

Devoirs, notes et cours en ligne avec Moodle

Patrice NADAM – Médialog

Moodle, plate-forme de formation à distance (e-learning) libre et gratuite aux nombreuses fonctionnalités, permet bien plus que de mettre en ligne ses documents à la manière d'un cahier de texte électronique. Parmi les outils de l'application (dépôt de fichiers, chat, tests et évaluations, récupération de devoirs, etc.), chaque enseignant choisira ceux qui lui permettront de mettre en œuvre avec ses élèves, à distance ou en classe, les activités les mieux adaptées pour diversifier ses pratiques pédagogiques.

La généralisation des espaces numériques de travail (ENT) dans les établissements scolaires, envisagée pour les prochaines années doit passer, notamment par l'obligation pour les établissements d'utiliser le cahier de texte électronique d'ici 2010⁽¹⁾. Cet outil, que l'on rencontre de plus en plus fréquemment dans les collèges et les lycées, permet une communication de l'établissement vers les familles. Grâce à lui, l'enseignant met à disposition de ses élèves une trace de son cours et leur propose, éventuellement, des documents annexes, des liens vers des ressources externes et des exercices supplémentaires.

Malheureusement, construits sur le modèle de leurs homologues en version papier, les cahiers de texte électroniques ne permettent qu'une

(1) Discours de Xavier Darcos, le 21 mai 2008, lors de la remise du rapport *e-Educ* sur les TICE : www.education.gouv.fr/cid21335/technologies-de-l-information-et-de-la-communication-remise-du-rapport-e-educ.html

Ci-dessus, la page d'accueil de la plate-forme Moodle du lycée Camille Claudel à Pontault-Combault. La colonne centrale permet l'accès aux différents cours mis en ligne. De chaque côté, les colonnes annexes proposent des services tels que flux RSS, agenda ou statistiques de consultation.

communication en sens unique, sans réelle interaction avec le public⁽²⁾. Or, certains enseignants désirent non seulement mettre des ressources à disposition de leurs élèves, mais aussi pouvoir, en retour, « ramasser », en ligne leurs travaux, en classe ou en dehors du cours. D'autres souhaitent diversifier leurs pratiques pédagogiques en recourant à des forums, des clavardages (*chat*), des publications collectives ou encore individualiser les apprentissages de leurs élèves, en leur permettant de travailler de façon autonome en dehors de la classe. Pour cela, l'utilisation d'une plate-forme d'enseignement à distance (*e-learning* ou LMS en anglais pour *Learning management system*) est envisageable. Gratuite et libre, distribuée sous la licence GPL, Moodle⁽³⁾, qui doit être installée sur un serveur web⁽⁴⁾, est l'une de ces plates-formes.

Des cours structurés

Une plate-forme d'*e-learning* est organisée sous forme de cours classés par catégories. Dans Moodle, un cours est une page web découpée en colonnes

The screenshot shows the Moodle LCC interface. The main content area is titled 'Moodle du LCC' and contains a list of courses categorized by subject. The categories and their respective course counts are as follows:

Catégorie	Nombre de cours
Mathématiques	2
Mathématiques BTS (Comptabilité et gestion des organisations)	2
Mathématiques TSTG	1
Mathématiques TS	1
Sujets BAC S	6
Mathématiques Informatique 1L	1
Sujets Bac 1L	4
Mathématiques 1S	1
Mathématiques 1ES	1
Mathématiques 1STL	1
Mathématiques Secondes	2
Physique-Chimie	3
Ph-Ch : Seconde	3
Ph-Ch : Première	1
1e S	1
1 STL	2

(trois au maximum). La colonne principale affiche les ressources et les activités. Les ressources sont constituées de documents de toute nature que les élèves peuvent uniquement consulter alors que les activités réclament leur intervention : dépôt de fichiers, participation à un forum, à un chat, réponse à des QCM en ligne... La colonne principale est structurée en sections correspondant, chacune, à une semaine ou à un thème⁽⁵⁾. Des *étiquettes* permettent de donner un titre à la section, d'expliciter les ressources déposées ou de préciser les consignes pour les activités. La saisie des *étiquettes* s'effectue, en ligne, grâce à un éditeur WYSIWYG intégré à l'application (voir encadré ci-contre).

