

# Faire classe en ligne sous Moodle : du présentiel à la distance

Menouwagbe Comlan QUADJOVIE  
Pôle des usages métier du numérique (PUMN/UL-Togo)

11 octobre 2020



Pour passer du présentiel à la distance, les différents défis à relever par les formateurs sont : enseigner à l'aveugle, engager les apprenants, développer des connaissances pour s'approprier les savoirs, la dimension sociale, la diversité des méthodes/outils, les contraintes techniques. Il est donc recommandé de développer des expériences d'apprentissage mémorables, en faisant appel à une démarche en quatre (04) temps : analyser, transposer, créer et accompagner.

Ce guide détaille les **ingrédients** (outils d'affichage interactifs, techniques de médiatisation et de scénarisation des aires d'apprentissage, usages pédagogiques multimédias, environnements d'animation en ligne, etc.) dont il faut faire usage, pour réussir ces quatre étapes de transition et obtenir au final une offre de formation à distance motivante et adaptée au proto persona (le profil fictif des cibles visées par une formation).

Analyser	Transposer	Créer	Accompagner
État des lieux de la formation en présentiel. Analyse des conditions de formation. Élaboration du proto-persona.	Choix des pratiques pédagogiques. Transposition des activités dans des modalités à distance. Séquençage des activités dans une macrostructure. Choix des outils numériques. Scénarisation de l'offre à distance dans une microstructure. Découpage chronologique des activités-grains dans une <b>perspective enseignante</b> .	Curatation des supports existants. Écriture des contenus des exercices interactifs. Réflexion sur les modalités de production multimédias. Création et intégration des médias. Réorganisation des activités-grains dans une <b>perspective apprenante</b> .	Réglage des comportements des processus d'activités. Sessions de classe virtuelle. Coaching, tutorat et mentorat. Animation de fora et de communautés d'apprentissage.

## 1 Analyser et transposer

Les différents **formats de scénarisation** naissent de la combinaison de séquences de formation/apprentissage synchrones ou asynchrones, accompagnées ou en autonomie. Les principaux formats sont : la classe virtuelle, la classe inversée, le dispositif hybride, la pédagogie par projet, le cours en ligne autonome. Ils se distinguent par :

Classe virtuelle	Classe inversée	Pédagogie par projet	Formation autonome
Quasi exclusivement constitué de sessions synchrones avec un outil de webconférence. Sessions enregistrées pour consultation ultérieure. Exige du formateur peu de temps de transformation de son offre. Parfois, retransmission en direct d'une session présentielle, dans d'autres salles pouvant interagir avec le formateur.	Ressources d'enseignement diffusées en asynchrone en amont de séances synchrones de mise en pratique accompagnée. Découverte et appropriation des contenus en toute autonomie. Exige un investissement temporel important aux participants. Adaptation permanente du formateur aux difficultés rencontrées par les participants.	Dispositif hybride particulier centré sur la réalisation d'un projet seul ou en groupe. Moments asynchrones structurent les différentes étapes de réalisation du projet. Sessions synchrones mobilisées pour offrir du suivi, des compétences, des ressources pour avancer dans les projets. Investissement important du formateur coach. Point de vigilance : le projet ne doit pas prendre le pas sur les apprentissages.	Apprentissages en autonomie. Activités interactives asynchrones. Facile à dupliquer et sans coût de diffusion. Convient en cas d'accessibilité inégalitaire à Internet. Requiert une importante capacité d'auto-régulation des participants. Plus consommateur en temps de préparation et de production pour le formateur. Exige beaucoup d'anticipation et d'expérience des erreurs couramment commises par les apprenants.

La **macrostructure** d'une formation à distance se décline en **thématiques** (sous-objectifs de l'objectif général de la formation), les thématiques en **séquences** (sous-sous-objectifs), les séquences en **sujets**, les sujets en **activités-grains** à réussir en un temps donné (durée).

