce processus d'ingénierie de formation et pédagogique du processus «Instrumenter une FOAD» décrit dans le chapitre suivant. L'antériorité du processus de conception sur le processus d'instrumentation marque aux yeux des professionnels de la formation que la dimension technologique de la FOAD sert, comme son nom l'indique, à instrumenter un dispositif de formation. Toutefois la réalité de la FOAD est plus complexe. Il s'agit d'une subtile dialectique d'opportunités nouvelles (interactivité, communication synchrone et asynchrone...) et de contraintes techniques fortes (équipement matériel et logiciel, accès au réseau...). C'est, en particulier, cette dialectique et ses tensions qui fondent la spécificité de ce référentiel.

La construction d'un dispositif de FOAD a pour spécificité de mobiliser différents acteurs, avec des enjeux différents (stratégique, pédagogique, économique) et différentes compétences pour un même objectif (par exemple : réponse à une demande) afin de construire un système complexe par la multiplicité des aspects à gérer : pédagogique, financier, juridique, politique, technologique....

3.1.1 Une démarche projet

3.1.1.1 L'organisation du projet

Seule une démarche projet permet de prendre en compte l'implication de tous les acteurs dans la construction et donc son appropriation progressive et l'adaptation aux besoins.

La démarche projet se concrétise par la mise en place d'un réseau de collaboration :

- 59) Constituer un comité de pilotage (prestataire ou direction de l'organisme de formation, représentants du client, prescripteur, financier et partenaires) qui a un rôle politique : il valide et contrôle que les objectifs et points du cahier des charges sont bien respectés, que la stratégie d'action reste cohérente.
- 60) Constituer un comité opérationnel et technique, coordonné par un chef de projet, qui réalise les différentes étapes de la construction selon les compétences de chacun. La répartition en groupes/ateliers de travail par thème semble être la meilleure organisation (par exemple : conception des contenus, réalisation technique, communication et formation) avec réunions régulières de coordination. Pour des organismes multi sites, chaque site prend en charge un thème ou un groupe de travail.

3.1.1.2 Une démarche par itération

La démarche projet inclut des phases de tests et d'évaluation tout au long de la construction et des réajustements nécessaires.

- 61) Prévoir des tests sur les choix de présentation (graphismes, formes, navigation pour Internet...), sur des séquences, sur le choix du média et son utilisation pratique, sur les choix d'outils de diffusion, de communication, d'administration, tests sur les usages lors d'un projet pilote.
- 62) Formaliser les résultats de ces essais en terme de conséquences opérationnelles en évitant des contestations ruineuses en fixant des critères et des dates précises.

Outre une validation étape par étape des choix, les tests permettent à chacun des sous processus de la phase «Construire» une implication des différentes parties prenantes (responsables, prestataires, concepteurs pédagogiques, tuteurs, apprenants et formateurs) et l'appropriation du dispositif. Programmés et prévus dans la planification du projet, les tests, loin de freiner le processus de construction, le consolident et viennent renforcer la motivation des équipes et leur cohésion.

- 63) Utiliser ces phases exploratoires de tests pour favoriser l'appropriation du dispositif par l'ensemble des acteurs concernés.

Dans les cas où la construction d'une solution FOAD est une première expérience pour le commanditaire et pour le ou les organisme(s) de formation, cette démarche itérative peut être renforcée par la mise en œuvre délibérée d'une «recherche-action». Cette démarche, pratiquée dans les opérations d'innovation éducative et sociale, conduit à :

- 64) Faire appel à un accompagnement méthodologique rigoureux auprès d'experts.
65) Prévoir les moyens de formation complémentaire et intégrée à l'action des opérateurs.
66) Formaliser et «capitaliser» les processus et les compétences dans une logique de gestion des connaissances.

3.1.1.3 La concertation et communication

La démarche projet intègre aussi la négociation-concertation permanente entre tous les acteurs concernés (le client, le bénéficiaire, le financeur, les partenaires, le personnel technique, administratif et pédagogique) et la communication sur le projet, sur l'avancée des travaux, sur les difficultés rencontrées, les solutions trouvées.

- 67) Formaliser les choix et les communiquer dans des documents contractuels (cahier des charges, appel d'offres, suivi et tableau de bord, notes de décision ...).
68) Communiquer pour faciliter notamment l'accompagnement au changement qu'implique dans certaines organisations l'introduction d'une FOAD. Cet accompagnement peut être particulièrement fort pour ceux dont les rôles/métiers se transforment au sein d'un dispositif de FOAD.

3.2 Construire le dispositif de formation

Il s'agit ici de construire les différents moments de la formation, leur agencement, de préciser la nature et les buts des services proposés et de l'accompagnement. Une FOAD permet de créer un «environnement d'apprentissage», composé de contenus (programme de formation), de contrôles d'acquisitions, de modalités de communication individuelle et/ou collective — tout un ensemble servi par un environnement technologique plus ou moins élaboré.

3.2.1 Situer son action dans une typologie

Un dispositif de FOAD repose «sur des situations d'apprentissage complémentaires et plurielles en termes de temps, de lieux, de médiations pédagogiques, humaines et technologiques, et de ressources»¹⁾. Un dispositif est donc un agencement intelligent de modalités diversifiées, plus ou moins nombreuses selon les cas.

À l'issue du processus de construction, le dispositif est d'autant plus adapté à sa finalité que les concepteurs ont d'emblée identifié la forme générale que prend le dispositif. Bon nombre de projets échouent en effet faute d'une clarification initiale des intentions et du modèle que souhaitent mettre en œuvre ses concepteurs. En cas de transformation d'une offre existante (ce qui est souvent le cas), cette ingénierie de la forme a également le mérite d'identifier clairement les éléments qui seront ainsi transformés et de construire des projets raisonnables et mesurés qui prennent en compte la possible résistance aux changements des acteurs.

1) *Collectif de Chasseneuil (2001). Accompagner des formations ouvertes. Conférence de consensus. L'Harmattan, Paris, p. 177.*

Cette première étape de clarification est nécessaire. On peut pour ce faire se servir par exemple de la typologie utilisée par l'enseignement supérieur ²⁾, qui identifie cinq types de dispositifs à partir de la proportion distance/présence (présentiel enrichi, présentiel amélioré, présentiel réduit, présentiel restreint, présentiel quasi-inexistant). On peut également opter pour la typologie ³⁾ construite en croisant le mode de formation (présentiel, à distance, ouvert, ouvert et à distance) et la fonction prioritaire de la technologie (information, communication, information et communication).

3.2.2 Réponse à la demande

En FOAD, la prise en compte de la demande initiale et des besoins exprimés/évalués est d'autant plus fondamentale que l'apprenant n'est pas dans le même espace temps / lieu / action que le prestataire du dispositif. L'efficacité du dispositif va se mesurer aux taux d'abandon, d'assiduité ou de réussite pédagogique, eux-mêmes dépendant de l'adéquation du dispositif aux besoins et attentes des apprenants. Le dispositif répond à une demande et à des besoins formalisés et explicités de formation pour un public et un environnement identifié.

3.2.2.1 Négociier

Cette négociation clarifie et formalise les enjeux et besoins mais surtout suscite l'implication de tous les acteurs concernés, qui se concrétise par une contractualisation (par exemple : dans cette phase du processus, le cahier des charges).

- 69) Négocier avec le prestataire, le prescripteur, le financeur et les partenaires éventuels. Il s'agit de comprendre leurs contextes, besoins (explicités et implicites) et attentes afin d'intégrer ceux-ci dans une offre qui, non seulement y répondent mais encore anticipe les évolutions prévisibles.
- 70) Dialoguer avec l'apprenant, futur bénéficiaire de l'offre. Il s'agit ici :
 - d'identifier et expliciter les besoins de formation, les types de compétences recherchées (savoirs, savoir-faire, savoir-être) dans un contexte individuel ou collectif, avec une contextualisation forte ou faible ;
 - de repérer l'environnement concret de la formation et les modalités possibles ou acceptables (pratiques et usages, disponibilité du bénéficiaire, équipement informatique et multimédia, lieux de formation).

3.2.2.2 Le cahier des charges de la formation

Le cahier des charges décrit les fonctions attendues du système voire les spécifications informatiques attendues. Les expériences du terrain révèlent que les choix d'outils technologiques ne doivent pas intervenir dans cette phase au risque de privilégier une technologie ou des outils au détriment des objectifs réels de formation. Ce sont les objectifs pédagogiques et les compromis entre contraintes financières, humaines, organisationnelles qui doivent déterminer ultérieurement les critères de choix des outils.

- 71) Intégrer dans le cahier des charges :
 - les objectifs de la formation et les résultats attendus ;
 - le(s) public(s) concerné (s) et leurs caractéristiques ;
 - les ressources disponibles et les contraintes (techniques, budgétaires...)

2) *Direction de la technologie (2001) Compétice, un outil de pilotage des projets TICE par les compétences, Ministère de l'éducation nationale, www.education.fr/competice.*

3) *B.Blandin (2004), Ingénierie et formations ouvertes et à distance, Traité des sciences et des techniques de formation, 2^e édition, Dunod.*

- les choix stratégiques et organisationnels qui vont déterminer la structure générale du dispositif : entrée-sortie permanente ou non, formation sur le temps de travail ou hors temps de travail, sur site ou au domicile ou sur le lieu de travail (sur poste ou dans une salle dédiée), principes de suivi et d'évaluation (critères d'évaluation), modes de participation du commanditaire/financeur dans le dispositif (participation à l'élaboration des contenus, au suivi, à l'évaluation...);
- les évolutions à moyen et long terme du dispositif (flexibilité, degré d'adaptation à de nouveaux publics, industrialisation, transfert vers d'autres sites...).

3.2.2.3 Connaître les caractéristiques des futurs apprenants

L'analyse du profil des personnes concernées par le projet de FOAD est indispensable pour adapter l'offre de formation (pré-requis, contenus, modèle d'apprentissage, services et ressources adaptées).

- 72) Analyser sexe, âge, lieu d'habitation, dispersion géographique du public.
- 73) Analyser l'activité socioprofessionnelle et le statut familial.
- 74) Analyser le niveau de formation et la durée d'interruption des études. les niveaux de compétences générales et professionnelles de départ.
- 75) Analyser tout particulièrement l'expérience de la FOAD, le niveau d'autonomie, le taux d'équipements, le niveau de familiarisation avec les TIC (ce point est décisif dans les phases initiales).
- 76) Identifier les composantes impactées par les caractéristiques du public.
- 77) Traduire les résultats de l'analyse de la demande et des futurs apprenants en modalités possibles/nécessaires du dispositif (et éventuellement, confronter et négocier entre les besoins et attentes du commanditaire et ceux des futurs apprenants).
- 78) Définir les fondements de base des modalités pédagogiques appropriées au public ainsi que le système d'aide, de soutien technique et d'accompagnement nécessaire.
- 79) Formaliser de manière extrêmement précise le scénario d'apprentissage (les éléments de contextualisation, le cheminement d'apprentissage, la formalisation des contenus d'apprentissage proprement dits, l'élaboration des exercices d'entraînements) et des diverses modalités d'évaluation.
- 80) Préciser l'organisation de la formation, les moyens techniques nécessaires et les hypothèses de lieux et de moment d'apprentissage pour un déroulement optimal de la formation.

3.2.3 Définir les modalités de formation

3.2.3.1 Contextualiser l'ingénierie de la FOAD

Il s'agit, à partir d'une analyse rigoureuse des besoins, de faire remonter les attendus, les pratiques et les usages. Il s'agit d'une part de déterminer les grandes stratégies pédagogiques correspondant aux trois axes de réussite des apprenants (motivation, autonomie, socialisation) pour le public et le contexte visé, et d'autre part de maîtriser l'innovation pour qu'elle soit motivante et acceptée par l'ensemble des parties prenantes : chacun devrait être dans une dynamique gagnant/gagnant.

- 81) Analyser les différents niveaux de distance à prendre en considération (géographique, temporelle, cognitive, sociale, technique et psychologique) ; identifier les facteurs favorisant, les écueils à éviter, et les croiser avec les niveaux d'autonomie, de motivation et le contexte des apprenants.
- 82) Réaliser en amont une étude technologique pour choisir les solutions les mieux adaptées.
- 83) Définir ces modalités en se projetant dans les conditions de fonctionnement quotidien de la structure quelles que soient les conditions de mise en place du projet notamment si le projet est mis en place grâce à des moyens exceptionnels qui ne seront pas reproductibles en phase de déploiement.

En fonction des critères retenus, structurer l'organisation de la FOAD :

- 84) Préciser éventuellement les ratios présentiel / à distance.
- 85) Prévoir, en fonction du contexte, la mise en œuvre d'un outil de positionnement individuel.
- 86) Décrire chaque étape du parcours (cf. processus suivant) en précisant pour chacune d'elles : l'organisation, les durées, les contenus, les outils et les ressources humaines correspondants.
- 87) Organiser les espaces-temps et les espaces géographiques.
- 88) Réguler la répartition formation à domicile / lieu de travail.
- 89) Veiller à l'adéquation formation/cadre professionnel (objectif pédagogique, compétences, accessibilité, temps, technologies) de manière à éviter deux écueils : d'une part la déconnexion entre le cadre professionnel et la formation et d'autre part la subordination de la formation au cadre professionnel (empiètement en terme de temps, d'activités, d'accès et de prise de responsabilité).
- 90) Privilégier l'utilisation d'un poste dédié à la formation dans le contexte de travail.

3.2.3.2 Construire les conditions de la socialisation

- 91) Définir et décrire les besoins pressentis d'échange et de socialisation nécessaires au bon déroulement de la FOAD ; modéliser les échanges souhaités dans chacun des sous-ensembles concernés (nature des échanges, objectifs, moyens et outils) ; prévoir les outils (forum, chats, messagerie ...) et organiser la communication :
 - entre apprenants ;
 - entre apprenants et tuteurs ;
 - entre apprenants et cadre professionnel ;
 - entre tuteurs (ensemble de l'équipe pédagogique) ;
 - entre tuteurs et l'ensemble de l'équipe de formation (administrateurs plate-forme, réseau, personnel administratif, communication...).
- 92) Adapter les rituels de la formation classique (par exemple : tour de table de présentation...) à la FOAD, et éventuellement en créer de nouveaux (par exemple : rituels de salutation à distance...).
- 93) Construire les modalités du positionnement individuel et/ou collectif car, plus que dans tout autre dispositif de formation traditionnel, le processus de positionnement individuel à l'entrée en formation est essentiel et déterminant. Il permet une réelle individualisation des parcours qui est un atout fort des FOAD. Il portera autant sur les pré-requis de contenu que sur les pré-requis d'autonomie dans l'usage des modalités pédagogiques et technologiques proposées. Il constitue également le premier contact avec le dispositif et permet dans certains cas une construction et une négociation individuelle «sur mesure» de la formation. Il peut donc être conçu en amont des autres modalités du dispositif. Il peut également être judicieux d'utiliser des outils de positionnement identiques ou proches entre l'analyse préalable des publics, pratiquée dans le processus d'étude de faisabilité, et l'entrée dans le dispositif de formation.

Instrumenter ces modalités de positionnement, qui peuvent être facilitées avec des outils numériques proches des outils de gestion des compétences.

3.2.3.3 Définir les modalités de l'accompagnement

Les activités d'accompagnement sont particulièrement importantes en FOAD. Les définir avec précision est l'un des points clefs de l'ingénierie du dispositif. Il est nécessaire en particulier de préciser :

- la «philosophie» de l'accompagnement (directif ou non, à l'instigation du formateur ou de l'apprenant, à date fixe ou libre, individuel ou collectif) ;
- les fonctions de l'accompagnement (tutorat pédagogique, administratif, technique, social, psychologique) ;
- les modalités (Internet, par exemple : forums, mél ; courrier ; téléphone ; face à face ; regroupement) ;

- les types de communication (synchrone ou asynchrone selon les exigences des activités pédagogiques) ;
- les échanges attendus, encouragés, obligatoires entre pairs, suivant quelles modalités (par exemple : regroupements, téléphone, forums...), rythme, directif ou non, selon quels objectifs (par exemple : créer un sentiment d'appartenance à un groupe, une communauté d'intérêts, favoriser l'apprentissage avec les autres, l'esprit d'équipe, la socialisation...).