Dans les colonnes annexes, un utilisateur, auquel a été attribué, pour ce cours, le rôle d'*Enseignant* (voir encadré « À chacun son rôle », page 15) trouve des blocs, définis par

WHAT YOU SEE IS WHAT YOU GET

L'éditeur WYSIWYG, soit en français « ce que vous voyez est ce que vous obtenez »... ou presque, présente une interface semblable à celle des traitements de texte. Il permet d'éditer un texte intuitivement et produit du code HTML normal. Sans connaissances particulières, il est ainsi aisé de mettre en forme le texte, d'y insérer tableaux, images, liens hypertextes... Il autorise le copier-coller à partir d'un traitement de texte. En permettant l'accès au code source, il offre aux connaisseurs la possibilité d'exploiter toute la puissance du langage HTML.

(2) Le cahier de texte *Chocolat*, de Pierre Lemaitre, offre aux enseignants la possibilité d'indiquer leur adresse électronique.

(3) De nombreuses plates-formes d'*e-learning* existent. Dans le domaine du libre, on trouve également *Claroline*, *Dokeos*, *EForm*, *Ganesha*...

(4) Le serveur web doit être capable de faire tourner PHP et de mettre en œuvre une base de données (notamment MySQL).

(5) Un cours peut être structuré selon trois formats : le format *hebdomadaire*, le format *thématique* ou le format *informel*, alors mis en place autour d'un forum de discussion.

UN EXEMPLE D'UTILISATION DE MOODLE

Témoignage de Philippe Chadeaux, professeur de mathématiques au lycée Camille Claudel – Pontault-Combault (77)

J'utilise Moodle depuis maintenant bientôt trois ans. Responsable de son implantation sur un serveur du lycée, je suis l'Administrateur de la plate-forme. Professeur de mathématiques, je l'utilise avec mes élèves en classe et en dehors des cours. Au fur et à mesure de mes essais, j'ai pu sélectionner les modules qui répondaient le mieux à mes besoins. Je les ai également enrichis de modules complémentaires, notamment ceux qui permettent la saisie des expressions mathématiques, grâce aux commandes *LaTeX*.

Moodle représente le prolongement idéal de mes cours. Par le dépôt de documents d'aide, de fiches de révision et par la mise en place de tests en ligne, je tente de rendre mes élèves plus autonomes dans leurs apprentissages. Les outils de communication et de suivi de Moodle me permettent également d'individualiser l'aide que je peux leur apporter. Si, pour certaines classes, la consultation et l'utilisation de la plate-forme vont de soi (les élèves y vont spontanément), pour d'autres il est nécessaire de mettre en ligne des activités obligatoires et

évaluées (pour les inciter à s'y rendre). Il faut cependant faire preuve d'une grande souplesse et tenir compte des difficultés techniques susceptibles d'empêcher l'accès à la plate-forme. Pour chaque classe, je crée un cours auquel j'attribue le format *thématique*. Chaque section

correspond à une partie du programme de mathématiques : les dérivées, les suites, les statistiques... Elles sont toutes structurées de la même façon : le contenu du cours fait en classe, les sujets des travaux pratiques accompagnés d'un lien *Retour des TP*, pour rendre le travail effectué, des tests en ligne, les sujets des contrôles et leur correction. Pour diversifier, le plus possible, les documents proposés, j'ai l'habitude d'utiliser des outils

