

## Chapitre2 : Dispositif de formation en Ligne

### I- Dispositif de formation ouverte et a distance

#### A- Définition

Ensemble cohérent et organisé d'éléments (méthodes, outils, procédures, routines, principes d'action) articulés poursuivant un but." [Le Boterf 2000]

Comme tout *dispositif* de formation, un DFOAD désigne un ensemble d'acteurs (apprenants, tuteurs, responsables de la formation) et d'outils techniques (ressources pédagogiques, outils d'échanges, plates-formes) *organisé*, dans l'espace et dans le temps, en fonction d'un but d'apprentissage. Mais deux traits semblent le distinguer d'un dispositif de formation traditionnel. Nous les associons à l'idée, complexe, d'*ouverture* du DFOAD.

Comme tout dispositif, il peut être défini comme « une instance, un lieu social d'interaction et de coopération possédant ses intentions, son fonctionnement matériel et symbolique enfin, ses modes d'interactions propres. L'économie d'un dispositif - son fonctionnement - déterminée par les intentions, s'appuie sur l'organisation structurée de moyens matériels, technologiques, symboliques et relationnels qui modélisent, à partir de leurs caractéristiques propres, les comportements et les conduites sociales (affectives et relationnelles), cognitives, communicatives des sujets » [Peraya, 1999].

Un DFOAD est un ensemble cohérent, organisé (scénarisé), souple et régulé d'activités pédagogiques (pour l'apprenant) intégrant :

- accompagnements (tutorat pédagogique, animation de groupe etc.)
- espace-temps multiples (regroupement, activité distante chez soi, sur son lieu de travail)
- documents pédagogiques (polycopies, sujet d'exercice, simulateur etc.)
- technologies (forum, chat, visioconférence etc.)

Le dispositif doit être conforme aux règles "OCTAVE"

- **Ouvert** : étudier à son rythme
- **Cohérent** : proposer un cursus de bout en bout dans un même environnement de travail
- **Tutoré** : guider et accompagner l'apprentissage
- **Accessible** : micro-ordinateur connecté sur Internet
- **Viable** : vis-à-vis des ressources mobilisables et utilisables
- **Evolutif** : inévitablement

#### B- Différents types

- Présentiel enrichi: concerne (diaporama, diversité des médias, matériel de projection)
- Présentiel augmenté : Avant (mise à disposition du plan de cours, fiches TD, TP, exercices) Après (accès ressources du cours, résumés, échanges prof-élèves par courrier)
- Présentiel allégé : (Quelques cours / TD remplacés par des modules d'autoformation, du travail collaboratif (asynchrone), du tutorat en ligne)
- Présentiel réduit : (L'essentiel de la formation hors présence de l'enseignant. Intervention de l'enseignant pour préciser, ré expliquer, motiver, évaluer)
- Présentiel inexistant : tout a distance (présentiel si certification)

### **C- Critères pour le choix d'un dispositif**

Selon HAEUW Frédéric [HAEUW 2004] le choix d'un dispositif de formation en ligne se fait par rapport:

- aux outils dont disposent les apprenants
- à leur capacité à travailler en (relative) autonomie
- à la cohérence avec les objectifs de la formation (quels objectifs se prêtent à une mise à distance ?)
- aux modalités d'accompagnement envisagées dans la formation
- à la difficulté de mise en oeuvre
- au nombre de personnes impliquées dans le projet (un ou plusieurs formateurs / l'institution entière)
- aux ressources techniques disponibles