Quelques recommandations en ce domaine :

- 94) Mettre l'apprenant face à un tuteur au rôle bien défini ; permettre à l'apprenant d'identifier le responsable de formation.
- 95) Impliquer l'ensemble des acteurs le plus tôt possible (par exemple : points de régulation à intervalles réguliers, suivi par tous de l'avancée des travaux de chacun...).
- 96) Promouvoir des outils qui facilitent l'émergence d'une communauté de pratique.
- 97) Ne pas atomiser, ni concentrer tous les rôles sur un même acteur.
- 98) Assurer pour le tutorat un équilibre entre postures réactives et proactives, entre celles centrées sur les savoirs et celles centrées sur les régulations.
- 99) Formaliser les rôles de chacun, avec des possibilités d'évolution en cours de formation (qui seront alors très clairement précisées aux apprenants).

3.2.3.4 Encourager la collaboration, le partage, la co-construction

- 100) Prévoir des démarches pédagogiques favorisant la mutualisation, la nécessité d'échanges cognitifs (par exemple : travail en commun, étude de cas, partage des tâches dans un projet...).
- 101) Animer ces activités de collaboration : définir un objectif, des moyens, des délais et la nature du livrable, soutenir la collaboration tout au long du processus (par exemple : relance, synthèse, apports d'éléments nouveaux, feedback).
- 102) Prévoir les outils de la mutualisation : forum, chat, espace de téléchargement et de suivi de documents.
- 103) Favoriser la collaboration entre apprenants par une collaboration effective entre accompagnants (modéliser).

3.2.3.5 Impliquer la hiérarchie des apprenants

- 104) Prévoir le contrat de formation tripartite (organisme de formation / apprenant / sa hiérarchie) pour définir notamment :
 - les temps de formation alloués ;
 - les conditions d'accès aux ordinateurs et au réseau ;
 - les éventuelles conditions de mise en application des acquis dans le contexte professionnel ;
 - les conditions de suivi et de remontées d'information concernant le déroulement de la formation ;
 - l'incidence de ce type de formation sur la gestion des compétences.

3.2.3.6 Prévoir les modalités d'évaluation des apprentissages

- 105) Prévoir différentes modalités d'évaluation (par exemple : formative, sommative...) afin de permettre à l'apprenant de se situer en permanence dans son apprentissage et de capitaliser ses acquis au fur et à mesure.
- 106) Expliciter clairement les consignes sur les tâches attendues et les critères d'évaluation appliqués.
- 107) Veiller à la transparence du tracking des résultats obtenus et de leur accès par d'autres personnes que l'apprenant et son tuteur.

3.2.4 Prévoir la mise en place d'une démarche qualité

La démarche qualité doit être intégrée dans la phase de construction pour permettre son évaluation selon des modalités qui seront définies dans le processus Évaluer.

- 108) Élaborer un document «réfèrent» précisant les finalités, objectifs, valeurs, éléments stratégiques de la FOAD.
- 109) Construire des outils de mesure :
 - de l'efficacité pédagogique ;
 - de l'efficacité des outils technologiques ;
 - de l'efficacité des supports pédagogiques ;
 - de la satisfaction des apprenants et autres parties prenantes ;
 - des coûts par personne.

3.3 Construire les ressources pédagogiques

L'ingénierie pédagogique consiste à créer un environnement d'apprentissage efficace (atteinte des objectifs pédagogiques) et efficient (pertinent et rentable). Cela comprend le découpage pédagogique, les contenus, le choix des supports de transmission des contenus, les activités de soutien des processus d'apprentissage, les ressources mises à disposition. Créer un environnement d'apprentissage efficace et efficient consiste, soit à utiliser des ressources existantes, soit à les adapter, soit le cas échéant à les créer.

Nous avons distingué la dimension pédagogique de la conception des ressources de la phase de réalisation et de développement informatique qui est traitée dans le processus suivant «Instrumenter».

AVERTISSEMENT — Il est souvent préférable de privilégier l'utilisation (voire l'achat) de ressources déjà existantes ou à adapter avant d'envisager la création de ressources spécifiques dont le coût est plus élevé mais qui peut se révéler indispensable dans certains cas.

3.3.1 Organiser la démarche

L'utilisation des ressources de formation s'inscrit dans un dispositif global. Il convient donc de privilégier une vision générale afin d'assurer une cohérence de l'ensemble avant de «plonger» dans la somme des détails qui constituent les ressources de formation.

- 110) Planifier l'ensemble du programme, contrôler l'homogénéité des séquences proposées, l'adéquation aux choix pédagogiques et aux objectifs initiaux du dispositif.
- 111) Vérifier la flexibilité (parcours non linéaire de formation selon les besoins, les pré-requis, les rythmes et la disponibilité des apprenants).
- 112) Vérifier la cohérence de l'organisation, quel que soit le type de parcours individuel.
- 113) Déterminer la durée moyenne estimée de la formation (globale et par modules), en fonction des objectifs pédagogiques, de la demande, du contexte (caractère d'urgence ou non), du public et de sa disponibilité.
- 114) Déterminer la production attendue de l'apprenant (individuel ou collectif, à un rythme fixé ou non, pour quels objectifs pédagogiques).
- 115) Vérifier la part de contextualisation des contenus, exercices, simulations, études de cas, notamment dans le cadre de formations spécifiques à des entreprises et/ou à des métiers.
- 116) Vérifier la prise en compte de l'implication du client (apprenant / commanditaire / financeur) lorsqu'elle a été explicitée (encadrement, suivi).
- 117) Mutualiser, quand le contexte le permet, les expériences et pratiques lors de la conception et de la construction (communiquer et partager les «bonnes» expériences).

3.3.2 Caractériser les ressources pédagogiques destinées à la FOAD

Les ressources doivent répondre aux besoins de l'apprenant et aux contextes du commanditaire.

- 118) Tenir compte de la capacité d'attention et de concentration de l'apprenant et du besoin d'un va-et-vient constant entre acquisition et vérification de l'acquisition (par exemple : intégrer un contenu et vérifier son intégration par un exercice ou un test).
- 119) Segmenter les contenus en des unités relativement indépendantes (granularisation) correspondant à des objets d'apprentissage.
- 120) Stocker les objets d'apprentissage dans des environnements de type bases de données de connaissances et/ou d'apprentissages (importance de la nomenclature) pour une utilisation selon les publics et les besoins.
- 121) Veiller à la simplicité d'accès à ces contenus, à leur clarté de compréhension, à la qualité de l'interactivité.
- 122) Scénariser les contenus puis les médiatiser (par exemple : mise en scène pour favoriser l'apprentissage puis médiatisation : images, sons, vidéos, couleurs, photos, graphiques). L'expérience indique que la sobriété et la simplicité valent plus que trop d'animations qui peuvent parasiter l'acquisition/compréhension des contenus.
- 123) Permettre à l'apprenant et au formateur de contrôler l'acquisition des contenus par des autoévaluations et autocontrôles, évaluations et exercices ou travaux : ces évaluations doivent être accompagnées de consignes claires.
- 124) Permettre au chef de projet ou à un formateur de contrôler la cohérence de l'ensemble des contenus produits.

Mais, attention, une trop grande atomisation des objets d'apprentissage peut nuire à la scénarisation et donc à la motivation de l'apprenant (comme ce fut le cas en matière de pédagogie par objectifs). Plus généralement, il importe de réaffirmer que le modèle d'apprentissage comportementaliste n'est pas le modèle exclusif. La simulation, les études de cas à base de résolution de problèmes ont toute leur place même si ces éléments peuvent être difficiles à créer.

3.3.2.1 Ressources et activités de soutien

Mise à niveau/révision de notions de base, exercices/tests pour contrôler la progression et le niveau atteint, simulations, jeux, approfondissement, lectures complémentaires ... sont autant d'activités qui viennent accompagner, renforcer, valider les processus d'apprentissage. Selon le contexte, l'apprenant peut les choisir en fonction de ses propres façons d'apprendre et de travailler.

- 125) Penser les activités de soutien comme complément des processus d'apprentissage visant des objectifs pédagogiques précis (trop d'activités en nombre ou trop diversifiées risquent de déconcentrer l'apprenant).

3.3.2.2 Choisir des supports de médiatisation

Le choix des supports découle des objectifs pédagogiques à atteindre. Les choix finaux sont un compromis entre contraintes organisationnelles, économiques, culturelles, parfois juridiques et humaines avec les compétences et les ressources disponibles. Toutefois, pour réussir le mariage du contenu et du contenant, la finalité pédagogique reste, autant que faire se peut, prioritaire.

- 126) Démontrer la plus-value de l'usage des TIC dans la mise en œuvre des ressources nécessaires.
- 127) S'appuyer sur les expériences déjà réalisées.

3.3.2.3 *Arbitrer entre utilisation des ressources existantes et/ou création*

La planification du programme étant réalisée et le synopsis des différents types de ressources et supports pédagogiques étant précisés, il convient maintenant de mobiliser ceux-ci. Leur conception pouvant être particulièrement coûteuse (en temps, en ressources humaines et en moyens financiers), il convient, avant de se lancer dans la création de nouvelles ressources de :

- 128) Repérer les ressources existantes sur le marché et en interne.
- 129) Identifier les modalités d'acquisition.

Ce travail de veille permet les actions qui suivent.

- 130) Dimensionner les ressources humaines, financières et technologiques nécessaires à la mobilisation des ressources pédagogiques nécessaires.
- 131) Préciser le volume, la nature et les contenus des ressources spécifiques à produire pour le projet.
- 132) Poser les choix de développement qui en découlent : quels choix technologiques, internalisation et/ou ou externalisation de tout ou partie des tâches.

3.3.3 *Créer des ressources spécifiques*

La création de ressources spécifiques est un vrai sous projet dans l'ensemble du projet et comporte en lui-même plusieurs sous processus.

3.3.3.1 *Repérer des contenus existants*

Tout ou partie d'un parcours de FOAD peut reposer sur des contenus génériques ou du détournement (légal) de ressources existant en libre accès sur le Web. Mais avant de les prescrire aux futurs apprenants, il convient de conduire les actions qui suivent.

- 133) Mener une étude de marché pour distinguer l'offre existante (produits génériques existant sur le marché, détournement de ressources en libre accès, produits développés lors de formations préalables ...).
- 134) Définir des critères de sélection (par exemple : approche pédagogique, type d'interactivité, compatibilité technologique, niveau d'approfondissement, pré-requis, prix, ...).
- 135) Tester ces produits sur un échantillon représentatif du public cible.
- 136) Concevoir les scénarios pédagogiques d'intégration et de soutien à leur utilisation dans le parcours (par exemple : consignes, notes explicatives, séquençage, évaluations...).

3.3.3.2 *Mettre en place d'une équipe projet*

La conception pédagogique en FOAD mobilise diverses compétences didactiques, pédagogiques et techniques. Il convient de :

- 137) Choisir un chef de projet unique, depuis l'analyse des besoins initiaux jusqu'à la livraison finale, qui joue le rôle d'interface entre toutes les parties prenantes (commanditaires et équipe de réalisation), coordonne et suit les équipes.
- 138) Réunir une équipe pluridisciplinaire (compétences disciplinaires, pédagogiques, technologiques, responsable RH et communication).
- 139) Concevoir et développer les contenus dans une démarche de travail collaboratif impliquant par ailleurs le plus grand nombre de formateurs concernés par la mise en œuvre de la formation (par exemple : conduite du changement, vaincre les résistances, appropriation des produits réalisés).

Pourtant, devant les difficultés à faire travailler deux logiques métiers différentes et l'importance de ne pas dissocier la conception du contenu de celle du contenant, des organismes préconisent que les techniciens soient aussi obligatoirement des formateurs, d'autres que les formateurs soient formés à la technique ou mieux, que le projet soit doté d'un chef de projet possédant cette double compétence et soit apte à jouer le rôle de médiateur entre ces deux logiques métiers.

3.3.3.3 **Respecter les différentes étapes de conception de ressources**

La réalisation de ressources de formation passe par plusieurs étapes. Cette réalisation s'est considérablement professionnalisée ces dernières années notamment avec la convergence des métiers l'informatique et de l'audio visuel.

On peut distinguer deux grandes phases de réalisation : la scénarisation et la médiatisation en fonction des choix techniques (par exemple : disponibilité des médias comme le son, la vidéo, les animations...).

Scénarisation des savoirs

Le scénariste va mettre en scène les savoirs en trouvant le bon équilibre entre :

- les aspects didactiques (les contenus) ;
- les modèles d'apprentissage choisis en fonction des intentions pédagogiques ;
- le type de circulation et d'interactivité ;
- les contraintes et opportunités techniques et financières ;
- la rédaction des synopsis des contenus.

Puis, il va rédiger dans un premier temps le synopsis.

C'est à ce niveau qu'il convient de concilier les qualités, souvent contradictoires, de créativité proche de la mise en scène théâtrale ou cinématographique et la rigueur extrême de formalisation afin de permettre par la suite la réalisation informatique. Seule une équipe permet d'assurer cette mixité des compétences : rigueur et créativité.

Dans tous les cas de figures, il est utile de procéder par étapes et de valider chaque scène immédiatement après sa réalisation. En effet le risque majeur à éviter consiste à concevoir puis réaliser l'intégralité d'une ressource pour se rendre compte d'une inadéquation technique et/ou de contenu qui conduit à recommencer l'intégralité de la production avec les conséquences que l'on imagine sur les délais et les coûts de production.

- 140) Constituer le corpus à scénariser et le faire valider par les experts des contenus.
- 141) Penser l'approche pédagogique des contenus à scénariser en fonction des intentions pédagogiques (démarche plus inductive où l'activité intellectuelle de l'apprenant est davantage mise à contribution dans certains cas, approche tutorielle dans d'autres...).
- 142) Modéliser, organiser et hiérarchiser des thèmes et objectifs de formation.
- 143) Rédiger des story-boards en veillant à alterner les différentes activités cognitives (par exemple : recherche d'informations, mémorisation, analyse, évaluation ...).
- 144) Évaluer au fur et à mesure de la conception.

Médiatisation

- 145) Définir une charte graphique commune afin de favoriser l'harmonisation conceptuelle et graphique des contenus réalisés.
- 146) Optimiser l'utilisation des différents médias en fonction de leur spécificité et de leur capacité à se renforcer mutuellement.
- 147) Réaliser une validation du prototype sur un plan technique, ergonomique et pédagogique.

3.3.4 Prévoir la diffusion

Dans cette phase, le projet est finalisé et va être livré au client (apprenant, commanditaire, financeur) et déployé.

- 148) Contrôler une dernière fois, le respect des contraintes juridiques et financières.
- 149) Répartir les tâches, planifier et organiser pour garantir le fonctionnement du dispositif (procédures de création des cours, mise à jour et actualisation, de modifications des erreurs, de l'accompagnement...).
- 150) S'assurer de la logistique (envois postaux, gestion du réseau informatique et du matériel, édition, impression, maintenance, gestion des dysfonctionnements matériels...).
- 151) Veiller à ce que les infrastructures (déjà en place ou nouvelles) soient opérationnelles pour produire, diffuser les contenus et maintenir la qualité.
- 152) Créer des actions de communication interne (lancement et valorisation du dispositif en interne) et de communication externe (publicités, publi-reportage...).
- 153) Veiller aux conditions du transfert dans le cas de sous-traitance (communication, phase d'appropriation, compatibilité avec l'infrastructure existante).

4 Instrumenter

4.1 Spécificité du processus

La technologie est l'élément constitutif de tout dispositif de formation ouverte et à distance impliquant l'usage des TIC. Cette dimension technologique s'intègre donc dès l'analyse préalable et la construction du dispositif. Le propos de ce référentiel n'est pas de se substituer à l'expertise nécessaire mais d'appréhender la question du point de vue des décideurs et des utilisateurs directement concernés. Il s'agit de décrire en terme de processus la prise en compte de la dimension technologique de la FOAD, afin d'émettre un certain nombre de recommandations pour optimiser l'intégration du processus «Instrumenter» dans une démarche de FOAD cohérente.