The screenshot shows a Moodle course interface. At the top, it says 'moodle' and 'LCC77 > T STG 1'. There are navigation links like 'Prendre le rôle...' and 'Activer le mode édition'. The main content area is titled 'Aperçu des thèmes' and shows '3 Suites'. Under 'Suites', there are sub-sections: 'Définition' (Suites arithmétiques, Suites géométriques), 'Cours' (Cours sur les suites, Cours sur les suites (version papier), Cours, Cours interactif sur les suites arithmétiques, Cours interactif sur les suites géométriques), 'Travaux pratiques (Tableur)' (TP (Usage du tableur), TP suites tableur (Somme), Retour des TP), 'Tests (QCM)' (Test pour vous entraîner, Devoir), and 'Sujets de devoirs et corrections' (Contrôle, Contrôle n°4, Correction du contrôle n°4, Correction exercice n°3 page 57 n°107, Correction du devoir n°3 (pages 473 n°130)). On the left, there are sections for 'Personnes', 'Recherche forums', 'Dernières nouvelles', and 'Administration'. On the right, there is a 'Calendrier' for May 2009, a 'Légende', 'Utilisateurs en ligne' (olivier Hug), 'Messages', and 'Activité récente'.



l'Administrateur, permettant d'accéder au paramétrage du cours, au suivi des élèves (les utilisateurs possédant le rôle d'Étudiant) et aux outils de communication. Il peut également en définir d'autres pour, par exemple, proposer des ressources « périphériques » à son cours (agenda, flux RSS, liens utiles, etc.).

Des ressources adaptées

La méthode la plus simple pour alimenter le cours est d'utiliser le module *Composer un page de texte*, qui génère des pages écrites en texte pur, ou le module *Composer une page Web*, qui, à l'aide de l'éditeur WYSIWYG,

propose une mise en page plus riche. On peut également vouloir transmettre un document existant sans pour autant en ressaisir le contenu ou en faire un copier-coller dans l'éditeur. Il est possible de transférer (*uploader*) un fichier depuis son ordinateur personnel vers le serveur hébergeant la plate-forme. Moodle permet d'ailleurs de transférer d'un seul coup plusieurs fichiers contenus dans un dossier archive (.zip) qui peut être décompacté lors du transfert. Ainsi, n'importe quel document externe, quels que soient sa nature (texte, image, vidéo, son) et son format, peut être mis en ligne. Il faut cependant réfléchir à sa compatibilité (il doit être consultable indépendam-

EN COURS DE MATHÉMATIQUES

destinés à l'élaboration de contenu pour formation à distance et qui permettent l'exportation du fichier sous différents formats. Par exemple, grâce à *Wink*⁽¹⁾, je mets en ligne des vidéos de démonstrations (mathématiques) au format flash. *Scenari*⁽²⁾ me permet, à partir d'un même document, de réaliser un diaporama en ligne facilement intégrable à Moodle, mais aussi un document texte, que je dépose sur la plate-forme au format PDF. Il correspond à la trace écrite du cours fait en classe.

Dans l'en-tête de chaque cours (thème 0), les élèves trouvent les sujets de bac des années précédentes, des tests de révision et un lien vers un forum d'entraide. Ce dernier, à mon grand regret, ne fonctionne pas. En effet, les élèves n'apprécient pas d'exposer leurs difficultés aux yeux de leurs camarades et, me sachant très souvent en ligne, préfèrent me contacter via la messagerie instantanée de la plate-forme. Je propose à mes élèves de nombreux tests en ligne. Ils vont du simple QCM, avec cases à

(1) Voir « Comment faire ... l'écran filmé en un clin d'œil avec Wink », *Médialog* n°68.

(2) *Scenari* est une suite logicielle libre et gratuite de conception et d'utilisation de chaînes éditoriales pour la création de documents multimédias : <http://scenari-platform.org>

ment des matériels et logiciels utilisés) et à son utilisation future par les élèves (Devront-ils le compléter, le modifier ou uniquement le lire ?) De cette façon, à la manière d'un cahier de texte électronique, les documents distribués en classe peuvent être déposés sur la plate-forme, permettant ainsi aux élèves absents de les récupérer. On peut également y déposer d'autres documents, en complément des travaux réalisés en classe, tels que les protocoles d'expériences en SVT, en physique-chimie, des sujets de devoir facultatif... Il est également facile d'insérer des liens vers des ressources externes (banques d'images, banques

Page: (Précédent) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (Suivant)

9 Soit la suite géométrique (U_n) de raison $q = 6$ et de premier terme $U_1 = -\frac{5}{3}$.
Points: 1 Exprimer U_n en fonction de n .