### **D- différents acteurs intervenant dans la construction d'un dispositif de formation en ligne**

- **Chef de projet FOAD**
  - Sa fonction : Garant du bon déroulement du projet, de la tenue des objectifs en fonction des contraintes de coûts et de délais
  - Tâches principales : Organise le projet et en gère l'avancement, Assure la communication entre les différents acteurs
- **Concepteur de dispositifs de FOAD (Ingénierie de formation)**
  - Sa fonction : Garant de l'adéquation de la formation aux objectifs et attentes de l'apprenant et/ou du prescripteur
  - Tâches principales : Définit le dispositif de FOAD (public, contexte, modalité pédagog etc.) , Coordonne le travail de l'équipe pédagogique
- **Scénariste pédagogique (Ingénierie pédagogique.)**
- **Responsable Technique** : Mettre en ligne le matériel de cours produit par le concepteur de cours.
- **Responsable formation** : Assurer des sessions de formation
- **Expert Auteur**
- **Développeur multimédia & informatique:** Concevoir le matériel de cours, les ressources et les exercices
- **Infographiste**
- **Apprenant** : Découvrir les contenus de cours, réaliser les activités proposées, participer à la vie du campus
- **Administrateur**
- **Accompagnateur**
  - Sa fonction : Garant de la qualité de la formation pour l'apprenant et de son appropriation du DFOAD, du bon fonctionnement du groupe. Il peut assurer le suivi social, administratif et l'orientation de chaque apprenant
  - Tâches principales : Anime les groupes en prés. et à distance, suit l'apprenant et connaît son contexte, favorise le lien social, Négocie et met en œuvre les adaptations du DFOAD.

[Paquette et al1997] apporte d'autres éléments importants dans la définition des acteurs et leurs rôles mais se place uniquement dans le cadre d'une formation à distance via un campus virtuel et plus spécifiquement celui qu'ils ont développé au Licef.

| ACTEUR et FONCTION   | Rôles ou sous-processus correspondants  |
|--|---|
| <p>Apprenant</p> <p>(Transformer les informations en connaissances)</p>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Navigateur dans le scénario d'apprentissage</li> <li>• Explorateur de ressources documentaires internes</li> <li>• Explorateur des banques d'information externes</li> <li>• “ Résolveur ” de problèmes</li> <li>• Contractant dans un projet</li> <li>• Réalisateur d'activités servant à son évaluation</li> <li>• Auto-évaluateur de ses activités</li> <li>• Acteur social</li> <li>• Débateur en télé-discussion</li> <li>• Communicateur d'informations</li> </ul> |
| <p>Formateur</p> <p>(Faciliter l'apprentissage)</p>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisateur du diagnostic</li> <li>• Conseiller</li> <li>• Évaluateur des travaux de l'apprenant</li> <li>• Aide à l'utilisation de l'environnement</li> <li>• animateur des équipes ou du groupe</li> <li>• Moniteur (“ Coach ”)</li> </ul>   |
| <p>Concepteur</p> <p>(Construire, adapter et maintenir un système d'apprentissage)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyseur des besoins de formation</li> <li>• Modélisateur des connaissances</li> <li>• Scénariste pédagogique</li> <li>• Rédacteur de devis de systèmes d'apprentissage</li> <li>• Simulateur du devis</li> <li>• Réalisateur des instruments didactiques</li> </ul>  |

|   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepteur du plan de réalisation du système</li> <li>• Producteur et réalisateur</li> </ul>  |
| <p>Gestionnaire<br/>(Gérer les acteurs et les événements)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificateur</li> <li>• Décideur</li> <li>• Aiguilleur/Contrôleur</li> <li>• Directeur des opérations de diffusion</li> <li>• Organisateur des équipes ou du groupe</li> <li>• Organisateur de la mise à l'essai et des validations</li> <li>• Directeur de l'évaluation des apprentissages</li> <li>• Directeur de l'évaluation du système d'apprentissage</li> <li>• Administrateur de réseau</li> </ul> |
| <p>Informateur<br/>(Rendre disponible les informations)</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentateur d'informations</li> <li>• Clarificateur de contenu</li> <li>• Gestionnaire des connaissances médiatisées</li> <li>• Analyseur de trace</li> <li>• Analyseur de documents</li> </ul>  |

**Figure 4** : Acteurs intervenants dans la mise en place de dispositif e-learning

### ***E- Construction de dispositif de formation en ligne***

Les dispositifs FOAD sont axés sur la prise en compte de la singularité des apprenants ce qui n'exclut pas l'utilisation de produits industriels comme ressources.

