



## Compte-rendu de la commission enseignement supérieur

**27 mars 2021**

Réunion organisée en visio compte tenu du contexte sanitaire.  
Ce compte-rendu est le fruit d'une prise de notes collaborative pendant la réunion.

La prochaine réunion aura lieu pendant les Journées nationales à Bourges, le dimanche 24 octobre de 14h à 15h30 et la commission sera représentée le lundi 25 octobre de 10h45 à 12h15 à la table ronde sur le thème « bac-3/bac+3 ».

### Table des matières

I-Présentation du projet Platon (Platform for Learning And Teaching ONline) .....	1
1)Historique.....	1
2)Les concepts fondamentaux de PLaTon.....	2
3)Communauté(s).....	2
II-Quels projets de création et partage de ressources et de pratiques pour la commission .....	3
1)En lien avec le projet Platon.....	3
2)Partage de pratiques au sein de l'APMEP (et au-delà) .....	3
III-Évolution du lycée professionnel .....	3
IV-Présentation du DUPrES (Diplôme Universitaire de Préparation aux Études Scientifiques).....	4
V-Présentation du PPPE (parcours préparatoire au professorat des écoles) .....	4

### I- Présentation du projet Platon (Platform for Learning And Teaching ONline)

Magdalena Kobylenski, David Doyen et Dominique Revuz de l'Université Gustave Eiffel, présentent le projet et échangent avec les membres de la commission qui présents.

<https://premierlangage.github.io/PLaTon-web/>

#### 1) Historique

L'inspiration vient de Wims, mais Wims a besoin d'évolution ;

Il s'agissait aussi de se doter d'un outil pour enseigner un premier langage de programmation (Python) ;

**Question :** Quelle différence entre cet outil et ce qui existe pour l'association France IOI ?

**Réponse :** L'outil est proche de celui de France IOI en terme de capacité, la modalité de protection est d'utiliser Docker comme bac-à-sable (mode de protection qui assure que le système ne sera pas "crackable" par du code étudiant).

## 2) *Les concepts fondamentaux de PLaTon*

"Enseignement assisté par ordinateur" (EAO)

\* appui sur une théorie de l'enseignement : triforce et alignement pour structurer (objectif/activité/évaluation) ;

\* il faut de l'aléa pour obtenir des exercices répétables qui soient plus qu'un quiz... donc difficiles à concevoir

\* exercice "page blanche" prévu, ce qui implique une interface de correction pour les pairs et les enseignants (avec ou sans grilles critériées, le format de la page blanche peut être un ensemble de fichiers ou une question élémentaire). Pour disposer de grilles critériées en nombre suffisant, il apparaît nécessaire de créer des communautés d'utilisateurs.

Un des objectifs : pouvoir évaluer "en masse" assez rapidement avec correction automatisée (intérêt pour les premières années, où les étudiants sont nombreux)

Évaluation d'acquis d'apprentissages visés SMART : spécifique, mesurable, atteignable, réaliste, temporellement situé.

Différentes activités avec différents objectifs pédagogiques et de contenu.

\* gestion automatique des groupes ;

\* viser le travail d'étudiants en autonomie ;

## 3) *Communauté(s)*

libre, creative commons, FAQ, cercles auto-organisés par point d'intérêt

Le code est écrit en Python3+Django+angular+typescript, cela le rend plus lisible que les sources Wims.

Bibliothèque Python pour créer des exercices avec des fonctions permettant de valider des réponses de divers types (fraction, expression mathématique, ensemble discret, intervalle, n-uplet...).

SymPy, LaTeX. Divers modèles encapsulent le travail collaboratif des utilisateurs successifs avec des héritages et des cascades. Les contenus Wims n'est pas facilement convertible.

Quelques méthodes évoquées dans la discussion :

- pomodoro :

<https://todoist.com/fr/productivity-methods/pomodoro-technique>

- technique du canard en plastique :

[https://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9thode\\_du\\_canard\\_en\\_plastique](https://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9thode_du_canard_en_plastique)

Besoin et perspectives pour Platon : créer une communauté ;

## II- Quels projets de création et partage de ressources et de pratiques pour la commission

### 1) *En lien avec le projet Platon*

Beaucoup d'utilisateurs Wims sont présents pendant cette réunion ; les ressources Wims sont riches, beaucoup mériteraient d'être traduites ; beaucoup d'utilisateurs Wims utilisent les exercices déjà codés (tels quel ou en les modifiant à la base) ;

Les personnes qui voudraient explorer les possibilités de Platon peuvent contacter Madgalena : [magdalena.kobylanski@univ-eiffel.fr](mailto:magdalena.kobylanski@univ-eiffel.fr)

### 2) *Partage de pratiques au sein de l'APMEP (et au-delà)*

Suite aux Journées nationales « En attendant Bourges », des présentations hebdomadaires ont été organisées en ligne pour parler d'enseignement des maths à l'école primaire : <https://www.apmep.fr/Les-mercredis-de-l-APMEP>. La plupart des présentations sont faites à deux voix.

On pourrait envisager d'utiliser le même modèle autour de la transition lycée-supérieur ; à destination des enseignants du secondaire et du supérieur ; "ce qu'on enseigne et comment on l'enseigne" ;

Si vous avez des propositions de présentation ou des demandes de thèmes spécifiques, vous pouvez contacter Alice Ernoult : [alice.ernoult@gmail.com](mailto:alice.ernoult@gmail.com)

Dans certains IREM il y a des groupes "GLU" (liaison lycée-université), il est souhaitable de les inviter pour de telles présentations.