Utiliser :
* pour indiquer une multiplication
^ pour une puissance
/ pour une fraction
Puis cliquer sur afficher avant de valider.

$U_n =$

cocher, à des exercices plus complexes imposant la saisie d'équation et la réalisation de calculs. Depuis peu, j'utilise le logiciel *Scenari* pour réaliser des parcours pédagogiques plus élaborés que les leçons proposées par Moodle. Ces parcours, aux normes SCORM, sont facilement importés dans les plates-formes de formation à distance. Les résultats obtenus sont pris en compte par Moodle et ajoutés à l'évaluation des élèves. La conception de ces tests demande un investissement initial important, mais qui est vite rentabilisé. Je possède maintenant une banque de plus de 2 000 questions réutilisables chaque année et facilement modifiables pour répondre

aux difficultés et aux attentes des élèves. Les tests permettent une évaluation rapide et, la plupart du temps, automatique mais ne sont peut-être pas adaptés à toutes les disciplines et à toutes les pédagogies. Cependant, l'utilisation de Moodle tend à se généraliser au sein de l'établissement avec, à ce jour, 53 cours proposés, toutes disciplines confondues, et 766 utilisateurs. Certains collègues y déposent simplement les corrigés des exercices faits en classe, d'autres les schémas et croquis du cours. Mais tout cela impose réactivité et disponibilité de la part de l'Administrateur.

d'exercices, sites d'actualité...).

Un module *Base de données* permet de déposer des documents pour les présenter sous formes de fiches, constituées de textes, images, liens hypertextes vers des fichiers ou des pages web. La structure des fiches est définie par l'Enseignant. Bien que permettant l'affichage des ressources déposées par le professeur, ce module fait partie des activités, car chaque base est enrichissable par les Étudiants et peut être évaluée par l'Enseignant. Cet outil est particulièrement bien adapté à la réalisation de galeries d'images. Certains professeurs l'utilisent notamment pour



L'*Enseignant* dispose d'une banque de questions qu'il peut réutiliser dans d'autres cours et partager avec d'autres collègues. Le module *Test* offre une grande souplesse dans la conception des exercices avec affichage aléatoire des questions, contrôle du nombre de tentatives, analyse des performances, affichage de messages de rétroaction (*feedbacks*)... L'élève travaille de façon autonome et s'auto-évalue. Ce module peut, par exemple, trouver sa place dans le cadre d'un soutien scolaire ou de séances de révisions. L'*Enseignant* dispose d'un outil *Rapports*, aux nombreux filtres d'affichage, qui lui permet de consulter l'historique des activités pour son cours. Il peut ainsi savoir, dans l'ordre chronologique, qui a fait quoi mais également sélectionner le nom d'un utilisateur, cibler une ressource ou une activité spécifique pour connaître exactement le nombre de fois qu'un *Étudiant* a consulté un document d'aide ou de consignes ou le nombre de tentatives qui lui ont été nécessaires pour réaliser une activité donnée. De quoi suivre de très près ses élèves !

Des outils de communication

Moodle propose de nombreux outils de communication. Par défaut, une messagerie instantanée est activée sur la plate-forme permettant des échanges en temps réel entre les utilisateurs connectés. En cas d'absence d'un membre sur la plate-forme, le message lui est automatiquement envoyé sur sa messagerie électronique. L'*Enseignant* peut mettre en place à l'intérieur de son cours, sur des périodes prédéfinies, des activités de clavardage avec le module *Chat*. De même, le module *Sondage* peut-être utilisé à des moments clés d'une séquence d'apprentissage en proposant un vote aux *Étudiants* ou en leur permettant de se répartir les sujets d'une étude, par exemple. L'*Enseignant* voit le tableau des résultats et peut décider de le rendre visible ou non aux autres utilisateurs. Un agenda (appelé *Calendrier*) retrace l'ensemble des événements du cours et de la plate-forme en général (création de ressources, d'activités...). Chaque utilisateur peut également créer un événement personnel pour en informer les autres membres de la plate-forme. Est associé à ces outils de

À CHACUN SON RÔLE !