#### **1 - Du coté de la fonction formation de l'entreprise**

Au-delà de sa logique conventionnelle de prescription, la fonction formation doit ainsi :

- développer des procédures de négociation avec le commanditaire et les acteurs concernés de l'entreprise ;
  - participer à la maîtrise d'ouvrage des dispositifs ;
- être en capacité de gérer une logistique de formation qui nécessite de planifier, coordonner différents acteurs et élaborer des indicateurs de suivi (usages et retombées du dispositif).

## 2 - Du côté des organismes de formation

Les dispositifs de FOAD sont des réponses “ fines ” à des “ demandes ” de personnes ou d’organisations. Pour les générer, les organismes de formation doivent s’appuyer à la fois sur des produits industriels existants pour éviter de “ réinventer la roue ” et sur des capacités d’ingénierie, pour produire des services personnalisés adaptés à la demande.

Dans cet esprit, les organismes de formation, devenus “ ensembliers ”, doivent être capables de répondre à une commande par la proposition d’une pluralité de situations d’apprentissage.

Les prestataires de formation doivent donc faire évoluer leurs propres organisations pour promouvoir des fonctionnements en réseaux pluridisciplinaires.

De telles organisations nécessitent souvent :

- un management par projet et transversal,
- de nouvelles pratiques de contractualisation et/ou de mutualisation entre organismes, entreprises, etc.,
- une capitalisation des ressources et des compétences au sein d’un système accessible et lisible permettant de les mobiliser et de les allouer rapidement,
  - un accès banalisé à l’information sur ces ressources.

### ***F. Quelques conditions de réussite***

Un dispositif de FOAD est une construction sociale au service du développement d'une organisation, d'un territoire, d'une entreprise.

C’est une réponse à une demande analysée et négociée. Cette réponse est Co-construite par les demandeurs et les organisations (organismes de formation, services formation, entités internes des entreprises ou des territoires, ...).

Il convient de distinguer :

- les dispositifs, qui sont des réponses spécifiques à une demande et un public, et les organisations, qui génèrent et mettent en œuvre ces dispositifs. Cette construction s'appuie sur une ingénierie de la demande qui explicite :
- les enjeux économiques, sociaux et humains du projet de l'entreprise ou du territoire,
- les stratégies de développement des technologies, des équipements et des organisations au service du projet,
  - les objectifs et stratégies de gestion des ressources humaines,
  - les situations problèmes et les projets individuels et collectifs des personnes concernées.

Les différentes étapes de l'ingénierie de la construction du dispositif seront négociées :

- en associant au maximum tous les acteurs concernés dans la construction des finalités et de la cohérence des solutions (organisation du travail, modalités de formation, management, etc.) ;
- en recherchant l'adhésion des acteurs aux différents niveaux des organisations impliquées ;
  - et en articulant les trois pôles de médiation (humaine, pédagogique, technologique).

L'enjeu pour les organisations (organismes de formation, services formation) est d'engager des dynamiques de changement, de créativité, d'innovation, au plus près de la demande.

## II- Mettre en place le dispositif

Certaines représentations pèsent encore fortement sur les projets :

- On apprendrait bien avec des ordinateurs ce qui se décrit d'une manière logique et les comportements et relations devraient s'apprendre en dehors des outils.
- La formation avec les NTIC demande une maîtrise des outils qui la réserve aux personnels les plus qualifiés.
- Le e-learning est réservé aux publics très nombreux et éloignés. Pourtant Bell utilise ce moyen pour des publics de 15 personnes.

En réalité, tous les publics et contenus de formation sont concernés sans restriction. Des formations de publics faiblement qualifiés sur les compétences de base ou d'employés sur des comportements d'accueil, ou encore des publics en difficulté ont montré que de bons résultats pouvaient être obtenus dès lors que les méthodes et situations pédagogiques étaient adaptées.

