

Nombre de participant·es maximal pour l'atelier	En fonction de la salle.
Matériel nécessaire (vidéo-projection, grande salle, autre ...)	Les auditeurs devront avoir un pc portable. la salle une connexion web partagée.

PLaTOn

Plateforme for Learning and Teaching Online

Revuz Dominique, Champalle Olivier, Kobylanski Magdalena, Borie Nicolas, Doyen David, Saillard Thomas

Dominique.revuz@univ-eiffel.fr

LIGM (Laboratoire d'Informatique Gaspard-Monge, UMR 8049)

DICEN-IDF (EA 7339)

Université Gustave Eiffel



Vol. XXX / TXXX

RÉSUMÉ : *Présentation de la plateforme PLATON. Platon est avec ces Cercles un environnement de gestion et de mise en œuvre de ressources ouvertes. Les ressources sont basées sur des activités programmables adaptables pour de nombreuses disciplines. La présentation en atelier est réalisée pour chercher des partenaires afin de concevoir un module d'analytics permettant la valorisation de stratégies pédagogiques en éliminant en amont les biais expérimentaux et permettre la réutilisation (ou la re-expérimentation) de dispositifs développés dans la cadre de recherches en pédagogie ou en didactique. L'atelier montrera les différentes possibilités de la plateforme en terme d'exercices, d'activité, le look and feel .*

Le logiciel est accessible par LTI en utilisable en mode saas, il est possible de demander un accès direct pour un groupe d'élèves en dehors du cadre académique ou universitaire.

MOTS-CLÉS • *Exerciseur programmable, activités pédagogiques,*

Bienvvenue sur la plateforme

Code de la route

Grammaire : reconnaître les propositions subordonnées relatives

Algèbre : trouver le rang d'une matrice simple

Algèbre : trouver le rang d'une matrice simple

Analyser une vidéo

Lire un rapport de Valgrind

Évolution des modes, prédire l'avenir

Écriture de doctests :

N.B.

Grammaire : reconnaître les propositions relatives

Combien il y a-t-il de propositions subordonnées relatives dans la phrase suivante
Martin a récupéré le ballon que je ne supporte pas.

Nombre de propositions subordonnées relatives :

Réinitialiser Sauvegarder Valider

Suivant

Une feuille d'exercices avec un code couleur de réussite.

1. Présentation de PLATON

Platon est une plateforme d'aide à l'enseignement permettant la conception, la construction et l'utilisation d'activités en auto-évaluation qui fonctionne depuis plusieurs années au sein de l'université Gustave Eiffel.

Nous développons une nouvelle version, et nous cherchons des partenaires à la fois sur la question des ressources mais aussi sur les aspects théoriques pour construire des environnements d'enseignement qui automatiquement apportent une structuration didactique intéressante : Gestion de la mémorisation, identification de comportement méta cognitifs inadaptés, etc.

2. Un projet multifacette

Pour nous, PLaTON est un projet pluriannuel de développement d'une plateforme d'aide à l'enseignement et à l'apprentissage. PLaTON n'est pas un LMS les aspects gestions ne sont pas prépondérants et laissés à des outils comme moodle. PLaTON valorise l'aspect outil d'enseignement et ce préoccupe de fournir des processus, procédures, activités, rapports, indicateurs, qui aide l'apprenant et l'enseignant. Notre originalité vient des technologies utilisées qui permettent de mettre sur un même logiciel de nombreux aspects fonctionnels très différents : confort pour l'apprenant, puissance et ouverture pour les concepteurs de ressources, modèles préprogrammés d'activités et ressources définies par « point and click ». Notre graal est l'intégration directe d'éléments structurants : les stratégies pédagogiques préprogrammées.

Quelques exemples, une stratégie proposée est basée sur les concepts, l'apprenant choisit les concepts sur lesquels il veut travailler (utile pour une révision). Le travail de l'enseignant est d'« étiqueter » les exercices et activités pour permettre ce pilotage.

Une autre est construite autour des compétences ou des AAV, l'apprenant construit une preuve de compétence ou une preuve qu'il a obtenu un Acquis d'Apprentissage Visé par la formation (AAV Acquis d'Apprentissage Visés, Milgrom E.). Cette preuve peut nécessiter la participation d'autres apprenants ou des enseignants, le rôle de plateforme étant de structurer l'activité et les flux de travaux et de communication. Ceci peut être orchestré avec une approche APP (*Raucent B. et All*), ce que nous avons expérimenté avec succès.

D'autres stratégies sont envisagées, basées sur des problématiques liées à la métacognition. Si la problématique est plus sur l'engagement donc rappels, suivi, badges, récompenses, ludification, ... Si la problématique est plus méthodologique des activités qui conduisent le comportement pour créer des habitudes de résolutions, etc.

