

GUIDE

d'un projet de formation hybride ou entièrement à distance

Élaboré par Mokhtar Ben Henda

Réalisé avec le soutien financier de l'Agence universitaire de la Francophonie

Plusieurs intervenants d'établissements membres de l'AUF – Afrique de l'Ouest et l'AUF – Afrique Centrale et Grands Lacs ont coopéré à plusieurs moments de la réalisation de ce guide en fournissant des ressources primaires, prodiguant des conseils, effectuant des révisions de contenu et de forme et participant à des tests de faisabilité.

Conditions d'utilisation :

Ce guide est sous la licence Creative Commons CC-BY (Attribution) 4.0 International.



Édition : janvier 2021

Avant-propos

Ce guide est proposé comme un outil d'orientation au profit des universités membres de l'AUF dans leurs projets de mise en place d'une formation hybride ou à distance. Il est structuré en plusieurs parties qui correspondent à un processus d'opérationnalisation de tels projets depuis la définition d'une stratégie de mise en œuvre jusqu'à l'évaluation des résultats.

Outre des éléments conceptuels et théoriques, ce guide propose des recommandations pratiques de nature réglementaires, économiques, technologiques et méthodologiques adaptées à la mise en œuvre, suivi et évaluation d'une formation hybride ou à distance. En revanche, il appartient aux institutions qui envisagent son utilisation d'agir dans le cadre d'une stratégie d'établissement (plan de développement stratégique & plan d'action) qui donne les grandes lignes des objectifs à atteindre, des résultats à obtenir et des indicateurs de qualité à mesurer. Des ressources technologiques, humaines et financières sont également nécessaires pour atteindre des résultats probants et réaliser des plus-values innovantes. Il est surtout primordial de définir un cadre légal et réglementaire, un modèle économique attractif et une mise en place d'un dispositif de pilotage et de suivi, d'accompagnement et de valorisation des acquis d'expérience issus de l'hybridation ou de la virtualisation pédagogique prévue.

Il appartient aussi aux institutions de s'assurer de l'effectivité, l'efficacité et l'efficience des mesures correctrices et innovantes à mettre en place dans leurs plans d'amélioration au service d'un renforcement continu de la qualité des activités de formations hybrides ou à distance qu'elles proposent. Ce qui suppose d'intégrer, dès la mise en place d'une offre de formation hybride ou à distance, un dispositif de pilotage et de suivi et une démarche d'assurance qualité pour évaluer ses produits. À ce propos, plusieurs méthodes de gestion de projets, issues du monde de l'entreprise, peuvent être appliquées (AGIL, ADAPTATIVE, PERT, PRINCE...)¹

Précision terminologique

Aujourd'hui, tout le monde s'accorde pour dire que la FOAD modifie l'unité de temps, de lieu et d'action des formations classiques appelées « formations présentielles ». Or, quand l'unité de temps et/ou d'action est modifiée, on parle de « formation ouverte ». Quand seule l'unité de lieu est modifiée, on parle de « formation à distance ». Quand les unités de temps, de lieu et d'action sont modifiées, on parle de « Formation Ouverte À Distance ». Ce Guide utilisera le terme FOAD inclusif pour signifier toutes les formes d'utilisation des TIC dans une offre de formation.

¹ Lebouc, D. (2012). Développer un produit innovant avec les méthodes agiles. Éditions Eyrolles.

Cadre général

Le contexte international de l'éducation connaît un changement profond, engendré par l'émergence des technologies de l'information et de la communication (TIC) et le recours aux méthodes pédagogiques constructivistes* et socioconstructivistes*.

L'enseignement à distance, comme modalité de diffusion des connaissances anciennement pratiquée via la correspondance postale ou la télévision et la radio éducatives, se régénère grâce aux TIC sous une nouvelle forme de virtualisation de l'espace et du temps.

Avec les technologies numériques, on peut désormais identifier deux principaux modèles d'enseignement à distance : un bimodal et un autre hybride. Le modèle bimodal est utilisé par des institutions qui, à côté de leur enseignement présentiel traditionnel, offrent une formation à distance parallèle, souvent pour un public différent. En revanche, le modèle mixte ou hybride semble devenir le choix dominant des approches contemporaines de l'enseignement par les TIC. Il n'entraîne pas la création de deux entités distinctes au sein des institutions éducatives, mais consiste plutôt à « mélanger au sein d'un même diplôme des séquences d'apprentissage sous forme présentielle et des séquences ou modules d'apprentissage sous forme de e-learning*, qui peuvent soit cohabiter avec la forme présentielle, soit être l'unique forme d'accès au module »².

L'enseignement ou la formation hybride permet ainsi à toute structure d'enseignement ou de formation de tenter l'intégration des technologies numériques dans ses pratiques éducatives en associant à un enseignement présentiel existant, une part d'enseignement en ligne (à distance). Cette association, ou assemblage, effectuée à des proportions variées (cf. Figure 1), résulte généralement de plusieurs facteurs. Outre les intérêts pédagogiques et didactiques attribués aux TIC et aux TICE, il s'agit notamment d'un besoin de maîtriser les coûts, de mieux gérer les espaces/temps, d'introduire des méthodes innovantes pour mieux préparer les étudiants aux exigences du marché de l'emploi et de la réussite socioprofessionnelle. Le passage d'un modèle pédagogique traditionnel à un autre hybride nécessite cependant des mesures et des conditionnements institutionnels qui peuvent parfois être lourds sur le plan juridique, économique, technologique et pédagogique.

² François Orivel (2009), "Analyse économique de l'éducation à distance à l'ère de l'e-learning", Université de Bourgogne, IREDU-CNRS, Poitiers.

Cadre spécifique

Le contexte africain

Ce guide est une commande de l'AUF pour l'appui des universités francophones de la zone Afrique dans leurs projets de numérique éducatif, particulièrement le développement de dispositifs d'enseignement hybride et à distance. Il essaiera donc d'être le plus proche des attentes spécifiques qui caractérisent un cadre de pays en développement sans toutefois omettre une ouverture sur un contexte mondial d'innovations technologiques et pédagogiques qui impactent la formation et l'éducation en général.

En réalité, le numérique éducatif en Afrique subsaharienne, et l'enseignement à distance en particulier, ont souvent été décrits polémiques et aux grands paradoxes. Christian Depover souligne que « La crise endémique de l'éducation dans certains pays en développement particulièrement en Afrique subsaharienne ... est peu contestable, aussi bien dans l'éducation de base que dans l'enseignement supérieur »³. Il attribue à ce qu'il qualifie de « spécificité Sud » un triple déficit : en ressources humaines (trop peu de chercheurs en sciences de l'éducation et des TICE), en études scientifiques objectives (autres que la communication institutionnelle et la publicité mensongère) et en outils actualisés et références endogènes concrètes d'ingénierie de formation (bonnes pratiques).

Aujourd'hui, bien que considérée parmi les zones les plus marquées par la fracture numérique, et donc les moins desservies en technologies de pointe, l'enseignement à distance en Afrique n'est en rien nouveau puisque les expériences font légion et les initiatives dans ce domaine ne cessent de se multiplier⁴. Déjà, depuis plus de deux décennies, l'UVA (Université Virtuelle Africaine), créée en 1997, a planté un premier jalon dans le paysage du numérique éducatif africain malgré des résultats qualifiés de biaisés par Pierre-Jean Loiret par un discours politique très « techno centré » et d'un « marketing de l'utopie » qui n'ont pas été à la hauteur des espoirs nourris par le lancement de ce dispositif éducatif⁵. L'UVA a toutefois créé des émules dans des pays comme le Sénégal (UVS), le Burkina Faso (UVCI), la Tunisie (UVT), le Tchad (UVT), etc. D'autres structures régionales et internationales ont pris la relève, comme

³ DEPOVER C. (2008). « Formation à distance, multiples Sud », Distances et Savoir, Vol.6, n2. <https://www.cned.fr/ds/vol6/numero-2>

⁴ EDOURAD M. (2018). « Mise en place d'un dispositif d'enseignement à distance par les TIC en Afrique de l'Ouest : le cas de l'Université Virtuelle de Sénégal ». Mémoire de Master, Université Panthéon-Sorbonne (Paris 1)

⁵ LOIRET P.-J. (2007), « L'enseignement à distance et le supérieur en Afrique de l'Ouest : une université façonnée de l'extérieur ou renouvelée de l'intérieur ? », Thèse de doctorat, Université de Rouen, 2007

L'Université Numérique Francophone Mondiale (UNFM, 2003)⁶, l'Université Panafricaine Virtuelle et en Ligne (PAVEU, 2017)⁷ créée dans le cadre de l'Agenda 2063⁸ de l'Union africaine, etc. Toutes sont en activité, mais des études ont néanmoins montré qu'elles demeurent vulnérables à des problèmes majeurs comme d'être trop ancrées dans une logique internationale, d'importer des modèles du Nord vers le Sud, ainsi que de s'être enfermés dans des approches purement technologiques alors qu'il s'agit plus concrètement d'une meilleure intelligibilité dans la mise en place des actions et dans la gouvernance des projets⁹.

Le Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur (CAMES) se distingue aussi comme une structure aux marqueurs déterminants de l'écosystème éducatif universitaire africain. Le CAMES publie un grand nombre de référentiels par lesquels il exprime sa volonté de prendre en compte la dimension des technologies de l'information et de la communication. « Ces référentiels permettront certainement de mieux évaluer et encadrer la FOAD, d'harmoniser les systèmes d'information au moment où se posent dans les universités les problèmes de massification qui exigent un autre type de gouvernance et une meilleure exploitation de la prospective »¹⁰. Dans son dernier Plan Stratégique de Développement (PSDC 2020-2022)¹¹, le CAMES met l'accent sur l'usage du numérique pédagogique dans l'Enseignement Supérieur et la Recherche grâce à une série de chantiers, d'outils et de référentiels¹² au profit de ses Institutions d'Enseignement Supérieur et de Recherche membres. Ces outils et référentiels sont considérés comme un des piliers dans la mise en place des instruments de la démarche qualité, qui demeure une nécessité fondamentale pour l'écosystème éducatif africain.

Pour l'enseignement à distance, le référentiel de la FOAD du CAMES propose justement une liste d'indicateurs complémentaires, qui serait utile pour l'évaluation du niveau et des capacités d'usage des contenus et des technologies numériques aussi bien dans les activités pédagogiques, de recherche que d'administration. Rappelons que dans l'étendue définie pour ce Guide, il ne sera pas possible d'aborder en détail le sujet de l'assurance qualité qui constitue pourtant une urgence dans l'opérationnalisation d'une offre de formation hybride ou à distance viable et normalisée. Or, au vu de plusieurs témoignages, l'Afrique, dans ses différentes régions, atteste encore d'une situation contrastée selon les pays. Il se dégage alors un constat général, celui d'une « formation continue ouverte et à distance [...qui...] reste embryonnaire et ses fondamentaux faiblement implantés dans le corps social y compris au niveau des acteurs de l'éducation. Pourtant, le faible déploiement des formations continues et à distance contraste lui-même avec la volonté déclarative des décideurs à commencer la mise en œuvre des

⁶ UNFM, <https://www.unfm.org/unfm/>

⁷ PAVEU, <https://paveu.africa-union.org/>

⁸ Union Africaine, Agenda 2063, <https://au.int/fr/agenda2063/vue-ensemble>

⁹ Edouard, Op.cit, p.33

¹⁰ CAMES (2014), "Référentiel pour l'accréditation des offres de formation ouvertes et/ou à distance (FOAD)".

¹¹ PSDC 2020-2023, http://www.lecames.org/wp-content/uploads/2019/09/PLAN-Strate%CC%81gique_Brochure_20-pages_VF.pdf

¹² Référentiels du CAMES, <http://www.lecames.org/documents/referentiels-cames/>

FOCAD dans leurs pays »¹³. À cet effet, il manquerait des modèles de dispositifs contextualisés aux pays concernés, tout en tenant compte de leur situation en matière d'infrastructures, d'ancrage social des TIC, d'un socle réglementaire et juridique et des ressources humaines et financières adéquates.

Dans ce paysage africain de l'éducation universitaire, la Francophonie, par le biais de ses structures phares (AUF et OIF), a toujours proposé un soutien d'ampleur aux projets de FOAD. L'AUF soutient aujourd'hui plus de 80 diplômes universitaires de tous les niveaux (Licence, Master, DU, etc.) dans plusieurs disciplines, proposés en partenariat avec des universités d'Afrique subsaharienne, d'Europe, du Maghreb, du Moyen-Orient et de l'Océan Indien. Dans sa stratégie 2017-2021, l'AUF déclare sa volonté de « mettre en place de nouvelles organisations pédagogiques en soutenant les nouvelles méthodes pédagogiques utilisant l'outil numérique, les espaces d'apprentissage numériques, les cours et les ressources pédagogiques en ligne, grâce à l'IFIC et aux CNF de nouvelle génération »¹⁴.

La Francophonie se mobilise aussi sous la bannière de l'Assemblée Parlementaire de la Francophonie (APF) qui a publié en juillet 2019 ses propres résolutions sur l'usage du numérique pour l'enseignement et la formation à distance dans l'enseignement supérieur en Francophonie¹⁵. Elle y émet un appel « aux gouvernants à se saisir de ces outils pour que l'enseignement en langue française trouve tout son rayonnement dans l'offre numérique d'enseignement supérieur et de formations ouvertes à distance » et invite « les États, face à une nébuleuse d'offre d'enseignement supérieur à distance, à se doter d'un cadre réglementaire adapté afin de contrôler la qualité des enseignements prodigués ».

L'expérience francophone en éducation dans le contexte africain a connu d'importants succès à travers des programmes mobilisateurs comme l'Initiative francophone pour la formation à distance des maîtres (IFADEM)¹⁶. Quoique proposant un dispositif de formation fortement adapté à la réalité scolaire et administrative des pays, l'IFADEM a développé et allié des méthodes pédagogiques actives, des moyens technologiques novateurs en partie à distance, des contenus de formation sur mesure, des ressources humaines locales et un apport d'expertise internationale qui peuvent servir de modèle pour de nombreux projets universitaires de FOAD en Afrique.

¹³ TONYE E., et.al. (2008), « La formation continue et à distance (FOCAD) en Afrique centrale : étude de faisabilité contextualisée », https://www.researchgate.net/publication/301564594_La_formation_continue_et_a_distance_FOCAD_en_Afrique_centrale_etude_de_faisabilite_contextualisee

¹⁴ AUF (2017), « Stratégie de l'AUF 2017-2021 », <https://www.auf.org/wp-content/uploads/2017/04/Strat%C3%A9gie-2017-2021.pdf>

¹⁵ APF (2019), « Résolution sur l'usage du numérique pour l'enseignement et la formation à distance dans l'enseignement supérieur dans l'espace francophone : Abidjan (Côte d'Ivoire), 8-9 juillet 2019 », https://apf.francophonie.org/IMG/pdf/11.4_cecac_-_resolution_usage_du_numerique_dans_l_enseignement-2.pdf

¹⁶ IFADEM, <https://ifadem.org/fr>

En définitive, les modèles de l'enseignement à distance seraient devenus assez complexes et diversifiés au point qu'ils échapperaient à toute tentative d'harmonisation et d'uniformisation. Plutôt que de convenir d'un cadre type d'un environnement unique qui conviendrait pour tous les scénarios, la réalité propose un panorama d'outils diversifiés et une infinité de contextes variés devant lesquels le seul moyen d'être cohérent est d'analyser en profondeur l'état de l'art, les besoins et les attentes d'une population cible pour définir le modèle d'une offre de formation numérique qui serait le plus approprié. En revanche, il est primordial que la FOAD ne soit pas restreinte à un constat « matériel » et encore moins à une volonté d'imposition d'une approche descendante des principes d'organisation, à une négligence des acteurs locaux, à certaines illusions qui voient l'industrialisation de la formation comme moyen de pouvoir compenser l'insuffisance de l'offre présentielle par une offre à distance¹⁷.

L'objectif de ce guide est justement de contribuer à cet écosystème africain de la FOAD en proposant des options pouvant être adoptées et adaptées au sein des établissements universitaires comme complément à d'autres initiatives, projets et stratégies FOAD à l'échelle nationale, régionale ou internationale en collaboration avec des structures comme le CAMES, l'AUF, l'OIF ou de projets inspirés de l'expérience de l'IFE¹⁸ et de l'IFADEM. Ces structures disposent inévitablement de référentiels de travail qui seraient d'une grande utilité aux établissements universitaires.

¹⁷ DEPOVER, Op. cit.

¹⁸ IFEF, <https://ifef.francophonie.org/node/31>

Présentation du Guide

POURQUOI, POUR QUI CE GUIDE ?

Tout guide doit normalement s'adapter aux besoins d'une communauté de pratique qui exprime des besoins précis pour atteindre des objectifs identifiables et mesurables. C'est ce que propose ce guide en s'adressant à un public d'acteurs pédagogiques, hétérogène par ses prérogatives individuelles, mais homogène par sa mission globale, celle de la transformation, sinon celle de l'innovation pédagogique par le numérique éducatif dans un contexte d'émergence des États. Or, vu que les stratégies de transformation pédagogique sont très diverses, le présent Guide a choisi de mettre en évidence les plus recommandées d'entre elles pour le public à qui il s'adresse.

Ce guide est proposé comme un document de cadrage théorique, technique, méthodologique et réglementaire pour la formation hybride et à distance pratiquée dans des structures de formations universitaires en Francophonie. Il fournit à ce titre des recommandations allant dans le sens des projets de réforme universitaire de la politique du numérique éducatif de l'Agence Universitaire de la Francophonie. Il peut servir aussi bien les responsables et décideurs des Institutions d'Enseignement Supérieur et de Recherche sur les questions stratégiques (réglementaires et financières) que les porteurs de projets et les enseignants/formateurs sur les aspects techniques et pédagogiques de la formation hybride ou à distance.

Rappel 1

Il est important de souligner que dans ce guide, la taxonomie utilisée alterne entre enseignement et formation selon la situation. D'une manière générale, la formation relève des structures non scolaire et académique et concerne la formation continue des professionnels tandis que l'enseignement concerne le transfert des connaissances dans les institutions d'enseignement en général. Or, certaines universités peuvent proposer de la formation continue pour des professionnels...

Ce Guide est utile - d'un point de vue théorique et pratique - pour des responsables chargés d'innover les politiques éducatives de leurs établissements comme il peut aider à la conception et à la mise en œuvre de dispositifs FOAD pour l'hybridation des formations présentielles existantes.

Il faut rappeler aussi que ce Guide ne se veut pas exhaustif et ne cherche pas à être conforme à toutes les situations qui sont de natures très diverses. Il ne cherche pas non plus à entrer dans des détails techniques complexes, des démarches pédagogiques

sophistiquées, des cahiers des charges contraignants, etc. Il s'adresse plutôt à un public de base en quête d'appropriation en matière de numérique éducatif, en rendant possible ce dernier dans plusieurs Institutions d'Enseignement Supérieur et de Recherche, sans investissements lourds en moyens logistiques et ressources humaines.

Pour toutes perspectives de perfectionnement, d'autres ressources, outils et services plus avancés sont disponibles en ligne pour en compléter le contenu. Il s'agit notamment de référentiels de compétences pédagogiques, de guides de conception de scénarios pédagogiques, de documents normatifs pour des offres de formation, de référentiels pour la conception et l'usage des ressources éducatives libres (REL) ainsi que l'application des licences Creative Commons, pour l'assurance qualité et la certification des compétences pédagogiques, etc.

Toutes les ressources précitées seront nécessaires, dès lors que les objectifs de bases dans le guide seront réalisés. L'AUF est outillé pour accompagner les établissements désireux de passer à un stade avancé de la FOAD avec la formation des formateurs, les référentiels adaptés et les outils nécessaires à cette finalité.

Rappel 2

Ce Guide ne couvre que la partie d'une formation hybride livrée à distance par les moyens technologiques. La partie présentielle reste du ressort de l'équipe pédagogique de chaque université. Le mode présentiel dans un projet de formation hybride est limité dans ce guide aux ateliers de formation de formateurs qui seraient dispensés à l'équipe du projet.

ORGANISATION DU GUIDE

Compte tenu des critères et des conditions soutenant l'accompagnement d'une formation hybride par l'AUF, la conception du présent Guide suit une organisation en deux parties :

- **Première partie : cadre théorique.** Dans cette partie, il est question de proposer une analyse préalable du contexte de la formation hybride et à distance d'un point de vue des critères et des conditions dans lesquelles se réaliserait une telle formation. Il s'agit particulièrement du cadre réglementaire et juridique, du modèle économique, des modalités pédagogiques et de l'environnement technologique nécessaires à la mise en œuvre d'une formation hybride ou à distance au sein d'une structure universitaire.
- **Deuxième partie : éléments pratiques.** Cette partie décrit les étapes du montage d'un projet FOAD et de sa mise en œuvre. Il s'agit plus précisément de proposer des éléments pratiques pour préparer un projet de mise en place d'une formation hybride ou à distance dans une optique de gestion d'un projet de formation hybride ou à distance (i.e. cahier des charges, opérationnalisation, expérimentation, évaluation, validation et livraison). Le Guide propose à cet effet les étapes qui favoriseront l'accompagnement de l'AUF d'un tel projet depuis sa conception jusqu'à sa livraison.

Première partie

Environnement général d'une formation hybride ou à distance

L'avènement des TIC dans le contexte éducatif et les transformations qu'elles ont engendrées dans les modalités pédagogiques et les offres de formation n'ont pas été sans contraintes. Ces contraintes ont fortement agi sur les modèles de gouvernance des universités et des établissements de formation au point de les pousser vers de nouvelles stratégies d'alliances, de consortium et d'autonomie. Les deux contraintes qui ont le plus marqué l'enseignement à distance bimodal et hybride sont indéniablement le cadre juridique et le modèle économique qui sont très différents des modèles éducatifs classiques. La valorisation, en termes de coûts, des pratiques pédagogiques à distance et la reconnaissance des diplômes qui en résultent ont été parmi les points d'achoppement auxquels ont été confrontés les acteurs de l'innovation pédagogique et de la FOAD.

Quatre aspects majeurs de l'enseignement à distance sont dès lors à explorer :

1. **Un cadre réglementaire** souvent marqué d'un vide juridique qui freine l'aboutissement de plusieurs projets FOAD et les empêche de faire reconnaître la valeur des compétences et diplômes acquis via un enseignement à distance ;
2. **Un modèle économique** en faveur d'un enseignement à distance équitable avec l'enseignement présentiel. Tenir compte de la spécificité de la distance et des méthodes de sa rationalisation d'un point de vue des temps et des coûts de travail est une mesure d'attractivité et de motivation encore assez peu pratiquée ;
3. **Des approches pédagogiques** innovantes qui tireraient profit des potentialités grandissantes des technologies numériques. La majorité des pratiques pédagogiques est encore centrée sur des modalités d'usage classique des technologies éducatives. Très peu tiennent compte des valeurs ajoutées de la pédagogie active.
4. **Des environnements technologiques** qui seraient adaptés aux contextes et aux profils des apprenants. Alors que les technologies éducatives se structurent de plus en plus autour de dispositifs pédagogiques et d'environnements numériques de travail innovants, plusieurs acteurs éducatifs restent ancrés sur des outils et des ressources dispersés et peu collaboratifs.

CADRE RÉGLEMENTAIRE DE LA FOAD

QUESTIONS CLÉS



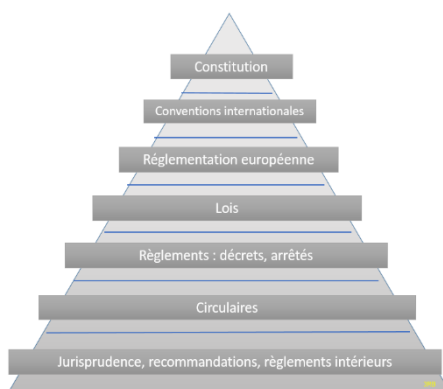
- Pourquoi un cadre réglementaire est important pour la FOAD ?
- Comment établir une conformité réglementaire avec un texte juridique référent ?
- Quels types de documents réglementaires pour la FOAD une structure universitaire peut-elle produire et utiliser ?

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

L'enseignement, comme tout autre domaine d'activité, a bénéficié d'une réglementation progressive et généralisée du numérique mondial. Économie, santé, administration, finance, transport, télécommunication, etc. ont tous été amenés à adopter diverses formes de réglementations qui structurent leurs modes de fonctionnement. Aussi bien les textes réglementaires internationaux (Conventions, accord, traités) qui engagent les États (ONU, ISO, UIT, CEI, UE, OCDE, etc.) que des textes juridiques nationaux (Lois, décrets, arrêtés) ou encore des documents de gouvernance interne (Circulaire, règlement interne, consignes, directives, etc.), ont défini des modalités adaptées à l'usage des technologies numériques dans différents domaines.

Ce qui caractérise ces différents textes réglementaires est qu'ils sont classés selon un ordre hiérarchique qui découle de la position institutionnelle de leur auteur. Aucun texte ne peut aller à l'encontre d'un texte qui lui est supérieur. Il est connu par exemple que les conventions internationales priment sur les textes des lois régionaux et nationaux. Sur le plan national, les lois sont votées par le Parlement en cohérence avec la constitution alors que les décrets et arrêtés sont des décisions prises par le Président de la République ou le Gouvernement (Ministères). Les circulaires, les règlements intérieurs, les notes de service sont édictés par les directeurs et les chefs de service.

Figure 1 : Hiérarchie des textes juridiques



Les établissements d'enseignement supérieur (au même titre que les autres établissements du système éducatif national public ou privé) sont régis par une série de procédures réglementaires qui organisent, entre autres, leurs offres de formation et les diplômes qui sanctionnent la réussite à un examen reconnu et validé par l'État. Ces diplômes sont souvent sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur qui

accrédite les universités à les délivrer. Ils donnent à l'apprenant et à l'employeur l'assurance d'une qualification reconnue par les ministères concernés.

Dans toute université qui s'engage dans une réforme incluant la FOAD, les règles communes de gestion et de contrôle des connaissances applicables au dispositif de formation à distance doivent être conformes au cadre normatif et réglementaire national en vigueur. Ces règles sont soumises à la validation des instances internes de l'université. Ils demeurent communs à l'ensemble des formations (Licence, Master et Doctorat) et ont pour objet d'optimiser, dans le cadre des dispositions réglementaires, les principes et les pratiques de mise en œuvre du dispositif FOAD afin d'offrir aux apprenants une garantie de clarté, d'égalité et de transparence et d'apporter aux enseignants, chercheurs, membres des jurys et personnels administratifs concernés, un appui dans l'organisation du dispositif et la validation des connaissances acquises par la FOAD.

Cadre réglementaire de la FOAD

Il est primordial que l'Université dispose d'un texte réglementaire (règlement intérieur, plan de développement, plan d'action) qui mentionne la FOAD comme un choix pédagogique. Ce choix doit être fondé sur des dispositions réglementaires et juridiques inspirées d'un texte référent de rang supérieur (e.g. Lois, décrets, circulaires). À défaut de ce texte référent, l'Université peut spécifier de façon explicite dans un règlement intérieur ou une note de service, l'alignement des modalités réglementaires de la FOAD sur celles de l'enseignement présentiel. Son initiative aura dès lors vocation de jurisprudence dans le domaine de la FOAD.

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

La FOAD ne se limitant pas à la simple mise à disposition de cours en ligne ou d'applications pédagogiques, les établissements d'enseignement doivent disposer d'un cadre légal qui définit les rôles et les attributions des acteurs, les moyens et les coûts de fonctionnement, l'organisation et la valorisation des résultats, etc.

Lorsqu'elle est formalisée conformément à la réglementation en vigueur, la FOAD :

- Peut résoudre des problèmes de gestion (une meilleure modération des charges d'enseignement et une économie de salles de cours) sans enfreindre les règles administratives de l'établissement ;
- Peut être valorisée au titre des processus de démarche qualité de l'établissement et comptabilisée au titre des acquis stratégiques de la bonne gouvernance universitaire ;
- Peut conduire à une certification de la formation sur la base de référentiels nationaux ou internationaux ;
- Serait éligible aux financements attachés aux missions d'enseignement de l'établissement.

Définir un cadre réglementaire de la FOAD c'est prescrire des conditions complémentaires adossées à des référentiels normatifs ou juridiques supérieurs :

- **Une offre de formation (maquette) avec des informations précises sur les activités pédagogiques à réaliser, leurs modalités (FOAD ou hybride), et les**

durées moyennes de leur réalisation : La formation hybride ou FOAD doit être décrite dans un document de travail (maquette/syllabus) et signalée dans les documents de référence de l'établissement (i.e. plan de développement stratégique, plan d'action). Les différentes étapes du déroulement des apprentissages FOAD, les phases d'acquisition des connaissances théoriques, les exercices de mise en pratique, la durée moyenne de réalisation des activités et les modalités d'évaluation doivent aussi être décrits de manière séquencée et transmis aux apprenants ;

- **Un dispositif pédagogique, avec une assistance appropriée pour accompagner l'apprenant à distance** : L'ordonnateur de la FOAD est tenu de mettre en place un cadre approprié (environnement) pour fournir l'assistance technique et pédagogique requise aux apprenants. Cette assistance qui prend forme d'un accompagnement plus que d'un encadrement nécessite de vérifier l'adéquation des moyens déployés avec les objectifs de la formation. Ces moyens (matériels et humains) incluent aussi bien le système technologique que les référents désignés pour assurer cette mission d'assistance (tuteurs, formateurs, experts de contenus, encadrants, techniciens, etc.). Exemple : dans le cadre d'un parcours de formation à distance, une assistance qui se limiterait à un échange par messagerie ou à l'accès à une « hotline » apportant des réponses automatisées pourrait être jugée insuffisante. La mise en place d'un dispositif pédagogique¹⁹ est donc nécessaire et fait l'objet d'une description dans un document de référence interne.
- **Des modes de suivi et d'évaluation qui jalonnent ou cautionnent la formation à distance** : Des évaluations (formatives*, sommatives*, certificatives*, normatives*, critériées*)²⁰ peuvent permettre de mesurer les acquis scientifiques de l'apprentissage, de sonder le degré de satisfaction des apprenants, de vérifier l'atteinte des objectifs pédagogiques et de s'assurer de la qualité des compétences professionnalisantes des apprenants. Ces modes d'évaluation doivent être signalés et décrits dans les documents formels de la formation (e.g. maquette) ou de l'établissement (e.g. plan d'action) ;
- **Un modèle économique viable et équitable** : Une FOAD se déroule dans des conditions différentes d'une formation présentielle classique. Outre les questions récurrentes sur l'efficacité des procédures de suivi et d'évaluation des apprenants, elle soulève souvent des questions relatives aux indicateurs de mesure des temps et des coûts des charges d'enseignement pour la conception de contenus et le tutorat. Plusieurs scénarios sont possibles. Ils varient entre secteur privé et secteur public, mais tous dépendent de l'arsenal législatif de chaque pays. À cet égard, les

¹⁹ Définition de « dispositif » par Michel Lebrun : « Nous entendons par dispositif un ensemble cohérent constitué de ressources, de stratégies, de méthodes et d'acteurs interagissant dans un contexte donné pour atteindre un but », 2009. Plus précisément c'est « un ensemble d'acteurs (apprenants, tuteurs, responsables de formation) et d'outils techniques (ressources pédagogiques, outils d'échanges, plates-formes) organisés dans l'espace et dans le temps, en fonction d'un but d'apprentissage »

²⁰ Cf. « Quels sont les types d'évaluation ? », <https://www.onlineassessmenttool.com/fr/base-connaissances/base-de-connaissances-evaluations/types-evaluations/item10637>

membres des comités de planification stratégique des établissements universitaires doivent être bien informés pour élaborer des lignes comptables adaptées pour la FOAD au vu des textes juridiques et réglementaires du pays (e.g. Code du travail, lois des finances). Ces lignes comptables doivent être viables et équitables entre FOAD et enseignement présentiel afin de créer l'attractivité pédagogique et économique pour l'enseignement à distance. Le slogan « n'importe où, n'importe quand » de la FOAD ne doit pas constituer un obstacle, mais plutôt un facteur de motivation régi à son tour par la règle « gagnant-gagnant ».

- **Une charte de dispositif** : La FOAD est une modalité de formation qui pose de nouvelles revendications comportementales auxquelles les acteurs concernés doivent se conformer. Il s'agit souvent de règles de bonnes pratiques, de codes de conduite ou de règles d'éthique et de déontologie. Une charte d'un dispositif pédagogique, par exemple, donnerait des précisions sur les engagements des formateurs et des participants quant au respect des données personnelles et de la vie privée, aux engagements pris dans l'accompagnement et les modes d'interaction, etc. Des sanctions à toute transgression de ces règles dans l'activité communautaire FOAD sont généralement prévues. Cette charte ne doit pas contredire les documents officiels de l'établissement (e.g. règlement intérieur, plan d'action).



Figure 2 : Fondamentaux d'un cadre réglementaire FOAD

MODALITÉS PRATIQUES

Par rapport à la FOAD, les établissements universitaires sont souvent dans l'une des configurations suivantes :

1. Elles disposent d'un système FOAD opérationnel, validé par des textes réglementaires internes et externes stables. Ces établissements gagneraient à viser l'amélioration de leurs dispositifs FOAD en s'alignant sur des normes et standards internationaux d'assurance qualité et de certification (nationale, régionale ou internationale) ;
2. Elles disposent d'un système FOAD et d'un département de formation à distance sans toutefois suivre des processus de formation hybride ou à distance conformes

aux standards internationaux. Ces établissements gagneraient à opter d'abord pour une mise à niveau de leurs méthodes pédagogiques et de leurs équipes de formateurs/administrateurs de la FOAD ;

3. Elles disposent d'enseignants et apprenants pratiquant la FOAD de manière personnelle et aléatoire en utilisant les moyens et ressources disponibles sur les réseaux sociaux. Ces institutions gagneraient à adopter la FOAD comme un choix pédagogique dans leurs modèles de gouvernance universitaire et l'intégrer dans leurs documents officiels (i.e. plan de développement stratégique, plan d'action, règlement intérieur) ;
4. Aucune forme de FOAD ou de formation hybride n'est disponible ni dans les choix de l'établissement ni dans les pratiques informelles des enseignants. Plusieurs raisons peuvent en être la cause notamment le problème de connectivité Internet, le manque d'infrastructure informatique accessible pour tous, le manque de compétences pour l'usage du numérique éducatif. Ce guide pourrait constituer le déclencheur d'une demande d'accompagnement par l'AUF pour la mise en place d'un premier noyau de formation hybride à partir d'une formation présentielle existante.