Objectifs d'apprentissage	Sujets	Activités d'apprentissage	Durée
Ce que l'apprenant sera capable de savoir, savoir-faire et savoir-être. Expliciter les étapes intermédiaires (sous-objectifs) à maîtriser pour les atteindre? Les formuler en utilisant un verbe d'action cognitive (connaissance), affective (valeurs et attitudes), psychomotrice (dextérité du geste) observable et mesurable.	Contenus abordés. Perçus dans les titres de sections, de sous-sections, de grains de contenus. Les travailler en surface, puis les appliquer, enfin les travailler en profondeur.	Grains de contenus à assimiler et exercices de contrôle pour en prouver la maîtrise. C'est la manière concrète dont l'intention pédagogique est transposée. Est formalisée par l'outil numérique utilisé pour mettre en œuvre la méthode pédagogique.	Charge de travail moyenne estimée pour l'apprenant. Pour que l'apprenant s'organise à libérer le temps moyen prescrit.

Chaque thématique s'étale ainsi sur une ou plusieurs semaines, selon la somme des durées moyennes de maîtrise de ses activités-grains. Chaque activité-grain est conçue autour d'une stratégie (quoi?) et d'une méthode (comment?). Lorsque les **outils numériques** de mise en œuvre concrète à distance des activités-grains sont décrites précisément (processus didactique, environnement logiciel, caractère (a)synchrone), on parle de **microstructure**. La microstructure organise, dans des séquences (a)synchrones, accompagnées ou en autonomie, les activités en les détaillant (stratégie, méthode, outils et durée).

## 2 Créer

La réorganisation des activités-grains sur la plateforme Moodle doit faire sens du point de vue des apprenants. Il est donc recommandé de regrouper les activités-grains de même nature ensemble dans des rubriques intitulées : « *Classes virtuelles / Sessions synchrones* », « *Programme d'accompagnement* », « *Activités de suivi asynchrones* », « *Ressources* », « *Boîte à outils* », etc. En procédant ainsi, on perd la chronologie des activités-grains organisées en séquences dans la macrostructure, mais on la rétablit à l'aide du paramétrage de **jeux de permissions** et de dépendances (durée utilisée, terminé, note plus haute que) entre les

activités-grains à faire consécutivement.

Les **outils** formalisent et optimisent les processus de mise en œuvre des pratiques pédagogiques. Certains processus permettent d’accompagner les apprentissages, d’autres servent au tutorat et d’autres encore sont dédiés à l’animation de classes virtuelles. Leur choix résulte de l’analyse de plusieurs facteurs : l’intention pédagogique (rôles dévolus), la méthode (transmissive, collaborative, applicative, gestion de groupes), la modalité (synchrone, asynchrone), le temps de production (faible, moyen, long), l’animation et les feedback à dématérialiser.