4.1.1 Une approche systémique

L'introduction de la technologie dans un dispositif classique de formation ajoute une complexité indéniable, qui impose une rigueur et une vigilance permanente dans la mise en œuvre et la maintenance du dispositif. Les défaillances technologiques ou les dysfonctionnements peuvent aller jusqu'à empêcher la réalisation des processus d'apprentissage (une diffusion des cours trop tardive, des connexions impossibles ou trop coûteuses, des horaires de tutorat téléphonique ou d'accès à des activités synchrones inconciliables avec une vie professionnelle et familiale). Contrairement à une situation classique permettant des «arrangements», la distance et/ou l'éventuelle absence de formateur conduit à une situation binaire : «ça marche ou ça ne marche pas».

La complexité vient d'aspects purement techniques mais également des caractéristiques suivantes :

- la diversité des acteurs (apprenants, formateurs, tuteurs, techniciens, prestataires, financeurs...) qui interviennent dans cette chaîne de traitement de l'information ;
- le niveau de maîtrise technologique de ces acteurs est souvent hétérogène ;
- les technologies sont très évolutives (système d'exploitation, logiciels bureautiques, didacticiels, réseaux, télécommunications) ;
- la difficulté de hiérarchiser puis d'arbitrer les choix techniques en traduisant avec clarté priorités managériales et financières ;
- la mise en œuvre permanente des technologies «médias», sophistiquées ou non, requiert des organisations de production, de maintenance et de services peu ordinaires dans la formation.

La prise en compte de cette dimension systémique est particulièrement difficile pour les acteurs de la formation qui n'ont pas l'habitude d'évoluer dans le contexte de système d'information d'une grande organisation.

4.1.2 Déterminisme technologique ou primat pédagogique

La technologie fait apparaître une «tension souvent irréductible» entre les professionnels de la formation, qui affirment le primat du pédagogique, et les professionnels de l'informatique qui prônent un certain déterminisme technologique. Pour les premiers, les technologies ne s'inscrivent que dans le prolongement, «au service» des intentions pédagogiques, des apprentissages, des apprenants, des innovations... Pour les seconds, l'intégration des technologies de formation s'inscrit dans une problématique plus vaste concernant le développement des systèmes d'information interne et externe aux organisations (entreprises, administrations). Les critères de décision relèvent, selon les contextes, de l'interopérabilité technique, de la convergence des systèmes dans une perspective de gouvernance des systèmes d'information et/ou d'un souci de réduction des coûts de gestion des systèmes d'information.

4.1.3 La technologie comme facteur de différenciation

L'intégration des technologies dans les dispositifs de formation est opérée non seulement en fonction des besoins, profils et objectifs de formation des apprenants, mais aussi en fonction des infrastructures disponibles, de l'organisation logistique et des contraintes réglementaires et budgétaires. Ces paramètres varient selon les caractéristiques de chaque type d'opérateurs de la formation.

Il convient d'opérer cette contextualisation indispensable pour assumer les choix technologiques adaptés à sa propre problématique et à son positionnement dans les «mondes sociaux de la formation» : formation de masse et formation des petits effectifs, structure de formation isolée ou en réseau...

Le développement des réseaux, et plus particulièrement Internet, devrait faciliter l'accès au dispositif de formation, même si dans la pratique, les obstacles sont fréquents et difficiles à résoudre pour des raisons liées à la technologie en fonction :

- soit d'inégalités sociales (pour les demandeurs d'emplois par exemple) et/ou de problèmes de territoire (accès au haut débit en milieu rural) ;
- soit d'accessibilité au matériel et/ou au réseau (habilitation) dans les grandes organisations pour des raisons de sécurité informatique et de coût.

À moyen terme, on peut toutefois estimer qu'on assistera à une banalisation, à une intégration progressive des TIC dans l'activité courante de la formation.

Paradoxalement, pour les opérateurs à distance, l'introduction des TIC rapproche l'opérateur de ses clients. Cela permet en effet d'individualiser une offre de formation de masse, de réduire les temps de réponse dans les corrections des devoirs, Travaux Pratiques (TP)... et de réduire les coûts de gestion de la logistique traditionnelle (frais postaux, duplication...) par un transfert sur l'utilisateur.

Instrumenter se décompose en 4 sous processus :

- les choix technologiques nécessaires ;
- la mise en œuvre ou «déploiement» ;
- la maintenance des systèmes techniques ;
- l'évolution de solutions retenues.

4.2 Choisir

Particulièrement délicats, les choix technologiques doivent être le résultat de décisions d'ordre stratégique. En effet, ils engagent la qualité du dispositif de formation et ils induisent souvent des transformations, à des degrés divers, des procédures et des organisations antérieures du travail. Par conséquent, si ces aspects technologiques concernent bien évidemment la direction technique interne aux organisations, ces choix relèvent bien de la direction générale. Dans les grandes organisations qui disposent déjà d'un ou de plusieurs systèmes d'information c'est souvent la direction des services informatiques qui maîtrise, quelquefois au détriment des services de formation, ces procédures de plus en plus complexes.

Dans une logique d'aide à la décision, aux antipodes de recettes prêtes à l'emploi totalement illusoire compte tenu de la diversité des situations et de l'évolution rapide de l'offre technique, ce RBP précise les étapes à respecter et quelques orientations qualitatives permettant de choisir en fonction de critères clés.

La réponse à ces questions aide également à se prononcer sur les ressources humaines et les moyens financiers nécessaires, qu'il s'agisse de solutions internes à l'organisation ou d'externalisation.

4.2.1 Critériser les choix

4.2.1.1 Critères de type ressources humaines

On privilégie ici des aspects transversaux et génériques.

- 154) Disposer d'une bonne cartographie des compétences internes : les compétences architecture et réseaux car les infrastructures sont amenées à évoluer de manière quelquefois significative, et/ou les compétences de développement interne.
- 155) Veiller à l'intégration culturelle : un outil trop complexe ou trop étranger à une culture d'entreprise, d'apprenants ou d'enseignants parasitera les processus d'apprentissage (l'environnement de travail de l'apprenant doit être simple et facile d'utilisation) ; choisir un outil de base qui sera rapidement intégré et apprécié par ses utilisateurs pour passer progressivement à des outils plus complexes.

- 156) Vérifier la facilité d'utilisation: s'assurer de l'équipement et du niveau de familiarisation et de solutions pour les publics «non équipés» ; expliciter les critères de choix (souplesse, interventions individuelles, sécurité, compatibilité avec l'existant, fonctions attendues, coût, temps de mise en place) et les partager avec tous les acteurs / futurs utilisateurs.

4.2.1.2 Critères liés aux outils

Ces critères sont liés aux outils eux-mêmes, indépendamment des organisations dans lesquelles ils seront intégrés, mais il convient de souligner l'importance de l'analyse de l'existant en terme d'infrastructures qui permettra de mesurer les ajustements à opérer pour l'utilisation optimale des applicatifs.

- 157) Assurer la pérennité : c'est le critère essentiel dès lors qu'il s'agit de produire des ressources réutilisables sur plusieurs cycles de formation (a contrario des ressources «jetables», comme le passage à l'euro par exemple, dont la durée de vie du produit ne dépasse pas quelques mois). Le choix d'une grande marque reconnue peut rassurer sans que l'on puisse obtenir dans ce domaine de garantie absolue (si l'on prend l'exemple des langages auteurs de l'époque révolue du DOS, pas un seul système n'a survécu au passage à Windows...).
- 158) Veiller à l'évolutivité : l'outil choisi sera également évolutif en fonction des usages et pratiques et des besoins.
- 159) S'assurer de l'interopérabilité et vérifier son caractère opérationnel (ce critère est fondamental car il détermine la circulation et la pérennité des choix) en contrôlant par exemple :
- la compatibilité des fichiers vidéo par exemple (actuellement 3 standards concurrents) ;
 - la possibilité de récupérer dans un contexte technique hétérogène les scores obtenus par des générateurs de QCM.

4.2.2 Observer quelques conditions

Ces choix sont essentiels car leurs conséquences vont s'inscrire dans la durée.

- 160) Réunir le maximum d'informations auprès de tous les utilisateurs potentiels (besoins, degré d'expertise) et des experts en technologie.
- 161) Utiliser les résultats de la veille concurrentielle.
- 162) Prendre en compte les tableaux comparatifs sur le Web.
- 163) Consulter les forums spécialisés.
- 164) S'assurer éventuellement le concours d'un consultant.
- 165) S'assurer de la cohérence de l'investissement dans une plate-forme avec l'analyse stratégique (importance d'un outil fédérateur multilingue, la priorité à la création et/ou l'achat des contenus...).
- 166) Arbitrer entre l'hébergement de la solution ou la location en mode ASP : le nombre d'apprenants et la durée de l'opération détermine souvent ce choix lorsqu'il dépend véritablement de la formation. Dans les grandes organisations ce choix appartient généralement à la Direction des services informatiques.

4.2.3 Internaliser ou externaliser

Cette question se pose particulièrement pour les projets importants.

- 167) Rester centré sur son cœur de métier et s'entourer de prestataires pour des services spécifiques.
- 168) Pour sous-traiter, il est très utile d'avoir mis la main à la pâte préalablement, pour éviter de s'exposer à des déboires sérieux.
- 169) Assurer le suivi avec une extrême rigueur. Il est parfois plus difficile d'exercer cette rigueur en interne.

- 170) Déterminer un modèle d'organisation de référence, en distinguant d'une part les responsabilités respectives du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre et, d'autre part celles du producteur et du producteur exécutif.
- 171) Préciser ce que l'on attend pour éviter les avenants et débordement budgétaires et calendaires.
Selon quels critères choisir un prestataire ?
- 172) Choisir un prestataire qui offre le maximum de réactivité et de flexibilité.
- 173) Choisir une entreprise ayant suffisamment d'antériorité et de référence sur le marché.
- 174) Demander des références de projets et vérifier qu'il ne s'agit pas juste de prototypes.
- 175) Contacter directement les chefs de projet des références clients.
- 176) Vérifier les compétences pédagogiques et techniques du futur prestataire en examinant soigneusement les références et les produits déjà réalisés, ou en finançant la réalisation de prototypes.

4.3 Mettre en œuvre

4.3.1 Acheter

Lorsque l'achat est nécessaire, que ce soit pour des petites structures ou des grandes organisations, les fonctionnalités et caractéristiques attendues doivent être claires.

- 177) Formaliser les spécifications attendues dans un cahier des charges avant de choisir l'outil (et non l'inverse).
- 178) Demander au fournisseur un exemple réel (sous réserve de respecter la confidentialité) plutôt qu'une démo pour juger des performances.
- 179) Prendre en compte les possibilités d'adaptation de solutions et services proposés.
- 180) Prévoir une phase de test en contexte réel avant de confirmer l'acquisition.
- 181) S'informer des coûts et modalités de maintenance et d'actualisation.
- 182) S'assurer, si un service achat intervient, du suivi de la procédure pour éviter les malentendus sur le «mieux disant».
- 183) S'assurer du bon équilibre entre les critères techniques et financiers dans les grilles de dépouillement des appels d'offres.
- 184) Participer, le cas échéant, aux commissions de dépouillement des appels d'offres.

4.3.2 Utiliser des logiciels libres

C'est un sujet sensible sur lequel un consensus est actuellement difficile à réunir. Sans prendre parti on peut toutefois considérer qu'il s'agit, sans angélisme, de choisir entre deux modèles économiques antagonistes : rémunérer un éditeur de logiciel pour utiliser des solutions clef en main ou bien utiliser des logiciels libres et prévoir une activité interne et/ou externe de conseil et d'accompagnement.

L'utilisation des logiciels libres peut réduire le coût du dispositif. Toutefois il est utile de respecter quelques règles, en particulier pour vérifier d'une part la réalité de l'usage libre des logiciels dans le cas où l'on envisage de s'en servir et d'autre part leur pérennité particulièrement pour suivre l'évolution des systèmes d'exploitation.

4.3.3 Réaliser du «sur mesure»

Les problèmes se posent en termes de définition des besoins et de réalisation des différents modules nécessaires. La réalisation peut consister en un véritable sous projet, à l'intérieur du projet.

- 185) Faire un cahier des charges détaillé.
- 186) Estimer la charge de travail et le délai de réalisation.
- 187) Prévoir les tests dès le lancement du développement.

4.3.4 Déployer

La mise en œuvre des technologies retenues relève des approches classiques de déploiement des systèmes d'information.

- 188) Anticiper : informer les principaux intéressés suffisamment tôt, communiquer sur les raisons des choix et les effets positifs attendus. Cette information favorise l'implication des acteurs.
- 189) Synchroniser : un trop grand décalage entre l'information ou la formation préalable et le déploiement des solutions techniques provoque en général une forte déperdition voire un découragement des intéressés.
- 190) Accompagner : la mise en œuvre des outils de la FOAD exige un accompagnement rigoureux notamment dans les premiers jours. Les dysfonctionnements apparaissent généralement au tout début des opérations.

4.4 Maintenir

La maintenance fait partie intégrante du processus «Instrumenter». La dimension technologique du processus impose d'intégrer ce sous processus dans tout projet de FOAD tant en terme de budgétisation que de compétences nécessaires que l'activité soit internalisée ou externalisée.

4.4.1 Distinguer la maintenance préventive de la maintenance curative

- 191) Privilégier la maintenance préventive : c'est la plus efficace car elle anticipe sur les problèmes mais son coût relativement élevé suppose de hiérarchiser les points de maintenance névralgique pour concentrer ce type de maintenance sur les points clefs.
- 192) Prévoir néanmoins une maintenance curative : elle reste indispensable car elle intervient à chaud. Elle peut être coûteuse tant financièrement qu'en terme de motivation des différents acteurs concernés.

4.4.2 Les axes de maintenance

4.4.2.1 *Le parc machine*

L'obsolescence des parcs d'ordinateurs est un problème récurrent des activités de FOAD.

- 193) Comparer les différentes solutions du marché : achat, location vente, location.
- 194) Adapter les solutions de maintenance à la spécificité du parc de machines : quantité, dispersion, homogénéité / hétérogénéité.
- 195) Inscrire ces choix dans la durée : 3 à 5 ans en général.

4.4.2.2 *Les logiciels de type applicatif*

L'environnement technique peut être changeant : changement de protocole de communication, changement de système d'exploitation (passage à Windows XP ou à Linux par exemple).

- 196) Assurer une veille permanente sur les solutions proposées.
- 197) Budgéter les coûts de mise à jour des logiciels stratégiques.
- 198) S'assurer de l'existence d'une hot line efficace en terme de réactivité et de compétence à des coûts acceptables.

4.4.2.3 Les ressources de formation

- 199) Distinguer les ressources «jetables» qui, comme la préparation au passage à l'euro, sont produites et diffusées ponctuellement en des contenus stables qui constituent le fonds de la structure de formation.
- 200) Faire évoluer ces ressources stables peut s'avérer vital pour le fonctionnement des dispositifs : cela impose une traçabilité des ressources qui relève des techniques documentaires.

Ces ressources, véritable capital immatériel des dispensateurs de formation, sont précieuses et il convient de permettre leur mise à jour régulière et leur accessibilité à partir de différents environnements logiciels.

- 201) Indexer : la mise à jour des ressources de formation suppose de mettre en place un système fiable et exhaustif d'indexation des documents numériques.
- 202) Documenter : l'indexation est nécessaire mais insuffisante pour assurer la maintenance des ressources sans des commentaires sur les contenus indiquant les points clefs.
- 203) Réviser à date régulière : l'absence de révision des contenus de formation risque de faire perdre la crédibilité de l'ensemble (ex. un taux de TVA non mis à jour risque de décrédibiliser l'ensemble du cours).

4.5 Évaluer

L'évolution permanente des solutions technologiques est un des facteurs les plus difficiles à intégrer dans une politique de FOAD car elle s'oppose à la relative stabilité des méthodes et pratiques mises en œuvre en ingénierie de formation. Tout en privilégiant la pérennité comme critère de choix, il est nécessaire d'accepter la perspective d'une éventuelle remise en cause (totale ou partielle) de ces choix tous les 18 à 24 mois.