Une démarche raisonnée pour un projet de formation hybride ou à distance devrait nécessairement commencer par préparer le cadre réglementaire qui légitimerait les choix technologiques, pédagogiques et économiques subséquents de la FOAD.

Prérogatives réglementaires d'une université !

Toute institution universitaire est normalement habilitée à produire une catégorie déterminée de documents réglementaires internes (plan de développement stratégique, plan d'action, règlement intérieur, note de service, PV, etc.) fondés sur des textes juridiques de niveau supérieur (Code du travail, lois, décrets, arrêtés ministériels). Elle peut y instituer la FOAD comme modalité pédagogique réglementaire. Dans l'absence de documents constituant une référence supérieure spécialisée, l'Université peut produire un document de jurisprudence qui renvoie à des principes généraux de la constitution ou de toute autre source juridique nationale faisant foi dans un domaine connexe.

RECOMMANDATIONS SPÉCIFIQUES

Un cadre réglementaire FOAD suppose la prise en compte d'un ensemble de paramètres qui doivent être clairement définis dans un document officiel :

1. Des indications spécifiant que la FOAD comprend :
 - Une assistance technique et pédagogique appropriée pour accompagner l'apprenant dans le déroulement de son parcours ;
 - Une information de l'apprenant sur les activités pédagogiques à effectuer à distance et leur durée moyenne ;
 - Des évaluations pendant et à la fin de la formation.
2. Des précisions sur le déroulement pédagogique de la formation à distance, notamment :
 - La nature des travaux qui sont demandés aux apprenants et le temps estimé pour les réaliser ;

- Les modalités de suivi et l'évaluation spécifiques aux séquences de formation ouverte ou à distance ;
 - Les moyens d'organisation, d'accompagnement ou d'assistance pédagogique et technique, mis à disposition des apprenants
3. Des informations sur les moyens d'organisation de la formation, notamment :
- Les compétences et les qualifications des personnes chargées d'assister l'apprenant durant la formation ;
 - Les modalités techniques selon lesquelles l'apprenant est accompagné ou assisté, les périodes et les lieux mis à sa disposition pour s'entretenir avec les personnes chargées de l'assister ou les moyens dont il dispose pour contacter ces personnes ;
 - Les délais dans lesquels les personnes en charge de son suivi sont tenues de l'assister lorsque cette assistance n'est pas apportée dans l'immédiat.
4. Des moyens de contrôle de l'assistance pédagogique (côté tuteurs) :
- Les traces de présence et d'activité d'assistance et d'accompagnement pédagogiques* conservées sur la plateforme technique ;
 - Les rapports produits et publiés par le tuteur sur l'activité pédagogique et l'avancement des travaux.
5. Des moyens de contrôle de l'assiduité (côté apprenant) :
- Les traces numériques (des activités et des dépôts) comme moyen de substitution à l'émargement ou l'appel de présence en classe ;
 - Les informations et données relatives au suivi de l'action, à l'accompagnement et à l'assistance de l'apprenant par le tuteur ;
 - Les données d'évaluations spécifiques, organisées par le tuteur tout le long ou à la fin de la formation ;
 - Les rapports d'activités générés automatiquement par la plateforme pédagogique.

ÉTUDE DE CAS : TEXTES CLÉS DE LA LÉGISLATION FRANÇAISE

■ PRINCIPAUX TEXTES LÉGISLATIFS FRANÇAIS DE LA FOAD

- **Circulaire DGEFP no 2001-22** [du 20 juillet 2001] relative aux formations ouvertes et/ou à distance « FOAD » : définition, obligations des prestataires, imputabilité des dépenses sur l'obligation de participation des employeurs. [<https://travail-emploi.gouv.fr/publications/picts/bo/05092001/A0160004.htm>]
- **Décret no 2014-935** [du 20 août 2014] relatif aux formations ouvertes ou à distance FOAD [<https://www.cpformation.com/decret-no-2014-935-du-20-aout-2014-relatif-aux-formations-ouvertes-ou-a-distance/>]
- **Décret n° 2017-382** [du 22 mars 2017] qui modifie l'article D6353-4 du Code du travail précisant les pièces permettant de démontrer la réalité de la FOAD [<https://www.cpformation.com/article-d6353-4/>]

- **Décret n° 2017-619** [du 24 avril 2017] relatif à la mise à disposition d'enseignements à distance dans les établissements d'enseignement supérieur [<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000034485233/>]
- **Loi n° 2018-771** [du 5 septembre 2018] pour la liberté de choisir son avenir professionnel. Cette loi permet de diversifier les modalités d'acquisition des compétences des salariés, notamment en ouvrant de nouvelles perspectives pour la formation ouverte ou à distance – FOAD, dont les règles d'organisation ont été précisées par décret [<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000037367660/>]
- **Décret n° 2020-373** [du 30 mars 2020] modifie le Code du travail - Section 1 : Enseignements à distance (V).

■ EXEMPLES DE CHARTES FOAD ET DE RÈGLEMENTS INTÉRIEURS

- Règlement Intérieur des services de Formation Continue et FOAD. Université de Toulouse, 2018 : https://www.ut-capitole.fr/medias/fichier/74-reglement-interieur-des-services-de-formation-continue-et-foad_1530689647268-pdf
- L'École du Digital, Elabs Formation, 2020 : <https://www.elab-formations.com/reglement-interieur/>
- Charte de la formation à distance Sciences de l'Éducation - Formation des Adultes, Université de Lille1 : http://master-ipm.univ-lille1.fr/sites/master-ipm.univ-lille1.fr/files/master-ipm/documents/charte_ipm_lille1.pdf
- Règlement intérieur formation à distance OTC²¹ : <https://formationenligne.org/reglement-interieur-formation-a-distance-otc/>
- Règlement intérieur du Campus médecins : http://www.campus-medecis.com/contents/fr/d78_reglement_interieur.html
- Règlement intérieur de WPChef Formation SAS ci-après dénommé le Prestataire de formation : <https://wpchef.fr/reglement-interieur/>
- CNED : Règlement intérieur, Formation continue : <https://www.cned.fr/media/702604/reglement-interieur-fc-cned.pdf>

MODÈLES ÉCONOMIQUES DE LA FOAD

QUESTIONS CLÉS



- Quel modèle économique utiliser pour une transformation numérique par la FOAD ?
- Quels types d'activités liées à la FOAD doivent- être rémunérés ?
- Que cherche-t-on à mesurer, à contrôler et donc à rémunérer ? Est-ce le temps de présence ou la réalité de l'apprentissage ?
- Comment calculer le temps et le coût des activités pédagogiques à distance ?

²¹ Instituts Sciences Campus au Burkina et le Centre d'Examen Européen. Les Instituts Sciences Campus sont deux établissements privés sous tutelle du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche du Burkina Faso

MISE EN SITUATION

Le modèle économique de l'enseignement à distance constitue un autre point d'achoppement pour les établissements publics et privés en raison d'un grand nombre de variables difficiles à modéliser et à mesurer. Il s'agit de l'une des tâches les plus complexes de la FOAD qu'Arnaud Coulon et Michel Ravailhe avaient dénommée « Économie de dispositif de formation »²².

■ FOAD PUBLIQUE ET FOAD PRIVÉE

Dans le milieu universitaire, on est plus dans l'optique d'un « modèle économique de transformation numérique des formations »²³ qui conviendrait à la double mission de l'université, d'abord comme service public historique, mais qui s'ouvre aussi à la formation continue payante pour augmenter ses ressources financières propres.

Il s'agit donc de deux systèmes FOAD régis par deux types de modèles économiques distincts : l'un à vocation sociale et moins centré sur le profit, et l'autre à caractère commercial basé sur le principe du retour sur investissement.

Le premier est quasiment du seul ressort des universités publiques (ou de quelques associations) alors que le second est commun aux structures qui font de la formation continue un service lucratif : universités privées, centres spécialisés de formation, entreprises, et à degré moindre les universités publiques.

Dans le premier, le système de valeurs et la logique du financement dans lesquels s'inscrit l'université publique, ainsi que les modes d'attribution des moyens selon une rationalité essentiellement administrative, ne permettent pas d'aborder très facilement la question des coûts, du fait d'une difficulté à mesurer la réalité des dépenses.

Dans le second, la simple cession ou mise à disposition de supports à finalité pédagogique (manuels, logiciels, cours en ligne, Quiz, etc.) doivent être analysées comme une livraison de biens ou une prestation de services qu'il faut comptabiliser et monnayer dans ses moindres détails.

Public ou privé !

Dans ce guide, le modèle économique est plutôt centré sur les établissements publics de l'enseignement supérieur qui ont généralement trois types de sources de revenus : les dotations de l'État, les droits d'inscription et les ressources propres. La dotation de l'État reste majoritaire malgré l'auto-nomisation de certaines universités publiques malgré la présence consistante du secteur privé dans la formation à distance. La règle serait que les moyens réellement engagés de la part des organismes publics et des États pour encourager l'essor de ce nouveau modèle éducatif ne peut être porté par les seules initiatives privées.

Constat !

La question qui se pose est celle de l'existence d'un modèle économique viable de la pédagogie numérique universitaire. Plusieurs expériences semblent indiquer qu'un tel modèle est possible, à condition de sortir des schémas de pensée classique et d'accepter les changements profonds induits par le modèle pédagogique mis en place.

²² Arnaud Coulon et Michel Ravailhe. « FOAD : économie des dispositifs et calcul des coûts ». https://www.centre-inffo.fr/IMG/pdf/economie_et_calcul_des_couts_foad.pdf [Consulté le 05/01/2021]

²³ Eric Pimmel et al., « [Modèle économique de la transformation numérique des formations dans les établissements de l'enseignement supérieur](#) », Rapport à la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, France, n°2019-094, IGESR, octobre 2019 [Consulté le 05/01/2021]

■ CONTRAINTES ET DIFFICULTÉS

Les deux domaines public et privé se rencontrent pourtant autour d'une série de contraintes qui rendent difficiles les consensus autour d'un même modèle économique FOAD au sein d'un domaine ou de l'autre :

- Les spécificités uniques à chaque structure publique ou privée proposant une formation FOAD (publics cibles, moyens, contextes, etc.) ;
- La volatilité du temps de formation à distance et l'incertitude dans sa conversion et sa valorisation en coût de travail/homme ;
- L'obsolescence du barème classique de quantification et de rémunération du face-à-face pédagogique forcément altéré par l'usage virtuel des TIC ;
- La preuve de l'action de formation à distance qui n'obéit plus à des mesures observables et mesurables de présence physique ;
- Les modalités spécifiques de suivi à distance (messagerie, forum, classe virtuelle, messagerie instantanée, ...) ne sont pas comptabilisées comme charge de travail virtuel dans le service réglementaire de l'enseignant...

Outre ces contraintes communes, plusieurs particularités contribuent à la différenciation des modèles économiques entre FOAD publique et FOAD privée.

SCÉNARIOS ET RECOMMANDATIONS POUR DES MODÈLES ÉCONOMIQUES FOAD

Au vu des différences indiquées dans le mode d'organisation et de fonctionnement d'une université publique et d'une structure privée, ce guide propose les grandes lignes de scénarios et de recommandations qui conviendraient à un modèle ou un autre. Il est du ressort de la structure concernée d'opter pour une solution qui conviendrait à son statut et son contexte.

■ MODÈLES ÉCONOMIQUES D'UNE FOAD À CARACTÈRE PUBLIC (BUT NON-LUCRATIF)

Une FOAD remet en question les modèles économiques traditionnels et oblige à penser de nouvelles formes d'organisation selon différents scénarios. Les situations complexes auxquelles sont confrontées les universités publiques pour gérer les aspects économiques d'une formation hybride ou à distance peuvent être multiples :

- L'une des tâches clés dans un modèle économique FOAD est de mesurer le temps passé par l'enseignant dans la réalisation d'une activité numérique. La question se pose autant pour la conception et l'usage des contenus que celui de l'accompagnement des apprenants (tutorat). Des contenus peuvent être conçus une fois, mais utilisés à répétition et dans diverses applications et situations. Le temps d'accompagnement virtuel asynchrone* est, lui-aussi, souvent difficile, voire impossible à comptabiliser. Se pose dès lors la question de la reconnaissance et de la rétribution de la charge des travaux accomplis ;
- Très peu d'établissements développent des « Référentiels d'Équivalence Horaires » permettant de créer un équilibre entre les différentes activités de formation réalisées en présentiel ou à distance. Les référentiels qui existent tracent souvent des grandes lignes assez peu opérationnelles étant liées à des contextes précis. Il est dès lors très difficile de prévoir un coût uniformisé de l'heure de travail à distance. Certains établissements ont pourtant tranché la question des coûts en adoptant des valeurs conformes avec leurs propres contextes étudiés en fonction de référentiels réglementaires structurants.

Ci-après un extrait de l'Arrêté du 31 juillet 2009 approuvant le référentiel national d'équivalences horaires établi en France en application du II de l'article 7 du décret n°84-431 du 6 juin 1984 modifié, fixant les dispositions statutaires communes applicables aux enseignants-chercheurs et portant statut particulier du corps des professeurs des universités et du corps des maîtres de conférences²⁴.

ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES		
Description des activités à prendre en compte	Mode de calcul	Observation
I. — Innovation pédagogique		
▪ Élaboration et mise en ligne d'un module d'enseignement ou de formation, sans tâches directes liées à l'assistance et l'évaluation des étudiants.	▪ Forfait d'heures identique à l'équivalent en nombre d'heures d'enseignement présentiel.	
▪ Responsabilité d'un module de formation ouverte à distance ou autre forme d'enseignement non présentiel impliquant assistance directe et évaluation des étudiants.	▪ Forfait modulable en fonction de la nature de la formation, du temps passé dans l'activité présentielle correspondante et du nombre d'étudiants concernés.	
▪ Conception et développement d'enseignements nouveaux ou de pratiques pédagogiques innovantes.	▪ Forfait modulable en fonction de la nature de l'activité innovante concernée.	

²⁴ Source : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020974583>. [Consulté le 05/01/2021]

II. Activités d'encadrement d'étudiants en formation initiale, continue, dans le cadre de l'apprentissage et de la VAE		
▪ Enseignant référent (y compris tutorat).	▪ Forfait horaire par étudiant.	▪ Toutes les activités mentionnées au II doivent faire l'objet d'une charte élaborée par l'établissement. Elles peuvent être modulées en fonction de la nature de la formation et de la discipline.
▪ Encadrement de stages (suivi sur lieu, rencontres étudiantes et maître de stage, suivi et rapport).	▪ Forfait horaire par étudiant en fonction de la nature du suivi sur une base minimale fixée par le CA.	
▪ Visites pédagogiques avec étudiants.	▪ Forfait par visite.	
▪ Participation à des activités d'orientation active et d'insertion professionnelle.	▪ Temps consacré à ces activités.	
▪ Encadrement de projets tutorés, de fin d'études et d'apprentissage.	▪ Forfait horaire par étudiant.	
▪ Encadrement de mémoires et thèses d'exercice (après validation finale).	▪ Forfait horaire par étudiant et par niveau.	
▪ VAE : accompagnement individualisé et participation aux jurys.	▪ Forfait par personne concernée.	
III. — Responsabilité de structures ou de missions pédagogiques		
▪ Coordination d'intervenants extérieurs.	▪ Forfait selon les effectifs encadrés.	En fonction de la charte élaborée par l'établissement ou de la lettre de mission.
▪ Responsabilité d'équipe pédagogique.	▪ Forfait selon la taille des structures concernées et effectifs encadrés.	
▪ Responsabilité de département, filière, diplôme, parcours, certification, de la coordination des stages.	▪ Forfait selon la taille des structures concernées et effectifs encadrés.	
▪ Direction d'études.	▪ Forfait selon la taille des structures concernées et effectifs encadrés.	
▪ Responsabilité d'un équipement pédagogique (plateforme de TP par exemple).	▪ Forfait selon la taille des structures concernées ainsi que la technicité de l'équipement et de sa fréquentation.	
▪ Responsabilité de la mobilité internationale.	▪ Forfait selon la taille des structures concernées et effectifs encadrés.	
▪ Pilotage de projets pédagogiques internationaux.	▪ Forfait selon la taille des structures concernées et effectifs encadrés.	
▪ Missions partenariales, relations avec l'environnement, actions de promotion des formations.	▪ Forfait.	
▪ Responsabilité de bureau d'aide à l'insertion professionnelle.	▪ Forfait selon la taille de la structure et des effectifs concernés.	
▪ Responsabilité d'une mission pédagogique particulière validée par le CA.	▪ Forfait selon la nature de la mission, de la taille des structures concernées et des effectifs encadrés.	

Tableau 1 : Exemple du Référentiel National d'Équivalences Horaires, France, 2009

Plusieurs autres mesures sont en faveur du développement et de l'intégration d'un modèle économique FOAD adapté dans une stratégie d'établissement public :

- Formaliser dans un document officiel la question des équivalences et des décharges horaires entre présentiel et à distance. De ces équivalences et décharges dépendront les coûts globaux des formations à distance. Des compensations sous forme de primes, décharges et conversions horaires pour les producteurs de

ressources, tuteurs et responsables de formation, pourraient éviter des coûts additionnels de la FOAD ;

- Repenser pour cela l'organisation du programme de formation en réduisant par exemple le volume horaire des cours magistraux et répartir autrement les heures de cours pour créer des économies à redéployer dans les équipements, les tutorats ou le développement de contenus ;
- Penser, à transformer les modalités de décompte des obligations de service d'enseignement en nombre de cours et selon la charge étudiante pour proposer davantage de souplesse et favoriser les innovations pédagogiques ;
- Compenser le manque à gagner de ces modalités de décompte qui génèrent une possible diminution des volumes d'heures complémentaires, en proposant, par exemple, des primes d'investissement/innovation pédagogique ;
- Prévoir aussi une mutualisation des ressources pédagogiques pour économiser sur les coûts de la production numérique : e.g. un dépôt interne mutualisé de ressources éducatives avec une politique de droits d'auteur du type Creative Commons et une généralisation de la culture internationale des ressources éducatives libres (REL).

Constat !

Les référentiels nationaux et internationaux pour harmoniser les équivalences horaires entre les différentes activités de formation à distance et en présentiel laissent une grande marge de manœuvre aux établissements et ne permettent pas d'apporter une réponse précise sur les équivalences d'heures ou de décharge d'heures de service dans le cas des transformations pédagogiques ou de l'usage du numérique en cours.

Précisions !

Prime : certaines fonctions dans un référentiel d'équivalence horaire font l'objet de primes (e.g. responsabilité pédagogique) qui peuvent être convertibles en décharge horaire d'enseignement.

Décharge horaire : le temps qu'un enseignant peut libérer pour exercer une mission (e.g. Directeur des Études). Certaines missions (e.g. responsable de département de formation) peuvent se décomposer en deux activités complémentaires : l'une liée à la prise de responsabilité et conduisant à une prime et l'autre liée à l'exercice de l'activité et conduisant à une décharge horaire.

Ces mesures générales conduisent inévitablement à la question clé : à quelle hauteur doit-on quantifier et rémunérer les enseignements numériques ? La réponse serait dans les dispositions régissant les obligations de service des enseignants dont le statut prévoit un temps de travail réglementaire applicable dans la fonction publique d'État. Il est donc nécessaire de s'assurer, selon le contexte, que l'enseignant assure son quota d'heures réglementaires en tenant compte des éventuelles décharges horaires et conversions des charges dont il fait l'objet dans une mission FOAD. Les enseignants qui ont des charges autres que l'enseignement peuvent demander à convertir les indemnités de fonction dont ils bénéficient en décharge d'heures d'enseignement.

Les universités en général ont opté pour des solutions diverses pour régler la rémunération des enseignements numériques :

- L'option la plus simple serait de considérer qu'une heure de cours à distance équivaut une heure de cours magistral selon le principe 1 heure maquette prévue équivaut 1 heure rémunérée, sans distinction de la modalité utilisée (présentielle, à distance ou hybride). La création de ressources ou de dispositifs pour un

enseignement hybride ou entièrement à distance ne donnerait pas lieu à rémunération spécifique ;

- Dans certains cas, les enseignants souhaitant transformer tout ou partie d'un enseignement présentiel en enseignement à distance ou hybride, ou souhaitant développer des ressources numériques, recourent à des appels à projets avec financements externes ;
- Le CNED (Centre National de l'Enseignement à Distance) en France a opté pour rémunérer forfaitairement les auteurs de contenus. Le principe retenu est de confier aux auteurs la conception de briques de contenus qui s'intègrent dans une œuvre multimédia collective réutilisable donc amortissable ;
- L'université d'Angers qui déploie également une politique incitative affecte 96 heures équivalent TD pour la création d'un cours de 30 heures ;
- À l'université de Tours, chaque heure de cours de Master faisant appel au numérique donne droit à 1 heure de décharge ;
- L'université de Strasbourg et l'université de Paris 6 privilégient de leur côté un système de prime pour amorcer la création de nouveaux contenus.

Au final, chaque établissement a élaboré et adopté son propre référentiel, plus ou moins généreux et incitatif selon sa stratégie et son contexte. Il en ressort qu'il est très difficile d'identifier un coût de l'heure à distance. D'ailleurs, peu d'établissements ont été en mesure de chiffrer le coût de la transformation numérique sans se heurter à d'innombrables écueils de tous genres.

En revanche, la majorité des scénarios tendent à démontrer que :

- La diminution des heures de cours magistraux en présentiel et des heures de travaux dirigés (i.e. baisse du taux Heure/Étudiants) permet des gains en volume horaire et en coût de travail. Ces gains sont potentiellement attribués pour la conception de plus de ressources numériques et la mise en place de groupes restreints pour accompagnement de qualité par le tutorat ;
- Une démarche pluriannuelle d'analyse financière qui tiendrait compte des coûts fixes de la phase de construction et de leur amortissement sur la durée est la plus conseillée.

Pour davantage de précisions sur les expériences d'universités françaises et autres avec les « Modèles économiques de la transformation numérique des formations dans les établissements d'enseignement supérieur », le lecteur est renvoyé au rapport n° 2019 - 094, d'octobre 2019, envoyé par la Direction Générale de l'Éducation, du Sport et de la Recherche à la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation en France²⁵.

²⁵ Eric Pimmel et. al, Op. cit.

■ MODÈLES ÉCONOMIQUES POUR UNE FOAD À CARACTÈRE PRIVÉ (À BUT LUCRATIF)

Les établissements privés adoptent pour leurs projets FOAD des modèles économiques généralement plus précis et détaillés que les établissements publics.

Dans certains établissements d'enseignement supérieur privés (e.g. université catholique de Lille, Université Laval, École polytechnique fédérale de Lausanne, Université de Louvain, etc.), la prise en compte de l'investissement pédagogique fait l'objet d'une négociation annuelle entre le doyen et l'enseignant. Le service annuel de l'enseignant est défini en tenant compte de la charge étudiante, du poids des ECTS (crédits) pour la discipline et/ou de la nature de l'innovation projetée. Ainsi, à l'université catholique de Louvain en Belgique, un enseignant-chercheur doit statutairement assurer cinq cours pendant l'année, mais une réduction d'un cours est possible si celui-ci souhaite transformer son enseignement (décharge/conversion).

Mais c'est le domaine de l'entreprise qui domine le marché de la FOAD avec des modèles économiques différents parmi lesquels la méthode des coûts par activités (ou ABC : *Activity Based Costing*).

Appliquée à la FOAD, la méthode ABC peut montrer que ce ne sont pas les produits qui constituent l'essentiel des coûts, mais plutôt les activités qui sont généralement subdivisées en trois catégories :

1. Activités de production qui contribuent directement à la réalisation du produit/service de FOAD. Cela peut comprendre les coûts de la production de la matière pédagogique (cours et supports multimédias pour les ressources pédagogiques ; Quizz, activités pédagogiques, scénarisation de cours, matériel d'évaluation pour le tutorat, etc.) ;
2. Activités de support qui aident les activités de production à remplir leur rôle. Cela peut inclure par exemple le coût de la logistique employée comme l'informatique, le travail de secrétariat, ainsi que les coûts de la gestion et de la maintenance comme la vérification et la validation de la forme et du contenu, tous calculés en termes d'heures ou de journées/hommes négociées ou selon des grilles des coûts en vigueur ;
3. Activités de structure qui contribuent à la détermination des objectifs, à la définition et à la mise en œuvre de la formation et au suivi de ses performances. Ceci peut être évalué en termes de coûts/temps de l'équipe dirigeante et de l'équipe du management de la qualité, etc.

Pour bien identifier les coûts d'une FOAD à travers le modèle ABC, il faut commencer par élaborer une cartographie complète des activités de la formation et leurs tâches respectives afin d'en identifier les coûts. Le responsable du projet FOAD doit impérativement participer à l'établissement de la liste des activités retenues après d'éventuelles adaptations. Les questionnaires et les entretiens jouent, dans ce cas, un rôle déterminant pour identifier les activités à chiffrer.

La grille suivante, élaborée dans le cadre d'une analyse des coûts d'une formation de type FOAD à l'Université de Picardie Jules Verne en France ²⁶, propose une synthèse des catégories d'activités jugées consommatrices de charges spécifiques pour une FOAD privée selon une approche ABC.

Précision !

Plusieurs universités publiques, en quête d'un équilibre financier par des ressources propres complémentaires, optent pour la mixité entre deux modèles économiques public et privé (formation initiale et formation continue). L'augmentation est que la formation continue est susceptible de générer des revenus supplémentaires qui pourraient être utilisés à créer des ressources numériques de qualité, éventuellement réutilisables par la formation initiale.

Activités	Charges spécifiques	Charges communes		Total
		Temps passé	Montants	
Construction du dispositif				
Informar les candidats				
Monter les dossiers				
Inscrire les candidats				
Organiser les regroupements				
Conception des contenus				
Mise en ligne des cours				
Encadrer les apprenants				
Organiser les examens				
Évaluer les apprenants				
Total		100%		

Tableau 2 : Exemple de grille d'identification des catégories des tâches de FOAD et de leurs modes d'imputations

Il est bien visible à travers cette grille (et la suivante) qu'il s'agit d'un modèle de description de tâches dont une majeure partie ne peut pas être recensée dans un modèle économique public puisqu'elle s'inscrit dans les dépenses générales de l'établissement comme les tâches administratives (e.g. « informer les candidats », « inscrire les candidats », « organiser les examens », etc.) ou la tâche technique (« développer et organiser l'infrastructure », « administrer le serveur », etc.).

²⁶ Arnaud Coulon et Michel Ravailhe. « Les couts de la formation ouverte et à distance : première analyse ». http://sup.ups-tlse.fr/documentation/docs/fich_118.pdf [Consulté le 05/01/2021].

La grille suivante, élaborée dans le même esprit d'une FOAD à financement privée, propose une liste plus détaillée des activités et des intervenants qui en sont responsables. Plusieurs de ces activités sont du type administratif, pédagogique ou technique qui, dans une université publique, ne font pas l'objet de dépenses spécifiques puisqu'elles font partie des tâches des services courants chargés du fonctionnement général de l'établissement.

ACTIVITES

REALISEES

DANS

DFOAD

		ACTEURS DU DISPOSITIF FOAD										
N°	Intitulé	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
A01	Etudier la faisabilité du projet											
A02	Réaliser les prototypes et tester											
A03	Dvper et orga. l'infrastructure											
A04	Accompagner le changement											
A05	Promouvoir le DFOAD											
A06	Gérer les E-S du DFOAD											
A07	Instruire les dossiers											
A08	Créer des contenus, faire valider											
A09	Adapter, intégrer , mettre en ligne											
A10	S'approprier les contenus											
A11	Former les acteurs et se former											
A12	Veiller: INES et environnement											
A13	Assurer le reporting, se cordon.											
A14	Réguler le DFOAD											
A15	Animer le DFOAD											
A16	Publier, actualiser docs serveur											
A17	Administrer le serveur											
A18	Améliorer, adapter l'existant											
A19	Accueillir les apprenants											
A20	Planifier les itinéraires FOAD											
A21	Accompagner les apprenants											
A22	Préparer, animer regroupements											
A23	Alimenter la plateforme											
A24	Corriger et publier devoirs											
A25	Préparer les examens											
A26	Corriger, valider, publier résultat											
A27	Accomp. sortie des apprenants											
A28	Évaluer, faire bilan de l'exploita.											

A :
Responsable
pédagogique

B :

Chef de projet

C :
Animateur-
coordonnateur

D :
Télé-tuteur

E :
Enseignants

F :
ADM

G :
Correspondante
administrative

H :
Personnel
administratif
DEP : exemple,
service
comptable.

I :
Cellule VAP

J :
CNED

K :
Apprenants

Tableau 3 : Exemple de grille d'identification des activités et de leurs affectations à des acteurs (Source : Arnaud Coulon et Michel Ravailhe)

Pour estimer les charges réelles des activités, la méthode ABC prévoit une approche d'analyse distinguant les coûts, ou charges, suivant deux axes différents²⁷ :

- Les charges directes et les charges indirectes ;
- Les charges fixes et les charges variables.

	Charges fixes (ou charges de structure) Elles sont constantes même quand l'activité varie, mais peuvent produire des effets de seuil : par exemple, une salle de formation sera adaptée à un nombre déterminé de stagiaires	Charges variables (ou charges d'activité) Elles varient avec le niveau d'activité : en fonction du volume horaire de formation, du nombre de stagiaires, du nombre de groupes
Charges directes Elles sont directement liées à l'action de formation	• Frais de personnel : Pilotage projet, ingénierie de ressources pédagogiques • Achat/production de ressources pédagogiques numériques (licences/maintenance) • Achat des outils – la plateforme de formation (LMS) – ou location (si le coût est fixe, quel que soit le nombre d'apprenants), maintenance • Locaux : Salle de formation, salle informatique/ centre de ressources multimédias dédié à la formation • Frais de communication	• Frais de personnel : formateur, accompagnateur, tuteur, coordonnateur pédagogique : prescription de parcours, tutorat disciplinaire et accompagnement méthodologie des apprentissages (temps synchrone* et asynchrone*) et du parcours, animation de séquences pédagogiques en présence ou en télé-présence – type de classe virtuelle • Location de licences unitaires de ressources pédagogiques multimédia • Ressource pédagogique et documentation ou matériels remis aux stagiaires (duplication, diffusion)
Charges indirectes Elles sont communes à plusieurs activités de l'organisation de formation Elles sont effectuées en fonction de clés de répartition L'action de formation supporte « sa juste part » du coût global structural	• Frais de structure : Fonctions supports (services administratifs et techniques), encadrement (directeur et responsable pédagogique) ; Coût des locaux hors pédagogique • Amortissement du matériel (ex : informatique) • Formation du personnel	

Tableau 4: Types de charges pour le prestataire d'une FOAD²⁸

À partir de cette grille non exhaustive, l'équipe de pilotage du projet FOAD devrait fixer les inducteurs (indicateurs) de coûts afin de pouvoir mesurer la prestation d'une activité et représenter sa consommation de ressources. L'inducteur de coût peut être comparé à une unité de travail (selon le plan comptable général de l'établissement) qui est l'unité de mesure utilisée notamment pour calculer le coût d'une prestation de service.

■ MODÈLE DE GRILLE DE CALCUL DES COÛTS D'UNE FOAD PRIVÉE

Pour résumer les coûts d'une FOAD proposée dans une approche privée, le Vade-mecum des bonnes pratiques sur le financement et à la mise en œuvre de la FOAD du

²⁷ Pour une étude de cas de l'application de la méthode ABC, consulter : Arnaud Coulon et Michel Ravailhe. « Les couts de la formation ouverte et à distance : première analyse », http://sup.ups-tlse.fr/documentation/docs/fich_118.pdf [Consulté le 05/01/2021].

²⁸ Financement et mise en œuvre de la FOAD : Vade-mecum des bonnes pratiques. www.una-univ-bordeaux.fr/Download/News/Info/document/233.pdf [Consulté le 05/01/2021]

Forum des acteurs de la formation digitale (FFFOD) établit une liste repère qui permettrait de définir de façon plus précise les coûts d'une FOAD selon les stratégies et les modalités de médiatisation choisies²⁹. Il est important de n'exclure aucune des charges sous réserve de se trouver à défaut de moyens de réalisation.

Coûts de déploiement du dispositif	▪ Pilotage, gestion et évaluation du projet ▪ Formation des formateurs et des accompagnateurs aux outils ▪ Formation des formateurs et des accompagnateurs aux méthodologies pédagogiques inhérentes à chaque outil ▪ Communication sur le dispositif auprès des partenaires, des prescripteurs, des financeurs et du public.
Coûts de déploiement et de maintenance de la ressource pédagogique	▪ Production interne des ressources ▪ Externalisation de la production (contenus sur mesure ou médiatisation de contenus existants) ▪ Location ou acquisition de contenus « sur étagère » ▪ Adaptation de certaines ressources à de nouveaux canaux de diffusion (ex : adaptation d'une ressource à l'utilisation sur smartphone) ▪ Actualisation régulière des contenus produits ⇒ Coûts variables également en fonction du niveau de qualité et de médiatisation des ressources
Coûts de diffusion de la ressource pédagogique	▪ Location ou acquisition d'une plateforme de diffusion de contenus ▪ Déploiement d'un site internet, d'applications mobiles ▪ Temps d'intégration des contenus au sein des différents supports de diffusion ▪ Maintenance, support technique, intégration des évolutions des outils choisis
Coûts de l'accompagnement des stagiaires	▪ Suivi pédagogique : accompagnement pour atteindre les objectifs de l'apprentissage ▪ Suivi technique : accompagnement dans l'utilisation des outils d'accès à la formation (manipulation d'un ordinateur, d'un téléphone portable, d'une plateforme LMS, des réseaux sociaux) ▪ Suivi administratif : accompagnement pour valider le bon déroulement du parcours de formation notamment auprès des prescripteurs et financeurs ⇒ Coûts variables également en fonction du niveau de personnalisation et de l'intensité de l'accompagnement
Coûts généraux	▪ Charges fixes de la structure liées au personnel, aux locaux, au matériel informatique à imputer différemment en fonction de chaque modalité de diffusion de la ressource.