Même si la formation initiale notamment universitaire est largement pratiquée aux Etats-Unis et dans une moindre mesure en France; les formations continues sont en premier lieu concernées par le e-learning. Il s'agit en général de formations organisées par étapes, motivantes en terme de résultat à court terme, composées de modules courts s'inscrivant dans un projet d'évolution à moyen terme. Les choix de dispositif obéissent à des préoccupations de rapport coût/efficacité. Le programme de travail d'un usager du e-learning peut se dérouler selon une alternance de :

- Formation individuelle à domicile avec ou sans tutorat, en cas de présence de matériel.
- Formation individuelle en centres de ressources équipés.
- Formation en petits groupes, en l'absence des formateurs, dans des lieux équipés.
- Séances de travail avec les formateurs, sur place ou à distance par télécommunications.

De la même manière, les parcours de formation peuvent être organisés en fonction de deux logiques qui peuvent se renforcer :

- Logique d'acquisition de techniques organisées à partir des contenus et de séquences de formation pré-formatées.
- Une logique de production de travaux orientés métier favorisant l'application pratique et l'évaluation formative.

Dans les deux logiques, un positionnement initial et un suivi de la progression s'imposent. La production et la gestion des documents pédagogiques est probablement à envisager dans la durée. On peut partir du principe suivant:

- Sous-traitance pour le standard mais le savoir faire lié à l'adaptation peut demeurer interne.
- Interne pour les métiers, en lien avec la documentation et avec la communication.

Enfin, les tâches techniques liées aux plates-formes de gestion et de distribution seront sous-traitées si elles sont standards et trouveront leurs premières réponses dans les offres ASP. Une connaissance des offres et une maîtrise des processus liés à ces plates-formes est donc nécessaire

Le e-learning a été considéré d'emblée comme un produit de substitution à la formation traditionnelle, dans le domaine professionnel notamment. Cette vision s'est faite en considérant les avantages comparatifs nécessaires du e-learning :

- Abolition des distances.
- Disparition du présentiel.
- Souplesse des horaires et des lieux.
- Personnalisation de la pédagogie.
- Economie sur les budgets indirects de formation (déplacements, locaux).

#### ***A- les fonctions indispensables au e-learning :***

- Production et intégration des ressources pédagogiques.
- Diffusion et accès aux ressources.
- Présentation de l'offre et des programmes de formation.
- Positionnement, construction des parcours de formation individualisée.
- Gestion des parcours.
- Animation des personnes et des groupes.
- Administration financière, technique.

#### ***B- Composants d'un dispositif e-learning :***

- Composantes organisationnelles : concerne l'organisation des différents acteurs ainsi que leurs rôles en assurant le changement.
- Composantes pédagogiques : modes d'apprentissage centrés sur l'apprenant
- Composantes didactiques : le contenu des modules
- Composantes géographiques : les TICE réduisent à néant les frontières temporelles et géographiques en matière de formation
- Composantes économiques : le coût diffère de la formation présentielle. Il est très important d'évaluer le coût de production, déploiement et d'actualisation des modules e-learning.
- Composantes technologiques : les contraintes techniques sont prépondérantes dans la construction d'un dispositif e-learning. Une bonne évaluation est conseillée afin que les apprenants ne soient pas découragés par ces dernières.