Ce contexte est générateur d'incertitudes, la bonne pratique consiste alors à anticiper.

- 204) Tenter de réduire les effets négatifs de cette incertitude par une veille technologique permanente.
- 205) Échanger des informations dans des communautés de pratiques afin d'explicitier les enjeux puis les conséquences opérationnelles éventuelles de ces remises en cause.

4.5.1 Centraliser les opérations

Il est pertinent de centraliser, en particulier pour des organismes multi sites.

- 206) Garantir la cohérence des choix technologiques.
- 207) Réduire les coûts en évitant la multiplication d'outils «spécifiques» et profiter des économies d'échelle.
- 208) Mutualiser les «bonnes pratiques» pour choisir les bons outils.
- 209) Prévoir l'évolution des outils en fonction des besoins nouveaux qui émergent (des apprenants, des formateurs, des administratifs).
- 210) Prévoir la formation des acteurs pour l'appropriation des nouveaux outils.

4.5.2 Assurer une veille technologique

La veille technologique fait donc partie des tâches de fond incontournables. Cela ne signifie pas que tout décideur devienne un spécialiste des techniques de réalisation multimédia et/ou Internet mais qu'une traduction des questions techniques en enjeux pédagogiques et financiers est indispensable pour assurer les arbitrages nécessaires.

- 211) Se méfier des modes et des solutions uniques : en effet, le tout Internet n'est pas forcément la seule et unique réponse à tous les besoins. Des solutions plus classiques en centres de ressources, comme l'utilisation de cédéroms ou d'autres combinaisons qui sont à imaginer, ne sont pas à négliger.
- 212) Mutualiser certains éléments de la veille : la veille technologique devient de plus en plus complexe et son coût souvent prohibitif pour des petites ou moyennes structures. L'échange et le partage des informations par le biais d'un réseau organisé permettent aussi de compenser l'impression d'isolement souvent ressentie par les acteurs de la formation.

5 Conduire

5.1 Spécificité du processus

L'apprenant est un des principaux acteurs de ce processus, au cours duquel se réalise la finalité de tout dispositif de formation : apprendre. Apprendre est donc au cœur de toutes les pratiques décrites dans ce chapitre. Par ailleurs la conduite d'une FOAD se distingue de la conduite d'une formation traditionnelle par au moins deux points : la désynchronisation partielle des relations entre l'apprenant et le(s) formateur(s) et le polymorphisme de la conduite.

La désynchronisation partielle des relations entre l'apprenant et le(s) formateur(s) :

Lors d'une formation en présentiel, le formateur dispose de divers indicateurs qui lui permettent, non seulement de mesurer l'impact de sa médiation sur l'apprenant, mais surtout de remédier instantanément à toutes dilutions de l'attention, d'incompréhension ou de réactions face à son discours. A distance, ces indicateurs spontanés n'existent plus et il est indispensable d'en imaginer d'autres et de trouver un compromis sur la durée, naturellement plus longue, entre l'émission d'un message d'alerte ou d'une demande d'aide et sa résolution.

Le polymorphisme de la conduite passe par des situations plus diversifiées et qui sont animées par un plus grand nombre d'acteurs, de professionnels aux rôles et fonctions diversifiés qu'il convient de préciser. Le rôle «d'homme orchestre» du formateur dans une situation présentielle laisse place à la polyphonie, dans laquelle les autres apprenants prennent aussi une place singulière et nouvelle dans l'étagage des apprentissages individuels.

La formation peut être une combinatoire de ces différentes situations, de manière libre ou imposée. La formation peut toutefois, sans être individualisée, proposer des parcours différenciés prédéfinis. Dans ce cas, ceux-ci doivent être explicitement décrits, et tous les éléments permettant de faire le choix le plus approprié doivent être fournis (par exemple : test de capacité, entretien...).

5.2 Entrer en formation

5.2.1 L'information et l'adhésion au projet

Plus encore que dans une formation classique, la réussite d'une FOAD est conditionnée par l'adhésion de l'apprenant au projet de formation (contenus et modalités) qui lui est proposé. Dans le cas de formation en entreprise, cette adhésion va aussi s'étendre à l'environnement professionnel (tout particulièrement le niveau du supérieur hiérarchique direct de l'apprenant). L'adhésion au projet de formation est d'autant plus grande que l'apprenant et sa hiérarchie disposent des informations nécessaires, qu'ils ont été impliqués dans la construction des modalités de sa réalisation (individualisation), que toutes ces modalités ont été élaborées en concertation avec l'ensemble des parties prenantes impliquées (concertation globale) et que ces modalités ont été explicitement rédigées.

Avant d'entrer dans un projet de formation ouverte et à distance, l'apprenant devrait avoir des indices lui donnant la certitude que la formation proposée correspond bien à ses objectifs personnels, que les modalités de mise en œuvre s'intègrent dans ses contraintes professionnelles et/ou personnelles et que l'organisme dispensateur est digne de sa confiance. Dans ce contexte, il est important de lui donner accès à toutes les informations concernant aussi bien l'offre de formation envisagée que celles concernant l'organisme de formation qui justifie sa crédibilité et sa capacité à assurer une prestation de qualité.

213) Expliciter, outre les informations classiques relatives à l'offre (cf. norme NF X 50-760) les points suivants :

- les objectifs de la formation (thèmes, compétences ou capacités visées et niveaux de maîtrise attendus), de même que les modalités selon lesquelles ceux-ci seront vérifiés et validés ;
- la modularisation de la formation (découpage en unités, en grains...) ;
- le modèle pédagogique (par exemple : transmissif, appropriatif, étude de cas...) qui sera explicité à l'apprenant dans des termes compréhensibles et éventuellement illustrés ;

- l'estimation de la durée totale de la formation et de la durée de chaque module ou séquence ; cette durée moyenne se basera sur le temps d'apprentissage (versus le temps d'enseignement) et intégrera les temps de travaux personnels propres à l'accomplissement de toutes les tâches ;
- l'expérience du dispensateur de formation en matière de FOAD.

5.2.2 L'élaboration d'un parcours individualisé

L'individualisation des apprentissages n'est pas propre à la FOAD, mais l'intérêt de la FOAD est de la rendre non seulement possible à grande échelle mais aussi quasiment incontournable pour satisfaire aux attentes de «juste à temps et juste suffisant» des apprenants et de leurs prescripteurs. Cette individualisation peut revêtir différentes formes : individualisation des parcours (par exemple : parcours différencié en fonction des objectifs individuels et des pré-requis), des modalités (par exemple : outils, durée, nature des accompagnements) mais aussi des contenus ou encore des approches pédagogiques possibles (par exemple : inductive, déductive, simulations....). L'individualisation n'exclut bien évidemment pas des temps collectifs.

L'individualisation consiste donc à construire un parcours personnalisé en fonction de différents critères, qui peuvent être plus ou moins combinés. Ces critères sont spécifiés aux différentes parties concernées (par exemple : financeurs, apprenants ...).

Une formation individualisée peut prendre en compte tout ou partie des critères suivants :

- les pré-requis de l'apprenant ;
- les objectifs poursuivis ;
- le mode de validation (qualifiant ou non) ;
- le style d'apprentissage ;
- le rythme ;
- la durée de la formation ;
- le modèle pédagogique mis en œuvre ;
- le mode de tutorat souhaité.

Dans l'élaboration du parcours, il convient de mener les actions qui suivent.

- 214) Veiller à ce que les équipements disponibles soient propices à la réalisation des activités pédagogiques proposées.
- 215) Tenir compte de la disponibilité des lieux et de celle de l'apprenant dans l'articulation des différents «moments» de la formation.
- 216) Veiller au principe de continuité pour que l'apprenant puisse retrouver le même environnement de travail, quel que soit le lieu où il étudie.
- 217) Prévoir de donner à l'apprenant les moyens d'identifier clairement les zones de liberté et les «exigences» inhérentes à son parcours.

Rappelons par ailleurs qu'une FOAD peut se dérouler dans différents lieux (domicile, centre de ressources, poste de travail) et sur différents temps (par exemple : une partie sur temps de travail, une partie sur temps libre en centre de ressources, une partie à domicile). Le choix du (ou des) lieu(x) de formation, ainsi que du (ou des) temps de formation doivent se faire en concertation avec l'apprenant et les acteurs facilitant son accès à la formation (par exemple : animateur du point d'accès à la formation à distance, hiérarchie de l'apprenant en entreprise, responsable de Centre de ressources ...).

- 218) Concernant l'individualisation des espaces / temps, tenir compte à la fois :
 - de la contingence intrinsèque de la formation (notamment pour les logiciels professionnels) ;
 - de la disponibilité et de l'accessibilité au matériel adéquat (par exemple : ordinateur, connections haut débit...)

- des aspects législatifs de la formation ;
- de la situation personnelle et des besoins de l'apprenant.

5.2.3 Le contrat individuel de formation

Ce contrat individuel de formation (parfois appelé protocole individuel de formation) précise et formalise de façon systématique toutes les modalités de la prestation réalisée avec l'apprenant considéré. Il intervient à l'issue des phases d'information et de construction du parcours individualisé, menées précédemment. Il précise les engagements, responsabilités, droits et devoirs de chaque partie prenante dans la réalisation de la prestation.

Le contrat individuel de formation prévoit les acteurs et les actions, et les modalités de la formation.

- 219) Impliquer autant de contractants que d'entités, parties prenantes dans la réalisation de la formation. Dans sa version minimale, ce contrat concerne l'apprenant et l'organisme dispensateur de la FOAD (dans le cas où l'apprenant serait son propre financeur et prescripteur de formation). Mais il implique aussi l'institution d'appartenance de l'apprenant, dans le cas où la formation est menée sous sa responsabilité et où celle-ci joue un rôle de facilitateur d'accès à la formation (par exemple : temps alloué, espaces réservés, mise à disposition des solutions logicielles). Distinguer tout particulièrement les aspects pédagogiques (cœur du contrat) et financiers, qui peuvent prendre la forme d'une convention.
- 220) Couvrir dans ses clauses les aspects organisationnels, pédagogiques, techniques, juridiques et financiers du parcours concerné avec les droits, devoirs et recours de chacun dans ces différents aspects.
- 221) Faire figurer autant de «chapitres pédagogiques» qu'il y a de matières différentes à étudier.
- 222) Prévoir des modalités de renégociation : étant en effet impossible de prédire la manière dont l'apprenant va progresser dans le dispositif, il convient de prévoir des moments où les modalités de modification (par exemple : de rythme, voire de tuteur ...) seront possibles.

5.2.4 L'appropriation du nouvel environnement d'apprentissage

L'apprenant doit s'approprier le nouvel environnement d'apprentissage. Il est indispensable, en effet, qu'il soit à l'aise avec les outils et environnements d'apprentissage qui lui seront proposés. Ce temps de pré formation et d'adaptation accompagnée, basée sur les besoins spécifiques de l'apprenant, lui permet d'appréhender les fonctionnements de ses nouveaux environnements d'apprentissage, d'acquérir des repères et d'identifier les rôles et fonctions de chacun.

- 223) Prendre en compte les aspects techniques (par exemple : plate-forme, outils, ...) et leur prise en main par l'apprenant (par la pratique plus que par la démonstration ...) dans son environnement final d'apprentissage.
- 224) Prendre en compte les aspects méthodologiques et organisationnels (par exemple : gestion du temps, organisation du travail en sous-groupes, appropriation des technologies et modalités de communication, rendus des évaluations, personnes de référence...).
- 225) Prendre en compte les aspects comportementaux dans le nouvel environnement (par exemple : protection des données individuelles, bon usage des outils, déontologie, netiquette...).

5.3 Accompagner

La mise à distance (géographique, temporelle et sociale) de tout ou partie de la formation ne dispense pas du lien socio-affectif, indispensable à la réalisation d'une activité d'apprentissage. Selon les dispositifs, cet accompagnement dont la finalité est de faciliter les processus d'apprentissage en prenant en charge les besoins cognitifs, organisationnels, techniques, sociaux et psychologiques de l'apprenant, revêt des modalités et des moyens de mise en œuvre fort différents.

5.3.1 Les types d'accompagnement

Dans un dispositif de FOAD, l'apprenant devra pouvoir faire appel à différents types d'accompagnement combinés.

L'accompagnement porte sur les aspects :

- pédagogique (par exemple : suivi et guidance dans la progression) il s'agit de faciliter l'apprentissage à distance en tenant compte des facteurs individuels d'autonomie, de gestion de l'espace et du temps, de gestion éventuelle du stress que peut provoquer la FOAD chez certains apprenants ;
- didactique (par exemple : expertises liées au domaine de compétences et/ou de savoirs) ;
- méthodologique (par exemple l'aide à l'organisation, à la résolution des problèmes) ;
- technique (par exemple la résolution des problèmes liés aux environnements techniques) ;
- administratif (les formalités pour un stage, le problème de couverture sociale, les maladies...) ;
- relationnel (par exemple l'animation d'un groupe de pairs, le modérateur...) : le soutien psychologique, la remotivation, l'encouragement, «le coaching», le conseil personnel...les canadiens parlent aussi du «soutien social» : gérer sa formation par rapport à son travail, sa famille, aux problèmes de santé.... En FOAD, tous ces facteurs interviennent directement sur la formation à la différence du présentiel et sont des causes non négligeables d'abandon ou d'échec.

Selon les dispositifs (leur durée, leur volume, leur complexité, leur approche pédagogique, les ratios présentiel/à distance...), ces besoins d'accompagnement sont pourvus par une équipe dont la composition s'attache à répondre au plus près aux besoins et aux contraintes des diverses parties prenantes.

En terme de compétences d'accompagnement

- 226) Expliciter les rôles, fonctions et type de tutorat exercés par chacun des intervenants, ainsi que leurs modalités d'intervention et d'interpellation par l'apprenant (notifiées dans une charte du tutorat, par exemple).
- 227) Formaliser et communiquer aux apprenants, dans le cas où le parcours mettrait en jeu des organismes différents (programmes dispensés par un consortium ou en partenariat entre dispensateur de formation en ligne et point d'accès de proximité, par exemple), le champ de responsabilités de chaque partie prenante.
- 228) Veiller à ce que la qualification et les compétences des tuteurs soient adaptées aux missions qui sont les leurs.
- 229) Prévoir, dans le cas d'accompagnement assuré par des personnes ou entités multiples, un système de régulation et de coordination entre intervenants : une supervision des tuteurs assurant un rôle de suivi, de contrôle et de médiation entre tuteurs et entre tuteurs et apprenants.
- 230) Veiller à ce que les rôles et missions des uns et des autres ne soient pas modifiés unilatéralement en cours de formation (par exemple : établir des points de contrôle pour éviter les dérives). Pour autant, si des réajustements doivent se faire, ce qui est naturel dans un dispositif long, ceux-ci doivent être explicites et méthodiques.

5.3.2 Les outils et modalités de suivi

Les différents types d'accompagnement s'appuient sur différents outils ou situations, en présentiel ou à distance : appui méthodologique en centre de ressources, entretien téléphonique (sur l'initiative de l'apprenant ou du formateur), «chats», courrier électronique, visioconférence, prise en main du poste à distance, hot line, foire aux questions... Chacun de ces outils répond à des besoins d'accompagnement spécifiques et se prêtent à des intentions pédagogiques bien définies. Ils peuvent être utilisés indifféremment tout au long du parcours ou au contraire à des moments précis (la hot line, par exemple, est très utile au démarrage de la formation).

Sur les outils et modalités de suivi

- 231) Choisir le mode de communication le plus approprié à l'usage pédagogique que l'on souhaite en faire (cohérence fonds et forme).
- 232) S'assurer que chaque apprenant a – ou acquiert – la maîtrise des outils et possède les compétences informatiques requises.
- 233) S'assurer que chaque apprenant a la possibilité de disposer d'un environnement de travail adéquat.
- 234) Expliciter pour chaque type d'interaction, chaque média et chaque type de tutorat, des règles. Par exemple, une question posée par mél implique de recevoir une réponse dans les 48 heures ; les rendez-vous de suivi sont fixés à l'avance, etc.
- 235) Laisser le suivi autant sur l'initiative de l'apprenant que du formateur. Le non-respect des échéances par l'apprenant, par exemple, devient un message d'alerte que le formateur traitera comme tel en relançant l'apprenant.
- 236) Mettre en œuvre des modalités de traçage de ces relations tuteurs apprenants, et de report d'information entre organismes, de manière à garder un suivi de toutes les interactions apprenant-formateur.
- 237) Veiller à la permanence du service pédagogique : dans le cas où un engagement ne pourrait être tenu par l'équipe de formateurs, les apprenants doivent être prévenus ; si l'étudiant pose une question à un interlocuteur qui n'est pas à même de répondre, sa demande sera néanmoins prise en compte et transmise.