Tableau 5: Types de charges pour le prestataire d'une FOAD

■ RECOMMANDATIONS :

En général, la conception et la mise en œuvre d'un dispositif de formation à distance nécessitent deux types de coûts : d'investissement et de fonctionnement³⁰.

²⁹ Financement et mise en œuvre de la FOAD - Vade-mecum des bonnes pratiques – FFFOD, octobre 2011. <http://www.fffod.org/ressources/article/vademecum-financement> [Consulté le 05/01/2021]

³⁰ Drissi et. al. « La formation à distance, un système complexe et compliqué », 2006. <https://www.epi.asso.fr/revue/articles/a0609b.htm> [Consulté le 12/12/2020]

– **Coûts d'investissement :**

- Dépenses demandées par les ressources (achat de documentaires auprès d'une chaîne de télévision, achat de livres, achat de revues scientifiques...) ;
- Dépenses demandées par le matériel informatique (serveur, connexion Internet, ordinateurs pour la conception, l'infographie, caméra, carte d'acquisition...) et les logiciels (logiciels de conception, logiciels systèmes, logiciels de montage vidéo...) ;

– **Coûts de fonctionnement :**

- Dépenses relatives à la masse horaire demandée par les tuteurs, les enseignants-tuteurs, le responsable de formation, l'administrateur... ;
- Dépenses lors des séances de regroupement des apprenants, les dépenses de certains services ...

Pour l'anticipation des coûts du dispositif de formation à distance on propose :

- Anticiper les deux coûts de manière plus précoce que possible ;
- Anticiper les deux coûts avec précision et rigueur en :
 - Citant les départements susceptibles de contribuer et en proposant des arguments pour les convaincre à se lancer dans le projet (Business plan) ;
 - Utilisant des logiciels libres de droit pour réduire les coûts d'investissement et faire participer les associations dans le cofinancement du projet ;
 - Réduisant la masse horaire des tuteurs pour diminuer les coûts de fonctionnement en augmentant l'autonomie des apprenants par l'amélioration de la plateforme (outils de communication...)
- Anticiper les coûts en tenant compte des offres des enseignants et surtout la masse horaire en comparant avec les coûts de la formation traditionnelle.

De même, il faut que l'université réserve une partie de son budget au tutorat et à la conception de modules de formation du projet. Ce sont des coûts masqués souvent liés à l'administration de la formation via la plateforme, à la sensibilisation et la coordination des accompagnateurs, à la mise à jour et à la maintenance du dispositif.

APPROCHES PÉDAGOGIQUES DES FORMATIONS HYBRIDES ET À DISTANCE

QUESTIONS CLÉS



- Comment combiner entre deux modes d'enseignement en face à face et à distance ?
- Comment les TIC changent les modes d'enseignement et d'apprentissage pour l'enseignant et pour l'apprenant ?
- Que propose le numérique éducatif comme nouvelles compétences pédagogiques ?

CADRE GÉNÉRAL

L'introduction des technologies dans l'action pédagogique, depuis la première génération des cours par correspondance commencée dans les années 1840, jusqu'aux technologies actuelles des médias interactifs et d'Internet, a engendré des transformations profondes de part et d'autre des activités pédagogiques des enseignants et des apprenants. Entre méthodes pédagogiques en face à face (présentielles) et méthodes d'enseignement totalement à distance (distantielles), une large variété d'approches pédagogiques, fondées sur l'usage des technologies, est désormais d'usage courant.

Le présentiel « face à face » est la voie la plus traditionnelle de l'éducation et de l'apprentissage où l'interaction, essentiellement transmissive, est directe avec l'enseignant et le groupe. En revanche, l'enseignement à distance offre plusieurs modalités de montage d'un apprentissage par les TIC (cf. encadré). Outre le fait qu'il convient à n'importe quel nombre d'étudiants, il permet plusieurs modes de prestation de la part de l'enseignant et de l'apprenant. Mais le plus grand avantage de l'enseignement à distance est qu'il permet un apprentissage adaptatif* ou personnalisé en utilisant l'ordinateur pour fournir un contenu différencié en fonction du progrès de chaque apprenant plutôt que selon une approche unique pour tous. Il fournit ainsi aux apprenants l'occasion de montrer leurs talents et d'apprendre à leurs rythmes et d'une manière qui leur convient. La FOAD qui se positionne sur l'intégration des TIC consacre une meilleure adaptation à l'individu et à la modularité de la formation. Elle prend en compte la singularité des personnes dans leurs dimensions

Trois options majeures d'enseignement par les TIC !

- 1) Enseignement entièrement à distance : les apprenants apprennent en ligne en ayant accès 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 aux cours et aux activités via un navigateur Web ;
- 2) Enseignement hybride (mixte) : modalité qui combine l'apprentissage en face à face avec l'apprentissage en ligne ;
- 3) Enseignement comodal ou bimodal : chaque séance est proposée en deux modes, en présence et à distance, et nécessite la gestion simultanée d'une classe en présence, d'une classe virtuelle synchrone (streaming en direct) et d'une classe en ligne asynchrone (vidéo-enregistrement des sessions et activités en ligne).

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 ressources³¹.

Enseigner à distance implique dès lors l'adoption de nouvelles approches pédagogiques fondées sur une nouvelle appréhension de deux notions essentielles qu'il est impératif de comprendre et de maîtriser : l'espace et le temps.

Alors que l'unité de temps et de lieu est depuis longtemps constitutive de l'acte d'enseigner, le numérique modifie sensiblement ces repères spatio-temporels. L'apprentissage ne se déroule plus dans un établissement confiné. Il peut donc être réalisé de façon virtuelle sans la présence physique d'un enseignant formateur. L'enseignement ne se déroule plus selon un « emploi du temps » hebdomadaire souvent fixe. Il se déroule désormais selon deux modalités temporelles : synchrones* et asynchrones*.

Trois modes de distance

- 1) Un passage de l'enseignement centré sur l'enseignant à l'enseignement centré sur l'apprenant qui devient actif et interactif ;
- 2) Une augmentation des interactions entre apprenant/enseignant, apprenant/apprenant, contenus apprenant/ressources extérieures ;
- 3) Des mécanismes intégrés d'évaluation formative et sommative pour les apprenants et les enseignants.

QU'EST-CE QUI EST FONDAMENTAL EN ENSEIGNEMENT À DISTANCE ?

Les TIC permettent un apprentissage au rythme des différents acteurs (enseignants & apprenants). La distanciation (espaces virtuels) et le décalage temporel (communications asynchrones*) sont parmi les facteurs clés qui distinguent les modalités de l'enseignement à distance de celles de l'enseignement présentiel. Ces facteurs nécessitent cependant une préparation et une prédisposition à plusieurs niveaux qui détermineront la réussite ou l'échec de l'adoption d'une solution d'enseignement à distance. En effet, le passage à un enseignement à distance est un processus à plusieurs facettes qui affectent aussi bien l'environnement structurel que les pratiques pédagogiques de l'enseignant et de l'apprenant :

LA FOAD COMME PRATIQUE PÉDAGOGIQUE INNOVANTE POUR L'ENSEIGNANT.

Il est fondamental de comprendre l'enseignement à distance comme un changement important dans les pratiques pédagogiques. Il ne faut surtout pas qu'il se réduise à extrapoler les pratiques d'enseignement et d'apprentissage d'un modèle présentiel basé sur le face à face à un modèle à distance qui utilise les technologies. En choisissant d'enseigner à distance, le processus pédagogique devra également être transformé aussi bien sur les méthodes et les moyens de transfert de connaissance que sur les modalités d'interaction avec les apprenants et sur les modalités de suivi et d'évaluation des apprentissages. Ces transformations s'opéreront sur quatre points fondamentaux de

³¹ Formations ouvertes et à distance : L'accompagnement pédagogique et organisationnel. Conférence de Consensus, 27, 28 et 29 mars 2000. Collectif de Chasseneuil.

l'action pédagogique à distance à savoir la conception des contenus pédagogiques, la scénarisation des parcours d'apprentissage, le tutorat et l'évaluation. Avec les TIC, chacun de ces quatre points engendre des spécificités pédagogiques nouvelles par rapport à l'enseignement présentiel :

- **La conception des contenus** introduit les notions de la granularité* (modularité/segmentation fine) et de la description des ressources par des métadonnées pour faciliter leur réutilisation et leur adaptabilité à tout autre contexte d'apprentissage ;
- **La scénarisation des parcours d'apprentissage** permet d'ajouter aux contenus pédagogiques des activités interactives que les apprenants réalisent pour atteindre les objectifs pédagogiques escomptés à la fin d'un parcours d'apprentissage lié à un contexte déterminé ;
- **Le tutorat** permet l'accompagnement des apprenants. Il peut être réalisé par une personne autre que le concepteur du cours et du scénario pédagogique. En plus de la tâche pédagogique d'aide au transfert de connaissances, le tutorat à distance permet aussi de gérer des situations socioaffectives en vue de résoudre des situations de passivité, de démotivation ou de décrochage observées chez certains apprenants, en proposant des modalités d'accompagnement individualisé (parcours individualisés) ;
- **L'évaluation des acquis d'apprentissage** introduit des évaluations formatives* (auto-évaluation) et des évaluations collaboratives (dynamique de groupe) en plus des évaluations sommatives et individualisées qui sont spécifiques à la formation présentielle.

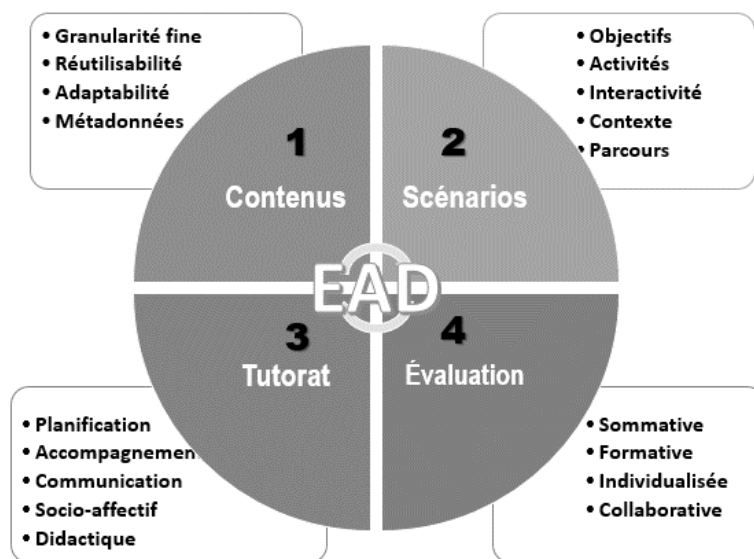


Figure 3 : Points clés de l'action pédagogique dans un enseignement à distance

■ LA FOAD COMME PRATIQUE PÉDAGOGIQUE INNOVANTE POUR L'APPRENTISSANT

En se basant sur les définitions des théoriciens dans le domaine, on peut retenir cinq concepts fondamentaux de la FOAD :

- La séparation du formateur et de l'apprenant, soit la distance géographique qui constitue le premier caractère distinctif de la FOAD. Or, la séparation n'est pas exclusivement géographique pour l'apprenant. Elle peut aussi être pédagogique, technologique, psychologique et cognitive ;
- La séparation entre l'apprenant et son groupe de pairs ;

Au vu de ces deux critères, deux facteurs majeurs sont à considérer dans l'impact pédagogique de la FOAD sur l'apprenant : l'autonomie Vs la collaboration :

- **L'autonomie** : Avec la FOAD, l'autonomie est mise en avant pour mieux démocratiser l'expérience où les apprenants explorent et démontrent des niveaux élevés de compréhension liés aux concepts et à la construction de nouvelles connaissances. Pour être autonome, un apprenant devrait savoir prendre en main progressivement son processus d'apprentissage sans intervention continue de l'enseignant. Cela nécessite un esprit d'initiative, un esprit critique, une maîtrise des outils, une auto-évaluation récurrente sans quoi les risques de la démotivation, du décrochage et de l'abandon sont aux aguets.

L'autonomisation des parcours d'apprentissage et tributaire des concepteurs de cours qui conçoivent les contenus (question de granularité* fine) et les activités associées (e.g. des situations problèmes ciblées) pour que l'apprenant construise un parcours personnalisé en fonction de ses besoins et de son profil³². Jacques Rodet cible trois aspects sur lesquels l'apprenant peut exercer son autonomie : ses interactions avec ses pairs (aspect communicationnel), le tutorat (accompagnement), le contenu du cours et sa modularité (granularité)³³.

Quelques recommandations seraient utiles pour créer des parcours d'apprentissage individualisés :

- Considérer les objectifs généraux d'apprentissage au moment de la proposition d'un parcours individualisé à un/des apprenant(s) ;

³² Mamadou Touré, M. « La place de l'autonomie de l'apprenant dans la conception des formations ouvertes et à distance en Afrique de l'Ouest. Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire, 11 (3), 22 - 37, 2004. <https://doi.org/10.7202/1035701ar> [Consulté le 22/12/2020]

³³ Jacques Rodet. « Autonomie et métacognition des apprenants à distance. Chroniques et Entretiens. La formation à distance », 2005, <http://jacques.rodet.free.fr/chronent.pdf> [Consulté le 22/12/2020]

- Donner l'impression aux apprenants qu'ils maîtrisent leur expérience FAOD en leur permettant de choisir les activités à effectuer et d'évoluer à leurs rythmes plutôt que de leur dire comment, quoi et quand ils doivent faire ;
 - Insister sur l'importance des auto-évaluations en ligne qui leur permettent de tester leurs propres progrès et la compréhension des connaissances ;
 - Créer des mécanismes d'évaluations périodiques qui donnent aux apprenants la possibilité de vérifier leurs progrès en cours de route et de s'assurer qu'ils sont sur la bonne voie ;
 - Répondre à plusieurs styles d'apprentissages différents qui varient selon les préférences personnelles ou styles d'apprentissages des apprenants en proposant un large éventail d'activités et d'exercices au choix ;
 - Offrir une rétroaction constructive immédiate comme forme d'orientation et de rétroaction ;
 - Établir des rapports sur les parcours d'apprentissage pour voir les comportements d'apprentissage les plus typiques et les plus atypiques afin d'améliorer la FOAD à l'avenir.
- **La collaboration** : dynamique de groupe et travail collaboratif. Les activités de groupe vont des discussions informelles aux activités de regroupement collaboratives hautement structurées. C'est ce qu'on qualifie de pédagogie active. Toutes les recherches conviennent que l'absence d'une dynamique naturelle au sein du groupe en FOAD expose l'apprenant à l'isolement. L'apprentissage collaboratif est un moyen pour que les apprenants aient un sentiment de communauté. Il leur donne un rôle et une responsabilité active. Le choix d'une dominante pédagogique collaborative, et/ou communautaire s'inscrit dans les théories d'apprentissage les plus utilisées lors du développement d'environnements d'apprentissage en ligne : comportementalisme, cognitivisme, connectivisme, constructivisme* et socio-constructivisme*. Son objectif essentiel est de réduire les risques d'isolement. On ne négligera cependant pas les difficultés et les risques associés à la mise en œuvre de ce type de pédagogie. La littérature et les retours d'expériences détaillent en abondance les spécificités de l'accompagnement individualisé ou en groupe des apprenants en FOAD³⁴.

QUID DE LA PÉDAGOGIE DANS UNE SOLUTION HYBRIDE ?

Un enseignement hybride est la combinaison des médias électroniques en ligne et les méthodes traditionnelles d'un enseignement en face à face. Du fait qu'il combine les avantages des théories pédagogiques présentiels (behaviorisme, constructivisme*, socio-constructivisme*, etc.) avec celles des outils numériques, l'enseignement hybride est considéré comme l'un des formats pédagogiques les plus appropriés pour s'adapter au plus grand nombre de profils et de contextes.

³⁴ Hugues Choplin, et al. « Concevoir et mettre en œuvre des dispositifs de formation ouverte et à distance - rapport final de recommandations ». 2002. edutice-00000627 [Consulté le 22/12/2020]

L'essentiel dans l'hybridation est de savoir comment combiner les deux approches présentielles et à distance par les technologies numériques.

L'une des acceptions courantes de l'enseignement hybride est de le comparer à un modèle de « classe inversée* », car il renverse l'environnement d'apprentissage traditionnel en fournissant la majorité du contenu pédagogique en dehors de la salle de classe, puis en invitant les apprenants à travailler en classe sous la direction de leur instructeur.

Le risque dans cette acception d'hybridation est de l'appliquer sans maîtriser les implications pédagogiques nécessaires à cette combinaison. Beaucoup d'enseignants se contentent de calquer leurs pratiques d'enseignement présentiel sur des outils à distance, comme par exemple filmer un cours présentiel pendant une ou deux heures (la durée d'une séance en salle) et le diffuser en format vidéo sur une plateforme ou sur les réseaux sociaux. D'autres se contentent simplement d'envoyer par messagerie des syllabus de cours en format PDF.

■ MODALITÉS PÉDAGOGIQUES DE LA FORMATION HYBRIDE

Or, entre un enseignement présentiel intégral et un enseignement entièrement à distance, il y a plusieurs modalités d'intégration des TIC dans la pratique éducative. On mesure souvent le niveau d'hybridation des enseignements en termes de proportions entre un volume d'enseignement résidentiel (face à face ou sur place) et un volume d'enseignement virtuel à distance. Les alternatives de combinaison sont multiples, ce qui explique la complexité du choix d'une formule spécifique pour convenir à une formation destinée à une catégorie donnée d'apprenants. Trouver le bon « dosage » ou compromis entre les deux types d'activités relève d'une typologie des formations hybrides que Serge Leblanc (Université de Montpellier) a élaborées sur la base d'un appui exponentiel par des procédés numériques à distance à l'enseignement présentiel :

- **Présentiel enrichi par des supports multimédias** : utilisation en classe par le formateur et/ou les apprenants d'outils de présentation ou de ressources multimédias. Par exemple : Utilisation de diaporama, exploitation de ressources issues de l'internet (documentation constructeur, vidéos d'installation).
- **Présentiel amélioré par du travail en amont ou en intersession** : Tous les enseignants et les étudiants ont une boîte à lettres électronique. Avant et après le cours, l'enseignant met à la disposition des étudiants un certain nombre de ressources qu'ils peuvent atteindre à distance.
- **Présentiel alterné** : Mise en place de cours qui alternent des temps de formation en présentiel et à distance.
- **Présentiel allégé ou réduit** : L'essentiel de la formation se trouve en présentiel. Certains travaux à distance sont remplacés par des activités d'apprentissage en auto-formation, en travaux individuels ou en groupe.

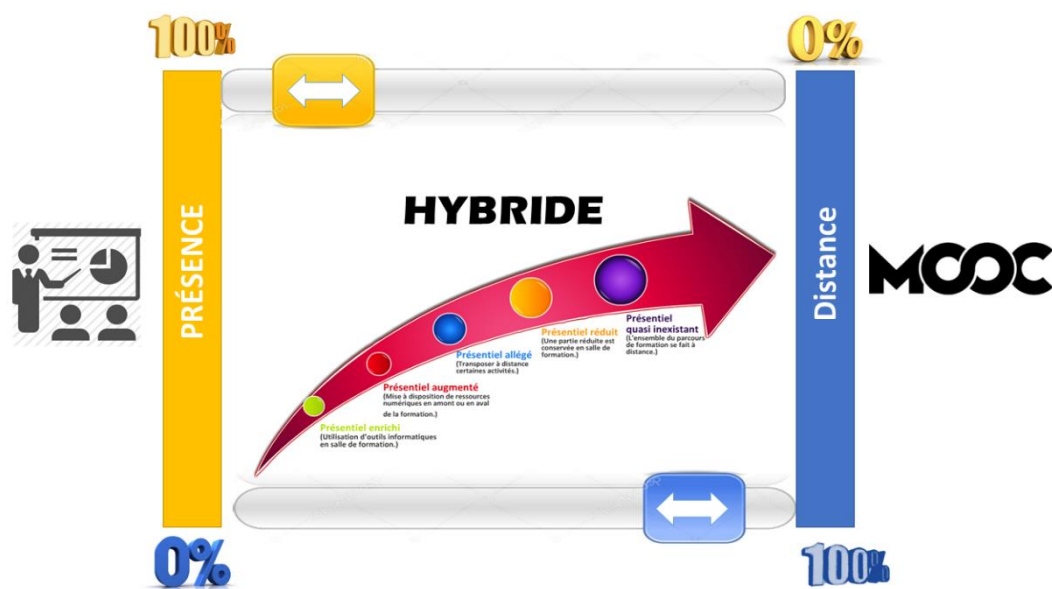


Figure 4: Types de formations, du présentiel intégral à l'entièrement à distance

■ FOAD & MICRO-APPRENTISSAGE

Les jeunes sont de moins en moins intéressés à passer du temps à regarder des vidéo-conférences ou à lire des livres volumineux. Ils préfèrent une utilisation ou une application immédiate des connaissances et ont besoin d'apprendre à tout moment et n'importe où. Ils sont plus actifs dans le choix des connaissances et compétences dont ils imaginent l'utilité en un bref temps. À ce titre, le micro-apprentissage offre de courtes séquences de contenu que les apprenants peuvent étudier à leur convenance. Le contenu peut prendre de nombreuses formes, du texte simple au multimédia interactif, mais doit toujours être court. C'est une approche d'apprentissage basée sur la livraison de connaissances en petits morceaux très ciblés. C'est le moyen idéal pour trouver des réponses rapides à des problèmes spécifiques.

Les caractéristiques essentielles d'un module de micro-apprentissage sont :

- La durée : le micro-apprentissage est rapide. Un module typique peut être complété en environ cinq minutes. Les limites de durées sont entre 1 et 10 minutes ;
- Le focus : chaque module fournit une réponse ciblée à un problème ou une question unique ;
- La variété : les types de contenu de micro-apprentissage comprennent des didacticiels vidéo, des podcasts audios, des présentations, des interactions, des jeux, des scénarios, des évaluations, des outils de travail basés sur du texte et de courtes leçons en ligne ;

- L'adaptativité aux mobiles : le contenu est destiné à être accessible au moment où on en a besoin, ce qui en fait un moyen idéal pour apprendre sur un smartphone ou une tablette.

Inspiré des MOOC (Massive Online Open Course) comme formation en ligne ouverte et massive à un nombre illimité d'apprenants, le micro-apprentissage peut avoir les formes suivantes :

- **Des SPOC** (Small Private Online Courses) : s'adresse volontairement à un nombre limité d'apprenants afin de privilégier les échanges individuels et collectifs tout au long du processus d'apprentissage ;
- **Des COOC** (Corporate Online Open Course) : le terme « Corporate » fait référence à l'aspect privé et professionnel du COOC ; ce qui le différencie du MOOC. Les cours en ligne ne sont donc pas élaborés par un formateur ou un enseignant, mais par un professionnel du secteur (salarié, dirigeant, expert) qui est chargé de mettre en évidence un ou plusieurs aspects de son domaine d'expertise. Ils respectent également la même structure que les MOOC de niveau universitaire avec les quatre mêmes caractéristiques : tirer parti des formats web, être collaboratifs, contenir des modules d'évaluation et être limités dans le temps ;
- **Des SOOC** (Small Online Open Courses) : un cousin du MOOC dans le sens où c'est un dispositif ouvert et gratuit, mais avec deux différences notoires. Tout d'abord, il propose des thématiques d'expertises très pointues, qui réduisent naturellement le nombre d'inscrits. De plus, ils proposent davantage d'outils collaboratifs pour favoriser le « social learning » et donc le partage de bonnes pratiques entre experts.

Toutes les nouvelles formes de construction d'une offre de formation par les TIC convergent vers un paradigme commun : servir au mieux l'apprenant et le mettre au cœur du dispositif pédagogique utilisé. Cet objectif est au cœur des nouvelles méthodes d'apprentissage classées sous le label de « Pédagogie active ».

■ LA PÉDAGOGIE ACTIVE

La pédagogie active a pour objectif de rendre l'apprenant acteur de son propre apprentissage, afin qu'il construise ses compétences dans des situations réelles ou proches de la réalité. Donc, adopter une pédagogie active consiste à faire en sorte que les apprenants acquièrent de la connaissance en faisant quelque chose qui a du sens pour eux.

L'intérêt de ce type de pédagogie ne réside pas dans le fait que l'apprentissage se fait dans l'action, mais plutôt que la recherche du résultat conduit les apprenants à réfléchir, à remettre en question leurs acquis et à chercher de nouvelles manières d'agir³⁵. Concrètement, la pédagogie active se matérialise par des supports de type jeux d'entreprise, simulations, études de cas, didacticiels, ou les situations de travail réelles, résolution de problèmes, enseignement par projet et études de cas, coopération et

³⁵ La pédagogie Learning By Doing, <https://www.learningbydoing.fr/pedagogie-active/>. [Consulté le 26/12/2020]

collaboration synchrones, discussions et débats, jeux de rôles et de simulation, jeux sérieux, classe inversée*, etc.

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

L'un des avantages de l'hybridation est de rapprocher les deux mondes en proposant aux formations en présentiel des formes d'enseignement à distance et aux formations à distances de s'éloigner des solutions anciennes d'envoi de documents papier ou en déposant sur des plateformes virtuelles des supports numériques sous différents formats. Mais une stratégie de formation hybride ne peut être élaborée qu'à la condition de convaincre les communautés enseignantes d'accepter le changement.

Plusieurs recommandations peuvent être proposées pour conduire une hybridation réussie :

- Développer un apprentissage hybride pour répondre aux besoins locaux, communautaires ou organisationnels plutôt que d'utiliser une approche générique ;
- Commencer par une base solide en pédagogie d'enseignement en ligne et en connaissances technologiques ;
- Utiliser une conception modulaire : un cours mixte composé de modules ou de blocs distincts est plus facile à mettre à jour à mesure que l'instructeur acquiert de l'expérience et trouve des moyens d'apporter des améliorations progressives ;
- Créer une interdépendance pédagogique entre ce qui se passe en classe et ce qui se passe en ligne ;
- Avoir le bon mélange de contenus et d'activités pour créer un équilibre entre le contact avec l'enseignant et l'autonomie de l'apprenant ;
- Penser l'enseignement hybride comme un processus de refonte scientifique qui reconstruit le cours plutôt que d'ajouter simplement de la technologie ;
- Changer chez les apprenants l'idée que l'hybridation présente moins de cours en face-à-face et donc moins de travail ;
- Vérifier que la combinaison des environnements virtuels et physiques est faite sur la base d'une compréhension des forces et des faiblesses de chaque environnement ainsi que de la pertinence du choix pour les apprenants ;
- Fournir des rétroactions sur la qualité des discussions en ligne, dans la classe en face-à-face et pour les activités en présentiel ou à distance.

ENVIRONNEMENTS TECHNOLOGIQUES D'UNE FORMATION HYBRIDE OU À DISTANCE

Questions clés



- Quel environnement technologique conviendrait à quelle modalité pédagogique ?
- Quel type d'hébergement prévoir pour un LMS : dédié, partagé ou dans le cloud ?
- Quel type d'équipement conviendrait pour les apprenants ?

CONTEXTE GÉNÉRAL

Enseigner avec des ressources éducatives numériques, aussi bien en mode présentiel qu'à distance, nécessite des outils et des technologies allant d'un simple téléphone portable à un dispositif complexe de machines en réseau, de plateformes collaboratives et de ressources pédagogiques multimédias. Le recours à un ou des outils particuliers pour enseigner à distance dépend du contexte, des objectifs et des capacités des intervenants aussi bien les enseignants que les apprenants.

Les solutions technologiques et les scénarios de leur introduction dans le domaine de l'éducation sont innombrables au point que chaque expérience constitue un cas unique selon ses objectifs, contexte, public et ressources. Il est toutefois possible de classer ces expériences sur trois échelles de sophistication technologiques :

Un juste milieu

Dans ce guide, l'orientation est de rester dans un juste milieu technologique des solutions FOAD pour essayer de répondre à une réalité qui n'est ni en dessous des aspirations des universités (des pays en voie de développement surtout), ni en deçà de leurs moyens technologiques et financiers réels.

- 1- Des initiatives individuelles et isolées qui ne s'inscrivent pas dans une stratégie d'établissement ni de groupe. Vu l'ubiquité mondiale des technologies numériques, notamment mobiles (Smartphones, tablettes et laptops), tout enseignant peut faire converger ses propres pratiques sociales des TIC vers des activités éducatives en direction de ses étudiants. Il introduit ainsi une part de virtualité dans ses pratiques d'enseignement pour créer de l'hybridation improvisée. C'est une forme primitive de ce qui est en cours de devenir le « social learning » ;
- 2- Des institutions qui adoptent le principe de l'enseignement à distance et l'intègrent comme module dans leurs systèmes d'information numérique sous forme d'environnements technologiques construits autour de plateformes pédagogiques comme Moodle, Blackboard, etc. soutenues par des programmes de formation continue et de développement de compétences. C'est la solution la plus en vogue étant à mi-chemin entre l'improvisation des initiatives individuelles et la rigueur procédurale des projets d'envergure à investissements technologiques lourds ;

- 3- Des projets et programmes dédiés à l'enseignement à distance par le développement de *learning centers* ou tiers lieux connectés ouverts sur une amplitude horaire maximale et favorisant le bien-être des étudiants, le travail par projet, le recours aux technologies avancées comme les objets connectés, l'immersion 3D, l'intelligence artificielle, le big data et le *learning Analytics*. C'est généralement du côté des entreprises et des projets à lourds investissements financier et technologique que ces solutions sont développées.

De fait, il y a tellement de technologies à choisir et à combiner pour un enseignement hybride ou à distance selon le contexte. L'actuelle ruée massive sur le numérique éducatif et l'enseignement à distance, outre sa propulsion par la crise du Covid-19, est due aux solutions devenues moins chères et de plus en plus faciles à gérer pour les grandes et les petites cohortes d'apprenants. Pour les enseignants, cela signifie également plus d'alternatives d'atteindre les apprenants à distance qui n'ont pas les moyens ou qui ne sont pas en condition de venir en classe.

Dans tout projet de mise en place d'un enseignant à hybride ou à distance, il est essentiel d'examiner ce qui est disponible dans son propre environnement éducatif et ce qui est offert sur les réseaux afin de mieux répondre à des situations d'apprentissage contextualisées. L'hybridation est désormais un large canevas de combinaisons de technologies de bureau, technologies mobiles et dans les nuages que l'on peut combiner sous plusieurs modes d'enseignement hybride.

L'enseignement hybride, une technologie multimodale

Dès qu'on utilise une technologie, aussi simple soit-elle, pour délocaliser et différer une activité pédagogique de l'espace/temps d'une salle de cours, on est systématiquement dans un enseignement hybride. Les dispositifs de formation hybride sont aujourd'hui les plus utilisés avec une grande variété de combinaisons entre technologies bureautiques, dans les nuages, mobiles, des réseaux sociaux, etc.

L'HYBRIDATION, UNE TECHNOLOGIE MULTIMODALE

Enseigner en mode hybride ou entièrement à distance ne constitue plus une charge lourde en investissement technologique grâce à des alternatives accessibles à tous les budgets. L'informatique dans les nuages et la technologie mobile constituent des opportunités pour les projets à petits budgets.

■ LE CLOUD LEARNING OU WEB LEARNING

Le cloud learning est un dispositif de formation à distance utilisant les ressources du cloud computing (c'est-à-dire l'utilisation de serveurs distants pour y enregistrer du contenu accessible par plusieurs personnes). Lors de la crise du Covid-19 de l'an 2020, une ruée massive sur les services éducatifs dans sur le Web et dans le cloud ont permis de découvrir l'utilité d'outils logiciels en ligne (Webservices) comme Google Classroom, Microsoft Teams, etc. et d'espaces de stockages des ressources dans le cloud (e.g. Dropbox, Hubic, etc.) pour assurer une continuité pédagogique mise à risque en raison des confinements imposés aux établissements éducatifs.

Le cloud learning est basé sur quelques principes de base :

- Avoir une connexion Internet permanente et de bonne qualité pour accéder et télécharger des ressources multimédias (texte, image, son, vidéo). Ces ressources sont souvent adaptatives (adaptées aux formats PC, Tablette et Smartphone) ;
- Disposer d'un terminal adapté pour se connecter selon le contexte (PC, Tablette, Smartphone) ;
- Disposer d'un compte sur les serveurs de Cloud pour profiter d'un grand nombre de services (gratuits ou payants) qui aident l'apprentissage en ligne : outils de visioconférences (e.g. Zoom, Google Hangouts), de classes virtuelles en ligne (e.g. Google Classroom, Microsoft Teams), d'outils de sauvegarde de données (e.g. Dropbox, Google Drive), etc. ;

L'informatique en nuage introduit un mécanisme d'échelle efficace au point de permettre de confier la construction du système d'apprentissage en ligne aux fournisseurs qui proposent des paliers différents de performances de services, du basique gratuit au très sophistiqué à contrepartie financière importante. Un système d'apprentissage en ligne basé sur une infrastructure de cloud computing est désormais fiable et peut considérablement améliorer le pouvoir de gestion du dispositif éducatif et créer une situation gagnant-gagnant pour les fournisseurs et les clients.

Il est certes facile d'établir des parallèles entre les avantages du cloud computing et les avantages de l'apprentissage hybride : coûts réduits d'infrastructures physiques donc réduction des coûts d'exploitation et de maintenance, déploiement rapide, évolutivité, configurabilité, mobilité et permanence d'accès aux matériaux et à des applications de hautes performances grâce à des points uniques d'accès.