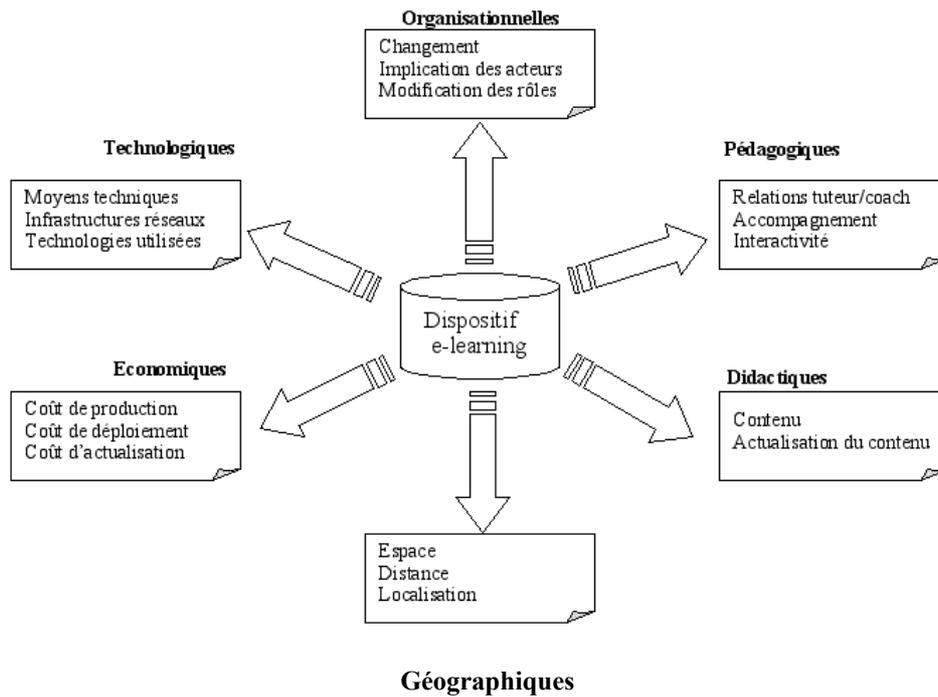


Figure 5 : Composants d'un dispositif e-learning [Prat 2008]

### C- Niveaux d'un dispositif e-learning :

Un dispositif e-learning est un dispositif présentant plusieurs niveaux :

- un support de diffusion qui peut être un intranet, un extranet, ou internet, un CD-Rom ...
- une plateforme LMS ou LCMS chargée de gérer le catalogue des formations, les parcours des apprenants, les groupes d'apprenants, les résultats des évaluations, l'accompagnement à distance.
- une offre de formation sous forme de modules répondant à des objectifs pédagogiques précis.

Les apprenants se connectent au support de diffusion, s'inscrivent ou se connectent à la plateforme via le système d'authentification prévu et suivent leur parcours de formation. Ils interrompent et reprennent leur cours lorsqu'ils le souhaitent.

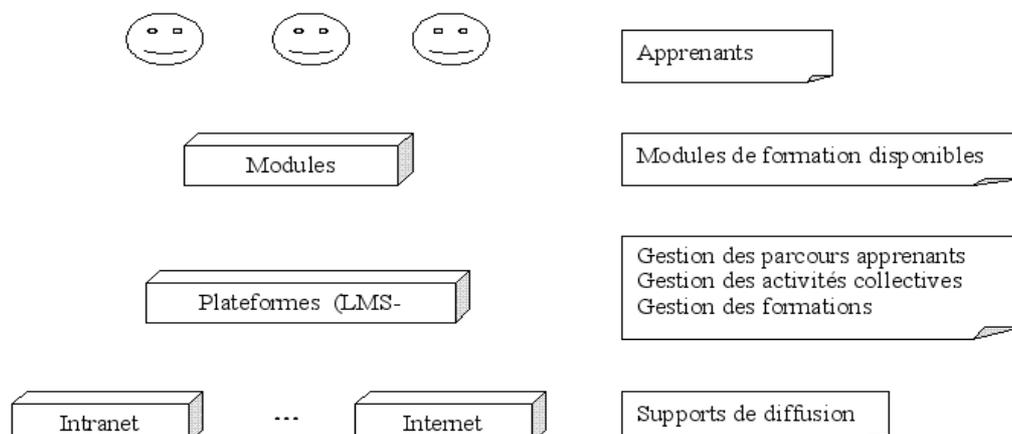


Figure 6 : Niveaux d'un Dispositif e-learning [Prat 2008]

## 1 - Support de diffusion

Technologies et médias appropriés (PowerPoint, Acrobat, Flash, Vidéo, 3D, ...), stockage multi-supports (CD-ROM, DVD-ROM, intranet, internet, ...), consultables sur un LMS (à partir d'un ordinateur, PDA, téléphone portable, ...), pour une utilisation en auto-formation ou comme outil d'animation,...