5.4 Favoriser le travail collaboratif à distance

Le travail collaboratif ou coopératif n'est pas une exigence absolue de la FOAD. Toutefois, il peut dans bien des cas être un palliatif à l'isolement des apprenants et au soutien de leur motivation par le sentiment d'appartenance qu'il induit. Ces relations collectives en asynchrones ou en synchrones seront plus ou moins organisées et disposeront d'outils pour arriver aux finalités pédagogiques qui en sont attendues : lien social, partage de connaissances ou production de savoirs.

Trois cas de figures sont possibles :

- la relation entre pairs se limite à la mise à disposition d'outils de communication entre apprenants, essentiellement avec un objectif de convivialité ;
- la mutualisation et le partage des connaissances au sein de la communauté font partie de la stratégie pédagogique et viennent en appui aux activités individuelles, l'objectif étant de recréer, dans ce cas, des situations collectives grâce aux outils synchrones (par exemple le chat, la visioconférence, les classes virtuelles) ou asynchrone (par exemple le forum) ;
- le travail collaboratif peut également être retenu comme principe pédagogique fondateur du dispositif de FOAD considéré, l'essentiel de l'activité d'apprentissage passant, dans ce cas, par la production collective à distance et se devant d'être soutenue par les outils mais aussi les appuis méthodologiques et motivants nécessaires (par exemple une définition claire des objectifs, l'animation de la communauté, les synthèses finale et intermédiaire).

Concernant l'organisation des relations entre pairs en apprentissage

- 238) Utiliser les moyens technologiques les mieux appropriés à l'usage que l'on veut en faire.
- 239) Créer, si la modalité collaborative est souhaitée, les conditions de sa production, par exemple en impulsant une dynamique de groupe au démarrage de la formation et en proposant, au cours de la formation, certaines activités pour lesquelles les apprenants sont incités à échanger.
- 240) Prévoir l'animation des différents espaces de production et/ou d'échanges et les règles de cette animation ; des postes spécifiques dédiés à cette fonction (par exemple l'administrateur du site, le modérateur...) sont indispensables.

- 241) Mettre en œuvre une clause de confidentialité dans laquelle les apprenants s'engagent à ne pas communiquer, sans accord des émetteurs, des informations issues des autres stagiaires. Cette charte de confidentialité sera également signée par les tuteurs-formateurs qui s'engagent aussi à ne pas communiquer à l'extérieur des informations sensibles.
- 242) Sensibiliser à la netiquette (par exemple : règle de courtoisie dans l'écriture électronique).

5.5 Valider les acquis

Pour accompagner les temps d'auto-formation lors de la mise à distance des apprentissages, la FOAD requiert des modalités d'évaluation plus formalisées que la formation traditionnelle (par exemple l'évaluation d'auto diagnostic, les évaluations formatives, sommatives...), différents types d'évaluation que les technologies permettent d'outiller et de rationaliser. Grâce à ces nouvelles modalités d'évaluation, l'apprenant peut se situer dans son propre parcours et se situer par rapport aux autres apprenants (ceux de sa communauté d'apprentissage ou ceux qui ont réalisé le parcours avant lui).

Concernant l'évaluation et la validation des acquis

- 243) Donner aux processus d'évaluation une part conséquente dans le processus d'apprentissage.
- 244) Faire valider ce processus d'évaluation dès la contractualisation de l'apprentissage.
- 245) Jalonner le parcours de formation d'évaluations formatives pour permettre une auto-régulation constante.
- 246) Mettre en place des évaluations non coercitives pour aider l'apprenant à poser un auto-diagnostic sur ses apprentissages.
- 247) Mettre en place des indicateurs explicites sur la progression minimum, moyenne et maximum de l'ensemble des apprenants, pour que chacun puisse se situer.

6 Évaluer

6.1 Spécificité du processus

Les formations ouvertes et à distance font l'objet d'investissements importants à tous les niveaux (politiques, économiques, organisationnels et humains). Les enjeux dont la FOAD est porteuse la mettent en première ligne en terme d'attentes, d'exigences et encore quelques fois de craintes ou de réticences. Ce contexte explique le risque, en terme d'évaluation, «de maximalisme» car on peut constater que le degré d'exigence en matière d'évaluation des dispositifs de FOAD est bien plus élevé que pour des pratiques plus traditionnelles de formation.

Cette exigence peut s'expliquer par certaines de ses spécificités : importance des investissements nécessaires, possibilités techniques de traçabilité, voire nécessité pour des pratiques innovantes de faire leurs preuves... Cela renforce le rôle du processus d'évaluation comme facteur de régulation et d'arbitrage entre réalités et fantasmes sur les effets attendus de la FOAD.

Ce processus s'avère donc, à l'usage tout au moins, le plus délicat à élaborer.

Plus concrètement sans évaluation, il n'est pas possible :

- d'apprécier et de différencier les éléments de succès d'un dispositif de FOAD ;
- d'optimiser le résultat ou de réguler pendant le déroulement du projet ;
- de fonder objectivement les choix de réorientation ou de reconduite du dispositif ;
- d'identifier l'impact réel des TIC seules ou en combinaison avec d'autres éléments du dispositif, sur les usages et résultats pour les apprenants, pour l'organisme de formation, les financeurs, les formateurs, etc.

6.1.1 L'explicitation des enjeux

En amont de la formation, le processus «Évaluer» a pour objectif essentiel de mesurer le degré de réalisation des différents niveaux d'objectifs formulés dans l'analyse préalable en mesurant les écarts entre l'objectif formulé et la réalisation effective.

De cette évaluation dépendra la reconduction, la pérennité, voire la généralisation du dispositif. Elle déclenchera en outre un plan d'actions correctives destinées à le rendre plus efficace. Cet objectif d'amélioration justifie pleinement une évaluation en FOAD.

Cette explicitation tant des enjeux que de l'objet de l'évaluation se situe en amont de la formation ou du dispositif. Il est souvent considéré comme évident, mais assez rarement formalisé. Cette formalisation des différents niveaux d'implication constitue le premier élément du processus d'évaluation.

6.1.2 La traçabilité des activités de formation

Les TIC permettent d'automatiser et de systématiser de nombreuses procédures d'identification des apprenants et de traçabilité des activités de formation. Ces possibilités ouvrent des perspectives considérables mais créent des obligations nouvelles en matière d'éthique du traitement de l'information :

- la consultation de la CNIL peut être envisagée sur les règles et usages en matière d'utilisation des informations personnelles ⁴⁾ ;
- la traçabilité (qui a fait quoi pendant combien de temps ?) fera également l'objet d'une attention particulière vis-à-vis tant des individus isolés que des partenaires sociaux dans les grandes organisations ;
- l'intégration d'informations relatives à la formation dans une gestion intégrée des ressources humaines des entreprises (comme on y assiste avec le développement des progiciels de gestion intégrée) et plus largement la convergence entre gestion des compétences et gestion des connaissances ouvrent des perspectives et posent de nouvelles questions.

4) *Le projet d'identifiant unique a mobilisé les représentants français dans les négociations ISO sur le e-learning.*

6.1.3 L'évaluation économique

Le développement de la FOAD impose également un changement de paradigme en terme d'évaluation économique : comment sortir d'une logique de dépenses et d'imputabilité réglementaire pour impulser une logique d'investissement. Il s'agit principalement ici de passer d'une comptabilité budgétaire (éprouver son budget) à une activité de gestion : mesurer le point d'équilibre, le point mort d'un dispositif.

L'évaluation des coûts devient un des axes prioritaires du processus.

On distinguera trois sous processus :

- concevoir et paramétrer l'évaluation ;
- recueillir et analyser les données ;
- améliorer le dispositif.

6.2 Concevoir et paramétrer

6.2.1 Délimiter le périmètre de l'évaluation

Il est nécessaire de contextualiser ce que l'on veut évaluer en définissant le périmètre de l'évaluation en fonction de la spécificité du dispositif. Selon le contexte, l'évaluation peut être réalisée pour le commanditaire, pour les apprenants, en interne pour évaluer l'impact de l'action de FOAD sur l'organisation, les façons de travailler, les compétences, etc. Dans tous les cas, veiller à ce que les buts de l'évaluation soient clairs et explicites.

Le processus «Évaluer» se déclinera différemment selon qu'il s'agit d'une expérimentation ou d'une action généralisée et pérenne.

Au-delà des aspects de «droit commun» valables pour tous les dispositifs de formation, on s'attachera plus particulièrement aux aspects spécifiques suivants.

248) Expliciter :

- la politique institutionnelle, intégrant la FOAD, par rapport à l'environnement interne et externe ;
- la conduite de projet ;
- les spécificités pédagogiques ;
- les aspects liés aux TIC utilisées ;
- les aspects liés aux compétences des acteurs et aux organisations ;
- les coûts et les aspects économiques.

249) Définir les critères de l'évaluation en tenant compte de son caractère systémique. On ne peut évaluer que les critères qui ont déjà fait l'objet d'une explicitation et d'une formalisation minimale. L'évaluation consiste alors à identifier l'existence ou non d'un critère explicite, puis éventuellement, une appréciation qualitative et/ou quantitative de la performance atteinte :

- cohérence des éléments du système de FOAD (conduire le projet et le centrer sur le client...) ;
- efficacité du partenariat et/ou de la sous-traitance ;
- efficacité de la formation (réussite des apprenants) ;
- efficacité des technologies utilisées (plus-value pédagogique, absence d'incident...) ;
- rationalisation des coûts (coûts prévus/coûts réels constatés) ;
- dynamique de transfert et de généralisation.

250) Définir les méthodes et techniques d'évaluation :

- type d'évaluation en cours et en fin de formation ;
- acteurs de l'évaluation (par intervenants internes ou externes).

251) Préciser la nature et la forme des données de sorties de l'évaluation.

6.2.2 Définir des critères

La terminologie distingue classiquement l'évaluation de l'audit. Dans les deux cas, on part d'une définition commune :

Action d'apprécier, à l'aide de critères définis préalablement, l'atteinte des objectifs pédagogiques et de formation d'une action de formation. Cette évaluation peut être faite à des temps différents, par des acteurs différents (stagiaire, formateur, entreprise cliente...). On distingue par exemple, l'évaluation de satisfaction, l'évaluation du contenu de l'action de formation, l'évaluation des acquis, et l'évaluation des transferts éventuels en situation de travail (cf. NF X 50-750).

Contrairement à l'évaluation, l'audit a un caractère exhaustif et demande l'intervention d'un tiers indépendant. Dans le contexte de ce référentiel, sans exclure les possibilités d'audit, nous nous situons dans le cadre de l'évaluation des effets de la FOAD.

Le tableau ci-après regroupe, de façon synthétique, les possibilités d'évaluation, la cible, les critères et les techniques suggérées pour chacun des processus. Cela ne signifie en aucun cas que ce référentiel suggère de systématiser l'évaluation, mais d'explicitier les points d'évaluations visés.

Grille d'évaluation → Processus ↓	Buts	Cibles	Critères	Techniques
Analyser	<ul style="list-style-type: none"> — cohérence par rapport aux finalités et objectifs des acteurs — adéquation compétences / besoins du projet 	<ul style="list-style-type: none"> — commanditaires ou financeurs — managers — apprenants 	<ul style="list-style-type: none"> — caractère opératoire des partenariats — rationalisation des coûts — conformité avec les finalités et les attentes 	<ul style="list-style-type: none"> — analyse des documents — entretiens — grille d'analyse
Construire	<ul style="list-style-type: none"> — conduite de projet — ajustement des ressources aux caractéristiques des apprenants — ajustement du dispositif aux contraintes des acteurs 	<ul style="list-style-type: none"> — apprenants — concepteurs — formateurs 	<ul style="list-style-type: none"> — acceptation par les acteurs — navigation dans les ressources — efficacité pédagogique — suivi des éléments du contrat 	<ul style="list-style-type: none"> — indices de satisfaction — carnets de bord — démarche itérative
Instrumenter	<ul style="list-style-type: none"> — acceptabilité des outils — utilisabilité des outils — qualité ergonomique — fiabilité technique de la plate-forme 	<ul style="list-style-type: none"> — apprenants — formateurs — producteurs de contenus — techniciens 	<ul style="list-style-type: none"> — efficacité des technologies utilisées — accessibilité 	<ul style="list-style-type: none"> — tests de prototypes, — questionnaire / entretien — relevés des difficultés des apprenants et des formateurs/producteurs — statistique des temps de connexion,
Conduire	<ul style="list-style-type: none"> — adhésion — co-pilotage — Ajustement de la prestation aux besoins et mode d'apprentissage des apprenants 	<ul style="list-style-type: none"> — apprenants — tuteurs 	<ul style="list-style-type: none"> — qualité des outils de formalisation — rapidité et pertinence des ajustements du parcours — utilisation réelle des systèmes de travail collaboratif 	<ul style="list-style-type: none"> — repérage des cas critiques — retour d'expérience (REX) — analyse des erreurs — contributions aux forums... — évaluation des acquis — taux de présentation aux examens — taux d'abandons — nombre «d'appels à l'aide»

6.3 Recueillir et analyser

Le recueil des données de l'évaluation n'est pas spécifique à la FOAD. Toutefois les possibilités d'automatisation de certaines données fournies par les logiciels de gestion de la formation sur les temps et fréquences de connexion (plus ou moins détaillées), la circulation, les erreurs, les scores obtenus... ouvrent des perspectives importantes en systématisant la traçabilité.

Le risque de se perdre dans les détails est non négligeable ! Son antidote est principalement de respecter la phase de paramétrage de l'évaluation en contextualisant les modalités de recueil en fonction des objectifs assignés à cette évaluation.

L'analyse des données, comme dans toute approche systémique, se fait dans chaque processus qui sont repris par facilité l'un après l'autre.

6.3.1 Analyser les résultats stratégiques

6.3.1.1 En terme d'analyse stratégique

Il s'agit de s'assurer que les enjeux stratégiques n'ont pas été négligés : acquérir un avantage concurrentiel, mutualiser ses ressources humaines et financières, développer une offre qui utilise les spécificités des TIC...

Pour un décideur, il est nécessaire de circonscrire le champ d'évaluation de cette analyse stratégique à l'horizon suivant :

- faire mieux et/ou faire plus à moyen constant ;
- explorer de nouvelles façons d'offrir des services de formation.

Noter la difficulté pour unifier des recommandations dans un registre où la diversité des situations et des enjeux est maximale. On ne peut que se contenter d'insister sur la capacité d'analyser les enjeux, puis d'arbitrer selon une hiérarchie de priorité propre à chaque structure.

252) Privilégier les possibilités de partenariat sur tout ou partie d'une opération (montage, couverture géographique...).

6.3.1.2 En terme d'étude de faisabilité

L'évaluation consiste à s'assurer, avec bon sens, que sous prétexte d'innovation le b a ba de l'ingénierie de formation n'a pas été négligé pour éviter des échecs retentissants que la fascination technologique a quelquefois provoqué dans le passé.

- 253) Vérifier l'existence d'une véritable analyse de la demande (public, finalité...).
- 254) Analyser les forces et faiblesses de l'organisme.
- 255) Analyser les coûts et la rentabilité à court et/ou moyen terme.
- 256) Expliciter les critères d'arbitrage retenus.

6.3.1.3 Les critères d'arbitrage

L'introduction des TIC et le développement de la FOAD s'inscrit dans la durée : inutile donc d'espérer «faire des coups» dans ce domaine. On considère qu'une stratégie de développement prendra entre 3 à 5 ans pour porter ses fruits.