L'avantage en faveur du Cloud learning est que la plupart des apprenants ont des smartphones et d'autres appareils connectés à Internet. Ce qui est de nature à développer massivement une autre forme d'enseignement dite mobile.

■ LE MOBILE LEARNING

L'apprentissage hybride repose essentiellement sur l'accès à la technologie, mais tous les établissements ne disposent pas d'options technologiques adéquates. Or, presque tous les étudiants ont dans leur poche un ordinateur entièrement équipé avec un téléphone mobile qui comprend l'accès à Internet pour la recherche et l'accès aux applications éducatives.

Le mobile learning aussi connu sous le nom de m-learning ou apprentissage nomade, a fortement gagné en maturité pédagogique et continue à s'immiscer au cœur de l'enseignement hybride auquel il apporte une variété de modalités inaccessible à l'ordinateur de bureau. De plus en plus intuitif, il propose des formats plus courts, moins complexes et moins chronophage permettant un accès continu au savoir grâce à son adaptabilité à tout appareil mobile : smartphones, tablettes et ordinateurs portables. Il consacre ainsi le principe des slogans « étudier où on veut et quand on veut » et celui de BYOD (Bring Your Own Device).

Le mobile learning s'avère très avantageux pour des zones géographiques peu ou moyennement connectées. En Afrique par exemple, où 60% de la population vit dans les zones rurales³⁶, l'accès à l'Internet est rendu difficile en raison du coût croissant de l'éducation et du manque de proximité avec les établissements scolaires. Ces deux obstacles peuvent être surmontés à l'aide de la technologie mobile. Pour que ceux-ci soient bien intégrés dans les styles d'apprentissage, et non réprimandé comme il est encore coutume dans plusieurs établissements, l'utilisation appropriée du téléphone mobile en classe doit être enseignée et encouragée. Avant de mettre en place un environnement m-learning, quelques mesures sont toutefois nécessaires à prendre :

Le BYOD !

BYOD ("Bring Your Own Device"), traduction française : PAP ("Prenez vos Appareils Personnels"), consiste à permettre aux apprenants d'amener en classe leurs appareils mobiles privés sous réserve que l'institution examinant la mise en œuvre des mesures de la sécurité des données, de la réduction des risques, des garanties pour la vie privée, de la conformité avec les textes de référence en vigueur.

Mesure 1 - Identifier le besoin et analyser l'audience : il s'agit de déterminer s'il existe un besoin d'apprentissage mobile dans l'établissement. Identifier pour cela les lacunes dans les méthodes de formation existantes et analyser comment l'apprentissage mobile peut combler ces lacunes. Il faut surtout vérifier si le public cible est prêt pour le m-learning et possède les connaissances nécessaires pour utiliser les appareils mobiles ;

Mesure 2 - Déterminer les coûts : il s'agit d'estimer le coût de la mise en œuvre de l'apprentissage mobile en tenant compte du coût du matériel, du développement de contenus adaptatifs*, éventuellement du coût d'intégration à un LMS et du coût du matériel aussi bien les appareils mobiles que l'infrastructure connexe (e.g. coûts de la connectivité réseau & télécom) ;

Mesure 3 - Choisir les appareils : il s'agit de faire un choix entre acheter des terminaux mobiles pour les apprenants (en guise de salle connectée) ou opter pour une stratégie BYOD (cf. encadré) ;

Mesure 4 - Concevoir des contenus adaptatifs* : en cas de BYOD, il faut prévoir des contenus adaptés à la taille des appareils utilisés en utilisant des outils disposant de performances adaptatives ;

Mesure 5 - Sélectionner la bonne méthode de livraison : il s'agit de choisir un mode de livraison des contenus qui soit simple et convenable aux moyens débits et aux écrans de moyennes résolutions.

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

Un environnement technologique pour un dispositif d'apprentissage nécessite des mesures particulières à plusieurs échelles : opérationnalisation, maintenance, usage et formations.

³⁶ Oluwatobi, Stephen, et Isaiah Olurinola. « Mobile Learning in Africa: Strategy for Educating the Poor ». SSRN Electronic Journal, janvier 2015. ResearchGate, doi:10.2139/ssrn.2606562. [Consulté le 22/12/2020]

Un dispositif technologique pour l'enseignement hybride ou à distance fait souvent partie intégrante d'un système d'information global de l'établissement. Des mesures particulières sont dès lors à prendre en compte pour l'activité pédagogique³⁷ :

- Assurer que l'équipement technologique de l'établissement réponde aux besoins de fonctionnement de l'enseignement à distance (e.g. base de données d'étudiants, systèmes d'inscription, accès à distance aux espaces de cours, logiciels appropriés pour gérer l'enseignement à distance comme un système LSM, etc.) ;
- Assurer que des locaux mobilisés pour l'enseignement à distance soient équipés en ressources électriques et informatiques (e.g. prises de courant, bornes Wifi, fiches réseaux, etc.) ;
- Assurer l'accès contrôlé et gratuit à un réseau Internet dans l'ensemble des locaux mobilisés par les apprenants sinon dans l'ensemble de l'établissement ;

Le matériel technologique d'un dispositif pédagogique doit être constamment entretenu :

- Assurer le renouvellement régulier du matériel technologique nécessaire aux apprenants qui en ont besoin sur place (ordinateurs, logiciels, casques d'écoute, tablettes, micros, etc.) ;
- Assurer la présence d'un personnel technique capable de résoudre les problèmes techniques en lien avec le matériel utilisé en formation, d'effectuer régulièrement l'ensemble des mises à jour des logiciels et des machines utilisés, etc. ;

Les usages d'un dispositif numérique d'enseignement nécessitent de prendre compte des mesures suivantes :

- Assurer aux apprenants qui en ont besoin la continuité d'accès sur place aux ressources technologiques (un espace/salle d'accès libre) ;
- Autoriser l'utilisation du matériel technologique personnel de l'apprenant dans les activités d'apprentissage en ligne (avec paramétrage sécuritaire rigoureux) ;
- Autoriser l'utilisation du matériel technologique des apprenants à partir de l'extérieur de l'établissement, i.e. accès en mode Réseau Privé Virtuel (VPN) qui permet un accès sécurisé à partir d'un point d'accès externe (domicile) ;

La bonne gestion et le bon usage d'un dispositif pédagogique numérique nécessitent une formation sur des compétences appropriées :

- Allouer du temps de perfectionnement structuré et planifié à l'ensemble du personnel scolaire en lien avec le matériel technologique mobilisé pour l'enseignement par le numérique ;

³⁷ Recommandations visant l'utilisation optimale des technologies d'aide à l'école. Réverbère, https://www.periscope-r.quebec/sites/default/files/recommandations_technologies_daide_a_lecole-30505-4.pdf. [Consulté le 15/12/2020]

- Assurer la mise en place d'ateliers récurrents d'appropriation des fonctions d'aide technologique associées au matériel utilisé pour la formation ;
- Modéliser la stratégie d'usage du dispositif technologique pour l'enseignement et l'apprentissage (e.g. tutoriels, manuels, guides)
- Participer comme gestionnaire de dispositif pédagogique aux formations offertes portant sur le matériel technologique mobilisé pour l'enseignement à distance.

DEUXIÈME PARTIE

Monter un projet de FOAD

Pour le passage d'un environnement d'apprentissage physique en mode présentiel à un environnement d'apprentissage virtuel en ligne, il est essentiel de mettre en place un environnement intégré dans toutes ses formes de complexités pédagogiques, technologiques, humaines et communicationnelles. Il s'agit d'une « écologie d'implantation » que des chercheurs ont décrit sous quatre familles de variables : structurelles (en tant que système), actanciennes (fonctions, tâches, rôles), individuelles (pratiques des acteurs), domaines (disciplines)³⁸.

Pour gérer un projet de dispositif d'apprentissage en ligne, il est conseillé d'agir selon une approche de gestion de projet en considérant que la conception, la mise en œuvre et la gestion doivent s'organiser autour des différents pôles qui le constituent (enseignants, apprenants, connaissances, groupes et contexte). On doit donc analyser chaque pôle selon les variables précitées tout en essayant de répondre à plusieurs questions préalables avant de démarrer le projet :

- La décision de migrer vers un enseignement hybride ou à distance est-elle individuelle ou portée par l'établissement ? Autrement, est-elle issue d'une curiosité personnelle ou d'une décision stratégique réfléchie qui avait pour but d'identifier et de mesurer les conséquences et les plus-values de l'usage des TIC dans l'enseignement ?
- Les rôles et les engagements des enseignants et des étudiants dans ce nouveau scénario d'apprentissage ont-ils été définis et planifiés ?
- Est-ce qu'il y a une équipe de projet (enseignants et techniciens) capable d'accompagner la migration vers l'e-Learning* (avant-durant et après) ?
- Les ressources d'enseignement ont-elles été adaptées pour être utilisées dans un système d'enseignement à distance ?
- Des formations de formateurs sur les compétences de l'e-Learning* sont-elles prévues et programmées ?

³⁸ Charlier Bernadette et al. « Articuler présence et distance : une autre manière de penser l'apprentissage universitaire », 2004.

DES ÉQUIPES ET DES RÉFÉRENTIELS

La mise en œuvre d'une formation hybride peut être assimilée à un processus de gestion de projet qui nécessite des équipes de travail et des documents de coordination, de suivi et d'évaluation.

DES ÉQUIPES DE TRAVAIL

Un projet de formation hybride ou à distance est un projet d'équipe auquel participent aussi bien des enseignants et des étudiants que des techniciens et des administrateurs chargés des questions financières et des ressources humaines. Chacun intervient selon son rôle et son profil métier comme défini dans le dossier d'avant-projet établi par l'établissement.

Sans que ce soit une règle générale, un projet de formation hybride ou à distance peut être pris en charge par trois types d'équipes : une équipe de projet (EP), un comité de pilotage (CP) et un comité de suivi (CS). Cette organisation est donnée à titre indicatif. Chaque établissement peut s'adapter à sa propre conjoncture.

■ ÉQUIPE PROJET (EP)

L'équipe de projet (EP) est constituée de personnes ressources désignées en fonction de leurs profils, rôles et engagements dans l'innovation pédagogique par la FOAD. L'équipe de projet étudie les besoins de l'université et prépare un dossier de candidature pour répondre à tout type d'appel ou de montage de projets de FOAD. Il est fortement recommandé que cette équipe soit polyvalente, constituée de personnes ayant des compétences aussi bien pédagogiques que techniques, financières, juridiques et en gestion de ressources humaines. Sa tâche principale consiste à préparer un dossier de projet le plus complet possible en fournissant le maximum d'éléments d'information concernant sa faisabilité.

■ COMITÉ DE PILOTAGE (CP)

Un comité de pilotage est constitué dès qu'un projet de formation hybride commence à être discuté au sein de l'établissement. Il est composé principalement de l'équipe projet élargie d'un ou de plusieurs experts représentant un ou plusieurs partenaires clés (e.g. l'AUF dans le cas de projets de ses partenaires universitaires). Ce comité mixte veille au bon déroulement du projet selon les objectifs et les modalités de fonctionnement établies.

Le comité de pilotage rédige des rapports réguliers sur les conditions du déroulement des activités pendant la période d'accompagnement. Ses attributions, consignées dans un accord-cadre entre les parties concernées, sont définies par commun accord entre les partenaires.

■ COMITÉ DE SUIVI (CS)

Un comité de suivi est constitué de l'équipe projet et du comité de pilotage auxquels s'ajoutent des partenaires éventuels de l'université hôte qui sont associés au projet de formation hybride ou à distance (i.e. d'autres universités, des sponsors privés, des structures de recherche, des industriels, etc.).

La tâche principale du comité de suivi est de veiller sur la bonne progression du projet vers ses objectifs pédagogiques. Il intervient en cas de besoins sur des questions d'ordre stratégiques ou relatives au modèle de gouvernance du dispositif FOAD en place.

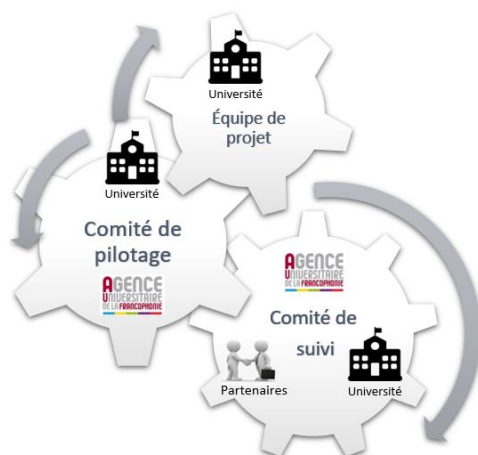


Figure 5: Comités autour d'un projet de FOAD

UNE DOCUMENTATION TECHNIQUE DE RÉALISATION ET DE SUIVI

Un projet de formation hybride ou à distance soutenu par l'AUF suit un processus de fonctionnement défini à travers plusieurs documents de travail recommandés :

- Une fiche de proposition de projet (préprojet) ;
- Un rapport d'évaluation du préprojet par un comité d'experts ;
- Une fiche d'opportunité du projet si le projet est retenu ;
- Une feuille de route du projet une fois retenu ;
- Des fiches de suivi de l'opérationnalisation du projet ;
- Une évaluation de clôture et un PV de livraison.

Ce processus n'est pas fixe. Il s'adapte à la réalité de chaque établissement, à la nature de l'appel à projets et de la structure du projet lui-même.

La série de documents que propose ce guide peut correspondre à plusieurs scénarios de déploiement d'une formation hybride ou à distance. Ces documents sont classés en trois catégories prévoyant une réalisation de projet en trois temps : avant, pendant et à la livraison du projet.

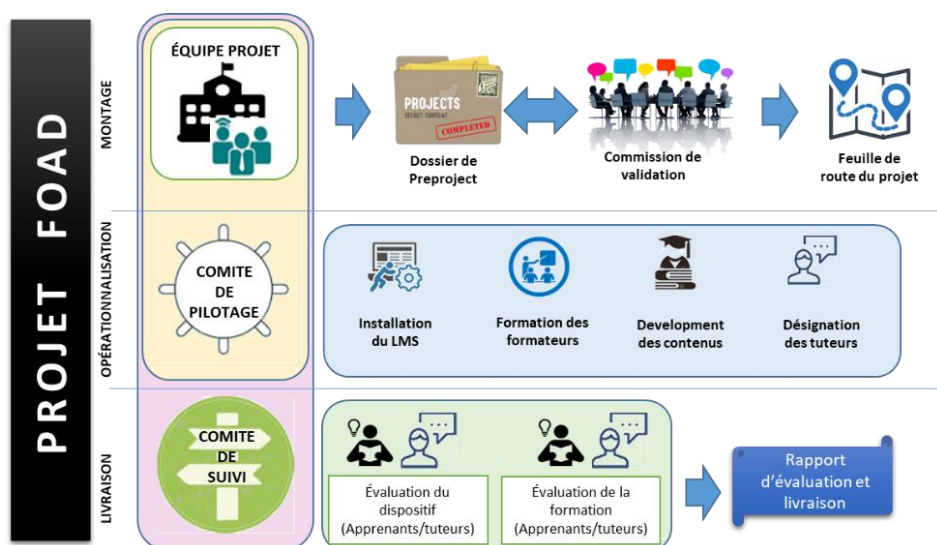


Figure 6: Plan de masse d'un projet de formation hybride

Rappelons toutefois que dans ce guide, le projet FOAD pris en compte est basé sur un modèle de dispositif pédagogique local dans lequel des pratiques pédagogiques mobiles ou dans le cloud, comme présentées dans la première partie théorique, peuvent être intégrées. Rappelons aussi qu'un dispositif est une articulation cohérente d'éléments hétérogènes constitués de ressources technologiques et numériques, de stratégies, de méthodes et d'acteurs humains ayant comme but de faire fonctionner une offre de formation par les technologies de l'information et de la communication. Ces différents aspects sont abordés ici de façon répartie selon l'axe et le chapitre traité.

La documentation d'un projet !

Il n'est pas obligatoire d'inclure tous les documents indiqués dans un dossier de projet FOAD. Le processus de constitution de dossier peut éventuellement varier en fonction de plusieurs critères liés à la réalité du contexte et de l'état d'expérience de chaque institution.

Temps 01 MONTAGE	Temps 02 OPÉRATIONNALISATION	Temps 03 ÉVALUATION & LIVRAISON
- Préparation d'un dossier (fiche) de préprojet par l'EP (Annexe 01) ; - Évaluation de la demande par un comité d'experts (Annexe 02) ; - Note d'opportunité par la commission d'experts (Annexe 03) ; - Feuille de route une fois le projet retenu et validé (Annexe 04) ;	- Installation du LMS ; - Formation des formateurs (compétences minimales) ; - Préparation des contenus avec suivi par le responsable du projet (Annexe 05) ; - Préparation d'une grille de suivi par le responsable des contenus pédagogiques (Annexe 06) ;	- Grille préétablie d'évaluation de la formation : apprenant (Annexe 07) ; - Grille personnalisée d'évaluation de l'apprentissage : apprenant (Annexe 08) ; - Grille d'évaluation de l'apprentissage : tuteur (Annexe 09) ; - Bilan du projet et PV de clôture du projet (Annexe 10)

Tableau 6 : Les 3 temps d'un projet FOAD

Les trois temps correspondent à trois phases du projet :

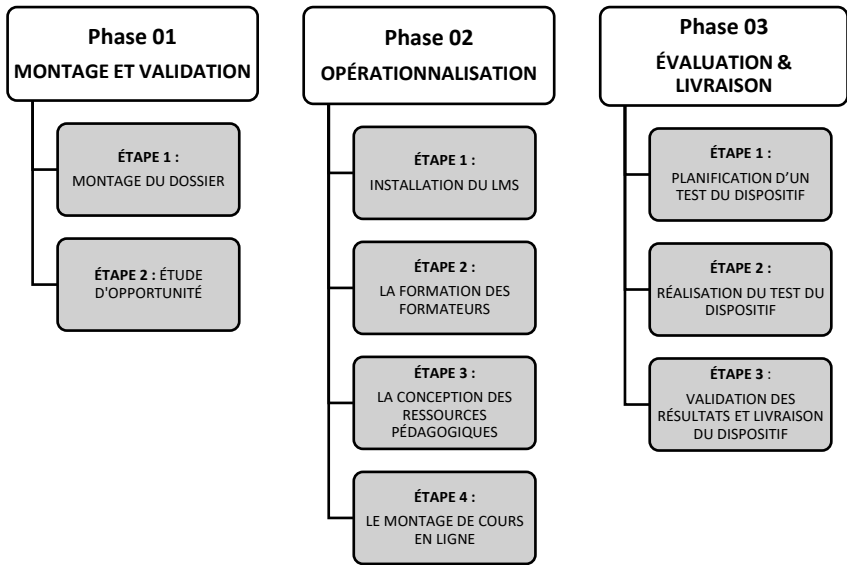


Figure 7: Les trois grandes phases constituant les étapes d'un projet FOAD

RAPPEL

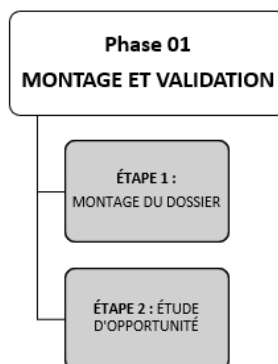
L'organisation du guide suit une procédure indépendante de tout contexte lié à une institution quelconque. Les phases et les étapes qui le constituent sont proposées comme modalités que chaque établissement ou porteur de projet peut adapter à son propre contexte et à ses propres besoins. La modularité du guide permet ainsi à ce que les phases et les étapes puissent être agencées dans un ordre qui conviendrait le mieux à une situation spécifique.

PHASE 01 – MONTAGE ET VALIDATION D'UN DOSSIER DE PRÉPROJET FOAD

Tout projet de formation hybride ou à distance doit s'appuyer sur des critères de conception « robustes » pour se prémunir d'un certain nombre d'écueils de démarrage. Ces critères sont identifiés à travers une analyse préalable de l'existant.

Pour s'engager dans un projet FOAD, le commanditaire devrait au préalable prévoir une proposition de préprojet qui établit un état des lieux des moyens et des ressources disponibles (Annexe 01). Cette proposition peut prendre forme d'un formulaire descriptif qui justifie la pertinence du projet au regard d'une instance de validation qui pourrait retenir, rejeter ou appeler à la révision de la proposition. Cette étape est nécessaire et dépend de la nature de l'appel à projets et du modèle d'organisation de chaque établissement qui peut passer directement aux étapes ultérieures.

Rappelons que l'évaluation de projet FOAD se fait en lien avec des critères couramment observés dans la gestion des projets, définis sur la base des principes de pertinence, cohérence et faisabilité (cf. encadré) :



Critères d'efficience d'un projet

Pertinence : il s'agit d'indicateurs qui tiennent compte de l'environnement scientifique, socio-économique et institutionnel (gouvernemental et inter-gouvernemental) dans lequel la formation s'inscrit. Trois éléments peuvent, notamment, être pris en considération : objectifs prioritaires de la programmation universitaire ; potentiel de recrutement des apprenants ; potentiel d'insertion professionnelle et de poursuites d'études postdoctorales dans le cadre d'une carrière universitaire.

Cohérence : l'appréciation de la cohérence du projet devra conduire à mettre en évidence la concordance, au niveau de l'organisation et de la structuration du projet et de ses éléments constitutifs, entre les objectifs préalablement définis, les moyens à mettre en œuvre et les résultats attendus. Trois éléments peuvent, notamment, être pris en considération : programme de formation au regard des connaissances et compétences visées à la fin de la formation ; comité en charge du pilotage ou du suivi ; plan de communication et publics cibles.

Faisabilité : l'évaluation de la faisabilité doit rendre compte, au regard des moyens mis en œuvre et des événements prévisibles, de la progression, des difficultés et des obstacles qui peuvent affecter la réalisation de la formation et des objectifs initialement définis. Trois éléments peuvent, notamment, être pris en considération : budget prévisionnel et recherche d'autonomisation financière ; plan de formation des enseignants de l'établissement porteur du projet de la formation ; partenariats

Tout nouveau projet commence généralement par la constitution d'un dossier contenant une étude de l'existant avec identification des besoins. Ce dossier sera ensuite soumis à une évaluation par une commission d'experts pour étudier sa cohérence, sa pertinence et sa conformité avec la conjoncture existante. Une fois validé, il devrait faire aussitôt l'objet d'un plan d'action ou de réalisation, appelé aussi « feuille de route » de projet. Cette phase de montage d'un dossier de préprojet FOAD se déroule en deux étapes :

1. **Étape 1 : Montage du dossier** : il s'agit de préparer une fiche de description du contexte du préprojet de FOAD (Annexe 01) ;
2. **Étape 2 : Étude d'opportunité** : il s'agit d'une évaluation et d'un rapport de pertinence du préprojet FOAD réalisé par le comité d'experts (Annexes 02, 03).

ÉTAPE 1: MONTAGE DU DOSSIER

La finalité de ce premier dossier de préprojet (qui se limite à une fiche proposée en Annexe 01) est de déterminer l'état de l'art et les conditions dans lesquelles une formation hybride ou à distance sera réalisée avec succès dans le contexte de l'établissement demandeur. Il s'agit en outre de relever les indicateurs susceptibles de déterminer quel type de formation hybride ou à distance sera associé à un module de formation existant au sein de l'établissement candidat.

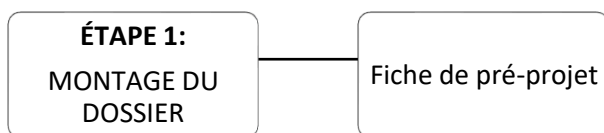


Figure 8: Première étape de montage d'un dossier de préprojet FOAD

La proposition d'un préprojet de FOAD consiste à présenter un état des lieux du contexte où cette formation aura lieu (Annexe 01). Il s'agit d'un formulaire structuré de manière à fournir des éléments d'information qui présentent les grandes lignes du dispositif de FOAD projeté.

Le but de ce formulaire est de convaincre toutes les parties prenantes de l'intérêt général du préprojet et de sa faisabilité. Le rédacteur du formulaire doit donc se comporter en « vendeur » d'idée et mettre en avant les avantages que son établissement peut tirer du projet. Il doit déclarer avec pertinence les besoins et les objectifs de son institution par la mise en place d'une formation hybride ou à distance. Il doit aussi justifier de l'existence dans son université d'un potentiel minimum de moyens (humains, technologiques, financier, etc.) pouvant aider à une mise en place souple et rapide d'une formation hybride.

Formulaire de préprojet

Ce formulaire (annexe 01) reste optionnel dans sa structure. Il varie selon les contextes et les objectifs du projet. Les porteurs de projets de FOAD peuvent s'en inspirer au moment de montage de projet FOAD dans d'autres contextes de partenariats régionaux ou internationaux.

Parmi les informations que le formulaire de préprojet devrait fournir :

- Une présentation des objectifs du projet ;
- Des informations sur le porteur du projet et son cadre partenarial ;
- Les caractéristiques pédagogiques du projet ;
- Les caractéristiques techniques du projet ;
- Le modèle économique du projet ;
- La politique sociolinguistique du projet ;

ÉTAPE 2 : ÉTUDE D'OPPORTUNITÉ

L'étude d'opportunité est réalisée par la commission d'experts chargée d'évaluer la pertinence du préprojet. Elle se charge d'abord d'évaluer la consistance du dossier du préprojet pour émettre une note d'opportunité qui, en cas de validation, conduit à produire des documents de planification.

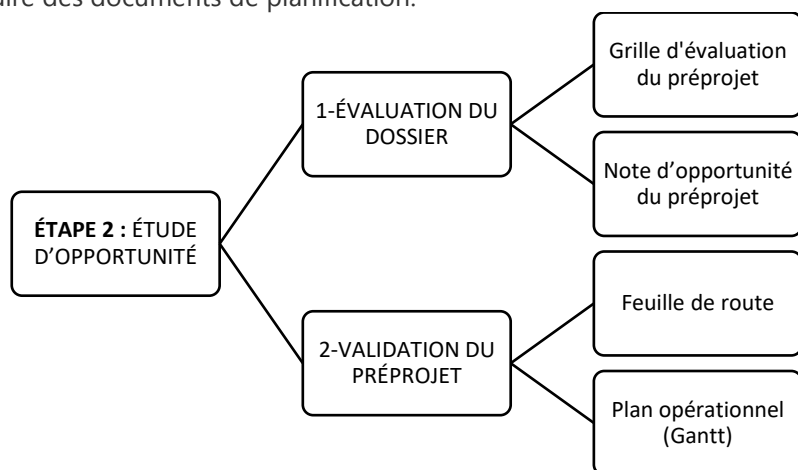


Figure 9: Première étape de montage d'un dossier de préprojet FOAD

■ ÉVALUATION DU DOSSIER

L'évaluation du dossier consiste à vérifier la pertinence des points suivants :

- Si l'équipe du projet dispose de compétences initiales liées à la FOAD ;
- Si l'équipe du projet dispose de ressources pédagogiques préalables (contenus, activités, évaluations...) conformes à un usage FOAD ;
- Si l'institution d'accueil de la formation hybride dispose d'une infrastructure technologique (informatique et de télécommunication) adaptée pour gérer la partie FOAD de la formation hybride (équipements des étudiants, accès Wifi public, réseau VPN, ADSL) ;
- Si l'institution a bien défini les besoins pédagogiques à combler pour administrer une formation hybride d'un point de vue de l'intendance administrative et technique, de la coordination pédagogique et de la gestion budgétaire ;
- Si l'institution a bien défini un modèle économique propre à la partie FOAD, envisagé conformément aux règles de l'établissement et à la législation financière en vigueur dans le pays ;

- Si l'équipe du projet a bien défini les objectifs à atteindre, planifié les actions à mener et identifié les ressources à mobiliser ;
- Si l'équipe du projet a précisé les rôles et les attributions de chacun des membres impliqués dans l'accompagnement du projet (responsable de projet, référent juridique, responsable pédagogique, responsable technique, concepteurs de ressources pédagogiques, tuteurs, etc.).

La commission produit deux documents particuliers :

1. Une grille d'évaluation (Annexe 02) ;
2. Une note d'opportunité en cas d'acceptation du préprojet (Annexe 03).

▷ **Une grille d'évaluation du préprojet**

La commission utilise la grille de l'annexe 02 pour y signaler la présence/absence de plusieurs critères regroupés sous plusieurs axes :

- Environnement général du projet ;
- Besoins déclarés du projet ;
- Objectifs déclarés du projet ;
- Compétences préalables en faveur du projet ;
- Ressources pédagogiques existantes récupérables dans le projet ;
- Infrastructure technologique disponible en faveur du projet ;
- Intervenants identifiés dans le déroulement du projet ;
- Moyens financiers mobilisés pour le projet (modèle économique).

L'acceptation de la proposition est confirmée si un pourcentage prédéterminé de critères positifs est atteint (e.g. 50%). Ce taux est proposé comme un repère minimum pour qu'une institution puisse être financée et/ou accompagnée dans un projet FOAD. Il peut être révisé selon le contexte.

▷ **Une note d'opportunité du projet**

La note d'opportunité (Annexe 03) est un deuxième modèle proposé à la commission d'experts qui évalue le préprojet. Elle permet de fournir une évaluation de la pertinence du préprojet et de confirmer ou d'infirmer à l'AUF l'opportunité de s'engager dans l'accompagnement du projet de FOAD proposé.

Au vu de cette note, il sera décidé d'arrêter le préprojet, de le poursuivre ou d'appeler à sa révision. Dans le dernier cas, la commission d'expert se doit de donner des recommandations précises pour optimiser les conditions d'acceptation du préprojet dans une nouvelle version enrichie.

La note d'opportunité du préprojet doit mettre l'accent sur les points suivants :

- Les besoins de la formation, voire sa priorité, définis par l'équipe de projet ;
- Situation de l'établissement d'accueil et périmètre envisageable pour un projet de formation hybride ;
- Les apports de la formation hybride pour l'établissement concerné ;

- Facteurs clés de succès et risques potentiels dans l'établissement pour mener à terme un tel projet ;
- Première estimation des coûts d'un tel projet (modèle économique) ;
- Décision : faire le choix de lancer ou pas le projet.

Pour les projets de moyennes et de grandes envergure (plusieurs partenaires et grands nombres d'apprenants), la note d'opportunité est souvent essentielle avant de s'engager dans la réalisation d'une étude de faisabilité plus approfondie.

■ VALIDATION DU PROJET

Une fois validé, le projet devrait faire l'objet d'une première réunion de travail du comité du projet qui devrait mettre au point les documents de planification du projet. Deux documents peuvent être envisagés à ce stade pour fixer le projet dans l'espace et le temps :

1. Une feuille de route (plan d'action : Annexe 04) ;
2. Un plan opérationnel (diagramme de Gantt).

▷ Une feuille de route (plan d'action)

Il est essentiel, dans la phase préliminaire d'un processus de montage de projet, qu'un plan d'action soit détaillé. Il s'agit en quelque sorte d'une feuille de route de projet qui doit être élaborée, documentée et agréée par les parties prenantes. Un modèle est fourni en annexe 04.

La feuille de route répond aux questions « quand », « qui », « comment » va-t-on s'y prendre pour obtenir les résultats attendus. Elle décrit l'organisation des travaux, identifie les acteurs et les activités spécifiques qui leur sont attribuées et fixe le calendrier et les ressources nécessaires pour réussir la stratégie d'action programmée. En définitive, la feuille de route définit la façon dont le projet sera exécuté, surveillé et contrôlé, puis clôturé et livré.

Une feuille de route doit couvrir en priorité le modèle économique du projet, les parties prenantes, leurs rôles et responsabilités, les ressources pédagogiques à numériser et à exploiter, les mécanismes de soutien, de suivi et de compte-rendu, un calendrier de réalisation, etc.

La structure générale d'une feuille de route peut être focalisée sur les points suivants :

- Modèle pédagogique : hybride ou entièrement à distance ;
- Méthodologie : animation du réseau des référents numériques ;
- Parties prenantes : rôles et responsabilités ;
- Environnement numérique : interne ou externalisé ;
- Travaux de mise en place ;
- Formation du personnel encadrant ;
- Gestion de l'échéancier ;
- Gestion des coûts (modèle économique) ;
- Suivi et reporting ;

- Gestion des risques ;
- Livrable de clôture.

▷ **Un plan opérationnel (Gantt)**

Un plan opérationnel est un document par lequel le responsable d'un projet fixe les objectifs qu'il souhaite atteindre dans des délais déterminés. Le plan opérationnel doit être cohérent avec le plan d'action. Les deux sont dans une certaine mesure des guides essentiels qui offrent au porteur de projet une vue globale du projet et des étapes de sa réalisation.

Le plan opérationnel est souvent réalisé sous une forme graphique (i.e. diagramme de Gantt) qui permet à un chef de projet de surveiller sur un plan de masse (matrice globale) l'avancement de toutes les étapes ou jalons qui composent le projet.

L'exploitation d'un diagramme de Gantt permet de mettre en place et de gérer des projets complets selon une méthodologie standardisée et éprouvée. Avec un diagramme de Gantt, il est facile d'ajouter ou supprimer des tâches, définir ou modifier leur durée, enchaîner des tâches, etc.

PHASE 02 – OPÉRATIONNALISATION DU PROJET FOAD

Cette deuxième phase constitue le cœur du projet, car elle aboutit à la mise en place concrète des composants essentiels du dispositif FOAD et son opérationnalisation.

Elle se déroule en quatre étapes :

1. **Étape 1** : Installation de la plateforme (LMS) ;
2. **Étape 2** : La formation des formateurs de l'équipe chargée du pilotage du projet ;
3. **Étape 3** : La conception des ressources de contenus pédagogiques de la FOAD ;
4. **Étape 4** : Montage de cours sur la plateforme.

ÉTAPE 1: INSTALLATION DE LA PLATEFORME

Les caractéristiques du projet, relevées dans le plan d'action, fournissent les éléments de la configuration de l'environnement technologique du dispositif FOAD.

Dans cette étape, trois choix essentiels sont à déterminer :

1. Choix de la plateforme pédagogique à utiliser ;
2. Choix du mode d'hébergement de la plateforme ;
3. Installation et configuration de la plateforme pour un usage mutualisé.