<https://irem.u-paris.fr/lycee-universite-glu> (voir avec Richard Cabassut)

<https://irem.edu.umontpellier.fr/> (voir avec Michel Bourguet ; ce groupe GLU propose un atelier aux Journées nationales à Bourges, « Autour du thème de l'aire en maths complémentaires en Terminale »).

## III- Évolution du lycée professionnel

François Moussavou présente l'évolution du LP 1995, 2009, 2019.

Heures, contenus, remplacement des Enseignements Généraux Liés à la Spé par la Co-intervention en français et math-sciences.

Le diaporama de sa présentation est déposé sur le site en complément de ce compte-rendu.

## IV- Présentation du DUPrES (Diplôme Universitaire de Préparation aux Études Scientifiques)

David Manceau présente le DUPrES de l'Université du Havre.

30 places (entrée sélective dans Parcoursup), récap du lycée scientifique en 1 an.

Même principe que dans un DAEU mais avec plus de matières ; les enseignants sont (presque) tous des enseignants de l'université du Havre ;

Taux de réussite inférieur à 50%, des abandons au bout de quelques semaines, malgré la sélection ; mais tous ceux qui vont au bout réussissent dans leur poursuite d'études ;

S1 à partir du collège : règles de priorité dans les opérations, fractions, équations du premier degré, ...

On peut adresser les questions à [dupres@univ-lehavre.fr](mailto:dupres@univ-lehavre.fr)

D'autres dispositifs de transition lycée-université sont mentionnés par des participants :

<https://orientationactive.u-paris.fr/du-pareo/>

<https://www.onisep.fr/Pres-de-chez-vous/Bretagne/Rennes/Actualites/PaReo.-Une-annee-a-l-universite-pour-s-orienter>

[https://services.dgesip.fr/fichiers/Cahier\\_des\\_charges\\_Label\\_Pareo.pdf](https://services.dgesip.fr/fichiers/Cahier_des_charges_Label_Pareo.pdf)

Université de Montpellier : Michel Bourguet

Université de Saint-Etienne : semestre tremplin (Stéphane Gaussent) ; avec mélange avec les autres étudiants, efficacité toute relative ;

Sur les DUT/BUT : <https://www.iut.fr/formations-et-diplomes/le-bachelor-universitaire-de-technologie.html>

## V- Présentation du PPPE (parcours préparatoire au professorat des écoles)

Stéphane Gaussent présente le PPPE et sa mise en place à l'université Jean Moulin de Saint-Etienne.

Présentation du cadrage national : répartition lycée/université ; contenus enseignés au lycée ;

<https://fac-sciences.univ-st-etienne.fr/fr/formations/licence-XA/licence-XA/licence-mathematiques-parcours-preparatoire-professorat-des-ecoles-pppe-KKDXNP6M.html>

Les PPPE ne sont pas tous adossés à des licences de maths.

Objectif : en trois ans faire le programme enseigné au lycée imposé par le ministère (voir ci-dessus) et acquérir un niveau de L2 en math. Nous voulons former des PE qui ont un bon niveau de maths.

Pour l'instant, la collaboration entre les enseignants de l'université et ceux du lycée se passe bien.

Des ECTS sont attribués aux cours suivis en lycée en fonction du nombre d'heures.

Les étudiants suivent des cours de L1 et L2. Cours magistraux avec les autres étudiants de licence et groupe de TD à part. À l'UJM il y a deux parcours de licence différents, le parcours PPPE permet de faire le L3 PPPE et éventuellement de le redoubler dans la licence habituelle pour éventuellement se ré-orienter.

Le parcours comprend des stages à l'étranger dont le financement est prévu sur une accumulation des diverses bourses et c'est assez compliqué.

Le ministère a communiqué vers les présidents d'université et pas les les INSPÉ, les éléments d'information arrivent en désordre et trop tardivement. Les INSPÉ ne sont donc pas toujours associés au PPPE.

À certains endroits comme Perpignan, au moment où les résultats sont parus dans l'AEF, les membres du département de maths et la directrice de l'UFR sciences ne savaient même pas qu'ils étaient candidats. Ils n'étaient pas au courant de ce dispositif.

L'université (UJM) devrait avoir des moyens financiers en plus, calculés par étudiants, mais on ne sait pas encore lesquels.

Le ministère devrait fournir des moyens directement. Sur le cadrage financier aux universités, voici ce qu'a calculé le directeur de l'UFR sciences et techniques de Saint-Etienne :

- 1400€ la première promotion par étudiants de L1 puis 1000€ pour les autres cohortes
- 1500€ pour chaque étudiant de L2
- 2200€ pour chaque étudiant de L3

Si on compte 32 étudiants par cohorte :

- $32 \times 1,4\text{k€} = 44,8\text{k€}$  pour 2021-2022
- $32 \times (2,5\text{k€}) = 80\text{k€}$  pour 2022-2023
- $32 \times (4,7\text{k€}) = 150,4\text{k€}$  par an à compter de la rentrée 2023

Les licences qui sont engagées dedans sont en réseau : [pppe\\_math@listes.math.cnrs.fr](mailto:pppe_math@listes.math.cnrs.fr)

Peut-on faire une licence PPPE et être AED-prépro? Cela dépend des endroits. Cela suppose de dégager deux demi-journées pour que les étudiants soient dans les établissements, mais la rémunération et le lien avec leur projet professionnel peuvent les intéresser en effet.