Dans *Moodle*, six rôles sont prédéfinis : *Administrateur*, *Responsable de cours*, *Enseignant*, *Enseignant non éditeur*, *Étudiant*, *Invité*. Ils donnent des droits différenciés dans les différents éléments de la plate-forme. Les trois principaux sont l'*Administrateur*, l'*Enseignant* et l'*Étudiant*.

L'*Administrateur* gère la totalité du site. C'est le grand chef !

L'*Enseignant*, quant à lui, se voit attribuer un certain nombre de cours (des pages web) sur lesquels il peut intervenir pour ajouter des ressources et des activités, inscrire les élèves, gérer leurs droits, consulter leurs travaux et les noter. Il n'a aucun droit spécifique sur le reste de la plate-forme.

Pour pouvoir suivre et participer à un cours, il faut y être obligatoirement inscrit avec le statut d'*Étudiant*.

Des rôles intermédiaires existent. Ainsi, l'*Enseignant non éditeur* possède moins de droits que l'*Enseignant*. Jouant le rôle de tuteur, il ne peut que participer aux forums et noter certaines des activités. À l'inverse, le *Responsable de cours*, se situant entre l'*Administrateur* et l'*Enseignant*, peut créer des cours.

Un *Enseignant* peut autoriser des *Invités* à consulter son cours (accès en lecture seule), après éventuellement saisie d'une clé d'identification définie pour ce cours.

Un septième rôle, celui d'*Utilisateur authentifié*, a été ajouté dans la dernière version de *Moodle* pour donner des droits spécifiques à l'ensemble des utilisateurs connectés.

L'*Administrateur* peut modifier les paramètres de chaque rôle sur l'ensemble de la plate-forme et également créer d'autres rôles pour répondre à des besoins spécifiques. Par exemple, il peut créer un statut *Inspecteur* ayant le droit de consulter tous les cours sans y être inscrit, ou un rôle d'*Étudiant modérateur* pour les forums, ou encore un rôle *Parent* pouvant consulter les notes de son enfant...

communication un blog visible et enrichissable par tous les utilisateurs identifiés sur la plate-forme. L'*Enseignant* modère les billets déposés par les *Étudiants* inscrits à ses cours. Des activités *Forum* et *Wiki* peuvent être rattachées à un cours donné (et donc accessibles uniquement par les élèves de ce cours et leurs professeurs) pour favoriser une réelle collaboration entre les acteurs de ce cours. Enfin, un autre outil intéressant de travail collaboratif est le module *Glossaire* qui permet, aux membres d'un cours, la création d'une liste de définitions à laquelle est associé un moteur de recherche. Les mots du *Glossaire*, identifiés dans le contenu des pages du cours, sont automatiquement mis en évidence.

À chacun selon ses besoins

Moodle est une plate-forme de *e-learning* complète aux nombreuses fonctionnalités préinstallées. Il existe

d'autres modules complémentaires téléchargeables offrant de nouvelles fonctionnalités (visioconférence, *streaming*, validation du B2i...) Mais il n'est ni nécessaire ni recommandé de vouloir toutes les utiliser. Un enseignant, utilisateur de la plate-forme, exploitera celles qui lui seront les plus utiles, en fonction de ses compétences TICE, du temps qu'il peut ou souhaite consacrer à ces activités, de la réactivité de ses élèves, de son aisance avec l'application et de sa démarche pédagogique. De même, si l'on tient compte des inégalités en équipement informatique des familles, une généralisation de l'utilisation à distance de ce type d'application n'est pas encore concevable. Mais un usage en classe de cette plate-forme d'*e-learning*, en présence de l'enseignant, est paradoxalement envisageable. ■