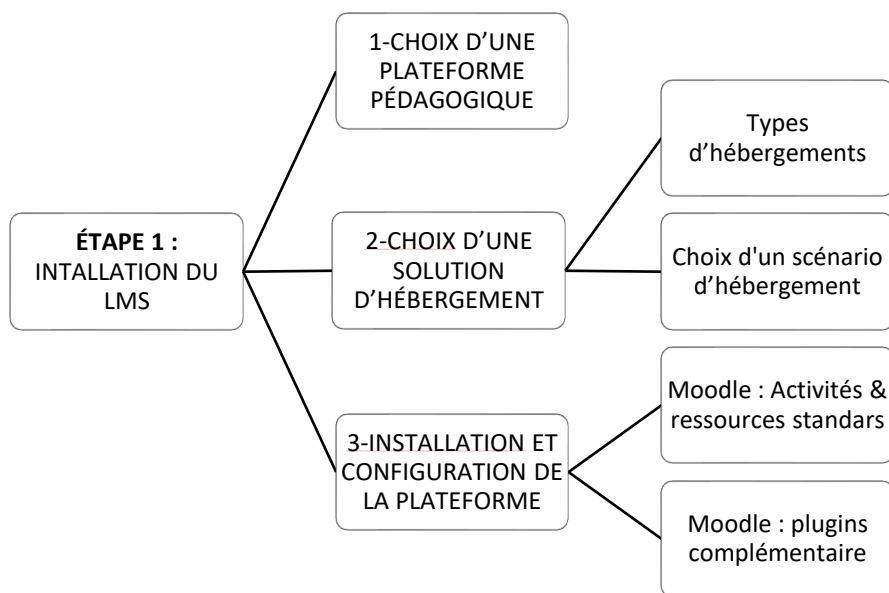
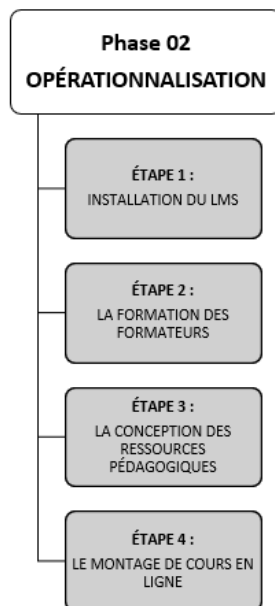


Figure 10: Choix et installation d'un environnement technique d'une FOAD



■ CHOIX D'UNE PLATEFORME PÉDAGOGIQUE

Le choix d'une plateforme pédagogique fournit au projet FOAD un modèle d'ingénierie pédagogique innovant qui se substitue à une pratique courante assimilée plutôt à une distribution de cours en ligne. Le marché des plates-formes pédagogiques est très prolifique en solutions aussi importantes les unes que les autres, mais la tendance s'est orientée massivement vers un outil de la catégorie des logiciels libres, en l'occurrence la plateforme Moodle.

Selon les statistiques de janvier 2021³⁹, Moodle serait installé sur plus de 210 000 sites dans plus de 254 pays (sur les 324 pays dans le monde) avec plus de 268 millions de ressources utilisées par plus de 250 millions d'utilisateurs.

Outre sa gratuité, Moodle reproduit les conditions d'un apprentissage actionnel fondé sur les nouvelles pédagogies du constructivisme* et du socioconstructivisme*. Ses activités et ses modules complémentaires (plugins) sont propices à ce qui est désormais connu comme pédagogie active et dynamique de groupe. Il est dès lors très recommandé comme choix d'une plateforme pédagogique pour tout projet de FOAD. Ce guide en fait le choix et propose la suite des chapitres selon les spécificités techno-pédagogique de cette plateforme multilingue.

Les choix qui resteraient à faire concernent d'abord l'installation de la version la plus récente de Moodle, ensuite le choix d'une solution d'hébergement qui reste à définir entre un hébergement mutualisé, privé ou virtuel.

■ CHOIX D'UNE SOLUTION D'HÉBERGEMENT

Le choix de l'hébergement de la plateforme Moodle est à considérer à la fois d'un point de vue technique, mais aussi administratif et organisationnel.

Sur le plan technique, il est important de bien connaître les caractéristiques des différents types d'offres d'hébergement qui se font aujourd'hui sur Internet selon des offres très différenciées allant du simple hébergement mutualisé à l'hébergement dédié, aux serveurs virtuels personnalisés (VPS), aux serveurs dans les nuages (*Cloud Computing*).

Il est de rappeler que Moodle est développé sur Linux avec Apache, MySQL et PHP (ou plateforme LAMP). Pour l'hébergement de Moodle, la plateforme fonctionne avec Unix, FreeBSD, Windows, mais aussi MAC OS X, Netware et tous les autres systèmes qui ont un serveur web PHP (version 4.1.0 ou plus) et un système de gestion de base de données MySQL ou PostgreSQL.

Sur le plan administratif et organisationnel, il est primordial de faire un choix qui conviendrait le mieux aux capacités logistiques et organisationnelles de l'institution pour gérer la FOAD par elle-même ou faire appel à des acteurs externes.

³⁹ Moodle statistics. <https://stats.moodle.org/>

▷ Types d'hébergements

Quatre types courants d'hébergement sont les plus répandus⁴⁰ : mutualisé, dédié, VPS et dans les nuages.

	MUTUALISÉ	DÉDIÉ	VPS	NUAGES
Définition	Consiste à utiliser le même serveur pour héberger plusieurs sites web. Cela permet à l'hébergeur de réduire ses coûts de maintenance et de proposer une solution à bas prix. C'est la solution la plus économique et répandue dans le monde, puisque certains serveurs peuvent héberger plusieurs centaines de sites web à la fois. L'hébergement mutualisé est une solution adaptée pour les sites à faible ou moyen trafic (<1000 visites par jour).	Permet d'avoir sa propre machine entièrement et exclusivement dédiée à un site web. Cette configuration est la plus utilisée pour l'hébergement de sites à fort trafic. La configuration du serveur est sous l'entière responsabilité du propriétaire du site qui fait souvent appel à un professionnel pour assurer un niveau de performance et de sécurité optimal.	Un serveur privé virtuel est entre le mutualisé et le dédié. Il consiste à faire cohabiter plusieurs serveurs virtuels sur un même serveur physique, en utilisant des technologies logicielles de virtualisation. Ainsi, le disque dur du serveur physique est partagé entre plusieurs serveurs virtuels dont chacun possède sa propre unité centrale et sa propre allocation de mémoire. Le VPS permet de la sorte une administration, des paramètres et des installations plus souples qu'un serveur mutualisé.	L'hébergement Cloud est basé sur des technologies de Cloud computing qui permettent à un nombre illimité de machines d'agir comme un seul système. Un hébergement Cloud ne repose pas simplement sur une machine physique divisée en plusieurs machines virtuelles : il repose sur l'interconnexion de plusieurs de ces machines physiques, divisées elles-mêmes en machines virtuelles.
Avantages	▪ Hébergement le moins coûteux ; ▪ La maintenance, la sécurité et la sauvegarde sont en principe assurées par l'hébergeur.	▪ Permet d'exploiter à 100% la configuration du serveur et ses ressources CPU/RAM ; ▪ Entièrement personnalisable ; ▪ Moins cher qu'un serveur virtuel.	▪ Installation, déploiement et migration facile d'un serveur physique vers un autre ; ▪ Gain potentiel sur les coûts de licences (prises en charge par le serveur physique) ; ▪ Des sauvegardes simplifiées (snapshot de la machine virtuelle et de ses données) ;	▪ Ressources serveur garanties (CPU, RAM) ; ▪ Stockage de données redimensionnable ; ▪ Flexibilité de la croissance du site ; ▪ Des prix réduits et des fonctionnalités avancées ▪ Une durée de vie potentiellement infinie.

⁴⁰ Jacques Tremblay, « Types d'hébergement Web », 2020. <https://www.tophebergeur.com/blog/type-hebergement-web/>. [Consulté le 12/12/2020]

Inconvénients	- Solutions gratuites ou d'entrée de gamme, réservée généralement aux sites personnels - Solution non adaptée aux sites web à fort trafic ou nécessitant une configuration spécifique	- Plus cher que l'hébergement mutualisé - Nécessite un technicien pour configurer et maintenir le serveur, notamment pour les sauvegardes, les mises à jour de sécurité, la surveillance RAID - Non redondant et non redimensionnable : risques de crash physiques de plus en plus importants. À changer tous les 3-5 ans	- Dépendance d'un serveur hôte (en cas de crash de celui-ci) - Contraintes d'administration spécifiques (sécurité, sauvegarde) - Peu d'échange ou de coopération entre les administrateurs informatiques et les administrateurs de bases de données	- Nécessite un technicien pour configurer et maintenir le serveur - Tributaire du fournisseur de services Cloud - Moins de flexibilité que les serveurs physiques - La solution la plus chère
---------------	--	---	---	--

Tableau 7 : différents types d'hébergements Web

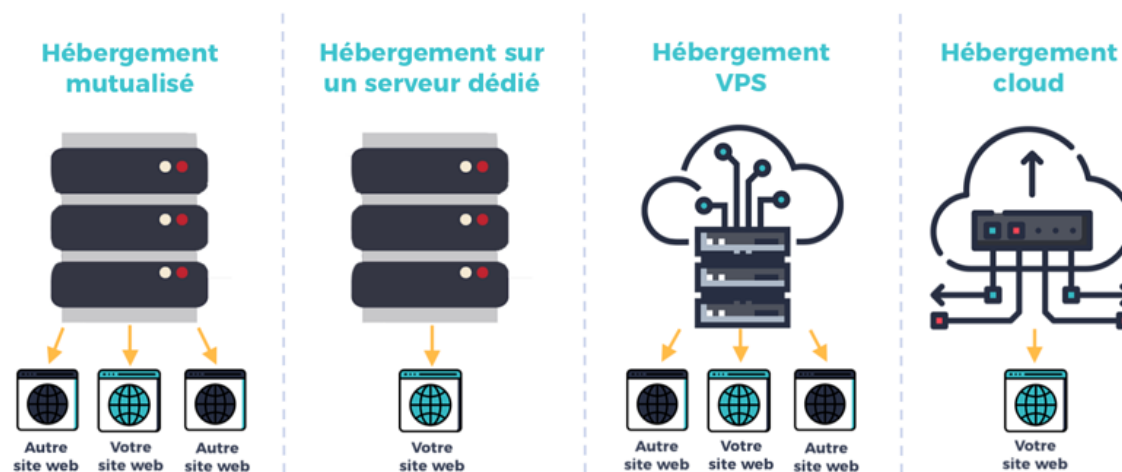


Figure 11 : Les 4 types d'hébergement Web
(Source : <https://blog.simplebo.fr/comment-fonctionne-hebergement-site-internet>)

▷ Choix d'un scénario d'hébergement

Il est donc important de bien comprendre les enjeux des différentes solutions d'hébergement de sites, qu'elles soient mutualisées, sur un serveur dédié, virtuel ou privé, ou dans les nuages. Il faut surtout comprendre le sens des indicateurs de la qualité des services, des performances, de la sécurité, de la personnalisation ou encore de la flexibilité qui caractérisent une solution ou une autre.

L'hébergement peut aussi se faire en interne sur les propres serveurs de l'institution d'accueil si elle en dispose. Ce choix impliquerait éventuellement l'achat d'un serveur, mais aussi des compétences pour l'installation et la maintenance, à moins que l'institution n'intègre le système FOAD dans sa politique de gestion de son système informatique existant.

De façon générale, en l'absence d'une solution connue à l'avance, il est recommandé de prendre en considération les facteurs de la densité du trafic (faible, moyen ou lourd) afin d'opter pour un hébergement mutualisé ou dédié. Le budget est également un critère important même si la performance de la plateforme doit passer en priorité. L'essentiel est de s'assurer d'avoir un bon hébergement et d'y installer un site pour plusieurs années, plutôt que d'avoir à migrer ce site plusieurs fois – avec un coût de migration supplémentaire parfois élevé.

En définitive, l'hébergement de Moodle reste tributaire de plusieurs facteurs. Trois options sont envisageables :

1. Hébergement sur le serveur de l'institution d'accueil ;
2. Hébergement sur le serveur d'un opérateur national externe ;
3. Hébergement sur un serveur dans le Cloud.

Le choix d'une solution ou d'une autre tient normalement compte des conditions de l'institution d'accueil.

■ INSTALLATION ET CONFIGURATION DE LA PLATEFORME

L'installation et la configuration de Moodle sont très documentées sur Internet. Ces deux opérations se font selon le type et le support d'hébergement décidés.

À l'issue de l'installation de Moodle et de sa configuration, une adresse URL et des comptes utilisateurs et administrateurs sont normalement configurés et remis au porteur du projet ou à un administrateur technique de la plateforme. Ces paramètres d'accès permettent à l'administrateur de la plateforme de paramétrer les espaces des cours, les extensions (greffons) des activités à ajouter, les inscriptions des apprenants, etc.

Ce Guide n'a pas pour objectif de décrire les étapes de l'installation matérielle de Moodle ni de son paramétrage opérationnel qui, en plus de changer d'un contexte à un autre, reste tributaire des activités et des extensions (plugins) qu'on y installe.

Toutefois, ce Guide oriente vers des outils potentiels d'interactions pédagogiques et communicatives qui aideraient à l'enrichissement d'un environnement d'apprentissage en ligne. Ces outils permettent de créer, via le réseau, des interactions entre tuteurs, apprenants et ressources pédagogiques. Plusieurs types de plugins sont à mettre à jour d'une version à une autre de Moodle.

▷ Moodle : activités & ressources standards

L'un des grands succès de Moodle, autre que sa gratuité et sa diversité linguistique, est sa capacité à personnaliser les cours en ligne.

Un grand nombre de plugins (extensions) sont proposés gratuitement par les collaborateurs de Moodle qui, une fois installés, peuvent changer l'apparence et la fonctionnalité de Moodle pour l'adapter à des besoins spécifiques d'apprentissage.

Dits aussi plug-ins ou greffons, peu d'entre eux sont installés par défaut avec Moodle. De nouvelles extensions sont proposées en permanence dans un répertoire en ligne de plugins Moodle⁴¹.

Une révision permanente des extensions installées doit donc se faire en continu selon les types d'activités programmées dans les cours en ligne.

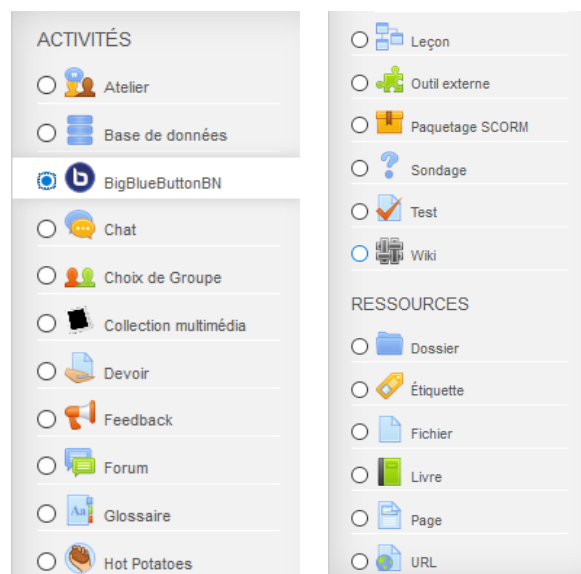


Figure 12: Activités et services sous Moodle

▷ Moodle : plugins complémentaires

La liste des plugins *open source* de Moodle est longue. Elle est répertoriée en plusieurs catégories (d'administration, d'évaluation, de collaboration, etc.) et plusieurs types (activités, notification, exercices et Quiz, etc.) pour différentes versions du LMS Moodle.

⁴¹ Moodle plugins. <https://moodle.org/plugins/>

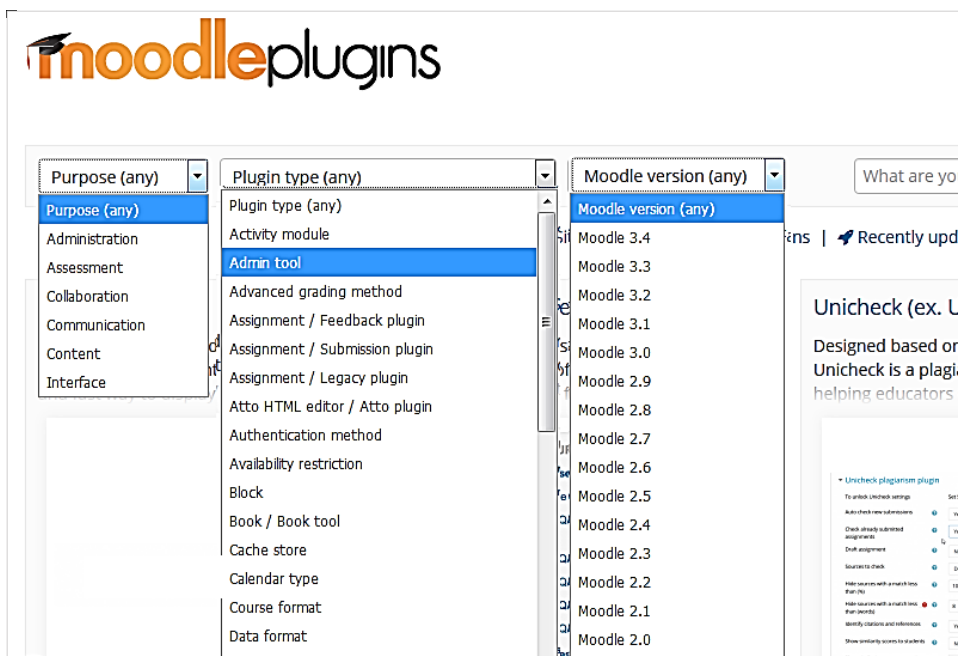


Figure 13: Catalogue en ligne des Plug-ins Moodle (Moodle.org)

En outre, bien que Moodle prépare les fichiers multimédias pour être lu dans le navigateur, la lecture réelle de certaines ressources est assurée par différents types de greffon propre au navigateur (plugins ou modules complémentaires), principalement Adobe Flash, QuickTime, Windows Media Player et Real Player. Si les ordinateurs des utilisateurs ne disposent pas de ces logiciels, ils seront invités à les installer. Ces composants logiciels sont généralement libres, faciles à installer et largement utilisés. Donc cela ne représenterait pas une difficulté majeure pour la plupart des utilisateurs.

Ci-après les liens de téléchargement des plus courants des logiciels de mise à niveau des environnements informatiques des machines utilisateurs :

- QuickTime: https://support.apple.com/fr_FR/downloads/quicktime
- Windows Media Player: <https://support.microsoft.com/fr-fr/help/14209/get-windows-media-player>
- Java et Java Runtime : <https://www.java.com/fr/download/>

ÉTAPE 2 : LA FORMATION DES FORMATEURS

Avant d'ouvrir la plateforme Moodle à une exploitation réelle, il faut d'abord former l'ensemble de l'équipe du projet aux activités et compétences pédagogiques nécessaires à leur autonomisation après la période d'accompagnement. Ceci sous-tend aussi bien des compétences relatives à l'administration de la plateforme que le développement des contenus des cours et le tutorat, la scénarisation des parcours d'apprentissage, l'évaluation des connaissances, et tant d'autres techniques innovantes de l'activité pédagogique par les TICE.

Or, à ce stade d'accompagnement, la formation doit suivre un enchaînement progressif dans l'acquisition des compétences FOAD. Une formation présentielle initiatique peut se résumer aux cinq axes suivants :

1. Maîtrise de l'environnement général d'une plateforme FOAD (i.e. Moodle) ;
2. Maîtrise des techniques de conception et de structuration de cours en ligne ;
3. Maîtrise des modalités de scénarisation des parcours d'apprentissage ;
4. Maîtrise des fonctions de tutorat ;
5. Maîtrise des modalités de l'évaluation des acquis d'apprentissage.

La formation des formateurs

Dans le cadre de ce Guide, la partie formation présentielle est prise en compte seulement pour les formateurs de l'équipe du projet qui participent à la mise en place de la FOAD. Toute partie présentielle d'une formation hybride est prise en charge par l'établissement dans son offre de formation générale.

Ces cinq axes qui constituent un premier noyau de formation sur les compétences de la FOAD, peuvent fournir à l'équipe du projet une marge suffisante d'autonomie qui leur permettrait d'évoluer ultérieurement vers d'autres formes d'activités pédagogiques (pédagogie active comme les classes inversées ou la ludification).

En fonction du temps prévu pour la formation des formateurs pendant cette première étape de l'accompagnement du projet de FOAD, la formation peut se faire au choix par :

1. Des parcours d'apprentissage/formation « clés en main » ;
2. Des ateliers de formation « à la carte » ;
3. Un atelier de formation « compacte ».

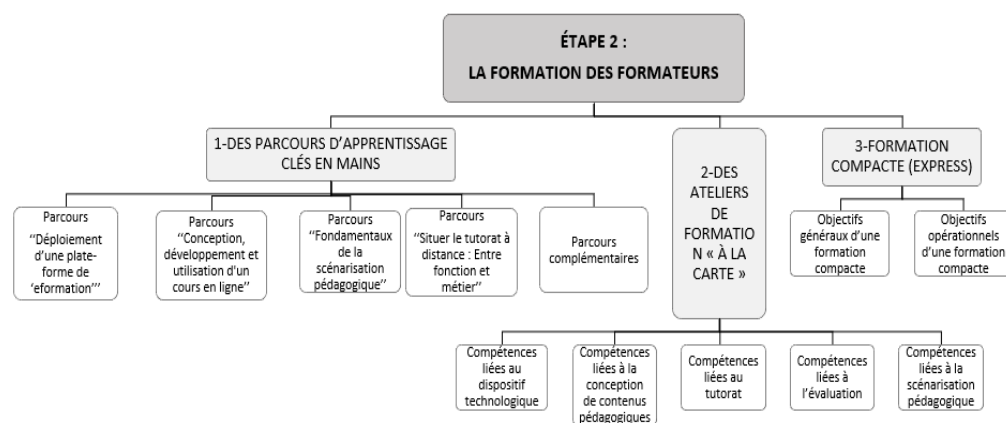


Figure 14: Organigramme de l'étape de la formation des formateurs

Pour former les membres de l'équipe du projet aux compétences liées à ces axes fondateurs, plusieurs référentiels de compétences et d'un matériel de formation diversifié sont disponibles en ligne, notamment :

- TIC UNESCO : un référentiel de compétences pour les enseignants⁴²
- Le Référentiel de compétences TIC / TICE de l'AUF⁴³ ;
- Les parcours de formation de l'IFIC⁴⁴ ;
- Plate-forme de formation à distance de l'IFIC-Collèges doctoraux⁴⁵ ;
- Édubase, une banque nationale de scénarios pédagogiques⁴⁶.

Ces référentiels sont généralement interoperables et fournissent des ressources de formation complémentaires et mutualisées.

Il est toutefois prévisible de prévoir un montage spécifique d'une formation sur mesure liée à des compétences spécifiques pour une catégorie particulière d'intervenants dans la formation hybride.

Dans l'ensemble, des parcours de formations clés en main sont disponibles en ligne. Certains sont bien adaptés pour une formation initiale sur l'opérationnalisation générale d'une FOAD, d'autres sont plus orientées sur l'appropriation d'un aspect précis de la FOAD.

À ce stade de la formation des formateurs, on retient les compétences les plus importantes, dans l'ordre de priorité suivant :

1. Déploiement d'une plateforme de « e-formation » : installation, administration et intégration de contenu pédagogique, exemple et cas pratique : Moodle ;
2. Conception, développement et utilisation d'un cours en ligne ;
3. Concepts de base de la FOAD et scénarisation pédagogique ;
4. Situer le tutorat à distance : entre fonction et métier ;
5. Autres formations complémentaires.

■ PARCOURS TYPES DE FORMATION POUR LES FORMATEURS DU PROJET

Parcours 01 :

Intitulé	Déploiement d'une plateforme de "e-formation" : Installation, administration et intégration de contenu pédagogique, Exemple et cas pratique : Moodle
Objectifs	Suite à une introduction/présentation des principales fonctionnalités d'une plate-pédagogique et des différents modèles Synchrones et Asynchrones*, et du monde de l'open source, l'apprenant sera appelé à suivre une série de ressources pédagogiques séquentiellement ordonnées selon la chronologie des étapes par étapes afin de déployer une solution de formation en ligne.

⁴² TIC UNESCO : <http://www.unesco.org/new/fr/communication-and-information/resources/publications-and-communication-materials/publications/full-list/unesco-ict-competency-framework-for-teachers/>

⁴³ Transfer AUF, Le Référentiel de compétences TIC / TICE de l'AUF, <https://transfer-tic.auf.org/le-referentiel-de-competences-tic-tice>

⁴⁴ IFIC. Parcours de formation type. <https://transfer-tic.auf.org/ateliers-types>

⁴⁵ IFIC, Formation de formateurs. <https://aneuf.auf.org/formateur.html>

⁴⁶ Édubase : une banque nationale de scénarios pédagogiques. <https://eduscol.education.fr/cid57544/edubase-une-banque-nationale-scenarios-pedagogiques.html>

	En dernier module, une introduction à l'intégration et l'administration de la plateforme pédagogique dans un plus large environnement techno-pédagogique présentera la notion de « plugin », de sécurité, d'archivage, etc. Les apprenants seront appelés à la fin de chaque module à faire un travail collaboratif basé sur un jeu de rôle impliquant les rôles d'installateur, d'administrateur, et d'éditeur du cours, pour qu'à la fin tous les apprenants accèdent au cours intégré en tant qu'apprenant.
Méthode pédagogique	Présentiel
Durée prévisible	03 jours
Compétences ciblées	▪ Installer et administrer une plateforme de formation massive et en ligne (Maîtriser le processus d'installation d'une plateforme de formation massive, de son administration et de sa maintenance) ; ▪ Intégrer un contenu pédagogique au sein d'une plateforme de formation en ligne et massive (Maîtriser les bases de l'utilisation d'une plateforme pour mettre en ligne du contenu pédagogique ainsi que la gestion des principales fonctionnalités). S'appuyer pour cela sur son expertise d'enseignant en présence et à distance, sur les concepts présentés pendant la formation et sur les tâches qu'il aura à réaliser sur son propre projet de MOOC/CLOM.

Parcours 02 :

Intitulé	Conception, développement et utilisation d'un cours en ligne
Objectifs	▪ Savoir structurer son cours afin de le mettre sous format électronique ; ▪ Connaître les étapes de développement d'un cours en ligne ; ▪ Utiliser un système de gestion de l'apprentissage (Moodle©) ; ▪ Maîtriser un système auteur d'exercices interactifs (Hot Potatoes©) ; ▪ Définir un scénario d'utilisation de son cours en ligne
Méthode pédagogique	Présentiel
Durée prévisible	03 jours
Compétences ciblées	▪ Produire des supports pédagogiques au format numérique ▪ Éditer et partager des informations sur Internet

Parcours 03 :

Intitulé	Fondamentaux de la scénarisation pédagogique
Objectifs	▪ Concevoir des formations efficaces en articulant de façon structurée et pertinente les connaissances visées et les activités proposées aux apprenants ;

	▪ Développer sa capacité à innover en intégrant de nouvelles approches pédagogiques (la classe inversée*, la démarche par projets, l'apprentissage par le jeu, etc.), de nouvelles pratiques sociales (les cours massifs en ligne, les réseaux sociaux, la mobilité), ou de nouvelles technologies matérielles (ex. : la réalité augmentée) ; ▪ Anticiper la mise en œuvre opérationnelle des scénarios conçus sur des plateformes de formation en ligne.
Méthode pédagogique	Présentiel
Durée prévisible	03 jours
Compétences ciblées	▪ Scénariser un dispositif d'e-formation à chacun de ses niveaux de granularité* (offre de formation, séance de cours, activité, etc.) ; ▪ Structurer le dispositif de formation et concevoir le scénario d'apprentissage ; ▪ Concevoir le scénario d'accompagnement et de soutien des apprenants ; ▪ Scénariser des séquences vidéo pédagogiques ; ▪ Utiliser un environnement techno-pédagogique pour y implémenter les ressources, les activités et les évaluations produites selon le scénario pédagogique et le scénario d'accompagnement.

Parcours 04 :

Intitulé	Situer le tutorat à distance : Entre fonction et métier
Objectifs	▪ Engager une réflexion sur la pratique du tutorat à distance ; ▪ Étudier les différents modes d'intervention du tuteur ; ▪ Développer des compétences de médiateur à distance ; ▪ Partager un vocabulaire commun sur les notions de tuteur, de tutorat et sur les modes d'intervention du tuteur à distance ; ▪ Vade-mecum des interventions tutorales et analyse du candidat sur sa propre pratique.
Méthode pédagogique	Présentiel
Durée prévisible	03 jours
Compétences ciblées	▪ Tutorer les apprenants

Tableau 8 : Parcours type de formation de formateurs

■ PARCOURS COMPLÉMENTAIRES

En plus de ces parcours fondateurs de la FOAD, il est possible d'envisager d'autres parcours complémentaires (moins exigeants pour cette phase initiatique) selon le

contexte (temps et disponibilités des apprenants et formateurs). Parmi ces parcours complémentaires, il est possible de prévoir des formations portant sur :

- L'évaluation dans les dispositifs d'apprentissage ;
- Construire et gérer une communauté en ligne ;
- Réaliser une vidéo pédagogique ;
- Ré-enchanter la transmission des savoirs, savoir-faire et savoir-être au moyen des jeux vidéo à vocation pédagogique dans un contexte d'enseignement numérique.
- Construire le modèle économique d'un dispositif d'e-formation.

■ ATELIERS DE FORMATION « À LA CARTE »

En cas de besoin, des formations à la carte, composées de compétences autonomes, peuvent aussi être envisagées. Tout opérateur ou commanditaire de formation peut à sa guise composer une formation selon ses propres besoins.

Pour les besoins de cette première étape de formation, ce Guide propose un ensemble de compétences jugées utiles pour former les membres de l'équipe du projet pour qu'ils s'approprient le nouvel environnement pédagogique et technique de la FOAD.

Ces compétences sont listées ci-dessous selon l'ordre de priorités établi précédemment, à savoir : « utilisation de Moodle », « conception de contenus pédagogiques », « scénarisation », « tutorat » et « évaluation ». Elles sont déclinées en « Savoirs », « Savoir-faire » et « Savoir-être » :

- **Compétences liées au dispositif technologique (Moodle)**
 - Analyser le dispositif de formation existant, identifier les besoins émergents et les solutions pertinentes ;
 - Configurer un environnement techno-pédagogique en tenant compte des contraintes liées au contexte d'installation ;
 - Définir les objectifs généraux et spécifiques d'un dispositif d'e-formation ;
 - Installer et administrer une plateforme de formation massive et en ligne ;
 - Installer un environnement techno-pédagogique en tenant compte des contraintes liées au contexte d'installation ;
 - Intégrer un contenu pédagogique au sein d'une plateforme de formation en ligne et massive.
- **Compétences liées à la conception de contenus pédagogiques**
 - Éditer des contenus sur l'Internet ;
 - Produire des supports pédagogiques au format numérique.
- **Compétences liées à la scénarisation pédagogique**
 - Construire une progression d'apprentissage au départ des contenus disciplinaires ;
 - Concevoir le scénario d'accompagnement et de soutien des apprenants ;
 - Scénariser des séquences vidéo pédagogiques ;

- Scénariser un dispositif d'e-formation à chacun de ses niveaux de granularité* (dispositif de formation, séance de cours, activité, etc.) ;
- Structurer le dispositif de formation et concevoir le scénario d'apprentissage ;
- Utiliser un environnement techno-pédagogique pour y implémenter les ressources, les activités et les évaluations produites en respectant le scénario pédagogique et le scénario d'accompagnement.

– **Compétences liées au tutorat**

- Créer et animer une communauté de pratique ;
- Élaborer des fiches simples de prise en main des outils et des applications ;
- Tutorer les apprenants à distance.

– **Compétences liées à l'évaluation**

- Concevoir les modalités d'évaluation des acquis des apprenants ;
- Élaborer une stratégie d'évaluation du dispositif de formation ;
- Évaluer le dispositif de formation en vue d'en améliorer la qualité ;
- Évaluer un environnement techno-pédagogique et ses outils disponibles afin d'identifier les plus adaptés à un dispositif de e-formation et aux activités l'apprentissage.

■ **FORMATION COMPACTE (EXPRESS)**

Le troisième scénario pour la formation de l'équipe du projet en cette étape initiale peut aussi se faire de manière condensée et rapide. Au lieu de planifier des ateliers de formation multiple autour de plusieurs compétences séparées et réparties dans le temps selon des parcours de formation différenciés, il est possible d'aménager un plan de formation compacte convenable à une formation qui combine des compétences prioritaires décrites ci-devant.

– **Objectifs généraux d'une formation compacte**

Un premier type d'atelier de formation compacte vise à exposer le membre de l'équipe à l'utilisation variée de plusieurs outils des technologies de l'information dans un contexte pédagogique. Les objectifs principaux sont :

- Comprendre les apports des différents outils TIC pour moderniser ses pratiques pédagogiques ;
- Acquérir de nouvelles compétences sur divers outils TIC (édition, communication et évaluation) pour pouvoir les intégrer dans un présentiel comme prémices d'un cours en ligne ;
- S'initier aux fonctions de base d'une plateforme d'enseignement à distance avant de développer des supports de formation

– **Objectifs opérationnels d'une formation compacte**

- Formation de découverte : Comprendre le rôle des TIC pour l'enseignement :
 - Pourquoi les TICE ?
 - Comment intégrer l'acquisition de ces compétences dans la formation ?
 - Quelques compétences numériques sont indispensables ?
 - Quelles compétences pour intégrer les TIC dans sa classe ?