257) Diagnostiquer en profondeur les forces et faiblesses de la structure en raison des changements culturels qu'impliquent la FOAD (désynchronisation, logique d'investissement...).

6.3.2 Analyser la phase de construction

L'évaluation de cette phase est largement spécifique à la FOAD : choix technologiques, mobilisation de ressources numériques, adaptation de l'ingénierie à l'individualisation et à la distance. Toutefois il s'agit principalement d'une évaluation qualitative qui relève, en terme managérial, d'arbitrage, de compromis entre l'ambition d'un projet et les contraintes financières et techniques.

6.3.2.1 La cohérence du dispositif par rapport au public cible

- 258) Mesurer l'écart possible entre le public ciblé et le public effectivement accueilli en formation.
- 259) Mesurer l'écart entre les apports attendus et les effets obtenus.

6.3.2.2 Évaluer les ressources pédagogiques

L'évaluation des ressources n'est pas une fin en soi, le degré de sophistication méthodologique atteint actuellement ne doit pas faire oublier la finalité de cette évaluation. Avant de mettre en place une évaluation des ressources posez-vous la question : quel est l'objectif de cette évaluation ?

- 260) Privilégier le choix des ressources existantes ⁵⁾ en réservant la production aux besoins spécifiques.
- 261) Acquérir une compétence d'appréciation d'une ressource de formation numérique tant pour situer une production spécifique par rapport à l'existant que pour ajuster sa propre production au cahier des charges et/ou ajuster le tir en fonction des premiers effets obtenus auprès des apprenants.

6.3.3 Analyser l'instrumentation

Les processus d'évaluation se déroulent tout au long d'un projet et il en est de même pour l'instrumentation. Le degré de liberté dans les choix diminuant avec l'avancée du projet, c'est vrai aussi pour les aspects techniques. Illustrations grossières : on ne peut pas attendre la fin d'un projet pour s'apercevoir que la plate forme qu'on a choisi ne sera pas utilisable par le public auquel il est destiné ou que la technologie de numérisation vidéo choisie ne sera pas déployable dans toutes les conditions d'utilisation du dispositif.

- 262) Chaque choix technique doit être critérisé et évalué en fonction des fonctionnalités recherchées dans le dispositif déployé.
- 263) Veiller aux critères suivants :
 - stabilité du système technique ;
 - conditions d'interopérabilité ;
 - conditions d'évolutivité ;
 - système facilitateur pour les maintenances techniques et pédagogiques de premier niveau ;
 - accessibilité pour les activités d'apprentissage par les apprenants.

6.3.4 Analyser la conduite de la formation

Dans une démarche qualité centrée sur la satisfaction des apprenants, le processus «Conduire» est le processus par excellence qu'il convient d'observer à la loupe. Ce processus est, pour une large part, la partie émergente des processus précédents où les choix opérés préalablement deviennent visibles. Il est aussi le processus le plus riche en observations et en possibilité d'analyse des effets et des résultats.

5) *Il est fréquent de voir des équipes pédagogiques refaire la x^e version d'un support existant. Toutefois ce tropisme est souvent difficile à tempérer car il traduit une angoisse des formateurs face à des ressources exogènes et plus profondément un réel problème d'identité professionnelle face à des évolutions difficiles à maîtriser. Ce besoin de produire «sa propre ressource» peut également traduire un problème d'appropriation assez légitime d'un environnement complexe. Cet aspect renvoie alors à la question de la professionnalisation des acteurs.*

6.3.4.1 *L'entrée en formation*

- 264) Vérifier la présence et la pertinence des points suivants dans la phase d'information et d'adhésion :
- les objectifs de la formation (thèmes, compétences ou capacités visés et niveaux de maîtrise visés), de même que les modalités selon lesquelles ceux-ci seront vérifiés et validés ;
 - la modularisation de la formation (découpage en unités, en grains...) ;
 - le modèle pédagogique (transmissif, appropriatif, étude de cas...) ;
 - la durée totale de la formation et de la durée de chaque séquence ;
 - le contrat pédagogique ;
 - l'appropriation de l'environnement d'apprentissage.

6.3.4.2 *L'accompagnement*

- 265) Vérifier la présence et la pertinence des points suivants dans la phase d'accompagnement :
- fonctionnement effectif du système (nombre de recours aux aides en ligne, degré de satisfaction des utilisateurs) ;
socialisation (utilisation réelle des systèmes de travail collaboratif et des moyens de communication mis à disposition, degré de satisfaction) ;
 - analyse des difficultés liées à la maîtrise insuffisante des TIC (relevé d'incidents liés au thème, non-utilisation de tout ou partie des moyens technologiques prévus).

6.3.4.3 *Les résultats des apprentissages*

L'évaluation des apprentissages n'est pas une spécificité de la FOAD mais les outils logiciels disponibles permettent des mesures très approfondies. Il convient d'ajuster le degré de finesse des informations retenues aux enjeux et objectifs de formation. En effet, trop d'information disponible peut facilement créer du «bruit» et ne plus permettre de distinguer les données pertinentes pour l'évaluation des apprentissages.

Compte tenu de la nouveauté (relative) de l'offre de FOAD et de son coût, deux aspects sont plus particulièrement à souligner.

266) Tenir compte du taux de satisfaction des publics concernés.

267) Tenir compte du taux d'abandon observé.

Ce sont probablement les indicateurs spécifiques à la FOAD dans la mesure où la distance risque de réduire les liens classiques. Ces indicateurs sont à manipuler avec prudence selon le modèle économique dans lequel on se situe. En effet, dans un cas, un faible taux d'abandon est un indicateur positif, par contre, dans le cas du modèle «forfait annuel» l'abandon améliore, du moins dans un premier temps, la rentabilité si les clients acceptent de payer un forfait initial.

6.3.4.4 *Les impacts de la formation*

Pour mesurer l'impact de la formation tant sur le devenir des apprenants que sur l'évolution des compétences :

- 268) Enquêter sur le devenir des apprenants après la formation :
- salariés en adaptation au poste de travail (utilisation des acquis) promotion, changement d'emploi ;
 - demandeurs d'emploi.

- 269) Mesurer les impacts institutionnels (effets structurels, organisationnels, financiers et en ressources humaines) :
- transformation des organisations ;
 - innovation ;
 - développement des compétences ;
 - retour sur investissement ;
 - extension de marché, nouveaux clients, notoriété.
- 270) Mesurer les impacts par rapport aux données environnementales.
- 271) Confronter les effets de la FOAD aux motivations de lancement de cette action :
- amélioration significative de l'accès à la formation dans certains bassins d'emplois ;
 - meilleure productivité des budgets de formation ;
 - meilleur traitement des publics, meilleur taux d'accès à l'emploi.

L'évaluation des impacts de la formation est une des dimensions les plus sensibles et délicates à mener à bien. Veiller à ne pas être «maximaliste» et ne pas exiger de la FOAD des vertus magiques qu'elle n'a pas plus que les solutions classiques de formation...

6.3.5 Analyser les coûts

Il s'agit d'appréhender la productivité de l'apprentissage et de son accroissement possible en lien avec le changement technologique. Trois paramètres interviennent dans le calcul de la productivité : le temps, le coût et le résultat (qui, dans le processus de formation représente la «valeur» de l'apprentissage).

Deux possibilités peuvent être envisagées :

- on apprend plus dans le même temps ;
- on apprend autant, mais en y passant moins de temps (et donc dans les deux cas proportionnellement à un coût moindre).

L'essentiel est donc d'augmenter les résultats (les connaissances ou les compétences acquises) de l'apprentissage. S'il est vrai que la réflexion économique sur la formation ouverte et à distance, et plus largement sur la formation en général, ne peut évidemment se réduire à la gestion et au calcul des coûts, elle ne peut en faire l'économie, on en passera inévitablement par-là. Cependant, ce calcul n'épuise évidemment pas la question du rapport entre les moyens financiers consentis et les résultats multiples de la formation, autrement dit de la productivité ou du rendement d'un système ou d'un dispositif de formation.

Il est nécessaire de hiérarchiser les interrogations et donc d'opérer au moins un distinguo entre trois couches problématiques. Elles ne sont pas naturellement sans lien, mais elles relèvent de registres différents et supposent donc être traitées selon des approches et des méthodes différentes.

- 272) Calculer le coût de revient d'un dispositif et la construction des outils de suivi de gestion. La question nécessite d'être réfléchi différemment selon les situations : au stade du projet, lors de la conception ; au stade du lancement ; au stade du suivi du fonctionnement du dispositif arrivé au rythme «de croisière».
- 273) Comparer les coûts entre dispositifs «ordinaires» de formation et dispositifs ouverts et à distance : il s'agit de tenter de comparer les coûts d'un dispositif nouveau, relevant de la FOAD à ceux d'un dispositif traditionnel. Si le différentiel de coûts liés aux frais de séjour et de déplacement est relativement facile à calculer, pour le reste on ne peut comparer que des choses comparables.
- 274) Mesurer l'efficacité d'un dispositif de formation : Comment mesurer la productivité, l'efficacité, la valeur ajoutée d'un dispositif ? La formation n'est pas constituée uniquement de flux financiers, mais également d'autres flux qu'il faut injecter dans la «boîte noire» de l'apprentissage pour faire en sorte que la personne soit plus savante ou plus compétente à sa sortie du dispositif qu'elle ne l'était à son entrée.

6.4 Améliorer le dispositif

La mise en place d'une démarche qualité s'impose tout particulièrement dans le domaine de la FOAD car le degré d'exigence est très élevé en raison notamment des investissements qu'elle suppose. L'étude «*Quel modèle qualité pour la e-formation ?*»⁶⁾ menée par le Préau éclaire de façon quasi exhaustive cet aspect essentiel.

La démarche qualité a pour but l'amélioration des résultats par une rationalisation des moyens humains et matériels et une amélioration des processus. Elle est relative à des objectifs, définis par l'organisme en relation avec ses commanditaires, mais elle pose aussi la question des finalités et des valeurs. C'est un processus itératif d'amélioration qui prendra en compte des éléments liés à l'efficacité pédagogique, mais également ceux liés à la satisfaction, aux coûts, à la pertinence des choix technologiques, etc.

Si l'amélioration de l'action est la finalité des démarches qualité, il convient de rendre opérationnelle la résultante des trois sous processus qui précèdent. Il s'agit alors de préciser la nature et la forme des sorties de l'évaluation, ses destinataires, les orientations d'action et le plan d'accompagnement envisagé.

6.4.1 Diffuser les résultats de l'évaluation

Au-delà de la forme prise pour la diffusion des résultats des évaluations (rapport, indicateurs, tableaux de bord, synthèses) et de la nécessité d'accompagner ces évaluations de synthèses et de recommandations, c'est leur appropriation par les parties prenantes qui reste essentielle.

- 275) Évaluer pour améliorer. Les résultats de l'évaluation doivent être largement diffusés dans un délai court. Le passage des résultats de l'évaluation à des actions correctives devra être prévu (réunions de travail pour que les équipes concernées établissent un plan des modifications à réaliser par ordre de priorité et selon des délais précis).
- 276) Intégrer les résultats d'une évaluation dans la pratique professionnelle. Pour un responsable de formation, un concepteur de cours, un technicien, un formateur ou un tuteur, ce n'est pas une pratique anodine ou facile car cela suppose une capacité de remise en cause professionnelle, une totale disponibilité et écoute des apprenants.
- 277) Intégrer l'évaluation au dispositif de FOAD :
- elle sera conçue, planifiée et organisée en amont dès la conception du dispositif de FOAD ;
 - elle se déroule tout au long des processus de réalisation du dispositif de FOAD (avant, pendant, après) ;
 - le processus de diffusion, d'intégration des résultats et de prise de décisions des modifications doivent être prévus et organisés ;
 - elle peut être instrumentée et automatisée.

La mobilisation et l'implication de tous les acteurs sont tout aussi importantes lors de la phase d'évaluation et de conception d'actions d'améliorations qu'elles ne le sont lors des phases d'analyse, de conception, d'instrumentation et de conduite de la FOAD.

6.4.2 Mettre en place le plan d'action

Pour être efficace, le processus d'évaluation doit être anticipé, négocié, voulu et partagé par l'ensemble des acteurs du dispositif : le choix de ses objectifs, des critères à retenir, des objets à évaluer et des méthodes à utiliser doit être connu et validé par tous. Ceci est la seule condition permettant à l'ensemble des parties concernées d'accepter la démarche et de légitimer ses résultats et implications. Entrer dans un processus d'évaluation n'est jamais neutre. Il est important que celui-ci puisse être vécu comme un outil de conduite de changement, favorisant les axes de progrès aussi bien au niveau des individus que du management des organisations.

6) *Étude «*Quel modèle qualité pour la e-formation ?*» Les «*normes — qualité*» existantes répondent — elles au besoin des acteurs de la e-formation ?* © Préau (2002).

- 278) Améliorer pendant le déroulement de la formation pour les actions d'amélioration qu'elles soient peu impliquantes en terme de réorganisation ou qu'elles s'imposent par suite de la gravité du facteur de risque. Dans ce cas, le processus de décision est rapide et l'attitude générale est une attitude de réactivité, proche de celle trouvée dans tout pilotage de projet.
- 279) Agir à l'issue de la prestation : sa finalité vise à la reconduction, au déploiement ou la réforme de projets existants mais elle peut aussi concerner la mise en œuvre de nouveaux projets. Dans ce cas, il s'agit bien de la mise en chantier d'un nouveau projet qui répond aux mêmes impératifs d'organisation et de vigilance que nous venons de décrire tout au long des étapes et processus de ce référentiel.

Comme exposé tout au long de ce référentiel, ce projet devra suivre les mêmes étapes de décisions, de validations et de réalisations même si leur mise en place sera grandement facilitée par la formalisation des processus déjà existants et évalués dans le projet précédent.

- 280) Désigner une personne (le chef de projet ou un autre personne selon l'envergure du dispositif) pour «accompagner» ces actions de régulation et valider la réalité de leur réalisation.
- 281) Valider, organiser et planifier les modifications apportées au dispositif initial.
- 282) Mettre en place un système de communication spécifique pour garantir que tous les acteurs du dispositif soient informés des modifications apportées et les intègrent dans leur pratique professionnelle.

7 Annexes

7.1 Glossaire

Avertissement Ce glossaire est un document de travail amené à évoluer. Il ne représente pas des définitions officielles ou définitives

Accompagnement De quoi parle-t-on ?

Les fonctions d'accompagnement sont les tâches, les missions, les compétences que les formateurs mettent en œuvre pour la conduite des formations à distance. On peut distinguer les fonctions d'accompagnement direct des apprenants, les fonctions de coordination et les fonctions de supports techniques.

Pour en savoir plus

L'accompagnement est sans aucun doute la fonction principale du formateur, dans quelque dispositif que ce soit. Cheminer avec l'apprenant, l'accompagner dans la construction du savoir était déjà l'activité principale de Socrate, figure illustre de la maïeutique pédagogique. Toutefois, en formation ouverte et à distance, cette fonction prend une dimension nouvelle, à tel point que l'on parle souvent de nouvelles compétences. Qu'est-ce qui change réellement ?

L'accompagnement pédagogique n'est pas une fonction nouvelle. Elle prend toutefois des formes différentes, contingentes aux dispositifs mis en œuvre. On distinguera :

- la fonction de guidance (co-pilotage, avec l'apprenant, du projet de formation individuel) ;
- la fonction d'expertise (être garant des supports pédagogiques utilisés et de la qualité des savoirs produits par l'apprenant) ;
- la fonction de tutorat, en présence ou à distance.

Ce tutorat peut être assuré par plusieurs personnes, qui se répartissent la tâche : tutorat technique (hot line), tutorat didactique (en présence ou à distance), tutorat méthodologique (en présence, dans des centres de ressources par exemple, ou en ligne). L'éloignement de l'apprenant, son isolement renforce la nécessité d'un soutien personnalisé, qui aide à lutter contre le découragement, la démotivation dont sont souvent atteints les stagiaires à distance. En outre, ce tutorat doit les aider à développer des aptitudes au travail autonome (organisation des documents, élaboration et respect d'un planning, etc.). Enfin, un dispositif de formation ouverte ou hybride, doit recréer les conditions qui réintroduisent de la médiation humaine, y compris en favorisant le travail entre pairs (forum, chat...)