## 2 - Plates-formes et portails de formation :

### a- Les plates-formes de e-learning

**Définition** : Elles sont apparues durant les années 90 pour aider les concepteurs et formateurs à mener à bien l'essentiel des fonctions pédagogiques impliquées par la formation à distance :

- Production et intégration des ressources pédagogiques,
- Présentation de l'offre et des programmes de formation
- Diffusion et accès aux ressources
- Positionnement, construction des parcours de formation individualisée
- Gestion des parcours
- Animation des personnes et des groupes : tutorat
- Administration financière, technique

**Historique** : On peut situer trois étapes dans le développement des plates-formes :

Dans un premier temps, il s'agissait d'assurer un meilleur accompagnement de la formation à distance et de la rendre moins anonyme. Plusieurs outils différents ont été utilisés (par exemple le serveur de ressources pédagogiques, le système de tutorat asynchrone, les outils de tutorat synchrone, etc.),

Dans un deuxième temps, afin de gérer de plus grands nombre de stagiaires avec la même qualité d'accompagnement, sont apparus des outils qui permettaient de lier les composantes du système : par exemple, la base de données pédagogique, les parcours pédagogiques, le tutorat et de rendre plus efficace l'intervention des protagonistes de la formation. La gestion des groupes de stagiaires suivant des formations individualisées a notamment retenu l'attention

Dans un troisième temps l'intégration de ces fonctions dans un système d'information et de formation unique a permis de rationaliser les différents processus : inscription, positionnement, évaluation qui régissent les activités de formation et de les automatiser tout en conservant une grande souplesse. Cette dernière évolution observée depuis 98 a permis une meilleure intégration de la formation dans son environnement (entreprise, territoire), un meilleur suivi de l'information et une économie considérable des tâches de gestion.

### b- les portails d'e-learning :

Les portails répondent une tout autre logique : celle du marketing et du service, logique qui pourrait se définir par une double préoccupation :

- Regrouper l'offre afin de proposer une palette suffisamment large pour qu'elle motive des publics divers et nombreux
- Regrouper les publics afin de garantir aux fournisseurs un revenu suffisant et stimuler leur investissement dans l'amélioration des offres,

Ils assurent plusieurs fonctions :

- Celles liées à la mise en commun de l'offre, à sa promotion, à la commercialisation, que l'on pourrait qualifier de "galerie marchande",
- Celles liées à la mise en œuvre de la formation à l'aide d'une ou plusieurs plates-formes de téléformation

Les clients, dès lors qu'ils souhaitent recourir à ces services disposent d'une palette de prestations: depuis la plate-forme et les contenus, jusqu'à la formation dans sa globalité (y compris les tuteurs, l'évaluation, etc.).

On le voit, les services proposés se situent entre ceux d'un éditeur en ligne et ceux d'un organisme de téléformation avec en sus la mise en commun des offres et des clients.

Ces pratiques qui se mettent en place en France sont développées depuis deux ans aux États-Unis. Elles se sont appuyées sur l'existence d'entreprises déjà bien affirmées comme fournisseurs de matériels pédagogiques auprès des entreprises (CBT providers).

### **III- Environnements informatiques pour l'Apprentissage humain (EIAH) :**

« Un Environnement Informatique pour l'Apprentissage Humain (EIAH) est un environnement informatique conçu dans le but de favoriser l'apprentissage humain, c'est-à-dire la construction de connaissances chez un apprenant. Ce type d'environnement mobilise des agents humains (élève, enseignant, tuteur) et artificiels (agents informatiques, qui peuvent eux aussi tenir différents rôles) et leur offre des situations d'interaction, localement ou à travers les réseaux informatiques, ainsi que des conditions d'accès à des ressources formatives (humaines et/ou médiatisées), ici encore locales ou distribuées »

Environnement d'apprentissage : lieux, ressources, outils numériques et non numériques

Environnement informatique : Ensemble des fonctions disponibles depuis un même outil informatique

Environnement numérique de travail : Intégration de services au sein d'un espace logiciel Unique

Artefact informatique dédié : Logiciel dédié à une tâche spécifique d'apprentissage