- Quelle démarche pourrait améliorer l'usage des TICE en classe ?
- Formation initiatique : S'initier au travail sur un LMS
 - Intérêt des plateformes pédagogiques, panorama, critères de choix ;
 - Prise en main des principales fonctionnalités d'une plateforme pédagogique (Moodle) ;
 - Prise en main d'outils permettant de travailler sur la plateforme en mode étudiant et en mode enseignant ;
 - Initiation à la scénarisation pédagogique (formulation des objectifs, séquençage, implémentation).
- Formation avancée : L'évaluation dans un cours en ligne
 - Importance et particularités de l'évaluation en FOAD ;
 - Savoir utiliser un générateur d'exercices interactifs, fonctionnalités ;
 - Importer des QCM dans Moodle ;
 - Savoir générer des rapports d'activité et de performances sur Moodle.

Chacun de ces modèles de formation compacte doit fournir aux membres de l'équipe du projet un minimum de compétences leur permettant de faire la transition vers un modèle d'enseignement hybride ou à distance. Il s'agit prioritairement de s'approprier les fondamentaux de la conception des ressources pédagogiques et des activités associées, du tutorat et de l'évaluation par les TIC.

ÉTAPE 2 : LA CONCEPTION DES RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Les périodes consacrées à la conception des ressources sont pour les membres du projet l'occasion de mettre en pratique les compétences acquises lors de l'une des sessions de formation précédentes (parcours clé en main, formations à la carte ou formations compactes).

À ce stade, les enseignants de l'équipe du projet sont déjà formés sur les modalités de la conception et de la structuration des contenus selon les principes de la FOAD. Ils sont relativement capables de bien exécuter les tâches qui leur sont attribuées. Cependant, dans une phase de démarrage, un suivi de la qualité des ressources à produire est recommandé. La qualité des enseignements et des tutorats en dépendra.

■ RAPPEL DES DÉCOUPAGES PÉDAGOGIQUES D'UN COURS EN LIGNE

Un support de formation peut prendre plusieurs noms. La taxonomie est parfois déroutante entre « syllabus », « cours en ligne », « objet pédagogique », « ressources éducatives », « Ressources d'apprentissage », etc. Un support de cours obéit aussi à une subdivision non moins déroutante entre « partie », « chapitre », « module », « section », etc.

En jargon pédagogique on utilise aussi souvent le concept de « grain pédagogique* » qui peut correspondre à une leçon ou à un document dans une leçon, etc.

L'essentiel dans une structuration comme dans une autre, c'est de faire en sorte que les découpages effectués prennent en compte le potentiel d'autonomie des entités découpées (grains*) pour pouvoir les réutiliser dans des parcours différents. C'est le principe de la granularité* pédagogique.

La granularité pédagogique

En respectant les principes de la granularité, un grain pédagogique est la plus petite unité sémantique au-delà de laquelle on ne peut plus découper l'information. « Granulariser » un support de formation, c'est découper son contenu en de nombreux items afin de pouvoir les combiner de nouveau dans des parcours pédagogiques différents en fonction du niveau et des attentes de chaque apprenant. Ceci permet la génération de parcours individualisés.

■ RAPPEL DES CONSTITUANTS D'UN COURS EN LIGNE

De par cette définition générale de la structuration d'un cours en modules, séquences, activités et ressources, il est fondamental de rappeler qu'un cours en ligne est aussi composé de ressources complémentaires (i.e. Fichiers texte, images, Vidéo, URLs, Glossaire, FAQ), d'activités d'apprentissage (exercices), d'accompagnement (tutorat), de communication (forum, messagerie instantanée), d'évaluation (Quiz), etc.

Il est donc primordial que le concepteur d'un cours associe un ensemble d'éléments indispensables pour les modules et les activités sur lesquels le cours en ligne est essentiellement centré.

– Éléments d'un module

- Une définition des prérequis ;
- Une définition des objectifs généraux ;
- Une identification des compétences visées ;
- Un ensemble de séquences contenant des activités.

– Éléments d'une séquence

- Des objectifs spécifiques ;
- Un plan sommaire ;
- Un contenu scientifique ;
- Des activités d'apprentissage ;
- Des ressources complémentaires ;
- Un mode d'évaluation formative* ;
- Des outils d'interaction ;
- Un glossaire ;
- Une liste de questions fréquentes (FAQ).

– Éléments d'une activité

- Des consignes et des résultats escomptés ;
- Des ressources de facilitation ;
- Des modalités de travail (individuel ou/et collaboratif) ;
- Des critères d'évaluation ;
- Des outils d'interaction ;
- Un échéancier de réalisation ;

- Des auto-évaluations.

■ SUIVI DE LA CONCEPTION DES MODULES D'UN COURS

Le contrôle et le suivi de ces différentes étapes, avant la mise en œuvre du dispositif FOAD, permettent aussi d'identifier les compétences qui demandent à être renforcées au sein de l'équipe.

Ce travail de suivi et de contrôle se fait par un recueil régulier d'informations de la part du responsable de projet et des concepteurs de contenus à travers deux documents :

1. Une grille de suivi élaborée par le chef du projet FOAD (Annexe 05) ;
2. Une grille de suivi élaborée par les concepteurs de contenus (Annexe 06).

Ces deux grilles synthétisent la majeure partie des recommandations proposées dans le Livre Blanc de l'IFIC pour constituer ce qui y est appelé les « outils de suivi de la conception ».

– Grille de suivi par le chef du projet de la formation hybride

Le responsable de projet a pour tâche de veiller au bon déroulement de toutes les opérations du projet, au respect des délais, à l'assiduité des membres de l'équipe et surtout à l'évolution régulière et efficace du processus de conception des ressources pédagogiques et de leur mise en ligne. Souvent, les équipes de projets FOAD n'ont pas eu à réaliser de telles tâches, ce qui nécessite un apprentissage, un encadrement et un suivi pendant la réalisation des différentes opérations.

C'est pour ces raisons que le responsable du projet est tenu de consacrer beaucoup de temps à assister ses co-équipiers dans la définition des priorités, l'élaboration d'échéanciers, la définition des responsabilités et des fonctions respectives pour prévenir d'éventuelles tensions pouvant surgir au sein de l'équipe ou dans les relations de celle-ci avec d'autres acteurs non impliqués de l'institution.

La grille de suivi remplie par le responsable du projet (Annexe 05) est l'un des outils élaborés à cette fin. Elle couvre les principales opérations administrative et technique (et éventuellement économiques) pour le suivi et le contrôle du bon déroulement des opérations. Il est donc important de remplir cette fiche de façon régulière en concertation avec son équipe en cas de difficultés ou d'ambiguïtés éventuelles.

– Grille de suivi par les concepteurs de contenus

La grille de suivi du concepteur de contenus (Annexe 06) est le prolongement naturel des ateliers de formation suivis par l'équipe du projet. Elle reprend les principales exigences que les concepteurs doivent respecter : formulation des prérequis et des objectifs, structuration en séquences, conception d'activités d'apprentissage diversifiées, conception d'auto-évaluations, etc.

La grille permet au concepteur de se rappeler ses acquis en ateliers et de les appliquer scrupuleusement à son cours. En prenant connaissance des grilles renseignées par

chacun des concepteurs, le responsable du projet est en mesure d'identifier les aspects qui posent problème et de prendre les mesures nécessaires pour les traiter.

ÉTAPE 3 : LE MONTAGE DE COURS EN LIGNE

L'étape suivante consiste à héberger sur la plateforme Moodle les ressources développées de la FOAD. Pour cela, il faut suivre une logique d'organisation.

■ RAPPEL DES MODES D'ORGANISATION D'UN COURS EN LIGNE

Il faut d'abord s'appropriier les compétences de conception et de structuration des ressources d'apprentissage (supports de cours, objets de simulation, matériaux d'évaluation, etc.), bref, tout le matériau scientifique et pédagogique qui fait l'objet de la ou des formations à distance prévues par l'institution d'accueil.

Un concepteur de cours est censé découper le contenu de ses ressources en unités respectant le modèle d'organisation adopté. Ces unités varient selon le modèle d'organisation et peuvent avoir des appellations variées : leçon, chapitre, section, module, activité, etc.

Pour reprendre la nomenclature souvent utilisée sous Moodle, on propose un premier modèle de structuration de cours en modules, divisés en séquences composées d'activités et de ressources.

La combinaison de ces différentes composantes pour constituer un cours se traduit en un scénario pédagogique ou scénario d'apprentissage (cf. encadré).

Quid d'un scénario d'apprentissage !

Un scénario d'apprentissage représente la description effectuée a priori (prévue) ou a posteriori (constatée), du déroulement d'une situation d'apprentissage ou unité d'apprentissage visant l'appropriation d'un ensemble précis de connaissances, en précisant les rôles, les activités ainsi que les ressources de manipulation de connaissances, outils et services nécessaires à la mise en œuvre des activités. (J.P.Pernin, 2003).

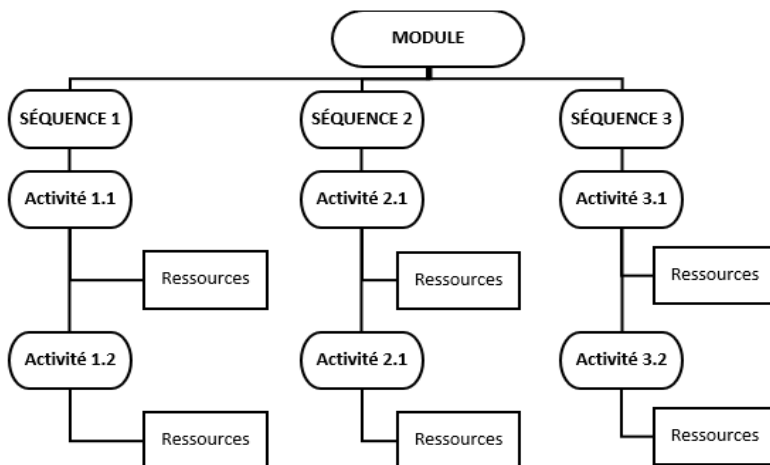


Figure 15: Un modèle de montage de module

Plusieurs modèles de montage sont possibles. Ils dépendent de la densité de la matière pédagogique, du scénario d'apprentissage, de la conception originale d'un cours existant, etc. Une séquence peut, par exemple, correspondre à un chapitre comme elle peut correspondre à une partie ou une section d'un chapitre. Une seule séquence peut constituer un module, comme une activité peut aussi constituer à elle seule une séquence. Parfois une seule ressource constitue à elle seule une séquence. Bref, plusieurs facteurs entrent en compte dans un montage pédagogique.

■ HÉBERGEMENT DES RESSOURCES DU COURS SUR LA PLATE-FORME MOODLE

Les cours sont des espaces sur Moodle où les enseignants placent du matériel d'apprentissage pour les apprenants. Les enseignants formateurs déposent dans ces espaces des ressources et des activités qu'ils organisent selon les objectifs et la méthode pédagogique à suivre. Pour cette raison, la mise en ligne d'un cours fait l'objet de plusieurs types d'interventions qu'une seule personne peut d'ailleurs concentrer selon le contexte et le partage des responsabilités. Toute personne avec des droits d'administrateur peut, par exemple, réaliser toutes les opérations qui se résument plus concrètement en :

- Ajout d'un cours : création d'un nouvel espace de cours sur Moodle ;
- Dépôt de module(s) : création d'un ou plusieurs modules dans l'espace du cours créé à cet effet ;
- Organisation de modules : création de catégories de modules dans une hiérarchie utile au déroulement des différentes cours ;
- Paramétrage de module(s) : contrôle de l'apparence des contenus pour les apprenants ;
- Ajout de séquences de modules si elles sont prévues ;
- Ajout d'activités liées aux séquences ou directement aux modules ;
- Ajout de ressources dans les séquences ;
- Sur Moodle, il est possible d'ajouter des blocs pour ajouter des ressources supplémentaires à un cours du genre Calendrier, Glossaire, Blog, etc.

■ DÉFINITION DES ACTIVITÉS AUTOUR DU COURS

Un cours est constitué d'un contenu scientifique, mais aussi d'activités pédagogiques. Quatorze activités sont installées par défaut avec Moodle. Elles offrent des fonctions que l'apprenant est censé réaliser seul, en groupe ou avec le tuteur.

- **Atelier** - permet l'évaluation par les pairs ;
- **Base de données** - permet aux participants de créer, maintenir et rechercher une banque de fiches ;
- **Chat** - permet aux participants d'avoir une discussion synchrone en temps réel (Clavardage au Canada) ;
- **Consultation** - permet de recueillir des données auprès des élèves pour aider les enseignants à connaître leur classe et réfléchir sur leur propre enseignement. Les consultations sont prédéfinies (non modifiables) ;

- **Devoir** - permet aux enseignants de noter et faire des commentaires sur des fichiers déposés par les étudiants, ou une réalisation faite en ligne ou hors ligne ;
- **Feedback** - permet de créer et réaliser des enquêtes afin de recueillir les commentaires ;
- **Forum** - permet aux participants d'avoir des discussions asynchrones* ;
- **Glossaire** - permet aux participants de créer et de maintenir une liste de définitions, comme un dictionnaire ;
- **Leçon** - permet de délivrer du contenu de manière flexible, en suivant différents parcours programmables ;
- **Outil externe** - permet aux participants d'interagir avec des ressources d'apprentissage conformes LTI et des activités sur d'autres sites Web ;
- **Paquetage SCORM** - permet d'intégrer des paquets SCORM dans le contenu des cours ;
- **Sondage** - permet à un enseignant de poser une question et donne un choix de réponses multiples ;
- **Test** - permet à l'enseignant de concevoir et d'inclure des tests (quiz), qui peuvent intégrer les réponses correctes et/ou un feedback automatique ;
- **Wiki** - une collection de pages web que n'importe qui peut créer ou modifier.

Ces activités sont utilisées par le concepteur du cours ou le tuteur pour définir des scénarios d'apprentissage. C'est souvent au tuteur de gérer le moment de leur ouverture aux apprenants selon un scénario et un calendrier préétabli.

Techniquement, un support de cours à propos de la plateforme Moodle devrait expliquer ces opérations et prévoir des simulations de montage d'un cours en ligne.

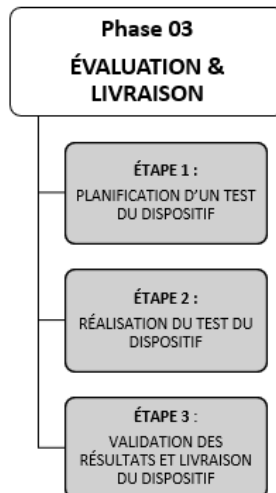
PHASE 03 – ÉVALUATION ET LIVRAISON

Une fois que la formation des membres de l'équipe du projet est réalisée, que la conception des ressources et des activités est achevée, que les modalités d'évaluation et d'autoévaluation sont définies, et une fois que le scénario général de l'accompagnement est déterminé, la troisième phase d'accompagnement peut démarrer. Elle comporte essentiellement des tests d'opérabilité du système sous forme d'une simulation d'un enseignement à distance court et circonstancié.

Cette troisième phase devrait se couronner par le réajustement éventuel du dispositif et sa validation finale avant de le livrer pour être intégré dans un programme de FOAD réel.

Cette phase est organisée en trois étapes :

1. **Étape 1** : Planification d'un test du dispositif ;
2. **Étape 2** : Réalisation du test du dispositif ;
3. **Étape 3** : Validation des résultats et livraison du dispositif.



ÉTAPE 1: PLANIFICATION D'UN TEST DU DISPOSITIF

La phase de test doit se faire sur un échantillon de volontaires choisis parmi une population réelle d'apprenants. Une équipe d'enseignants tuteurs doit aussi être constituée parmi l'équipe pédagogique du projet. Après avoir été eux-mêmes formés sur la FOAD, les enseignants-formateurs doivent expérimenter leurs compétences fraîchement acquises dans un contexte plus proche de leur environnement pédagogique futur.

Cette étape de test se décline en cinq moments clés :

- Choix du module objet du test ;
- Désignation d'un groupe-test d'apprenants ;
- Désignation de tuteurs pour encadrer le groupe-test apprenants ;
- Élaboration des questionnaires d'évaluation ;
- Planification des tests.

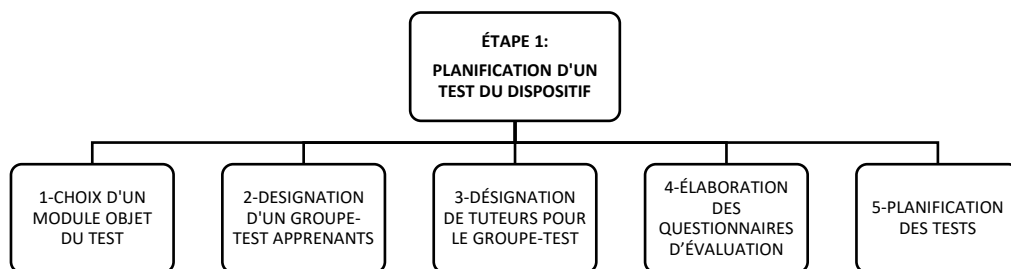


Figure 16: Organigramme de l'étape de Test de la formation hybride

■ CHOIX DU MODULE OBJET DU TEST

On choisit de préférence un module ayant une durée proche de la moyenne de celles de l'ensemble des modules, comportant la plupart des caractéristiques à tester : ressources de divers formats (texte, audio, vidéo, applications...), approches pédagogiques diverses, outils d'interaction variés (synchrones*, asynchrones*), modalités de travail variées (collaboratif, individuel...).

L'organisation de ce module d'essai conviendrait mieux si elle est structurée en plusieurs séquences composées d'activités et de ressources aussi variées que possible.

Ce module peut être préalablement prévu au moment de la création des cours en ligne dans l'étape 02 de la phase 02 précédente. Il est même recommandable de prévoir un module transversal sans tenir compte du niveau d'instruction pour avoir une population hétérogène entre plusieurs niveaux de formation universitaire. Le but essentiel du test reste essentiellement la vérification du bon fonctionnement technique et procédural du dispositif plus qu'un transfert réel de connaissances.

■ DÉSIGNATION D'UN GROUPE TEST D'APPRENANTS

On sélectionne des apprenants avec des profils différents (localisation géographique, type de terminaux fixes et mobiles, âge, niveau d'instruction) qu'il faut mettre d'abord dans le contexte pendant un face-à-face afin de leur expliquer les modalités opératoires de la simulation.

Dans un cadre réel, une formation hybride doit impérativement prévoir des séances de formation des apprenants sur le dispositif.

Cette étape initiatique peut prendre forme d'une séance présentielle pour exposer le mode de fonctionnement de la plateforme et expliquer des modalités de travail à distance. Elle peut aussi être condensée dans des supports de formation accessibles sur le serveur de l'institution sous forme de tutoriels, guides ou séquences vidéo.

■ DÉSIGNATION DE TUTEURS POUR ACCOMPAGNER LE GROUPE-TEST

Les tuteurs sont choisis parmi les membres de l'équipe. Certains peuvent ne jamais avoir fait du tutorat à distance auparavant, mais ils peuvent être assistés par des collègues plus expérimentées de l'équipe du projet. Il est recommandé d'associer le plus grand nombre de participants au tutorat, car ils constituent la masse d'intervenants la plus nombreuse dans un dispositif FOAD après les apprenants. Ils sont plus nombreux que les concepteurs de contenus.

Il est donc recommandé de prévoir des formations périodiques de tutorat tout le temps de l'existence de la FOAD. Ce type de formation maintient un niveau de maîtrise du dispositif FOAD qui permet aux enseignants-tuteurs de se faire une idée plus précise des tâches concrètes du tutorat et de l'accompagnement pédagogique* en situation d'enseignement/formation à distance. De même qu'ils seront amenés progressivement à accepter le principe de se faire évaluer par leurs apprenants.

■ ÉLABORATION DE QUESTIONNAIRES D'ÉVALUATION

L'évaluation est essentielle dans une FOAD. Elle est souvent classée en trois types :

- Évaluation prédictive* (ou diagnostique) pour savoir si l'élève pourrait suivre la formation ;
- Évaluation formative pour savoir si l'apprentissage se construit comme prévu ;
- Évaluation sommative (ou certificative) pour savoir si les objectifs de la formation sont atteints.

Mais le plus important dans l'évaluation, c'est qu'elle s'effectue aussi dans le sens inverse : c.-à-d. une évaluation par les apprenants qui donnent leurs appréciations sur le déroulement de la formation. Cette pratique n'est pas très courante dans des communautés pédagogiques classiques. Elle est même mal vue dans certaines cultures ou pour certains enseignants. Pourtant, elle est de plus en plus pratiquée comme moyen de révision et de mise à niveau des enseignements et des cursus dispensés tant en présentiel qu'à distance.

À ce stade de la phase de test, il est plus important de focaliser sur la performance du dispositif FOAD. L'évaluation qui cible le parcours d'apprentissage de l'apprenant fait normalement partie intégrante du contenu d'un cours ou d'un module. Elle est réalisée par le concepteur du contenu et assurée par le tuteur du cours.

L'évaluation de la formation peut par contre être établie par l'administrateur de la formation ou le responsable pédagogique pour étudier les conditions dans lesquelles la formation a lieu. C'est en quelque sorte une évaluation générale des performances pédagogiques de l'enseignant et des conditions générales dans lesquelles se déroule la formation, vues et commentées par des témoignages d'apprenants.

Plusieurs activités d'évaluation de ce type peuvent être programmées sur Moodle. Il s'agit soit de questions préconçues (« Consultation ») ou bien de questions définies ponctuellement par le concepteur ou tuteur du cours (Activités « Test », « Enquête », « Questionnaire », « Sondage »).

– **Module de consultation**

- L'activité « Consultation » est une sorte de référendum prédéfini dans lequel les questions proposées sont prédéfinies et ne peuvent pas être modifiées. Les tuteurs peuvent les employer pour recueillir des données qui les informeront sur les appréciations des étudiants par rapport à la nature du cours et aux conditions du déroulement de la formation.

Les tuteurs qui désirent créer leurs propres questions utiliseront plutôt l'activité « feedback » (Annexe 09).

– **Le questionnaire**

- L'activité Questionnaire est définie sur le site de Moodle comme une activité de type sondage d'opinion prévu dans le but de recueillir des données auprès des utilisateurs. Ce module permet à l'enseignant de créer toute une gamme de questions par exemple pour recueillir l'opinion des étudiants à propos d'un cours ou d'une activité. Le but de l'activité Questionnaire est très différent de celui d'une activité comme la « Leçon » ou le « Test » dans Moodle. Avec le module Questionnaire on ne cherche pas à évaluer l'étudiant, mais à recueillir son opinion sur le cours (Annexe 07).

– **Des feedbacks ou enquêtes**

- Les activités du type « feedback », aussi appelées « Enquêtes », peuvent également être utilisées par l'enseignant/tuteur pour créer un questionnaire d'enquête personnalisé afin de collecter des informations sur les conditions du déroulement de son cours

Le Feedback, permet de créer et d'administrer des sondages afin de recueillir de la rétroaction. Le feedback permet de rédiger un questionnaire entier pour procéder à l'évaluation du cours par les étudiants afin d'améliorer les contenus pour des participants ultérieurs. Il permet des enquêtes anonymes sur les choix de cours, les règlements d'écoles, etc.

Pour élaborer ce type de questionnaire pour la période de Test, il faut se porter à la documentation de Moodle et le prévoir aussi comme thème de formation dans la phase 02 précédente.

D'autres activités d'évaluation peuvent aussi être prévues pour élaborer des grilles d'évaluation. Toutes peuvent être utilisées pour élaborer des évaluations aussi bien de la formation par les apprenants ou des apprenants par les formateurs.

On les introduit ici à titre indicatif, mais il faut revenir à un cours sur Moodle pour découvrir la technique de leur conception.

– **Des ateliers :**

- L'atelier permet aux apprenants de s'évaluer entre eux, ce qui est de nature à engager les apprenants dans une activité collaborative responsable de plus en plus recherchée dans les orientations de la pédagogie active. Il est donc recommandé aux créateurs de cours et aux enseignants-tuteurs de se sensibiliser au processus (workflow) de cette activité et de la superviser de près pour éviter toutes formes d'évaluation subjective.

– **Des tests et des Quiz :**

- Le module d'activité « test » permet à l'enseignant de concevoir et gérer des tests comportant des questions de divers types. Contrairement au module d'activité « Questionnaire », le test est plus souvent utilisé pour évaluer les connaissances de l'apprenant.

– **Sondage :**

- L'activité sondage permet à un enseignant de poser une question et de proposer un choix de réponses possibles.

– **Quiz Hot Potatoes :**

- Ce module d'activité permet aux enseignants d'intégrer sur Moodle des exercices créés à l'aide de la suite logicielle Hot Potatoes. Les pages d'exercices peuvent contenir différents médias (texte, son, vidéo), et les réponses des apprenants sont enregistrées.

■ PLANIFICATION DES TESTS

Le responsable du projet et le coordinateur désigné de la FOAD se chargent d'élaborer un planning de déroulement du test. Ce planning précise la période, les tuteurs impliqués, les dates et horaires des rencontres synchrones, la date de l'évaluation informative* et sommative*, les dates de distribution et de collecte des différents questionnaires à remplir par les apprenants et les tuteurs. Il s'inspire entre autres du scénario d'apprentissage réalisé au moment de la structuration du cours ou du module.

ÉTAPE 2 : RÉALISATION ET OBSERVATION DE LA PHASE DE TEST

Le déroulement proprement dit de la phase de test doit se faire dans des conditions très similaires à une situation de FOAD réelle. Elle comporte essentiellement les moments suivants :

1. Un regroupement initial de face à face ;
2. Un travail à distance tutoré ;
3. Des activités d'évaluation formatives* ;
4. Des activités d'évaluation sommatives* ;
5. Des activités d'évaluation fonctionnelles*.

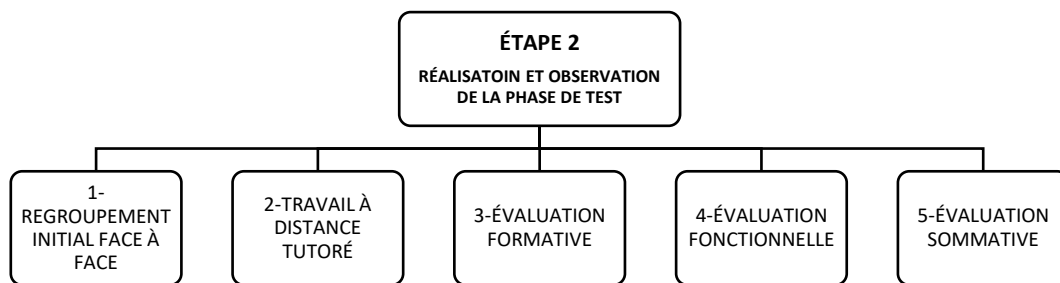


Figure 17: Organisation de la phase Test d'une FOAD

■ REGROUPEMENT INITIAL FACE À FACE

Les objectifs de ce regroupement (dont l'organisation et le financement incombent à l'institution porteuse du projet) sont les suivants :

- Établir un premier contact avec les apprenants ;
- Présenter le module de formation, le calendrier et les modalités de travail (scénario d'apprentissage) ;
- Former les apprenants à l'utilisation de la plateforme en insistant sur les outils auxquels ils auront le plus recours au cours de leur formation : messagerie instantanée, forum, wiki, dépôt de devoir, etc.

Pendant ce moment de rencontre, des supports didactiques sont distribués aux participants : des dépliants, manuels, programmes, calendrier, liens vers des ressources d'appui.

Les participants reçoivent aussi leurs coordonnées d'accès à la plateforme en tant qu'apprenants.

■ TRAVAIL À DISTANCE TUTORÉ

Pendant cette étape, les apprenants sont guidés par un planning préalablement élaboré par le concepteur du cours et/ou le tuteur qui est/sont à l'origine du scénario d'apprentissage défini au moment du montage du cours ou du module.

Le planning contient objectifs à atteindre, des activités à réaliser par les apprenants et les tuteurs et un calendrier de réalisations et de livrables.

Le planning du travail tutoré doit indiquer notamment :

1. Les activités synchrones et leurs dates ;
2. Les activités asynchrones*, leurs durées et échéances ;
3. Les activités d'évaluation formatives* et sommatives* et leurs dates.

L'étape du travail tutoré se prolonge durant toute la phase de test et doit être ponctuée de période 'évaluation formatives*' et sommatives*.

■ ÉVALUATION FORMATIVE

Une évaluation formative* a pour fonction d'améliorer l'apprentissage en cours en détectant les difficultés de l'apprenant (diagnostic) afin de lui venir en aide (remédiation), en modifiant la situation d'apprentissage ou le rythme de cette progression, pour apporter (s'il y a lieu) des améliorations ou des correctifs appropriés (Wikipédia).

Cette évaluation se fait normalement sous forme d'autoévaluation par des Quiz pour permettre à l'apprenant de savoir s'il assimile convenablement les notions et concepts de la formation.

Les Quiz et les questionnaires doivent être paramétrés pour rester ouverts aux essais multiples, à l'affichage instantané des résultats, à l'assistance et la suggestion d'indices pour trouver les bonnes réponses, sans limites de temps ni de nombre de tentatives.

L'évaluation formative* suit une logique de régulation, elle vise à soutenir le processus d'apprentissage, à aider l'apprenant à se rapprocher des objectifs de formation ; elle s'inscrit donc dans une relation d'aide, un contrat de confiance, un travail coopératif (Pernoud, 2001).

L'évaluation formative* peut se faire sur Moodle par plusieurs modules et activités d'évaluation notamment « Enquête », « Atelier », « Test », « Questionnaire ».

■ ÉVALUATION SOMMATIVE

Une évaluation sommative* est une forme d'évaluation des connaissances acquises. Elle se déroule après l'action de formation et vise à vérifier que « les acquisitions visées par la formation ont été faites » (Wikipédia).

Cette action est réalisée à la fin de la phase de test en exploitant les potentialités des modules et activités de Moodle.

La différence avec l'évaluation formative*, est que ces évaluations sommatives (généralement notées) doivent être paramétrées pour contrôler le temps de réalisation, l'unicité de tentative, le non-report de la réponse aux questions, etc.

■ ÉVALUATION FONCTIONNELLE

Le plus important dans la phase de test est l'évaluation que font les apprenants et les tuteurs du déroulement de la formation.

À la suite de l'évaluation sommative, les apprenants et les tuteurs remplissent deux formulaires types, l'un pour les apprenants (Annexe 08) et l'autre pour les tuteurs (Annexe 09). Ces deux questionnaires permettent à chacun d'exprimer ses opinions sur le déroulement de la formation et de noter ses points forts et ses points faibles.

Ces questionnaires sont ouverts aux deux profils d'intervenants à la fin de la formation. Leurs réponses sont automatiquement analysées et restituées sous forme de rapports par Moodle. Ces rapports serviront à l'équipe du projet de prévoir des solutions de

remédiation pour des points de dysfonctionnement que les deux questionnaires auraient mis en évidence.

ÉTAPE 3 : VALIDATION DES RÉSULTATS ET LIVRAISON DU PROJET

Une fois remplis et validés par les apprenants et les tuteurs, les rapports sont produits et édités puis transmis à l'équipe restreinte (le chef du projet, le coordinateur et le collège pédagogique) qui en fera un traitement à la fois quantitatif et qualitatif.

Le collège pédagogique se réunit ensuite pour examiner les résultats de ce traitement et rédiger les recommandations nécessaires concernant les solutions à prendre par rapport aux formes de dysfonctionnement enregistrées dans le dispositif avant sa validation et sa livraison.

Ainsi, cette étape sera structurée en 4 moments :

- Mise à niveau du dispositif
- Validation des produits du projet
- PV de clôture et livraison du projet



Figure 18 : Organisation de l'étape de validation du projet

■ MISE À NIVEAU DU DISPOSITIF

La phase de l'expérimentation du dispositif se conclut ainsi par la mise en applications des recommandations issues de la phase de test en corrigeant les dysfonctionnements constatés et en intégrant les corrections et améliorations validées.

Tous les acteurs interviennent, chacun selon son rôle et ses compétences, sur les points à rectifier : techniciens, enseignants-concepteurs de contenus, tuteurs et administrateurs.

La validation du projet nécessite un niveau d'opérabilité acceptable du dispositif pendant la période d'accompagnement de la FOAD.

Le chef du projet coordonne cette opération et valide les rectificatifs apportés sur les différents aspects du dispositif.

■ VALIDATION DES PRODUITS DU PROJET

L'opérabilité du dispositif se mesure à la qualité de ses différents aspects, notamment techniques, administratifs, pédagogiques et didactiques. L'aspect financier, même s'il n'a pas été traité à part dans ce Guide, est posé comme critère de validation qui impactera les chances de pérennisation de l'offre de la FOAD par l'institution.

Les indicateurs utilisés pour valider le projet sont à récupérer essentiellement dans les résultats des questionnaires 08 et 09 qui indiquent les degrés de satisfaction des apprenants et des tuteurs sur le déroulement de la phase de Test.

Ces indicateurs sont utilisés pour remplir le formulaire de l'Annexe 10 par le chef du projet qui le remet ensuite à la commission d'experts pour son procès-verbal de clôture du projet.

■ PV DE CLÔTURE ET LIVRAISON DU PROJET

Sur la base des résultats obtenus, un procès-verbal de clôture du projet doit être établi pour valider le bon fonctionnement du dispositif de la FOAD avant de le livrer à l'institution concernée.

Dans ce PV de clôture, il est convenu d'un ensemble de résolutions relatives à la période post-projet et aux éventuelles initiatives pour enrichir et mutualiser cette expérience de FOAD.

Après validation du dispositif FOAD, l'institution universitaire prend désormais entièrement en charge la responsabilité du système et assurera son alimentation, sa maintenance et sa dissémination à d'autres cours ou modules de son cursus universitaire.