La fonction d'accompagnement du projet est par contre nouvelle et indispensable dans un dispositif de FOAD : tout projet de cette nature nécessite une fonction de chef de projet, qui concrétise l'idée de départ et la traduit en terme d'objectifs, de financement, de stratégie, de mise en mouvement. Doté de solides compétences de management et de communication, ce chef de projet, à la tête d'une équipe projet, est une figure émergente dans le champ de la FOAD, car la conduite de projet FOAD présente des caractéristiques spécifiques.

Enfin, la troisième facette de l'accompagnement d'un dispositif de FOAD est l'accompagnement technique, qui correspond à des nouveaux métiers (webmaster, infographiste, assistant multimédia ...). Cet accompagnement s'adresse autant aux formateurs qu'aux apprenants : mise en place et maintenance de la plate-forme de télé formation, attribution des login et mots de passe aux intervenants en fonction de leurs profils, assistance technique, aide à la conception et la mise en ligne des documents (élaboration de chartes graphiques, structuration des documents, médiatisation des contenus...).

<http://ressources.algora.org/reperes/comprendre/ticfoad/ticfoad.asp>

A.I.C.C	<i>Aviation Industry CBT Committee</i> , norme provenant de l'aviation civile américaine, visant à normaliser le e-learning. (cf. CBT et consulter l'url http://www.aicc.org)
Analyse stratégique	<p>L'analyse stratégique est un processus rationnel, structuré pour prendre en compte l'entreprise dans son environnement, interne et externe.</p> <p>http://www.strategie-pme.com/analyse_strategique.htm.</p> <p>Le domaine de la stratégie s'est enrichi de nombreux modèles, méthodes et concepts dont les approches peuvent être structurées en 5 grandes étapes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. la segmentation stratégique (identification au sein de l'activité globale de l'entreprise des ensembles pertinents du point de vue de la formulation de la stratégie, et donc de l'allocation de ressources à partir desquels construire la réflexion stratégique) ; 2. l'analyse concurrentielle (analyse des caractéristiques intrinsèques des domaines d'activité, détermination des forces qui s'y exercent et identification des ressorts de la concurrence) ; 3. la construction d'un avantage compétitif durable ; 4. les voies et modes de développement stratégique (ex : intégration, diversification géographique ou globalisation, diversification liée, diversification...) 5. le management d'un portefeuille diversifié d'activités (utilisation de modèles de portefeuille d'activités pour formaliser et faciliter une gestion globale). <p>http://campus.hec.fr/strategor/</p>
Apprentissage collaboratif	<p><i>Computer Supported Cooperative Learning</i> traduit par «Apprentissage Coopératif assisté par Ordinateur».</p> <p>Ex : séances d'apprentissage collaboratif en ligne entre les apprenants du diplôme universitaire «adjoint de direction de PME» de l'IAE de Caen.</p> <p>Définitions qui déjà soulèvent une interrogation explorée par certains groupes de réflexion en France, qui tentent de distinguer fortement ce qui relève de l'apprentissage collaboratif de ce qui relève de l'apprentissage coopératif.</p> <p>Dans cette optique, le travail coopératif fait référence à un partage des tâches entre les différents participants et une mise en commun, a posteriori, par juxtaposition des apports de chacun. Alors que le travail collaboratif fait référence à l'élaboration en commun d'une solution négociée et consensuelle.</p> <p>La collaboration est une modalité d'apprentissage.</p> <p>Il s'agit en effet d'une technique pédagogique qui a pour but d'apprendre à connaître les compétences et les connaissances des autres et à interagir avec elles.</p> <p>Elle vise également à stimuler le développement de points de vue différents et à promouvoir l'interdépendance dans les interactions.</p> <p>À quoi sert cette modalité d'apprentissage ? Au-delà de l'acquisition de contenus de formation (contenus techniques, métiers...), l'apprentissage collaboratif peut aussi favoriser l'acquisition de compétences relationnelles actuellement recherchées par les entreprises. Nombre de ces compétences peuvent être regroupées sous le terme générique de «compétences à la collaboration» :</p> <ul style="list-style-type: none"> — communication interpersonnelle ; — échange d'informations ; — négociation (sur le but, la manière, les moyens...) ; — travail en équipe, coopératif ou collaboratif ; — fonctionnement par projet ; — partage de solutions...

Ces compétences représentent **une acquisition supplémentaire et complémentaire** par rapport aux contenus théoriques, techniques ou pratiques enseignés dans le cadre de la formation, donc une valeur ajoutée.

Valérie Hellouin «Actualité de la formation permanente», n° 179, publiée par le Centre INFFO en juillet/août 2002.

Audit du système de la formation

Examen méthodique et indépendant appliqué à un système de formation, destiné à établir un diagnostic.

Il peut s'appliquer à une organisation, à un dispositif ou à un système de formation. L'audit du système de formation peut être utilisé pour préconiser, en termes de conseils, les moyens à mettre en œuvre par l'organisation dans un souci d'amélioration.

AFNOR X-750.

Blended learning (mixte, hybride)

Formation mixte / blended / hybride :

Un dispositif hybride ou mixte est un système combinant des modalités pédagogiques diversifiées. Littéralement, un dispositif mixte (de l'anglais «blended») implique que la combinaison de modalités est pensée «après» l'identification des éléments, par opposition à hybride, qui suppose un mélange dès la conception, c'est-à-dire la mise en place d'un dispositif d'ingénierie pédagogique répondant à un besoin identifié.

On traduit donc «blended» par mixte. Certains textes utilisent le mot «mix-formation».

Le B.A.BA de la FOAD, FFFOD.

http://www.fffod.org/Upload/Texte/Fichier_9_F.doc

Communauté de pratique ou communauté de praticiens

traduction de *community of practice* ;

Réseau informel de personnes dont les champs de compétence sont complémentaires et qui sont impliquées dans une activité commune.

Synonyme : réseau d'échange de pratiques n. m.

Note : Les communautés de praticiens permettent à ceux qui en font partie d'améliorer leurs compétences par la mise en commun et le partage des informations livrées par les membres.

Office québécois de la langue française, 2003.

Contrat individuel de formation

Accord formalisé entre un formateur et un apprenant découlant des modalités d'atteinte des objectifs pédagogiques définis préalablement entre le client et le prestataire de formation.

Contrat pédagogique

Le contrat pédagogique peut être le support d'une démarche personnalisée de formation.

AFNOR X 50-751.

Critères

- Éléments qui servent d'étai à un jugement ;
- caractère ou propriété d'un objet (personne ou chose) d'après lequel on porte sur lui un jugement d'appréciation (Lalande) ;
- ensemble de scores, de mesures, d'estimations, de produits, qu'un test doit efficacement prédire ou avec lesquels ses résultats doivent être corrélés.

Dictionnaire de l'évaluation et de la recherche en éducation, DE LANDSHEERE, G. (1979) PUF, Paris.

Dispositif de formation**Définition courante :**

On appelle «dispositif» tout système de formation.

Définition savante :

«Un système formel d'apprentissage (terme utilisé par les Canadiens pour désigner un dispositif de formation) est un ensemble de moyens. Un système formel d'apprentissage est un ensemble de moyens matériels et humains, correspondant à une forme de socialisation particulière (G. Simmel) destinée à faciliter un processus d'apprentissage.» (Bernard Blandin, 2001).

Le B.A.BA de la FOAD, FFFOD.

http://www.fffod.org/Upload/Texte/Fichier_9_F.doc.

Environnement d'apprentissage

Les environnements d'apprentissage : pour utiliser, puis éventuellement concevoir, des ressources pédagogiques interactives, il convient de maîtriser les quatre fondements cités par Depover, Giardina et Marton :

- La communication : une des bases fondamentales de la pédagogie — la connaissance des principes de la communication — est indispensable. Il s'agit de mettre ces connaissances aux services des apprentissages. Que ce soit le schéma de la communication de Roman Jakobson ou le paradigme de Lasswell (qui dit quoi, à qui, par quel moyen, avec quel effet), il faut maîtriser cette dimension essentielle et tout particulièrement les composantes du feed back : régulation, correction de l'action...
- La sémiotique : issue de la sémiologie, elle désigne la science et l'organisation des signes constituant les messages. Cela suppose une réflexion sur la spécificité des signes de type textuel, sonore et visuel (statique et dynamique) mis en œuvre sur un écran dans un environnement multimédia.
- L'apprentissage : il importe tant pour le formateur-concepteur que pour le formateur-utilisateur de situer le type d'apprentissage le plus pertinent dans la palette des courants théoriques (béhaviorisme, constructivisme, cognitivisme...). Il ne s'agit pas de transformer des formateurs en théoriciens de l'apprentissage mais d'assurer la cohérence des environnements d'apprentissage en fonction des publics et des objectifs de formation. Ces considérations psychopédagogiques ont en fait une incidence directe sur la nature du guidage à opérer et donc sur les choix d'interfaces à mettre en œuvre sur le plan du design des écrans.
- La systémique : un environnement d'apprentissage interactif constitue un système qui relie ses différents éléments. Cette dimension systémique rend compte de la complexité de ces questions. En effet, si un seul des éléments du système dysfonctionne, c'est alors tout le système qui devient inopérant. C'est une différence essentielle avec la pédagogie traditionnelle où le formateur en situation peut suppléer à une éventuelle défaillance technique et/ou humaine... La systémique assure donc une gouvernance et une fonction de régulation d'un environnement d'apprentissage interactif.

<http://ressources.algora.org/reperes/comprendre/ticfoad/ticfoad.asp>.

Étude de faisabilité

Étude ayant pour but de déterminer les conditions de mise en œuvre d'une idée, d'un produit, d'une technique ou d'un projet, de mettre en évidence les difficultés à survenir au cours de sa réalisation, et d'en évaluer la rentabilité.

<http://www.granddictionnaire.com/>

- Évaluation de la formation** Action d'apprécier, à l'aide de critères définis préalablement, l'atteinte des objectifs pédagogiques et de formation d'une action de formation.
- Cette évaluation peut être faite à des temps différents, par des acteurs différents (stagiaire, formateur, entreprise cliente, ...) On distingue par exemple l'évaluation de satisfaction, l'évaluation du contenu de l'action de formation, l'évaluation des acquis, et l'évaluation des transferts éventuels en situation de travail.
- AFNOR X 50-750.
- FOAD** Définition courante :
- La FOAD (Formation ouverte et à distance) est un dispositif de formation qui ne repose pas uniquement sur du face à face présentiel.
- Définition savante : (Collectif de Chasseneuil) :
- Une formation ouverte et à distance** :
- est un dispositif organisé, finalisé, reconnu comme tel par les acteurs ;
 - qui prend en compte la singularité des personnes dans leurs dimensions individuelle et collective ;
 - et repose sur des situations d'apprentissage complémentaires et plurielles en termes de temps, de lieux, de médiations pédagogiques humaines et technologiques, et de ressources.
- Le B.A.BA de la FOAD, FFFOD.*
- http://www.fffod.org/Upload/Texte/Fichier_9_F.doc
- Granularisation** Granulariser la formation, c'est découper le contenu d'une matière en de nombreux items afin de pouvoir les combiner dans des parcours pédagogiques différents en fonction du niveau et des attentes de chaque apprenant. Cette granularisation permet la génération de parcours individualisés.
- <http://www.educnet.education.fr/superieur/glossaire.htm>
- Grain** Nom générique pour désigner la plus petite unité pédagogique d'un parcours pédagogique. Le grain ou le grain est un objet pédagogique. Les objets pédagogiques microscopiques, unités élémentaires d'apprentissage sont associés pour constituer les parcours individuels de formation.
- <http://www.educnet.education.fr/superieur/glossaire.htm>
- Individualisation de la formation** Parmi les nombreuses définitions de l'individualisation, nous adoptons la suivante :
- Un processus de formation est dit individualisé dans la mesure où :
- des individus différents bénéficient de prestations de formation différentes ;
 - ces différences résultent de décisions explicites et méthodiques.
- Formations individualisées, Documentation française, 1995.*
- Pour en savoir plus** :
- Deux grandes orientations se dégagent dans les démarches de formations individualisées :
- celle relevant d'une approche mécaniste de la formation : le sujet n'est pas automatiquement consulté pour déterminer les modalités et les objectifs de formation. Bien qu'il puisse y avoir adaptation du programme, par des tiers, aux caractéristiques individuelles, la personne suit ses apprentissages sans aucune lucidité, en aveugle. Nous nommerons cette approche «**l'individualisation mécaniste**».
 - et celle où l'individu est véritablement acteur de son processus d'apprentissage. Dans ce cas, il peut définir seul ou avec d'autres les conditions de son apprentissage en vue d'une finalité qu'il s'est fixée lui-même. Nous considérons alors qu'il s'agit d'une démarche «**d'individualisation autonomisante**».

Une grille d'étude québécoise appelée grille GENIP (Grille d'Évaluation du Niveau d'Individualisation des Programmes) se propose d'évaluer le niveau d'individualisation d'un dispositif à partir de treize paramètres :

- le lieu ;
- le temps ;
- les objectifs ;
- l'accès ;
- le cheminement ;
- la séquence ;
- les contenus ;
- l'évaluation ;
- le rythme ;
- le format (travailler seul ou en groupe) ;
- les méthodes et les moyens d'apprentissage ;
- les personnes ressources.

L'individualisation est un processus de formation qui propose des situations d'apprentissage différentes à des personnes distinctes. On peut rencontrer des situations d'apprentissage laissant l'individu maître de son parcours ou, au contraire, des situations très préprogrammées.

Ingénierie de formation

Ensemble de démarches méthodologiques cohérentes qui s'appliquent à la conception de systèmes d'actions et de dispositif de formation pour atteindre efficacement l'objectif fixé.
AFNOR X 50-750.

Ingénierie pédagogique

Fonction d'étude, de conception et d'adaptation des méthodes et/ou moyens pédagogiques.
AFNOR X 50-750.

Interactivité

Dernier avatar de l'hyper modernité ? L'interactivité est mise à toute les saucés : une émission de TV ou de radio se doit d'être interactive... L'interactivité devient une qualité «humaine» incontournable... (au risque de confondre avec interaction !). Elle devient une composante indispensable de la convivialité à l'aune de la société de l'information.

Les pédagogues consacrent très vite ce concept venu de la technologie et des travaux d'ergonomie cognitive sur les interfaces hommes machines, puis des logiciels issus de l'informatique des années 80. En effet, le concept d'interactivité a la capacité d'incarner et de rendre opérationnel un des fondements des «méthodes actives» : c'est l'activité de l'apprenant qui fait le succès du terme. À la croisée des convictions des militants de la méthode Freinet et des zélotes de la Pédagogie Par Objectifs version humaniste (cf. Daniel Hameline) ou version comportementaliste (cf. Mager), tout concourt à mettre l'apprenant au cœur du fameux triangle pédagogique : apprenant /formateur /contenus. Cet emprunt au champ de la technologie doit permettre pour les plus engagés de dépasser les vœux pieux et l'incantation... Seymour Papert ouvre au début des années 80 une véritable perspective aux militants de l'innovation pédagogique avec son prophétique langage Logo : la technologie conforte, transcende, donne chair à cette centration sur l'apprenant.