Stratégies (intention pédagogique)	Outils numériques (mise en œuvre concrète)	Production (temps)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rédiger un scénario pédagogique de cours</li> <li>- Rédiger un module de cours</li> <li>- Diffuser une vidéo interactive enrichie</li> <li>- Diffuser un diaporama interactif</li> <li>- Proposer des études de cas pratiques</li> <li>- Recueillir, examiner des travaux et les faire évaluer par les pairs</li> <li>- Transmettre des savoirs encyclopédiques</li> <li>- Transmettre des savoir-faire/être contrôlés avec rétroaction</li> <li>- Ramasser et évaluer sur grille des livrables de projet</li> <li>- Organiser un examen en ligne sécurisé</li> <li>- Évaluer sur table par QCM auto-corrigées</li> <li>- Faire un exposé lors d’une classe virtuelle</li> <li>- Questionner une suite d’images</li> <li>- Communiquer sur des repères temporels</li> <li>- Faire passer un test de positionnement</li> <li>- Animer un brainstorming avec des post-it et flow chart</li> <li>- Diffuser un document ou un site Web embarqué en local</li> <li>- Diffuser une médiathèque de ressources en local</li> <li>- Partager des ressources et activités entre cours</li> </ul>	<p>Conducteur pédagogique <b>Basar</b> (SCENARI)  <b>Opale</b> (SCENARI)  <b>WebMedia</b> (SCENARI) / <b>Interactive video</b> (H5P)  <b>Course Presentation</b> (H5P)  <b>Branching Scenario</b> (H5P)  <b>Atelier</b> (MOODLE)  <b>Glossaire</b> (MOODLE)  <b>Leçon</b> (MOODLE)  <b>Devoir</b> (MOODLE)  <b>Test / SEB</b> (MOODLE)  <b>OfflineQuiz</b> (MOODLE) / <b>AMC</b>  <b>Zoom / Jitsi</b> (MOODLE)  <b>Image Hotspots / Flashcards</b> (H5P)  <b>Timeline</b> (H5P)  <b>Leçon Vrai/Faux / Questionnaire</b> (MOODLE)  <b>Miro</b> (<a href="https://miro.com">https://miro.com</a>)  <b>Fichier</b> (MOODLE)  <b>Dossier</b> (MOODLE)  <b>Block Sharing Cart</b> (MOODLE)</p>	<p>Long  Long  Long  Long  Long  Long  Long  Long  Long  Long  Long  Long  Moyen  Moyen  Moyen  Moyen  Moyen  Moyen  Faible  Faible</p>

**H5P** est une suite logicielle qui permet de la création d’activités interactives multiples, faciles à médiatiser, à partager et à intégrer dans différents environnements numériques, tels que Moodle, Drupal ou WordPress.



FIGURE 1 – Exemple de frise chronologique H5P

qui se conçoit comme suit :



FIGURE 2 – Conception d'une frise chronologique H5P

**SCENARI**<sup>1</sup> est une suite logicielle de conception et d'utilisation de chaînes éditoriales<sup>2</sup>. On distingue l'hébergeur « *ScenariChain* » de modèles documentaires (qui prennent en charge la mise en forme du document), et les ateliers de production (formulaires standardisés) :

1. **Opale** (modules de formation riches),
2. **Basar** (scénarios pédagogiques),
3. **OptimOffice** (CV, arbres de concepts, pages de blogs),
4. **WebMedia** (tutoriels audiovisuels sonores),
5. **Quetzal** (questionnaires d'évaluations),
6. **Topaze** (études de cas),
7. **Process** (manuels de procédures).



FIGURE 3 – Exemples d'aires d'apprentissage diffusées dans Moodle

1. SCENARI est l'acronyme de « *système de conception de chaîne éditoriale pour des contenus numériques, adaptables, réutilisables et interactifs* ».

2. Une chaîne éditoriale est un procédé technologique et méthodologique issu de la recherche en ingénierie documentaire permettant la création de documents multimédias à usage professionnel.



FIGURE 4 – Types de questions pour un test Moodle

On distingue différents usages pédagogiques d'une vidéo dans un scénario d'apprentissage : ressource brute ou (re)structurée; usage intégré, monté ou autonome. Les vidéos sont utilisées pour produire des diaporamas animés ou affichés de façon interactive. Les outils plébiscités dans le domaine du montage vidéo sont : « *Camtasia* », « *Shotcut* », « *Scenari-WebMedia* » ou « *H5P* ». Ils ont démocratisé le chapitrage de la bande audiovisuelle, l'enrichissement de chaque segment par des médias (texte, image, explication de concepts, information marginale, exercices interactifs). Les techniques de production couramment employées sont : la signalisation, l'élagage, l'évitement de la surcharge cognitive, la multimodalité, le guidage, etc. Une **caméra** 4K ultra haute définition, avec un zoom numérique 5x, un débit d'images élevé, des performances exceptionnelles même en cas de faible luminosité, la résolution HDR et la technologie RightLight 3, est conseillée. Le **microphone** doit disposer d'un amplificateur de casque audio de qualité studio et d'une sortie de casque audio 3,5 mm de haute qualité, ainsi que d'une commande de volume précise pour un monitoring facilité. Un mode de monitoring zéro latence commutable élimine les échos gênant les enregistrements de voix ou instruments. Un **éclairage** soutenu est fortement recommandé. Il est conseillé de les diffuser sur « *Youtube* » en mode répertorié, puis de les intégrer sur site à l'aide du lien URL de publication. Pour réduire la taille d'un fichier média ou pour rendre un média compatible avec un navigateur Web, on utilise un outil de transcoding vidéo ou audio, tel que celui de « *Scenari-WebMedia* », qui propose des formats adaptés au navigateur Web utilisé.