Nous pensons que les statistiques d'usage sont précieuses pour apporter de la qualité sur les ressources utilisées : en premier lieu les taux de réussite des exercices (détection automatique d'exercices problématiques), nous cherchons des partenaires pour faire des analyses plus fines en particulier des questions comme l'ordre dans lequel sont fait les exercices à t-il un effet sur la réussite ? Certains exercices détectent des problèmes de compréhension spécifiques comment les identifier et y a-t-il des parades ?

La plateforme propose plusieurs niveaux d'analyse statistique : les rapports quotidiens (qui, quoi et quand), les rapports de classe (notes, moyennes, écarts types, etc), les rapports de ressources taux de réussite, Des rapports plus complexes graphe de parcours, choix des élèves (pour les révisions par exemples) , évolution pluri-annuels les promotions/classes ne se ressemblent pas.

L'équipe à une forte composante informatique (ingénieur et enseignants) c'est pourquoi la plateforme est construite avec de nombreuses exigences techniques : sécurité, maintenabilité, ouverture, robustesse, etc. Un aspect important de la stratégie de développement de la plateforme est l'idée de rendre facile la rencontre entre les enseignants disciplinaires et les informaticiens pour que de nouveaux type d'exercices soit conçus et sortir de la misère des QCM. Pour cela, la plateforme propose une organisation en cercles thématiques et des outils de communication : discord, forums, issues, etc, pour fluidifier la communication intra et inter disciplinaire et avec les concepteurs.

3. Expérimentations réalisées

Nous avons réalisé plusieurs expérimentations avec PLaTON:

- simple validation de l'outil, expérimentation : les élèves ne sont pas obligés d'utiliser l'outil, il y a-t-il une corrélation entre utilisation et réussite, réponse : oui, mais un biais expérimental les bons élèves sont ceux qui utilisent la plateforme car ils sont bons élèves !
- validation de l'effet de l'outil sans le biais, utilisation des notes dans les autres matières pour juger de l'engagement et de la réussite, question les élèves qui ont utilisé la plateforme ont-ils mieux réussit par rapport aux élèves de même niveau qui de l'on pas utilisé, in-conclusif pour le moment (échantillon trop petit).

- Utilisation de l'évaluation par les pairs pour valider des compétences, la problématique de cette expérience est celle c'est aussi faite sur un petit groupe d'élèves dans un contexte unique.

Nous souhaitons agrandir notre groupe d'utilisateurs pour pouvoir définir un cadre plus réutilisable pour les modalités d'expérimentation.

4. Liens avec la recherche

Actuellement nous sommes à la recherche de partenaires de recherche pour expérimenter sur la plateforme. Les résultats de nos expérimentations ne sont pour le moment que peu diffusés car nous ne sommes pas dans les bons cercles de diffusion. Et nous cherchons des partenaires avec de grands groupes d'élèves qui permettent de faire des expériences plus conclusives.

Nous souhaitons que notre approche soit la plus généraliste possible, car nous pensons que les méthodes d'enseignements se nourrissent les unes les autres et nos efforts portent pour être à même d'accueillir un maximum de disciplines et d'expériences pédagogiques.

5. Liens

Sur les sites suivants on trouvera :

* une présentation du projet <https://premierlangage.github.io/PLaTon-web/documentation.html>

* la documentation <https://documentationpl.readthedocs.io/fr/latest/>

* les sources des différents sous projets : <https://github.com/premierlangage/>

Le point de contact <mailto:dominique.revuz@univ-eiffel.fr?subject=PLaTon> .

6. Références

Deledalle, G. (1967). *L'idée d'expérience dans la philosophie de John Dewey*, Thèse en Sorbonne, PUF

Champalle, O. (2014) *Capitalisation et partage de connaissances d'analyse de traces numériques d'activités : assister le suivi de l'activité dans les environnements de formation à base de simulateur pleine échelle*. LIRIS - Laboratoire d'Informatique en Image et Systèmes d'information Thèse de doctorat en Informatique

Revuz D. (2020) *PLaTon, une plateforme pour apprendre et enseigner*. LIGM - Laboratoire d'Informatique Gaspard-Monge. 2020. { hal-03920164 }

Grosbois, M. (2007) *Didactique des langues et recherche expérimentale*, *Les Cahiers de l'Acedle*, 4, p. 65-83 (disponible sur <http://acedle.u-strasbg.fr/>).
DOI : 10.4000/rdlc.4966

Milgrom E. Warnier L. <http://hdl.handle.net/20.500.12279/815> *Video de présentation des AAV (acquis d'apprentissage visés)*.

Raucent Benoît et al. *Guide pratique pour une pédagogie active : les APP, apprentissages par problèmes et par projets*. Toulouse Louvain: Institut national des sciences appliquées École polytechnique, 2010. ISBN : 978-2-87649-059-8