<http://ressources.algora.org/reperes/comprendre/ticfoad/ticfoad.asp>

- Interopérabilité** Capacité que possèdent des systèmes informatiques hétérogènes à fonctionner conjointement, grâce à l'utilisation de langages et de protocoles communs, et à donner accès à leurs ressources de façon réciproque.
- Note : L'interopérabilité implique qu'un programme tournant sur un système ouvert fonctionnera également sur un autre système. L'une des conditions fondamentales permettant la communication entre ordinateurs est l'utilisation de langages et de protocoles communs. L'interopérabilité a besoin de plus qu'une bonne connectivité technique puisqu'elle nécessite l'utilisation d'éléments comme des interfaces de programmation et des formats de données standardisés.
- <http://www.granddictionnaire.com/>
- On peut également s'intéresser à la dimension pédagogique de l'interopérabilité qui renvoie alors aux questions de granularisation et d'objets pédagogiques.
- Itératif** Qualifie un traitement ou une procédure qui exécute un groupe d'opérations de façon répétitive jusqu'à ce qu'une condition bien définie soit remplie.
- Association française de normalisation (1980) Traitement de l'information. Vocabulaire complémentaire expérimental. Collection Norme expérimentale ; Z 61-101 — AFNOR, Paris.
- LCMS** *Learning Content Management System* traduit par Système de gestion de contenu d'apprentissage.
- Voir *LMS* et *Plate-forme de formation*.
- Un LCMS est un système (le plus souvent basé sur les technologies Web) qui permet de créer, valider, publier et gérer des contenus d'apprentissage. Pour comprendre ce qu'est un LCMS, il est nécessaire de partir de la formule suivante :
- $$\text{LCMS} = \text{LMS} + \text{CMS}$$
- (Rappel :
- Le LMS, considéré dans bien des cas comme le cœur du dispositif e-formation, a pour but de simplifier la gestion et l'organisation de la formation.
- Les CMS ou systèmes de gestion de contenu ont pour but de simplifier la création et la gestion du contenu en ligne. Ils permettent une meilleure fréquence des mises à jour des ressources déjà publiées et à moindre coût).
- <http://www.educnet.education.fr/superieur/glossaire.htm>
- LMS** *Learning Management System* : voir Plate-forme de formation.
- Logiciel propriétaire** Logiciel qui est spécifique à un développeur donné, ce qui veut dire qu'il n'est pas nécessairement conforme à une norme ou un standard, qu'il n'est pas toujours compatible avec d'autres logiciels, qu'il est protégé par le droit d'auteur et qu'il faut l'acheter ou acquérir une licence pour pouvoir l'utiliser.
- <http://www.granddictionnaire.com>
- Logiciel libre ou ouvert** Logiciel livré avec son code source de manière qu'il puisse être copié, modifié et redistribué, évoluant ainsi de façon continue vers une version plus perfectionnée, dans un contexte de développement coopératif et communautaire.
- Le concept de «logiciel libre» est issu de la Free Software Foundation (FSF) (littéralement, Fondation pour le logiciel libre) dont le fondateur et président, Richard Stallman, soutient que l'utilisation des logiciels à des fins non commerciales ne devrait pas être soumise à des restrictions. Bien que cette vision des choses soit difficilement conciliable avec la commercialisation des logiciels, l'idée du développement coopératif et communautaire qui sous-tend l'évolution des logiciels libres est, en revanche, de plus en plus populaire.

Malgré certaines similitudes, il ne faut pas confondre le logiciel libre (free software) avec le gratuit (freeware), le partagiciel (shareware) et le publiciel (public domain software). Ici, free signifie «libre» («sans contrainte») et non «gratuit», même si, à l'heure actuelle, la plupart des logiciels libres sont distribués gratuitement ou à un prix dérisoire. Le logiciel libre est également protégé par des droits d'auteur.

Le système d'exploitation libre Linux (du nom de son premier concepteur, le Finlandais Linus Torvalds, et du système Unix qui est à son origine) et le serveur Web Apache (qui tire son nom de l'expression a patchy server) sont deux exemples de logiciels libres. On emploie également le terme logiciel ouvert, parce que le code source est rendu public.

<http://www.granddictionnaire.com>

- LOM** LOM : Learning Object Metadata, métadonnées (données sur des données qui permettent de décrire les informations) associées aux objets pédagogiques.
SC36 — ISO.
- Maintenance préventive** Entretien périodique des composants d'un équipement dans le but d'assurer son bon fonctionnement et de dépister d'éventuels problèmes avant qu'ils n'entraînent des défaillances importantes.
<http://www.granddictionnaire.com/>
- Médiatisation** Utilisation d'un médium qui rend la communication possible avec les apprenants (il s'agit le plus souvent de documents électroniques, d'applications multimédias transmises via l'Internet et des plates-formes de télé formation).
In Regards croisés sur des pratiques de FOAD. Collection Champ contre champ. Espace Formateur. (2003) page 124.
<http://www.espace-formateurs.org/>
- Métadonnées** Il s'agit de données définissant les contenus auxquels elles se rapportent. Il peut s'agir de mots-clés ou de tous autres termes déposés dans une zone d'indexation accessible en priorité aux moteurs de recherche lorsqu'ils ne font pas de recherche en texte plein, c'est-à-dire dans le corps du texte du document lui-même. La démarche de codification et de classification des termes utilisés pour les métadonnées est essentielle pour assurer l'efficacité de leur utilisation, à savoir trouver rapidement les documents recherchés avec le plus de pertinence et le minimum de déchet ou de bruit (documents ne répondant pas à la requête).
Michel Arnaud, coordinateur du groupe miroir français AFNOR.
ISO JTC-SC36.
- Netiquette** Ensemble des conventions de bienséance régissant le comportement des internautes dans le réseau, notamment lors des échanges dans les forums ou par courrier électronique.
<http://www.granddictionnaire.com/>
- Objets d'apprentissage** Un objet d'apprentissage est un bloc de contenus qui focalise sur un objectif d'apprentissage spécifique. Ces objets d'apprentissage peuvent être constitués d'un ou de plusieurs composantes ou blocs d'informations incluant du texte, des images, de la vidéo, des sons, des animations, etc. ;
Les normes et standards de la formation en ligne : état des lieux et enjeux. Crepuq, septembre 2002 :
<http://profetic.org/file/norm-0210-d-RAPPORT.pdf>

Plate-forme de formation	<p><i>Learning management system</i> : plate-forme de (télé)formation</p> <p>Ce terme anglo-saxon désigne la plate-forme de e-formation. Système informatique conçu pour optimiser, sur un réseau Internet ou Intranet, la gestion de l'ensemble des activités de formation, depuis l'information sur l'offre, l'inscription des participants, la distribution des ressources, l'organisation de parcours individualisés, le suivi par le tuteur et du tutorat (gestion intégrée des interactions apprenants-formateur), l'animation de communautés d'apprentissage. Selon leur conception, elles favorisent l'entrée par les contenus ou les compétences, le travail collaboratif ou individuel, l'acquisition de compétences ou l'organisation de connaissances (les grains...).</p> <p>http://www.educnet.education.fr/superieur/glossaire.htm</p>
Régulation (de l'apprentissage)	<p>Procédé lié à l'évaluation, qui consiste en un ajustement des actions et des stratégies d'apprentissages afin que l'élève puisse progresser et atteindre les objectifs fixés.</p> <p>Cet ajustement peut être fait par l'élève ou par l'enseignant.</p> <p>http://www.granddictionnaire.com/</p>
Ressources pédagogiques	<p>Dans le contexte des TIC, il s'agit des outils pédagogiques numériques qui facilitent les apprentissages. La terminologie pour décrire ces ressources évolue sans cesse ce qui ne facilite la compréhension ! En effet, on a parlé d'EAO, de didacticiel, de tutoriel, d'exerciseur, de micro monde, de simulateur, de multimédia de formation, d'outil ou de produit de formation numérique, d'environnement d'apprentissage multimédia.</p> <p>Pour y voir plus clair, il faut s'intéresser d'une part à l'histoire des technologies et, d'autre part, aux différents courants et théories de l'apprentissage et innovations en pédagogie.</p> <p>Les concepts clefs d'interactivité et d'hypertexte/ hypermédia sont au cœur de la question et donc nécessaires pour une bonne compréhension.</p> <p>Pour en savoir plus :</p> <p>Le vocabulaire utilisé a sensiblement évolué au cours du temps. Selon les périodes, on a décrit la caractéristique pédagogique de l'outil : c'est le cas par exemple de l'EAO, même si les militants des méthodes actives trouvèrent un peu amer qu'un modèle «discutable» d'enseignement se transforme en terme générique. Les Canadiens français parlaient eux plutôt d'application pédagogique de l'informatique, ce qui était plus neutre ! À d'autres moments c'est la forme qui a primé lorsqu'on parlait de multimédia de formation, par exemple.</p> <p>Le foisonnement du vocabulaire traduit néanmoins une certaine confusion des esprits et quelquefois l'esprit de chapelle : le ministère de l'Éducation Nationale s'est senti obligé de produire son propre acronyme en parlant de TICE (technologies de l'information et de la communication pour l'éducation). Plus récemment, EAD, FAD, e-learning puis e-formation renforcent cette confusion.</p> <p>Une typologie des ressources :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les ressources basées sur le modèle comportementaliste : il s'agit des tutoriels, des exercices, de l'EAO (enseignement assisté par ordinateur) qui se fondent sur les principes de base de l'enseignement programmé (décomposition des difficultés, progression du simple au complexe, renforcement positif...). • Les ressources basées sur le modèle constructiviste : il s'agit des micro-mondes inspirés des travaux de Seymour Papert et du langage LOGO (on apprend en donnant des instructions au logiciel et en faisant des erreurs). Les simulateurs de vols, de train, de conduite de camion ou d'automobile sont construits sur ce principe. • Les ressources basées sur le modèle théorie de l'information : il s'agit principalement de la méthode des cas qui se fonde sur les processus de résolution de problème où la recherche d'information et la formulation d'hypothèses permettent de résoudre des problèmes inspirés de situations professionnelles réelles, mais simplifiées.

La structure des ressources :

- la modularité de la ressource : la granularité de la ressource correspond à la taille, en terme de sens, de la séquence d'apprentissage. On reconnaît actuellement que la durée optimum d'un grain de formation s'adressant à des adultes est de 30 à 45 minutes. Il ne s'agit pas de la capacité de concentration maximale, mais de la durée d'une unité qu'il convient de combiner à d'autres. Cette granularité est importante, car elle contribue de façon essentielle à la notion d'interopérabilité des ressources dans des dispositifs hétérogènes ;
- le degré d'ouverture de la ressource.

Quelques références

- *La logique de l'honneur, Gestion des entreprises et traditions nationales*, IRIBARNE Philippe, Paris : Seuil, Essais- Points, 1989, 280 p.
- *Guide du multimédia en formation, bilan critique et prospectif*, NAYMARK J. (sous la direction de), Paris : Retz, 1999.
- *Les environnements d'apprentissage multimédia. Analyse et conception*, DEPOVER Christian, GIARDINA Max, MARTON Philippe, Paris : l'Harmattan, 1996, 289 p.
- *Guide de conception pédagogique et graphique de sites W3 éducatifs*, APTIC : Denyse GILBERT, Université de Laval, Québec, Canada,

<http://aptic.ulaval.ca/guidew3educatif/>

<http://ressources.algora.org/reperes/comprendre/ticfoad/ticfoad.asp>

Revue de projet Dans le cycle de développement d'un système ou d'un logiciel, examen systématique, par des spécialistes, des objectifs et des besoins de l'entité informatique.

<http://www.granddictionnaire.com/>

REX Retour d'expérience. S'inscrit dans une démarche qualité. Utilisé principalement dans les grandes organisations dans le domaine de la sécurité notamment.

SCORM SCORM n'est pas une norme à proprement parler mais plutôt un agrégat de standard. Il récupère le meilleur des normes AICC et IMS. La «norme» SCORM de ADL (Advanced Distributed Learning <http://www.adlnet.org>) s'impose aujourd'hui comme «le» standard en matière de conception de cours et de plates-formes e-learning (LMS).

*Sharable
Content Object
Reference Model*

Un cours SCORM est composé d'objets «SCO» ou *Sharable Content Object*. Un SCO est une unité (ou grain) de contenu qui possède un sens pédagogique, qui peut être réutilisée dans un autre cours, et qui sera reconnaissable par une plate-forme SCORM. Un SCO pourra être composé de pages HTML, d'animations, de dessins, de vidéos... Plusieurs SCO pourront former un *Learning Object* (LO) et un ou plusieurs LO pourront former un cours.

<http://www.definition.be/defipoints/point5.asp>

Traçabilité La possibilité de garder une trace de certaines informations, par exemple afin de pouvoir évaluer la qualité d'une prestation. Les systèmes de télé-formation peuvent présenter un intérêt particulier pour garder les traces de l'ensemble des activités d'apprentissage et de suivi comme les négociations des plans de formation, les résultats aux tests, l'utilisation des ressources, le traitement réservé aux non-conformités, etc.

Construire son projet de formation en ligne, BOUTHRY, A. JOURDAIN, C. (2002) Éditions d'Organisation, Paris.

«Aptitude à retrouver l'historique, la mise en œuvre ou l'emplacement de ce qui est examiné».

Définition de l'ISO 9000 (version 2000).

Travail collaboratif <i>Voir apprentissage collaboratif</i>	<p>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».</p> <p><i>Apprendre en collaboration avec d'autres ... le travail en équipe. Théorie et pratiques à l'intention des étudiants et des étudiantes du premier cycle</i>, ALAOUI, LAFERRIERE, MELOCHE. (1996). Faculté des Sciences de Laval.</p>
Travail coopératif	<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».</p> <p><i>L'apprentissage coopératif : un défi pour les professeurs de langue</i>, LOPRIORE, L. (1999). Revue 'Le français dans le monde. n° spécial : apprendre les langues étrangères autrement.</p> <p>«Assignment d'une tâche collective exercée en groupe restreint, exigeant un maximum d'interactions entre pairs, sans la supervision directe et immédiate du formateur».</p> <p><i>Traité des sciences et des techniques de la Formation</i>, CARRE, P. et CASPAR, P. (1999). Dunod, Paris.</p>
XML	<p>Évolution du langage SGML permettant aux concepteurs de documents HTML de définir leurs propres marqueurs, dans le but de personnaliser la structure des données qu'ils comptent présenter.</p> <p>http://www.granddictionnaire.com</p>

7.2 Méthodologie de travail

Le référentiel a été élaboré selon une démarche classique de gestion de projet :

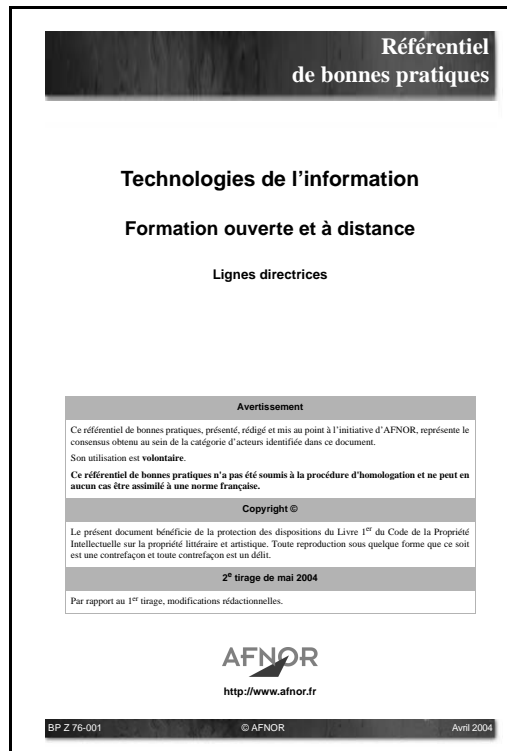
- constitution d'un comité de pilotage représentant la diversité de la profession
- constitution d'un comité de rédaction réunissant des experts du domaine
- désignation d'un chef de projet
- élaboration du cadre conceptuel et méthodologique du projet
- définition d'un calendrier de travail intégrant des phases de validations internes et externes

L'élaboration du référentiel est la résultante d'une démarche rigoureuse :

- appel à proposition pour auditions
- auditions d'une série d'acteurs engagés dans des dispositifs de FOAD
- analyse documentaire de l'ensemble de la littérature française et internationale
- séminaire de validation et d'enrichissement d'une première série de documents de travail
- auditions d'approfondissement sur les points de tension de la rédaction
- procédure de validation finale du document définitif

Rédaction de divers documents de travail

- grille d'entretien visant les chefs de projets
- grille d'entretien visant les apprenants
- grille d'analyse documentaire



Le présent document décrit les processus et recommandations à mettre en œuvre pour développer des actions de formation ouverte et à distance de qualité.

Mots-clés formation, application de l'informatique, échange d'information, internet, processus, conception, traçabilité, gestion de projet, choix, évaluation.

FA136609

ISSN 0335-3931

ICS : 03.100.30 ; 35.240.99