### 3 Accompagner

L'ingénierie tutorale désigne l'ensemble des ingrédients mis en œuvre sur une plateforme LCMS pour pister, anticiper et résoudre toutes les difficultés que les participants à une formation pourraient rencontrer. En tant que relation d'aide, le tutorat consiste à permettre à un apprenant d'évoluer harmonieusement dans son parcours de formation, de vivre celui-ci de manière équilibrée avec ses autres activités et d'en tirer le profit maximum. Le tutorat est souvent assuré par : un conseiller formation, un assistant de formation, un formateur tuteur, un support technique, un tuteur projet, un tuteur pair. Ils constituent avec les participants une **e-communauté de stage**.

L'accompagnement synchrone des apprentissages à distance s'effectue principalement via des **webinaires** ou séances de visioconférences. Nous recommandons les outils libres « **BigBlueButton** » ou « **Jitsi** » ou propriétaire « **Zoom** », qui permettent de créer des salons de discussion permanents ou non dans une classe Moodle. Pour animer une session BigBlueButton / Jitsi / Zoom, le formateur peut utiliser les applications Web :

1. « **Wooclap** », pour poser des questions aux participants et recevoir leurs réponses séance tenante (QCM, échelle, sondage, trouver sur l'image, nuage de mots, questions ouvertes, deviner un nombre, priorisation, ordonnancement, appariement, textes à trous, diapositive, brainstorming, vidéo),
2. « **Miro** », pour le pilotage en ligne de séances de brainstorming en groupe, sous forme de tableau blanc en ligne à remplir avec différents objets de collaboration (graphes heuristiques, fichiers, post-it, plans, design, etc.),
3. « **Classroomscreen** », pour disposer d'un outil de concentration (affichage de l'heure, une minuterie, un feu tricolore, du texte, un outil de tirage au sort) afin d'autonomiser les participants : travaux de groupe, gestion du niveau sonore global, affichage visuel des consignes de travail, objectifs, compétences,
4. « **Slack** », pour échanger par écrit avec les participants, soit individuellement ou via des canaux de groupes, parallèlement à la session synchrone,
5. « **Trello** », pour permettre aux groupes d'apprenants d'organiser leurs tâches et se les répartir, d'y fixer des dates d'échéance, etc.
6. « **Google Drive** », pour partager de gros fichiers en groupe et rédiger collaborativement des documents-livrables du cours,
7. « **Breakout Room** », pour renvoyer sine die les participants dans leur groupe, puis au moment opportun les faire revenir en séance plénière.

Les salons de webconférence accueillent idéalement une quarantaine de participants, mais peuvent supporter jusqu'à une centaine. En situation de massification, il est conseillé de **streamer en direct une classe virtuelle** sur YouTube, via une webcam. Il faut alors que la bande passante sortante (allouée à votre connexion Internet à haut débit) soit suffisamment performante pour prendre en charge le débit du flux audiovisuel. Il faut ensuite demander sa clé de flux-streaming (son obtention prend 24 heures) en vérifiant son compte Gmail sur : [https://www.youtube.com/live\\_dashboard](https://www.youtube.com/live_dashboard). Ci-après un tableau comparatif des fonctionnalités embarquées nativement par nos trois logiciels de Webconférence recommandées :