Conclusion

Il est important de souligner que tout projet de formation hybride ou à distance constitue une expérience pouvant être complexe, mais toutefois unique et enrichissante. Il est aussi important de souligner qu'il n'y a pas de solution clé en main convenable à toutes les situations et que pour beaucoup d'établissements, il est souvent question d'effectuer une adaptation des TIC à leurs propres réalités contextuelles technologiques, pédagogiques et administratives. Pour cette raison, ce Guide propose des mesures plutôt générales et non associées à un type d'institution ou d'établissement d'un genre particulier. Il suggère des solutions pour la conception et la mise en œuvre d'un projet modulaire de FOAD selon les pratiques courantes dans beaucoup d'établissements d'enseignement supérieur francophones. Il est prévu initialement pour transformer des offres de formation existantes dans le but d'y introduire une part de distance ou de les convertir totalement en formation à distance. Rien n'empêcherait en revanche d'utiliser ce Guide pour concevoir à la source de nouveaux parcours hybrides ou entièrement à distance. Il peut également être utilisé pour s'engager dans une offre de formation massive (MOOC) ou de type micro-formations (SPOC) sous réserve de le compléter par des consignes plus précises adaptées à ces formats pédagogiques.

Dans ce Guide, les propositions ont été limitées aux activités pédagogiques de base et aux modalités de suivi et d'évaluation les plus courantes. Dans une formation hybride ou à distance plus élaborée, il y a pourtant des techniques plus sophistiquées comme les modalités de conception de scénarios pédagogique et d'activités de pédagogie active⁴⁷ ou encore la création et l'usage de ressources éducatives libres (REL) sous licences Creative Commons, les modalités d'application des procédures d'assurance qualité, etc. Toutes ces techniques et modalités avancées viendraient dans des phases avancées après la mise en œuvre et l'appropriation d'un premier niveau de gestion FOAD comme proposé dans ce Guide.

La réussite d'un projet de formation à distance dans les pays du Sud semble non seulement dépendre de la disponibilité des équipements et des infrastructures informatiques, mais surtout de l'engagement des enseignants comme acteurs directs, mais aussi des responsables administratifs et politiques comme facilitateurs influents pour la prise de décisions stratégiques. Il faut surtout éviter que l'initiative d'une réforme de l'enseignement supérieur par la FOAD néglige le développement de bonnes pratiques issues d'une créativité des acteurs locaux. Certaines collaborations nord/sud sont recommandées, mais ne doivent pas rester à sens unique, notamment lorsque la

⁴⁷ Marc-André Girard et al, Pédagogie Active - Manifeste pour une pédagogie renouvelée, active et contemporaine. <https://www.java.com/fr/download/>

formation à distance repose par exemple uniquement sur des visioconférences reçues dans des amphithéâtres, ou sur des technologies descendantes. Une appropriation locale des différents aspects de la FOAD est une exigence pour pouvoir progresser dans la créativité et l'innovation.

.../...

Bibliographie

RÉFÉRENTIELS

- AUF, « Transfer : le Référentiel de compétences TIC/TICE de l'AUF », <https://transfer-tic.auf.org/le-rérentiel-de-compétences-tic-tice>
- AUF/IFIC, « Formation de formateurs », <https://aneuf.auf.org/formateur.html>
- AUF/IFIC, « Livre blanc : Guide d'accompagnement de la mise en œuvre de FOAD (formation ouverte et à distance) » 2016-2017 », 72 p. 2017, <http://docplayer.fr/51407696-Livre-blanc-guide-d-accompagnement-de-la-mise-en-oeuvre-de-foad-formation-ouverte-et-a-distance.html>
- AUF/IFIC, « Parcours de formation type », <https://transfer-tic.auf.org/ateliers-types>
- Edubase, « Une banque nationale de scénarios pédagogiques », <https://eduscol.education.fr/cid57544/edubase-une-banque-nationale-scenarios-pedagogiques.html>
- UNESCO, « TIC Unesco », <http://www.unesco.org/new/fr/communication-and-information/resources/publications-and-communication-materials/publications/full-list/unesco-ict-competency-framework-for-teachers/>

SOURCES CONSULTÉES

1. Assemblée parlementaire de la Francophonie, (2017), « Usage du numérique pour l'enseignement et la formation à distance dans l'enseignement supérieur de l'espace francophone », [http://apf.francophonie.org/IMG/pdf/10.1_usage_du_numerique_pour_l_enseignement_et_la_formation_a_distance_dans_l_enseignement_superieur_de_l_esp](http://apf.francophonie.org/IMG/pdf/10.1_usage_du_numerique_pour_l_enseignement_et_la_formation_a_distance_dans_l_enseignement_superieur_de_l_espace_francophone.pdf)
2. CAMES, (2014), « Référentiel pour l'accréditation des offres de formation ouvertes et/ou à distance (FOAD) », avec l'appui du PADTICE
3. CHARLIER B. et al., (2004), « Articuler présence et distance : une autre manière de penser l'apprentissage universitaire »
4. CHOPLIN H. et al., (2002), « Concevoir et mettre en œuvre des dispositifs de formation ouverte et à distance - rapport final de recommandations ». Edutice-00000627
5. COULON A. & Ravailhe M., « FOAD : économie des dispositifs et calcul des coûts ». https://www.centre-inffo.fr/IMG/pdf/economie_et_calcul_des_couts_foad.pdf
6. DEPOVER C., (2003). « Formation à distance, multiples Sud », Distances et Savoir, Vol.6, n° 2. <https://www.cned.fr/ds/vol6/numero-2>
7. DEPOVER C., et al., (2004), « D'un modèle présentiel vers un modèle hybride : Étapes et stratégies à mettre en œuvre dans le cadre d'une formation destinée à des fonctionnaires locaux ». Lavoisier, *Distances et savoirs*, 1 Vol. 2, pp. 39-52
8. DESCHRYVER N. & CHARLIER B., (2012), « Dispositifs hybrides, nouvelle perspective pour une pédagogie renouvelée de l'enseignement supérieur : Rapport final ». HY-SUP-Programme Éducation et formation tout au long de la vie, 313 p.
9. DRISSI et al., (2006), « La formation à distance, un système complexe et compliqué », 2006. <https://www.epi.asso.fr/revue/articles/a0609b.htm> [Consulté le 12/12/2020]

10. DRUHMANN C. & HOHENBERG G., (2014), « Proof of Economic Viability of Blended Learning Business Models ». International Association for Development of the Information Society. ERIC, <https://eric.ed.gov/?id=ED557284>.
11. EDOUARD M., (2018), « Mise en place d'un dispositif d'enseignement à distance par les TIC en Afrique de l'Ouest : le cas de l'Université Virtuelle de Sénégal ». Mémoire de Master, Université Panthéon-Sorbonne (Paris 1)
12. GIRARD M-A., et. al, (s.d.), « Pédagogie Active - Manifeste pour une pédagogie renouvelée, active et contemporaine ». <https://www.java.com/fr/download/>
13. LEBOUIC, D., (2012), Développer un produit innovant avec les méthodes agiles. Éditions Eyrolles.
14. LOIRET P.-J., (2007), « L'enseignement à distance et le supérieur en Afrique de l'Ouest : une université façonnée de l'extérieur ou renouvelée de l'intérieur ? », Thèse de doctorat, Université de Rouen, 2007
15. MAMADOU TOURÉ M., (2004), « La place de l'autonomie de l'apprenant dans la conception des formations ouvertes et à distance en Afrique de l'Ouest. Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire, 11 (3), 22-37. <https://doi.org/10.7202/1035701ar> [Consulté le 22/12/2020]
16. McGEE P. & REIS A., (2012), "Blended Course Design: A Synthesis of Best Practices". *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 16(4), 7-22
17. OLUWATOBI S. & ISALIAH O., (2015), « Mobile Learning in Africa: Strategy for Educating the Poor ». SSRN Electronic Journal. ResearchGate, doi:10.2139/ssrn.2606562. [Consulté le 22/12/2020]
18. ORIVEL F., (2009), "Analyse économique de l'éducation à distance à l'ère de l'e-learning", Université de Bourgogne, IREDU-CNRS, Poitiers.
19. PERAYA D. et. al., (2012), « Typologie des dispositifs de formation hybrides : configurations et métaphores ». AIPU. *Quelle université pour demain ?* May 2012, Canada. pp.147-155.
20. PERNOUD P., (2001), « Évaluation formative et évaluation certificative : postures contradictoires ou complémentaires ? », Université de Genève, https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2001/2001_13.html
21. PERRICHOT S., (2015), « Mise en place d'un dispositif hybride : L'impact du type de tutorat sur l'engagement des apprenants ». Rapport de stage, Master2–Management de l'innovation, Spécialité Ingénierie et Management de la Formation en Ligne, Université Pierre et Marie Curie, 49 p.
22. PÉTERMANN-GLAUS M., (2009), « Mise en place d'un dispositif de formation hybride pour apprenants en langue : quelle plus-value pour l'apprentissage ? », Travail de fin d'études. Centre de langues, Université de Fribourg. 67 p.
23. PIMMEL Eric et.al., (oct. 2019), « Modèle économique de la transformation numérique des formations dans les établissements de l'enseignement supérieur », Rapport à la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, France, n° 2019-094, IGESR.
24. RESP, (2013), « Guide méthodologique pour mettre en œuvre une démarche d'e-formation ». Réseau des écoles de service public, Groupe de travail « e-formation/e-ressources », 102 p.
25. RODET J., (2005), « Autonomie et métacognition des apprenants à distance. Chroniques et Entretiens. La formation à distance », <http://jacques.rodet.free.fr/chronent.pdf> [Consulté le 22/12/2020]

26. TONYE E., et.al., (2008), « La formation continue et à distance (FOCAD) en Afrique centrale : étude de faisabilité contextualisée
27. Tremblay J., (2020), « Types d'hébergement Web », <https://www.tophebergeur.com/blog/type-hebergement-web/>. [Consulté le 12/12/2020]
28. WEISSER M., (2011), « Dispositif didactique ? Dispositif pédagogique ? Situations d'apprentissage ! », Questions Vives [En ligne], Vol.4 n°13, <http://questionsvives.revues.org/271>

Glossaire

- **ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUE** : L'accompagnement ne consiste aucunement à transmettre un savoir. Il sert à motiver l'apprenant et à permettre à l'apprenant de s'approprier, à son rythme et selon son profil, son parcours de formation. Il assure la prise en charge de la problématique du stagiaire et la réponse en termes de solution simple, dans un délai fixé. Dans un dispositif de Formation Ouverte et À Distance, on peut distinguer une fonction d'accompagnement technique, d'accompagnement social...
- **ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE** : Unité de base d'un module en vue d'un ou de plusieurs objectif(s) spécifique(s) pour une compétence donnée. Une activité regroupe des tâches homogènes et reliées entre elles qui représentent le niveau le plus élémentaire d'un travail donné (exemple : le tuteur accomplit plusieurs tâches de suivi et d'accompagnement inscrite dans son activité principale de tutorer).
- **ADMINISTRATEUR DE PLATE-FORME** : Gestionnaire du dispositif informatique (gère les comptes et permissions, la structure générale, les paramètres des cours etc.)
- **APPRENTISSAGE ADAPTATIF (ADAPTIVE LEARNING)** : Ce terme désigne l'idée d'un enseignement personnalisé. Les cours, exercices, méthodes, s'adaptent à chaque individu en temps réel, en fonction de son rythme d'apprentissage. Cette méthode est faite à partir d'outils du Big Data, et des neurosciences.
- **APPRENTISSAGE ASYNCHRONE** : En formation asynchrone, les échanges ne se font pas en direct, mais par l'intermédiaire de forums de discussions, ou de mail, ne permettant pas une réponse immédiate.
- **APPRENTISSAGE SYNCHRONE** : En formation synchrone, les échanges entre les participants (formateurs comme apprenants) se font à l'aide d'outils permettant une conversation simultanée, comme une messagerie instantanée, une visio-conférence, ou webconférence.
- **BLENDED LEARNING** : Le Blended Learning désigne un mode d'apprentissage mixte : il ne s'agit plus de séparer formation présentielle et formation à distance, mais au contraire de les mélanger. L'apprenant alterne entre les deux. Il peut par exemple commencer sa formation par un module de formation à distance, puis la mettre en pratique avec un module de formation en présence du formateur, et ainsi de suite.
- **CLASSE INVERSÉE** : Les classes inversées (en anglais "flipped classroom"), ou encore classes renversées, désignent une nouvelle approche pédagogique, où les activités en classe et à la maison sont inversées. Au lieu d'apprendre les cours en classe et de s'exercer chez eux après l'école, les élèves doivent apprendre le cours à la maison, à l'aide de contenus pédagogiques adaptés, et appliqueront ce qu'ils ont appris en classe. Cette méthode permet à l'enseignant d'être plus disponible pour les élèves en difficulté.
- **COMITÉ DE PILOTAGE** : Un comité de pilotage (CP) est constitué dès que le projet FOAD est validé. Il est composé principalement de l'équipe projet de l'université à laquelle peuvent s'ajouter éventuellement un ou des experts(s) externes. Ce comité mixte veille au bon déroulement du projet selon les objectifs et les modalités de fonctionnement établies. Le comité de pilotage rédige des rapports réguliers sur les conditions du déroulement des activités pendant la période de mise en place du projet.
- **COMITÉ DE SUIVI** : Un comité de suivi (CS) est constitué de l'équipe projet et du comité de pilotage auxquels s'ajoutent les partenaires éventuels de l'université qui sont associés au

projet FOAD (d'autres universités, des sponsors privés, des structures de recherche, des industriels, etc.). La tâche principale du comité de suivi est de veiller sur la bonne progression du projet vers ses objectifs pédagogiques. Il intervient en cas de besoins sur des questions d'ordre stratégiques ou relatives au modèle de gouvernance du dispositif FOAD en place.

- **CONCEPTEUR DE CONTENUS (de cours)** : Personne ressource, généralement enseignant(e) ou format(eur/rice), spécialiste d'une matière ou d'une discipline, qui élabore des contenus de connaissances destinés à être dispensés dans un contexte de formation ou d'apprentissage selon des objectifs établis dans le cadre d'une offre de formation.
- **CONSTRUCTIVISME** : Le constructivisme considère l'apprentissage comme un processus de construction des connaissances qui se réalise dans l'interaction entre le sujet pensant et l'environnement dans lequel il évolue. Ces thèses accordent un rôle essentiel aux actions et aux opérations réalisées par le sujet dans la structuration de la pensée. Pour construire ses connaissances, l'individu utilise les connaissances antérieures comme moyen de représentation, de calcul et de réflexion sur sa propre action. Les connaissances anciennes jouant le rôle de processus d'assimilation des connaissances nouvelles. En d'autres termes, ce qu'un individu va apprendre dépend de ce qu'il sait déjà.
- **COURS EN LIGNE** : Un cours en ligne est un parcours pédagogique à suivre sur un ordinateur, une tablette ou un smartphone, au cours duquel un apprenant va acquérir des connaissances et/ou des compétences. Il se présente sous forme d'un ensemble de modules (pouvant être subdivisés en séquences) qui comprend des contenus pédagogiques et des évaluations. Au fur et à mesure de l'avancement de l'apprenant, il peut obtenir des certificats qui valident des apprentissages.
- **DISPOSITIF FOAD (de formation)** : Ensemble d'éléments (méthodes, outils, procédures, routines, principes d'action, acteurs) articulés ayant pour finalité la production de compétences individuelles et collectives ; ensemble de moyens matériels et humains destinés à faciliter un processus d'apprentissage.
- **E-LEARNING** : Le terme e-learning désigne l'enseignement à distance, et plus précisément une formation sur Internet.
- **ÉQUIPE PROJET** : L'équipe de projet (EP) est interne à l'institution universitaire qui accueille le projet de formation hybride. Elle est constituée de personnes ressources désignées en fonction de leurs profils, rôles et engagements dans l'innovation pédagogique par la FOAD. L'équipe de projet étudie les besoins de l'université et prépare un dossier de candidature pour répondre à l'appel à pré-projets FOAD. Il est fortement recommandé que cette équipe soit polyvalente, constituée de personnes ayant des compétences aussi bien pédagogiques que techniques, financières, juridiques et en gestion de ressources humaines. Sa tâche principale consiste à préparer un dossier de projet le plus complet.
- **ÉVALUATION FORMATIVE** : Elle se pratique au cours des apprentissages et elle a pour but de renseigner l'apprenant le plus complètement et le plus précisément possible sur la distance qui le sépare de l'objectif à atteindre et sur les difficultés qu'il rencontre.
- **ÉVALUATION PRÉDICTIVE** : L'évaluation prédictive permet de vérifier les pré-acquis des apprenants. Elle valide par des tests ou mises en situation les prérequis pour intégrer une formation. Elle est donc engagée AVANT une formation. On peut appeler cela un audit de niveau, pertinent à proposer avant une session inter ou intra-entreprise. Le formateur pourra adapter son scénario pédagogique.

- **ÉVALUATION SOMMATIVE** : Elle se pratique au terme d'un apprentissage et elle a pour but de vérifier si les objectifs en ont été atteints par tel ou tel apprenant.
- **FOAD** : Le terme signifie Formation Ouverte à Distance. Il désigne un mode d'enseignement apparu dans les années 1990 qui rompt avec l'unité de lieux et de temps en s'appuyant sur les technologies numériques. Il couvre l'ensemble des formations à distance, qu'elles soient par correspondance ou en ligne, individuelles ou collectives, en formation initiale ou continue.
- **GRAIN PÉDAGOGIQUE** : Nom générique pour désigner la plus petite unité pédagogique d'un parcours pédagogique. Le granule ou le grain est un objet pédagogique. Les objets pédagogiques microscopiques, unités élémentaires d'apprentissage sont associés pour constituer les parcours individuels de formation.
- **GRANULARITÉ** : Niveau de découpage d'un contenu pédagogique en une série d'items élémentaires, appelés grains, que l'on peut recombinaison dans le déroulement de parcours pour répondre aux besoins individuels de formation.
- **LCMS** : Les LCMS, ou Learning Content Management System, sont des solutions web permettant de créer et de gérer des contenus pédagogiques. Il s'agit d'abord d'un espace où sont stockés les contenus pédagogiques, afin de les retrouver plus facilement. L'espace inclut également des outils de création de contenus pédagogiques destinés aux formateurs.
- **LMS** : Learning Management System : Le terme désigne un système logiciel web permettant de créer des plates-formes d'apprentissage en ligne, où on peut créer et de gérer des groupes d'apprenants. Ces plates-formes incluent en règle générale un système de communication, un contrôle d'accès, et l'administration des groupes d'apprenants.
- **MODULE DE FORMATION** (d'un cours): unité intégrée dans un parcours de formation. Élément défini par un/des objectif(s), un temps d'apprentissage, des prérequis, des contenus, une évaluation. Composé de grains pédagogiques plus petits.
- **MOOC** : Il s'agit d'un terme anglais pour Massive Open Online Courses. Ce sont des cours en ligne ouverts à tous, et souvent proposés par des universités. Les participants, formateurs comme élèves, ne communiquent que par internet, et utilisent des ressources éducatives libres. Certains MOOC proposent aujourd'hui une certification à la fin du parcours pédagogique.
- **PARCOURS D'APPRENTISSAGE** : Ce terme désigne l'ensemble des modules de formation à suivre par l'apprenant. Il répond à plusieurs critères : le besoin spécifique de formation et le niveau de compétence détenu dans la matière "enseignée". Il permet d'individualiser le déroulement de la formation.
- **PÉDAGOGIE ACTIVE** : C'est une approche de l'enseignement qui a pour objectif de rendre les stagiaires acteurs de leurs apprentissages. Les apprenants interviennent entre eux et avec le formateur. Ce dernier les sollicite par des échanges directs et permanents. Les participants sont autonomes sur certaines séquences de la formation et tuteurés (accompagnés) sur d'autres séquences.
- **PLAN D'ACTION** : Un plan d'action privilégie les initiatives plus importantes pour répondre à certains objectifs. EN FOAD, un plan d'action est constitué comme une espèce de guide offrant un cadre ou une structure au moment où il y a lieu de mener un projet de formation hybride.

- **PRÉPROJET** : En FOAD, le préprojet n'est pas le cahier des charges du projet. Il est une première projection de ce qu'il pourrait être au regard de l'idée de départ. Il est nécessaire dans un esprit d'organisation, de mettre l'ensemble de la matière en perspective et d'opérationnaliser la démarche. Pour chaque objectif défini, il faudra répondre aux questions suivantes : quelles actions ? Quelle organisation ? Quelles ressources techniques et pédagogiques, matérielles et financières sont nécessaires ?
- **RESSOURCE (pédagogique)** : Une ressource est composée d'un contenu adéquat et ciblé (visant à répondre à un besoin identifié) et un contenant adapté assurant la médiatisation (support, unique ou multiple, comme le papier, le support magnétique ou le support numérique) qui permettent, dans une interaction apprenant-apprenant (synchrone ou asynchrone, présentielle ou distante), de mettre en œuvre une intention dans la transmission, l'appropriation ou le partage d'un savoir ou d'une connaissance.
- **SCÉNARIO PÉDAGOGIQUE** : Document présentant une succession ordonnée de séquences pédagogiques mettant en scène des ressources humaines et multi-support qui permettent ou contribuent à la maîtrise par l'apprenant d'un objectif et/ou d'une compétence professionnelle. C'est une organisation planifiée des activités d'apprentissage par le biais des ressources pédagogiques, pour un objectif et une situation pédagogique donnés.
- **SOCIOCONSTRUCTIVISME** : Une technique éducative dans laquelle chaque apprenant est l'agent de son apprentissage et de l'apprentissage du groupe, par le partage réciproque des savoirs. La construction d'un savoir bien que personnelle s'effectue dans un cadre social. Les informations sont en lien avec le milieu social et le contexte et proviennent à la fois de ce que l'on pense et de ce que les autres apportent comme interactions.
- **SPOC** : Acronyme anglais pour "*small private online course*". Ce sont des cours à distance. Les SPOC se différencient des MOOC (Massive Open Online Courses), car ils sont sur des formats de durée courts et sont privés et réservés à un petit nombre d'apprenants. Par "privé", il faut entendre, sur mesure, dédié à une entreprise. Par opposition les MOOC sont publics.
- **TUTEUR/TUTEUR-ACCOMPAGNATEUR** : Accompagne et aide un individu ou un groupe pendant la formation. Cette aide peut être d'ordre technique, morale, pédagogique, administrative. Ce type de tuteur n'intervient pas dans les contenus (voir enseignant-tuteur), mais fait parfois le pont entre enseignant et apprenant.
- **TUTORAT** : "Forme d'aide en enseignement individualisée, qui est offerte soit pour accompagner un apprenant qui éprouve des difficultés, soit pour donner une formation particulière, complémentaire ou à distance." "Le tutorat peut également être offert à des petits groupes d'individus.

Annexes

ANNEXE 01: FICHE TYPE D'UN FORMULAIRE DE PRÉPROJET FOAD

PROJET ÉVALUÉ	
Intitulé du préprojet :	Code projet :

1. PRÉSENTATION DU PROJET (CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET, OBJECTIFS CIBLES, STRATEGIE GLOBALE ET RESULTATS ATTENDUS...)

[une page maximum]

2. PORTEUR DU PROJET

Établissement universitaire (ou de formation) porteur du projet (structure portant le projet de formation hybride)

Nom de l'établissement :

Nom du plus haut responsable de l'établissement :

Responsable de la formation hybride au sein de l'établissement

Nom :

Prénom :

Titre :

Fonction :

Adresse électronique :

3. PARTENAIRES AU PROJET

- Le projet de formation hybride fait-il l'objet d'une convention avec :**

Des partenaires universitaires ? oui ☐ non ☐

Des membres du collège socio-économique ? oui ☐ non ☐

Si oui :

- Listes des partenaires universitaires qui délivrent un diplôme**

Nom de l'établissement : / Contact au sein de l'établissement :

Nom de l'établissement : / Contact au sein de l'établissement :
 Nom de l'établissement : / Contact au sein de l'établissement :

- **Listes des autres partenaires universitaires**

Nom de l'établissement : / Contact au sein de l'établissement :
 Nom de l'établissement : / Contact au sein de l'établissement :
 Nom de l'établissement : / Contact au sein de l'établissement :

- **Liste des principaux membres du collège socio-économique⁴⁸ et institutionnel⁴⁹**

Nom de la structure : / Contact au sein de la structure :
 Nom de la structure : / Contact au sein de la structure :
 Nom de la structure : / Contact au sein de la structure :

4. CARACTÉRISTIQUES PÉDAGOGIQUES DU PROJET

- **Titre, mention et spécialité de la formation hybride proposée :**

.....

- **Niveau académique du projet de formation hybride proposée**

Licence ☐
 Master ☐
 Doctorat ☐

- **Cadre de la formation hybride proposée**

Formation nationale ☐
 Formation délocalisée⁵⁰ ☐
 Double ou co-diplomation ☐

- **Statut de la formation hybride proposée**

Formation initiale ☐
 Formation continue ☐

- **Niveau d'hybridation dans la formation existante**

Formation entière ☐
 Cours dans la formation ☐
 Module(s) dans un/des cours ☐
 Matière(s) dans un/des module(s) ☐
 Autre : ☐

NB : Adapter le vocabulaire au modèle d'organisation des formations dans l'établissement

⁴⁸ Entreprises, sociétés, fondations, associations, etc.

⁴⁹ Institutions gouvernementales, intergouvernementales, etc.

⁵⁰ Dispensée dans un établissement différent de celui qui attribue le diplôme (exemple : des cours à Hanoï, mais le diplôme est livré par une université française)

- **Répartition globale entre enseignement présentiel & enseignement à distance**

Enseignement présentiel : ... %

Enseignement à distance : %

- **Modalités pédagogiques hybrides proposées**

Modèle transmissif [cours magistraux] :

Polycopiés, conférences, cours en ligne, etc.

☐

Pédagogie active [Tutorat] :

TP, projets collaboratifs, accompagnement à distance, etc.

☐

- **Nombre prévu d'étudiants inscrits dans la formation hybride proposée**

- **Mode de gouvernance de la formation hybride proposée**

Un comité de projet a-t-il été constitué pour la mise en place et le suivi de la formation hybride ?

oui ☐

non ☐

- **Profils des membres constituant le comité de projet de la formation hybride proposée ?**

Responsable administratif⁵¹

☐

Responsable pédagogique

☐

Responsable informatique

☐

Autre :

☐

- **Prérequis en compétences de la formation hybride proposée**

L'établissement porteur du projet a-t-il défini un programme de mise à niveau des enseignants sur des compétences particulières de la FOAD avant la mise en place de la formation hybride ?

oui ☐

non ☐

Si oui, lesquelles parmi les compétences suivantes ?

Administration de plateforme pédagogique

☐

Création de cours en ligne

☐

Scénarisation pédagogique

☐

Tutorat

☐

Pédagogie active

☐

Évaluation pédagogique

☐

⁵¹ Le responsable administratif se charge aussi des questions juridiques et financières au sein du comité.

Autre : ☐

Le projet de formation hybride a-t-il défini un programme de mise à niveau des étudiants sur les prérequis technologiques (usage des TIC) et pédagogiques (pédagogie active) de l'apprentissage en ligne avant la mise en place de la formation hybride ?

oui ☐ non ☐

Si oui, sous quelle(s) forme(s) ?

Formation intensive précédant le projet ☐

Accompagnement selon les besoins du projet ☐

Autoformation en ligne ☐

Autre : ☐

Le projet de formation hybride précise-t-il le profil de sortie des étudiants en termes de connaissances et de compétences professionnalisantes et des métiers auxquels elles donnent accès ?

oui ☐ non ☐

Le projet de formation hybride s'inspire-t-il d'une offre de formation hybride internationale existante, au niveau national comme au niveau régional ?

oui ☐ non ☐

Si oui, en citer quelques-unes :

-
-

5. CARACTÉRISTIQUES TECHNOLOGIQUES DU PROJET

• Prérequis en ressources technologiques de la formation hybride proposée

De quels types d'infrastructure numérique disposera la formation hybride proposée ?

Serveur d'hébergement local ☐

Serveur d'hébergement externe (location) ☐

Salle(s) informatique équipée(s) ☐

Accès Internet haut débit ☐

Connexion Wifi pour les étudiants ☐

Équipement de numérisation ☐

Équipements de montage audiovisuel ☐

Système de visioconférences ☐

Plate-forme numérique (CMS/LCMS) ☐

Une équipe locale de maintenance technique ☐

Autres :
.....

6. CARACTÉRISTIQUES SOCIOLINGUISTIQUES DU PROJET

• Politique linguistique de la formation hybride proposée

Répartition en volume horaire			
En français	Du français	Langue nationale	Autres
Nombre d'heures :	Nombre d'heures :	Nombre d'heures :	Nombre d'heures :
% :	% :	% :	% :

• Projet de la formation hybride dans son environnement socio-économique

Dans quelle mesure le projet de formation hybride apporte-t-il des avantages sociaux pour les étudiants (flexibilité, gestion de la mobilité et du temps, etc.) ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Dans quelle mesure la formation hybride constitue-t-elle un atout (un avantage) pour l'insertion professionnelle des étudiants ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. CARACTÉRISTIQUES ÉCONOMIQUES DU PROJET

• Équilibre financier de la formation hybride proposée

L'inscription à la formation hybride fera-t-elle l'objet de frais d'inscriptions supplémentaires pour les étudiants ?

oui ☐ non ☐

Les enseignements à distance du modèle hybride sont-ils :

Intégrés dans le service statutaire des enseignants ☐

Payés comme activité supplémentaire ☐

La formation hybride fera-t-elle appel à des services externes (tutorat, numérisation de cours, hébergement Internet, maintenance technique, etc.) ?

oui ☐ non ☐

Les sources financières du budget de la formation hybride proposée sont-elles :

Internes (établissement) ☐

Externes (dont/partenariat) ☐

L'établissement prévoit-il un budget autonome à la formation hybride proposée ?

oui ☐ non ☐

À combien est estimé le pourcentage de l'aide financière sollicitée à un partenaire externe par rapport au coût global de la formation hybride ?

0-10% ☐
10-20% ☐
20-30% ☐
30-40 % ☐
Plus de 40% ☐

• **Appropriation du projet par l'établissement**

Quels éléments contribueront à l'appropriation (et la reproduction) du projet de formation hybride par l'établissement (ressources humaines, dont corps professoral, ressources matérielles et financières, etc.) ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Quel serait l'apport la mise en œuvre de ce projet de formation hybride pour la Francophonie universitaire ?

.....

.....

.....

.....

.....

8. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Quels sont/seront les difficultés et les obstacles susceptibles d’être rencontrés, ou déjà rencontrés, dans la définition et la mise en œuvre du projet de formation hybride ? Quelles sont les mesures envisagées pour surmonter ces difficultés ?

Force(s)	Faiblesse(s)

Mesures envisagées pour surmonter les difficultés identifiées
En fonction des points faibles identifiés, les mesures envisagées peuvent se présenter comme une activité développée dans le cadre d’une formation et prise afin de produire des résultats attendus, plus précisément le(s) résultat(s) immédiat(s) lié(s) à l’activité mise en œuvre. Dans le cadre d’une stratégie construite sur l’approche par projet, la définition de chaque activité commence toujours par un verbe d’action : renforcer, développer, structurer, permettre, etc.

9. DEMANDE DE L’ÉTABLISSEMENT PORTEUR DU PROJET

À compléter et signer par le plus haut responsable de l'établissement porteur du projet ou par le responsable de son service des relations internationales

Nom :

Prénom :

Titre :

Signature et cachet
(obligatoires)

10. CONSTITUTION DU DOSSIER

Le dossier de préprojet comprend les pièces suivantes :

- **Le présent formulaire** de candidature, dûment complété ;
- **Liste des membres** du comité de projet ;
Pour chaque membre, indiquer sous forme de tableau : nom et prénom – Statut (grade/fonction) – Domaine de spécialité - rôle dans le projet
- **Curriculum vitae** synthétique du porteur du projet ;

Toutes les pièces indiquées doivent être rédigées en français et transmises en format **PDF**.

Un établissement peut déposer plusieurs projets.

ANNEXE 02 : FICHE TYPE D'UN FORMULAIRE D'ÉVALUATION D'UN PRÉPROJET DOAD

TITRE DU PROJET : ÉTABLISSEMENT : PORTEUR DU PROJET : ANNÉE UNIVERSITAIRE :		
CRITÈRES D'ÉVALUATION		X
Environnement général du projet		
	L'institution mère a (déjà) mis en œuvre une formation hybride	
	L'institution mère bénéficie d'un appui technologique national ou régional	
Besoins déclarés du projet		
	Besoin d'administration d'une formation hybride	
	Besoins de mise en œuvre techniques	
	Besoins de moyens financiers	
	Autres besoins	
Objectifs déclarés du projet		
	Objectifs pédagogiques	
	Objectifs scientifiques	
	Objectifs d'amélioration de l'offre de formation	
	Autres	
Compétences préalables au service du projet		
	Compétences de conception de cours numériques	
	Compétences d'usage d'une plateforme (Moodle)	
	Compétences d'accompagnement d'apprentissage (tutorat)	
	Compétence de scénarisation d'un cours	
	Autre	
Ressources pédagogiques existantes récupérables dans le projet		
	Des cours numérisés	
	Des manuels d'exercices	
	Des Quiz	
	Autres	

Infrastructure technologique disponible favorable au projet		
	Équipements accessibles aux étudiants (PC, tablettes, etc.)	
	Réseau Local	
	Internet haut débit (ADSL)	
	Salle connectée en accès libre	
	Système de visioconférence	
	Accès Wifi hors salles (espaces communs)	
	Réseau VPN (accès depuis l'extérieur)	
	Autre	
Intervenants signalés pour conduire le projet		
	Responsable pédagogique	
	Responsable technique	
	Concepteurs de ressources pédagogiques	
	Tuteurs/accompagnateurs d'apprenants	
	Autres	
Moyens financiers mobilisés pour le projet		
	Le projet bénéficie d'appui financier interne	
	Le projet bénéficie d'appui financier externe	
Total		

ANNEXE 03 : FICHE TYPE D'UNE NOTE D'OPPORTUNITÉ D'UN PRÉPROJET FOAD

NOTE D'OPPORTUNITÉ DU PROJET FOAD

Titre du projet :

ÉTABLISSEMENT :

Porteur du projet

Domaine/thème

Niveau académique

Année universitaire

Durée de la formation

I. ESTIMATION QUALITATIVE DU PROJET

Le résumé ne doit pas dépasser 1.500 mots (environ 1 page recto/verso). Il est rédigé en français sur la base du plan suivant (2 pages maximum) :

I.1 Qualité du cadre technologique de l'institution (l'environnement technique de l'institution est-il favorable à une autonomisation FOAD durable ?)