Fonctionnalités	Jitsi	BigBlueButton	Zoom
- Enregistrement de la session	✓	✓	✓
- Inviter des personnes à participer ou suivre l'événement organisé	✓	✓	✓
- Messages à discussion publique ou privée (chat)	✓	✓	✓
- Partage d'écran	✓	✓	✓
- Notes partagées (wikis)		✓	
- Sondages en temps réel (oui/non, vrai/faux, QCM)		✓	✓
- Créer des réunions privées pour le travail en sous-groupes (breakout room)		✓	✓
- Streaming en direct sur YouTube via une webcam	✓		✓
- Charger les pages d'une présentation à annoter collaborativement dans un TBI		✓	✓
- Pré-déposer une présentation (à la création de la réunion)		✓	
- Partager une vidéo externe	✓	✓	✓
- Mettre en sourdine tous les participants	✓	✓	✓
- Afficher des icônes de statuts (lever la main, expressions, sentiments)	✓	✓	✓
- Flouter ou définir l'arrière-plan	✓		✓
- Statistiques de l'interlocuteur	✓		
- Ajuster la qualité vidéo	✓		
- Se déconnecter et arrêter l'enregistrement, sans mettre fin à la réunion		✓	✓



Les activités de tutorat sont une autre forme d'accompagnement des apprentissages. Le tutorat fait souvent appel à des stratégies d'auto-régulation, à l'observation de soi, et au renforcement de la motivation des participants. Le tuteur aide à rompre l'isolement du participant, à résoudre les difficultés qu'il rencontre, à réduire le taux d'abandon. Moodle propose plusieurs processus de tutorat :

1. « **Participants** », qui donne accès à toutes les informations participants (avec divers filtres),
2. « **Messagerie interne** », pour les messages directs avec ses contacts,
3. « **Forum annonces** », pour des fils de discussions asynchrones et archivés,
4. « **Chat** », pour avoir une discussion synchrones en temps réel et en mode texte avec les participants,
5. « **Wiki** », pour accompagner la rédaction collaborative de livrables de cours, avec archivage des historiques des modifications. Il peut être utilisé pour la rédaction de journaux individuels exploitables par les tuteurs,
6. « **Sondage** », pour poser une question et proposer un choix de réponses possibles, afin de stimuler la réflexion sur un thème,
7. « **Feedback** », pour administrer un sondage entier, dans le but de recueillir de la rétroaction, de permettre à des participants de s'inscrire à des manifestations et d'annoncer anonymement des incidents,
8. « **Questionnaire** », pour procéder à un recueil de données non évalué avec, entre autres, des questions à branchement conditionnel (oui/non et boutons radio) et des graphiques « *Rgraph* » pour les tests de personnalité,
9. « **Block\_groups** », pour une gestion optimale des groupes d'apprenants,
10. « **Étiquette** », pour des instructions judicieuses, des points d'attention, des conseils,
11. « **Page** », pour intégrer des points d'information, des compléments, des résultats de simulation,
12. « **Base de données** », pour ficher les travaux d'apprenants pour une évaluation par les pairs,
13. « **Consultation** », pour recueillir des appréciations des apprenants et permettre de réfléchir sur l'enseignement déroulé,
14. « **Journaux** », pour le suivi des historiques de participation aux activités,
15. « **Badges** », pour suivre les progrès d'un participants et émuler les performances entre participants.

Diviser les participants en **groupes** permet à l'enseignant de filtrer et trier par groupes dans le carnet de notes. L'option de groupes activée au niveau d'un cours Moodle permet aussi le dépôt de fichiers par groupe dans le bloc « *Gestionnaire de fichiers* », ainsi que la remise de travaux d'équipe. Les modes « *Groupes visibles* » et « *Groupes séparés* » permettent respectivement aux membres de groupes de se voir ou pas, de pouvoir participer/contribuer ou non aux/à des activités dédiées à un autre groupe, etc. Plusieurs groupes peuvent être rassemblés dans un **groupement**. Les groupes et groupements sont souvent utilisées pour restreindre l'accès à une activité ou à une ressource.