I.2 Qualité de l'équipe pédagogique du projet (le niveau général de l'équipe est-il suffisant pour mutualiser les compétences acquises de la FOAD pour reproduire seul l'expérience ?)

I.3 Qualité des ressources pédagogiques (les ressources pédagogiques existantes sont-elles suffisantes pour faire évaluer la qualité de la FOAD prévue ?)

I.4 Ancrage institutionnel du projet (à quel degré le projet bénéficie-t-il d'un appui institutionnel ?)

I.5 Apport du projet pour l'établissement (le projet peut-il améliorer la qualité de l'offre de formation de l'université ?)

I.5 Facteurs de succès (qu'est-ce qui pourrait faire que cette formation devienne un modèle reproductible ?)

II. JUSTIFICATION D'UNE INTERVENTION EXTERNE

(Avantages du projet pour un partenaire externe : en quoi l'accompagnement de ce projet constitue-t-il un plus pour ce partenaire ?)

ANNEXE 04 : MODÈLE DE FEUILLE DE ROUTE

FEUILLE DE ROUTE

TITRE DU PROJET :

(Modèle indicatif à adapter à chaque situation)

ÉLÉMENTS DU CONTEXTE

- Code du projet :
- Établissement d'accueil :
- Titre du projet :
- Porteur du projet :
- Référent :
- Année universitaire :

SYNOPSIS DU PROJET

Ce paragraphe résume les objectifs généraux du projet.

MODÈLE PÉDAGOGIQUE FOAD

Ce paragraphe détermine le modèle pédagogique du système hybride à mettre en place : identifier si nécessaire l'un des six types de l'apprentissage hybride décrit plus haut (« Typologies des formations hybrides »).

Ce passage fixe aussi et prescrit le quota des enseignements à distance par rapport aux enseignements en mode présentiel.

MÉTHODOLOGIE : ANIMATION DU RÉSEAU DES RÉFÉRENTS NUMÉRIQUES

Les référents numériques de l'établissement sont désormais impliqués au projet dans une animation réseau. Cette approche qui mêle des actions de formation, de suivi et d'évaluation doit être décrite et planifiée (Qui, quand, comment).

PARTIES PRENANTES, RÔLES ET RESPONSABILITÉS

– L'instance d'accueil

L'instance d'accueil regroupe les personnes en charge de contrôler le bon déroulement du projet au nom du commanditaire et de prendre les décisions stratégiques. Indiquer de quelle direction, service, département, filière, projet, etc. dépend la FOAD à mettre en place.

– *L'équipe projet*

L'équipe projet comporte à sa tête un chef de projet et un seul. Préciser les domaines d'expertise, les rôles, les missions et les responsabilités de chacun des membres de l'équipe.

– *Les contributeurs externes*

Si l'équipe de projet ne regroupe pas la totalité des expertises nécessaires au bon déroulement du projet, il faut à ce stade avoir identifié les experts externes (tuteurs, développeurs de ressources, techniciens, etc.) que l'équipe pourra solliciter le moment venu et les conditions (y compris financières) de cette collaboration.

– Les utilisateurs finaux

Préciser la catégorie des utilisateurs finaux du dispositif : niveau académique, nombre, filière unique ou mutualisation, etc.

ENVIRONNEMENT NUMÉRIQUE DE LA FOAD

– Le choix du dispositif

Définir la configuration technique du dispositif de la FOAD : préciser le choix de la plateforme pédagogique à utiliser, décider du lieu et des conditions de son hébergement, lister l'ensemble des outils, applications et services complémentaires utiles pour la formation.

– La connectivité et l'accès à distance

Identifier les solutions à déployer pour faciliter l'accès distant à la plateforme et maintenir un contact virtuel parmi les différents acteurs de la FOAD : préciser le mode d'accès à la plateforme en dehors de l'institution (réseau VPN, tunneling, roaming, profils itinérants) ; indiquer si un accès est prévu en mode adaptatif (responsive design) via PC, Tablette et smartphone ; préciser si des solutions de visioconférences sont prévues et de quel type (via interface Web ou via protocole IP spécifique).

TRAVAUX DE MISE EN PLACE

– Les conditions de réalisation des contenus pédagogiques

Décrire les choix et les conditions dans lesquelles la numérisation des ressources pédagogiques doit se faire. Définir entre autres les types de contenus : cours, exercices, Quiz, Vidéos pédagogiques, Agrégations SCORM, ressources Web, etc. Définir aussi la qualité des ressources à utiliser : nouveaux contenus, contenus existants, contenus innovés, contenus scénarisés, etc. Indiquer les choix en termes de droits et licences : REL ou/et ressources propriétaires.

– Les conditions de réalisation des accompagnements pédagogiques (Tutorat)

Identifier les tuteurs et les conditions de leurs désignations. Définir entre autres si les tuteurs sont internes à l'institution, s'ils sont à la fois concepteurs de cours et tuteurs de leurs propres ressources, s'ils sont rémunérés ou non. Indiquer aussi s'il y a appel à des tuteurs contractuels externes, leurs niveaux académiques et le taux de leur implication.

FORMATION DU PERSONNEL ENCADRANT

Définir un planning de formation précis pour les membres de l'équipe pédagogique (concepteurs de contenus, formateurs, tuteurs, techniciens, administrateurs). En règle générale, toute personne impliquée dans le déroulement de la FOAD doit suivre une formation sur le type d'activités qu'il est censé réaliser sur le dispositif pédagogique.

GESTION DE L'ÉCHÉANCIER

– Planning directeur

Le planning directeur du projet est un planning synthétique du projet limité aux principaux jalons directeurs (Dépôt du projet, validation, démarrage, bilan de mi-parcours, clôture). C'est l'un des principaux outils du pilotage stratégique. Opter pour une représentation la plus visuelle possible (ligne de temps, jalons et livrables).

– Planning opérationnel

Le planning opérationnel est souvent réalisé sous la forme d'un diagramme de Gantt qui permet à un chef de projet de surveiller l'avancement de toutes les étapes ou jalons qui composent le projet. À ce stade du projet FOAD, il doit détailler le planning directeur.

GESTION DES COÛTS (MODÈLE ÉCONOMIQUE)

À ce stade, les charges de travail (tâches, activités ou livrable) doivent être identifiées. Ces charges peuvent être calculées en termes de coûts selon les règles économiques pratiquées par l'établissement. L'estimation des coûts de ces charges constitue la partie essentielle du modèle économique du projet.

SUIVI ET REPORTING

– Les outils de communication opérationnelle

Définir comment se fera la communication entre les membres de l'équipe projet et avec le chef du projet : type de média (papier, messagerie électronique, application collaborative...), type de contenu, fréquence, etc.

– Les réunions

Définir la nature et le mode des réunions entre les différentes équipes du projet. Pour chaque réunion : fréquence, durée, lieu, hôte, qui définit l'ordre du jour, qui rédige le compte-rendu, qui anime, etc.

– Le reporting

Définir la nature et la fréquence des rapports communiqués par l'équipe de pilotage sur la progression du projet FOAD.

GESTION DES RISQUES

Il s'agit de faire ici l'inventaire des événements susceptibles de perturber le bon déroulement du projet et d'évaluer l'impact de ces risques sur le projet. Ces risques peuvent être de nature technique, humaine ou financière. Ils peuvent être internes ou externes à l'institution. Toutefois, il ne sert à rien de lister des risques sans prévoir des parades pour les éviter ou en limiter l'impact.

LIVRABLE DE CLÔTURE

La clôture du projet est déclarée entre les deux parties par un ensemble de documents qui incluent notamment le rapport final du porteur de projet. Ce rapport doit fournir des indicateurs qui permettent d'appréhender la qualité pédagogique du projet : taux de participation et de présence des participants, taux de décrochage, volume des travaux déposés, taux réel d'accès à distance et de présentiel, taux de réussite générale, etc.

Le rapport doit résumer aussi l'ensemble des problèmes et difficultés réelles rencontrées tant au niveau technique (dysfonctionnements de la plateforme, problèmes informatiques de réseau, problèmes de courant électrique, etc.) qu'humain (absence des tuteurs aux RDV, absence des apprenants aux séances synchrones, etc.) ou financier (insuffisance des ressources pour certaines activités comme le tutorat, développement ou acquisition de ressources pédagogiques, etc.).

ANNEXE 05 : FORMULAIRE DE SUIVI PAR LE RESPONSABLE DU PROJET

À remplir par :

Date :

Code de module :

Intitulé du module :

Intitulé du cours :

CONCEPTION DE CONTENUS : LES CONCEPTEURS

▷ Question n° 01

- La liste des concepteurs des modules est établie et les contrats (accords) de travail sont validés

- ☐ Oui
- ☐ Non

La liste des concepteurs doit être arrêtée et validée dès le début du projet. C'est sur la base de cette liste que seront créés les comptes des concepteurs sur la plateforme Moodle

▷ Question n° 02

- Tous les concepteurs sont informés de la feuille de route et des échéanciers de la finalisation des travaux de conception :

- ☐ Oui
- ☐ Non

Il est indispensable de consulter l'ensemble de l'équipe au sujet de l'échéancier et de la feuille de route et d'obtenir leur adhésion afin d'éviter des conflits de planification.

▷ Question n° 03

- Les concepteurs de contenus sont informés de la disponibilité de la plateforme Moodle et de son adresse Url et de leurs paramètres de comptes pour y accéder à distance.

- ☐ Oui
- ☐ Non

▷ Question n° 04

- Les concepteurs de contenus ont reçu leurs paramètres d'accès à la plateforme et tous ont validé leurs comptes de concepteurs

- ☐ Oui
- ☐ Non

▷ Question n° 05

- Les concepteurs ont bien assimilé le canevas préconisé pour la conception des modules

- ☐ Oui
- ☐ Non

▷ Question n° 06

- Pour toute éventualité, indiquez la/les mesures à prendre pour faire en sorte que tous les concepteurs assimilent et respectent le canevas de conception préconisé :

.....

.....

▷ **Question n° 07**

- Décrivez les problèmes **d'accès à Moodle** qui vous ont été signalés par les concepteurs et les mesures à prendre pour que chaque concepteur puisse le faire sans problème

Problèmes rencontrés	Types de solutions proposées

▷ **Question n° 08**

- Décrivez les problèmes **d'utiliser les fonctions de Moodle** qui vous ont été signalés et les mesures à prendre pour permettre à chaque concepteur de les utiliser convenablement.

Problèmes rencontrés	Types de solutions proposées

CONCEPTION DE CONTENUS : L'ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

▷ **Question n° 09**

- L'ensemble des cours/modules à concevoir pour la FOAD est définitif et les contenus ont été validés au sein de l'institution d'accueil (par un collège pédagogique)

- ☐ Oui
- ☐ Non

Le tableau des modules doit être renseigné et validé par le collège pédagogique de l'université qui accueille la FOAD. C'est sur la base de ce tableau que seront créés les espaces de cours sur la plateforme de la formation FOAD et que seront accordées les permissions aux concepteurs.

▷ **Question n° 10**

- Des responsables scientifiques de modules (parmi le collège pédagogique) ont été désignés pour valider les contenus scientifiques réalisés par les concepteurs

- ☐ Oui
- ☐ Non

Le collège pédagogique est très important pour une FOAD. Il veille à la qualité et à la validité scientifique des modules conçus. Il donne des recommandations pour faire évoluer les modules et s'assure de la qualité des évaluations.

▷ **Question n° 11**

- Les membres du collège pédagogique sont informés de la nécessité de valider les contenus des modules au fur et à mesure de leur disponibilité

- ☐ Oui
- ☐ Non

▷ **Question n° 12**

- Les modalités d'échange entre les concepteurs et le collège pédagogique ont été instaurées afin d'assurer la validation régulière

- ☐ Oui
- ☐ Non

▷ **Question n° 13**

- Un administrateur de la FOAD a été désigné et son compte est validé sur la plateforme

- ☐ Oui
- ☐ Non

▷ **Question n° 14**

- Quelles sont les étapes déjà réalisées pour la préparation des documents de promotion et de gestion de la FOAD ?

	En cours	Terminé	Non commencé
- Appel à candidatures des futurs étudiants	☐	☐	☐
- Plaquette promotionnelle du master	☐	☐	☐
- Budget prévisionnel	☐	☐	☐
- Charte tutorale	☐	☐	☐
- Contrat tuteur	☐	☐	☐
- Contrat concepteur	☐	☐	☐
- Contrat coordinateur	☐	☐	☐
- Page d'accueil de la plateforme	☐	☐	☐
- Liste des questions fréquemment posées	☐	☐	☐
- Calendrier semestriel ou annuel des modules	☐	☐	☐
- Calendrier des évaluations	☐	☐	☐
- Modalités de supervision des projets étudiants	☐	☐	☐

ANNEXE 06 : GRILLE DE SUIVI PAR LE CONCEPTEUR DE CONTENUS

À remplir par :

Date de :

Code de module :

Intitulé du module :

Intitulé du cours :

■ Question n° 1

- Avez-vous formulé les objectifs de votre cours de manière claire et précise ?
- ☐ Oui. J'en suis certain ;

☐ Oui. Je le crois ;

☐ Non. Je n'arrive pas à définir les objectifs ;

☐ Non. Je n'en ai pas encore eu le temps.

■ Question n° 2

- Avez-vous découpé votre cours en séquences d'apprentissage correspondant aux objectifs que vous avez définis ?
- ☐ Oui. Tout à fait ;

☐ Oui. Mais, je ne suis pas encore satisfait du découpage ;

☐ Non. Je n'y arrive pas tout seul ;

☐ Non. Je n'en ai pas encore eu le temps.

■ Question n° 3

- Pour les séquences, avez-vous prévu :

	Oui. Pour toutes	Oui. Seulement pour certaines	Non. Je peine encore à le faire	Non. Je n'en ai pas encore eu le temps
Un descriptif rappelant les objectifs, les prérequis	☐	☐	☐	☐
Un organisateur graphique	☐	☐	☐	☐
Des supports de cours	☐	☐	☐	☐
Des activités d'apprentissage	☐	☐	☐	☐
Des ressources complémentaires à consulter	☐	☐	☐	☐
Des évaluations formatives	☐	☐	☐	☐
Des outils d'interaction	☐	☐	☐	☐
Un glossaire des concepts	☐	☐	☐	☐
Une liste des questions fréquemment posées	☐	☐	☐	☐

■ Question n° 4

- Pour les activités, avez-vous prévu :

	Oui. Pour toutes	Oui. Seulement pour certaines	Non. Je peine encore à le faire	Non. Je n'en ai pas encore eu le temps
Un descriptif rappelant les consignes de travail, le résultat attendu	☐	☐	☐	☐
Des ressources visant à faciliter la réalisation de l'activité	☐	☐	☐	☐
La modalité de travail (individuel / collaboratif)	☐	☐	☐	☐
Les critères d'évaluation	☐	☐	☐	☐
Des outils d'interaction	☐	☐	☐	☐
Un échéancier de réalisation	☐	☐	☐	☐

■ Question n° 5

- Pour les auto-évaluations interactives conçues, avez-vous prévu :

	Oui. Pour toutes	Oui. Seulement pour certaines	Non. Je peine encore à le faire	Non. Je n'en ai pas encore eu le temps
Un feed-back ou rétroaction	☐	☐	☐	☐
Des liens vers les ressources concernées	☐	☐	☐	☐
Un système d'aide en cas de difficulté	☐	☐	☐	☐

ANNEXE 07: ÉVALUATION PAR L'APPRENANT: GRILLE PRÉÉTABLIE

■ Pertinence

Réponses	Pas encore répondu	Presque jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Presque toujours
Dans ce cours en ligne ...						
1. Mon apprentissage se concentre sur des sujets qui m'intéressent.	☒	☐	☐	☐	☐	☐
2. Ce que j'apprends est important pour ma pratique professionnelle.	☒	☐	☐	☐	☐	☐
3. J'apprends comment améliorer ma pratique professionnelle.	☒	☐	☐	☐	☐	☐
4. Ce que j'apprends est en adéquation avec ma pratique professionnelle.	☒	☐	☐	☐	☐	☐

■ Pensée réflexive

Réponses	Pas encore répondu	Presque jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Presque toujours
Dans ce cours en ligne ...						
5. J'ai un regard critique sur ma façon d'apprendre.	☒	☐	☐	☐	☐	☐
6. J'ai un regard critique sur mes propres idées.	☒	☐	☐	☐	☐	☐
7. J'ai un regard critique sur les idées des autres étudiants.	☒	☐	☐	☐	☐	☐
8. J'ai un regard critique sur les idées développées dans les documents.	☒	☐	☐	☐	☐	☐

■ Interactivité

Réponses	Pas encore répondu	Presque jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Presque toujours
Dans ce cours en ligne ...						
9. J'explique mes idées aux autres étudiants	☒	☐	☐	☐	☐	☐

10. Je demande aux autres étudiants d'expliquer leurs idées.	☒	☐	☐	☐	☐	☐
11. Les autres étudiants me demandent d'expliquer mes idées.	☒	☐	☐	☐	☐	☐
12. Les autres étudiants répondent à mes idées.	☒	☐	☐	☐	☐	☐

■ Assistance de l'enseignant

Réponses	Pas encore répondu	Presque jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Presque toujours
Dans ce cours en ligne ...						
13. L'enseignant stimule mes réflexions.	☒	☐	☐	☐	☐	☐
14. L'enseignant m'encourage à participer.	☒	☐	☐	☐	☐	☐
15. L'enseignant donne l'exemple en expression	☒	☐	☐	☐	☐	☐
16. L'enseignant donne l'exemple en auto-critique	☒	☐	☐	☐	☐	☐

■ Assistance des pairs

Réponses	Pas encore répondu	Presque jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Presque toujours
Dans ce cours en ligne ...						
17. Les autres étudiants encouragent ma participation.	☒	☐	☐	☐	☐	☐
18. Les autres étudiants me félicitent pour ma contribution.	☒	☐	☐	☐	☐	☐
19. Les autres étudiants apprécient ma contribution.	☒	☐	☐	☐	☐	☐
20. Les autres étudiants prennent part à mes efforts pour apprendre.	☒	☐	☐	☐	☐	☐

■ Interprétation

Réponses	Pas encore répondu	Presque jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Presque toujours
----------	--------------------	----------------	----------	---------	---------	------------------

Dans ce cours en ligne ...						
21. Je comprends les messages des autres étudiants	☒	☐	☐	☐	☐	☐
22. Les autres étudiants comprennent mes messages	☒	☐	☐	☐	☐	☐
23. Je comprends les messages de l'enseignant	☒	☐	☐	☐	☐	☐
24. L'enseignant comprend mes messages	☒	☐	☐	☐	☐	☐

25. Combien de temps avez-vous mis pour répondre à cette consultation ?	
---	--

26. Avez-vous d'autres commentaires à faire ?

ANNEXE 08 : ÉVALUATION PAR L'APPRENANT : EXEMPLE DE GRILLE PERSONNALISÉE

L'usage de ce questionnaire est totalement anonyme. Votre évaluation sera utile pour améliorer la qualité des formations ultérieures.

- **Avez-vous consulté le site Internet dédié à cette formation ?**
 - ☐ Oui
 - ☐ Non
- **Aviez-vous déjà des connaissances sur les méthodes de la formation à distance avant de suivre cette formation ?**
 - ☐ Oui
 - ☐ Non
- **La formation était-elle adaptée à votre mode de vie sociale en dehors de l'université ?**
 - ☐ Oui
 - ☐ Plutôt
 - ☐ Pas vraiment
 - ☐ Non
 - ☐ Sans réponse
- **Pour vous, cette formation à distance, a-t-elle donné le même résultat qu'une formation présentielle ?**
 - ☐ Tout à fait
 - ☐ Convenablement
 - ☐ Pas tout à fait
 - ☐ Pas du tout
 - ☐ Sans réponse
- **En quoi cette formation à distance se distingue-t-elle de votre apprentissage en mode présentiel ? (Plusieurs réponses possibles)**
 - ☐ Plus d'autonomie individuelle
 - ☐ Plus de risque de solitude
 - ☐ Plus souple en temps de travail
 - ☐ Plus d'activité collaborative
 - ☐ Une nouvelle forme de suivi par l'enseignant
 - ☐ Une nouvelle forme d'évaluation
 - ☐ Autre :
- **Quels types de contraintes (permanentes ou occasionnelles) avez-vous rencontrées pendant votre suivi à distance de la formation ?**

- ☐ Pas suffisamment de temps pour suivre toutes les séances synchrones
- ☐ Ordinateur peu puissant
- ☐ Lenteur de connexion Internet
- ☐ Manque d'accompagnement de la part du tuteur
- ☐ Autre :
- ☐ Sans réponse

■ **Comment étaient vos conditions d'accès à distance à la plateforme pour suivre cette formation (matériel utilisé, connexion Internet) ?**

- ☐ Excellentes
- ☐ Bonnes
- ☐ Passables
- ☐ Mauvaises
- ☐ Sans réponse

■ **La durée de la formation était-elle adaptée ?**

- ☐ Trop court
- ☐ Adapté
- ☐ Trop long
- ☐ Sans réponse

■ **Le temps consacré aux exercices pratiques ou aux mises en situation pendant les modules était-il adapté ?**

- ☐ Oui
- ☐ Non
- ☐ Sans réponse

■ **Les méthodes pédagogiques proposées vous ont-elles globalement convenu ?**

- ☐ Oui
- ☐ Plutôt
- ☐ Pas vraiment
- ☐ Non
- ☐ Sans réponse

■ **Comment jugez-vous les performances de votre tuteur ?**

- ☐ Excellentes
- ☐ Brillantes
- ☐ Parfaites
- ☐ Sans réponse

■ **Que pensez-vous de la qualité des supports utilisés pendant la formation ? (Présentations, documents, vidéo...)**

- ☐ Excellente
- ☐ Bonne
- ☐ Passable
- ☐ Mauvaise

☐ Sans réponse

■ **Au-delà du contenu, cette formation a-t-elle été une expérience enrichissante ?**

☐ Oui

☐ Non

☐ Sans réponse

■ **Ce que vous avez le plus apprécié dans cette formation :**

.....

.....

.....

.....

.....

■ **Ce que vous avez le moins apprécié et vos propositions pour y remédier :**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ANNEXE 09 : ÉVALUATION PAR LE TUTEUR : EXEMPLE DE GRILLE PERSONNALISÉE

Les données recueillies à travers ce questionnaire serviront à améliorer les conditions de suivi des apprenants pendant les formations à venir.

- **Aviez-vous déjà des connaissances sur les méthodes de la formation à distance avant d'assurer cette formation ?**
 - ☐ Oui
 - ☐ Non
- **Avez-vous déjà tutoré une formation à distance ?**
 - ☐ Oui
 - ☐ Non
- **Avez-vous déjà reçu une formation sur le tutorat à distance ?**
 - ☐ Oui
 - ☐ Non
- **Avez-vous consulté le site Internet dédié à cette formation ?**
 - ☐ Oui
 - ☐ Non
 - ☐ Sans réponse
- **Pour vous, cette formation à distance, a-t-elle donné le même résultat qu'une formation présentielle ?**
 - ☐ Tout à fait
 - ☐ Convenablement
 - ☐ Pas tout à fait
 - ☐ Pas du tout
 - ☐ Sans réponse
- **En quoi cette formation à distance se distingue-t-elle de votre cours en mode pré-sentiel ? (Plusieurs réponses possibles)**
 - ☐ Plus d'autonomie pour l'apprenant
 - ☐ Plus de risque de solitude
 - ☐ Plus souple en temps de travail
 - ☐ Plus d'activité collaborative
 - ☐ Une nouvelle forme de suivi des apprenants
 - ☐ Une nouvelle forme d'évaluation
 - ☐ Autre :
- **Quels types de contraintes (permanentes ou occasionnelles) avez-vous rencontrées pendant l'accompagnement des apprenants à distance ?**

- ☐ Pas suffisamment de temps pour suivre les apprenants individuellement
- ☐ Lenteur de connexion Internet
- ☐ Peu de réactivité des apprenants sur les forums
- ☐ Absence des apprenants aux séances synchrones
- ☐ Autre :
- ☐ Sans réponse

■ **Comment étaient vos conditions d'accès à distance à la plateforme pour assurer cette formation (matériel utilisé, connexion Internet) ?**

- ☐ Excellentes
- ☐ Bonnes
- ☐ Passables
- ☐ Mauvaises
- ☐ Sans réponse

■ **La durée de la formation était-elle adaptée ?**

- ☐ Trop court
- ☐ Adapté
- ☐ Trop long
- ☐ Sans réponse

■ **Le temps consacré aux exercices pratiques ou aux mises en situation pendant les modules était-il adapté pour les apprenants ?**

- ☐ Oui
- ☐ Non
- ☐ Sans réponse

■ **Trouvez-vous convenables et suffisantes les activités d'apprentissage des modules que vous avez tutorés ?**

- ☐ Oui
- ☐ Plutôt
- ☐ Pas vraiment
- ☐ Non
- ☐ Sans réponse

■ **Comment jugez-vous la réactivité des apprenants ?**

- ☐ Excellentes
- ☐ Brillantes
- ☐ Parfaites
- ☐ Sans réponse

■ **Que pensez-vous de la qualité des supports de formation que vous avez utilisés pendant la formation ? (Présentations, documents, vidéo...)**

- ☐ Excellente
- ☐ Bonne
- ☐ Passable

- ☐ Mauvaise
- ☐ Sans réponse

■ **Au-delà du contenu, cette formation a-t-elle été une expérience enrichissante ?**

- ☐ Oui
- ☐ Non
- ☐ Sans réponse

■ **Ce que vous avez le plus apprécié dans votre tâche de tutorat :**

.....

.....

.....

.....

.....

■ **Ce que vous avez le moins apprécié et vos propositions pour y remédier :**

.....

.....

.....

.....

.....

ANNEXE 10 : GRILLE DE BILAN ET PV DE CLÔTURE DU PROJET

La validation du projet nécessite un niveau d'opérabilité acceptable du dispositif pendant la période de mise en place de la formation hybride. Les indicateurs suivants sont à renseigner par le chef du projet.

■ VALIDATION DES PRODUITS DU PROJET

– Aspects techniques :	OUI	NON
▪ La plateforme a-t-elle été hébergée sur un serveur de l'institution ?	☐	☐
▪ Peut-on accéder à la plateforme par tous les types de terminaux mobiles ?	☐	☐
▪ La connexion a-t-elle été souvent stable durant la formation ?	☐	☐
▪ La plateforme a-t-elle été souvent stable pour aller jusqu'au bout de la formation ?	☐	☐
– Aspects de gestion et d'administration		
▪ L'institution a-t-elle mis à disposition un service interne ou a-t-elle passé un contrat de maintenance avec une société de service ou un expert externe pour l'intervention et l'entretien périodique de la plateforme ?	☐	☐
▪ L'institution a-t-elle désigné un administrateur de formation à distance ?	☐	☐
▪ L'institution a-t-elle prévu un budget annuel pour la FOAD ?	☐	☐
▪ L'équipe du projet a-t-elle eu des rôles et des attributions bien répartis qui couvrent les différents besoins de la FOAD	☐	☐
▪ Tous les membres de l'équipe ont-ils suivi les formations de formateurs prévues dans l'étape 01 de la phase 02 du projet ?	☐	☐
▪ Tous les cours prévus pour la phase de test ont-ils été finalisés et hébergés sur la plateforme ?	☐	☐
▪ ...	☐	☐
– Aspects pédagogiques		
▪ Les apprenants ont-ils réalisé la majeure partie des activités de la formation ?	☐	☐

- Le taux de décrochage a-t-il dépassé la moitié des inscrits ? ☐ ☐
- Les statistiques de présence sur la plateforme ont-ils été plus que la moyenne (traces sur Moodle) ? ☐ ☐
- Les travaux rendus par les apprenants ont-ils dépassé la moyenne de l'ensemble des activités prévues ? ☐ ☐
- Les tuteurs ont-ils été souvent présents dans les séances syn-chrones ? ☐ ☐

– Aspects didactiques

- L'équipe du projet a-t-elle bien assimilé les nouveaux modes de formation introduits par la FOAD ? ☐ ☐
- Selon les résultats du questionnaire d'évaluation de la formation (Annexes 07, 08), les apprenants ont-ils été majoritairement satisfaits de la formation à distance suivie dans la phase de test ? ☐ ☐
- Selon les résultats du questionnaire d'évaluation du tutorat (Annexe 09), les tuteurs ont-ils été majoritairement satisfaits à la formation à distance proposée dans le projet ? ☐ ☐
- Les tuteurs ont-ils été satisfaits de leurs expériences de tutorat (Annexe 09) ? ☐ ☐
- L'équipe pédagogique est-elle convaincue de reproduire cette méthode pédagogique à d'autres disciplines ? ☐ ☐

Résultat ☐ ☐

■ PV DE CLÔTURE ET LIVRAISON DU PROJET

Sur la base des résultats précédents et du consensus mutuel entre l'équipe du projet et la commission de validation, un procès-verbal est établi pour valider le fonctionnement du dispositif de la FOAD et le livrer à [Nom de l'institution].

À cet égard, il est convenu, entre [Nom de l'institution] et la commission de validation, ce qui suit :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Après validation du dispositif FOAD par les deux parties [Nom de l'institution] prend désormais entièrement en charge la responsabilité du dispositif et assurera son alimentation, sa maintenance et son exploitation selon sa politique éducative universitaire.

Sommaire

AVANT-PROPOS	3
CADRE GENERAL	5
CADRE SPÉCIFIQUE	7
PRÉSENTATION DU GUIDE	11
<i>POURQUOI, POUR QUI CE GUIDE ?</i>	11
<i>ORGANISATION DU GUIDE</i>	12
PREMIÈRE PARTIE	13
<i>CADRE RÈGLEMENTAIRE DE LA FOAD</i>	14
<i>MODÈLES ÉCONOMIQUES DE LA FOAD</i>	20
<i>APPROCHES PÉDAGOGIQUES DES FORMATIONS HYBRIDES ET À DISTANCE</i>	34
<i>ENVIRONNEMENTS TECHNOLOGIQUES D'UNE FOAD</i>	43
DEUXIÈME PARTIE	49
<i>DES ÉQUIPES ET DES RÉFÉRENTIELS</i>	50
<i>PHASE 01 – MONTAGE ET VALIDATION D'UN DOSSIER DE PRÉPROJET FOAD</i>	54
<i>PHASE 02 – OPÉRATIONNALISATION DU PROJET FOAD</i>	60
<i>PHASE 03 – ÉVALUATION ET LIVRAISON</i>	80
CONCLUSION	89
BIBLIOGRAPHIE	91
GLOSSAIRE	95
ANNEXES	99
<i>ANNEXE 01 : FORMULAIRE DE PRÉPROJET FOAD</i>	99
<i>ANNEXE 02 : FORMULAIRE D'ÉVALUATION D'UN PRÉPROJET DOAD</i>	107
<i>ANNEXE 03 : FICHE D'UNE NOTE D'OPPORTUNITÉ D'UN PRÉPROJET FOAD</i>	109
<i>ANNEXE 04 : MODÈLE DE FEUILLE DE ROUTE</i>	110
<i>ANNEXE 05 : FORMULAIRE DE SUIVI PAR LE RESPONSABLE DU PROJET</i>	113
<i>ANNEXE 06 : GRILLE DE SUIVI PAR LE CONCEPTEUR DE CONTENUS</i>	116
<i>ANNEXE 07 : ÉVALUATION PAR L'APPRENANT : GRILLE PRÉÉTABLIE</i>	118
<i>ANNEXE 08 : ÉVALUATION PAR L'APPRENANT : GRILLE PERSONNALISÉE</i>	121
<i>ANNEXE 09 : ÉVALUATION PAR LE TUTEUR : GRILLE PERSONNALISÉE</i>	124
<i>ANNEXE 10 : GRILLE DE BILAN ET PV DE CLÔTURE DU PROJET</i>	127

Liste des figures

Figure 1 : Hiérarchie des textes juridiques	14
Figure 2 : Fondamentaux d'un cadre réglementaire FOAD	17
Figure 3 : Points clés de l'action pédagogique dans un enseignement à distance.....	36
Figure 4: Types de formations, du présentiel intégral à l'entièrement à distance.....	40
Figure 5: Comités autour d'un projet de FOAD.....	51
Figure 6: Plan de masse d'un projet de formation hybride	52
Figure 7: Les trois grandes phases constituant les étapes d'un projet FOAD	53
Figure 8: Première étape de montage d'un dossier de préprojet FOAD	55
Figure 9: Première étape de montage d'un dossier de préprojet FOAD.....	56
Figure 10: Choix et installation d'un environnement technique d'une FOAD.....	60
Figure 11 : Les 4 types d'hébergement Web	63
Figure 12: Activités et services sous Moodle.....	66
Figure 13: Catalogue en ligne des Plug-ins Moodle (Moodle.org)	67
Figure 14: Organigramme de l'étape de la formation des formateurs	68
Figure 15: Un modèle de montage de module	77
Figure 16: Organigramme de l'étape de Test de la formation hybride.....	81
Figure 17: Organisation de la phase Test d'une FOAD	85
Figure 18 : Organisation de l'étape de validation du projet	87

CAMES	Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur
CLOM	Cours en Ligne Ouvert et Massif
CMS	Content Management System
CNF	Campus Numérique Francophone
DRAO	Direction Régionale Afrique de l'Ouest
DRACGL	Direction Régionale Afrique Centrale et des Grands Lacs
EAD	Enseignement À Distance
FOAD	Formation Ouverte et À Distance
IFADEM	Initiative Francophone pour la Formation à Distance des Maîtres
IFIC	Institut de la francophonie pour l'ingénierie de la connaissance et des formations à distance
LCMS	Learning Content Management System
LMS	Learning Management System
MOOC	Massive Open Online Course
TICE	Technologies de l'Information et de la Communication en Éducation
VPS	Serveur Virtuel Personnalisé