

# JOURNÉE DE LA PÉDAGOGIE

EXPÉRIENCES  
ENSEIGNANTES  
ET  
PRATIQUE  
REFLEXIVE

Jeudi  
7 novembre

9h à 18h30

École des Ponts ParisTech



**FUTURE**  
INVENTER LES VILLES DE DEMAIN

UNIVERSITÉ  
— PARIS-EST

École d'architecture  
de la ville & des territoires  
Paris-Est

ENSOG  
Géomatique  
ÉCOLE NATIONALE  
DES SCIENCES  
GÉOGRAPHIQUES

**ESIEE**  
PARIS

  
École des Ponts  
ParisTech

  
EIVP  
ÉCOLE DES INGENIEURS DE LA VILLE  
— CO-ARRES —  
ÉCOLE SUPÉRIEURE DU DÉVELOPPEMENT

 IFSTTAR

**UP  
EM**  
UNIVERSITÉ  
PARIS-EST  
MARNE-LA-VALLÉE

# Utilisation d'exercices auto-corrigés en L1 maths-info

## Une histoire d'appels à projets

- un besoin
- un projet IDEA (septembre 2014 - septembre 2017)

*Contexte* : en **maths** le niveau baisse (depuis Aristote)  
en **info** il manque des profs.

- **REFLEXIVITÉ**
  - pour les étudiants
  - pour les enseignants

# Besoin des étudiants

Voir l'utilité

Comprendre

Mettre en mémoire

Savoir mobiliser au bon moment

Préserver sa motivation

Bien gérer son temps et son énergie

# Besoin des profs

Faire travailler des élèves aux profils variés  
(individualisation, personnalisation)

Sur des tâches adaptés et progressives

Évaluer le travail fait (formative/certificative)

Répondre aux contraintes de l'institution

Sans être chronophage

Maintenir sa motivation / faire vivre le métier

# AUTRES BESOINS

- de l'institution
- de la plate-forme

## Mettre en mémoire (Bergson, Husserl, F. Eustache)

- **PROCÉDURALE** : très économique/ routinière (conduire une voiture)
- **PERCEPTIVE** : s'orienter / plastique
- **DE TRAVAIL** : accéder à différents éléments dans un temps court
- **SÉMANTIQUE** : tout ce que je sais sur le monde et sur moi / s'adapte au contexte
- **EPISODIQUE** : souvenirs / mémoire du futur

# LES AAV (aquis d'apprentissage visés)

- Outil d'alignement pédagogique
  - bon pour les étudiants
  - bon pour les profs
  - bon pour l'institution
  - bon pour la plate-forme



# Bilan pour les étudiants

## Observations :

- très bon engagement
- travail en autonomie, auto-régulation
- meilleure acquisition des concepts de base, des techniques de calcul
- modalité de travail appréciée

## Points faibles ou à améliorer :

- alignement
- ergonomie
- individualisation
- gestion de l'apprentissage dans le temps
- certains types d'exercices impossibles à faire



# Bilan pour les enseignants

## Observations :

- bonne adhésion des collègues
- gestion administrative/technique pas trop chronophage
- suivi pédagogique des élèves
- bonne couverture du programme
- réflexion sur les objectifs d'apprentissage et l'alignement

## Points faibles ou à améliorer :

- ergonomie
- interopérabilité avec d'autres outils (Moodle)
- création d'exercices
- système de partage et d'amélioration des exercices
- suivi plus fin des élèves



## Activités

Aide à la mémorisation (multi-sensorielle)

Révision (avec des ontologies)

Examens, devoirs “maison”

Attribution - Recommandation Manuelle et automatique

Travaux de groupes

Animation d'amphi

Testing rapide en cours / TD / amphis

Questions ouvertes

Aide à la correction de copies

Création de grilles critériées

Atelier- Correction par les pairs



# Indicateurs

Temps de travail, durée de l'exercice,  
Taux de réussite brut, nombre d'essais,  
Positionnement dans le groupe, la classe, la cohorte

Indicateur métacognitifs  
(efficacité, procrastination, méthodologie, learning how to learn)

Identification de concepts incompris  
Qualification des exercices (taux de réussite, liens avec la compréhension, etc)  
Ordonnancement des exercices/ressources (maximisez le taux d'apprentissage)



# Editorialisation

- Workflow
- Editeur
- Partage
- Indexation / compétences et AAV
- Qualification
- Curation

Construction de la communauté / Cercles



# Explorations

Mise en relation des ressources avec des compétences /Acquis d'apprentissages visés

Génération automatique de “rétroactions” et de “conseils et astuces” basé sur des analyses de traces / analyses didactiques.

Création automatique de questionnaires/exercices/jeux a partir de base de connaissances.

Gestion de la dynamique du groupe

Gestion du Flow : comment conserver l'intérêt et la motivation.

Anti-burnout.

Il faudrait qu'on s'organise pour cette journée :-)

[http://www.future-isite.fr/accueil/les-actualites-du-projet-future/actualites-du-projet-future/?no\\_cache=1&L=0&tx\\_ttnews%5BbackPid%5D=29302&tx\\_ttnews%5Btt\\_news%5D=50574](http://www.future-isite.fr/accueil/les-actualites-du-projet-future/actualites-du-projet-future/?no_cache=1&L=0&tx_ttnews%5BbackPid%5D=29302&tx_ttnews%5Btt_news%5D=50574)

Nous parlons de **14h40 à 15h, questions comprises** dans la partie "évaluation", le thème général étant l'auto-régulation.

Ils ont accepté notre contribution sur la foi du document joint. Je propose qu'on s'en tienne au plan

Introduction [mk] 1 mn

1. Histoire d'un appel à projet
  1. Des étudiants avec une autre culture, besoin de compétences en calcul, en raisonnement [dd ou **mk**] 1 mn
  2. Une plate-forme d'exercices et un appel à projet [dd ou **mk**] 1 mn
  3. Des théories de l'apprentissage (insister sur **autorégulation**) [**mk**] 2 minutes
  4. Des exercices en lignes pour répondre à une partie des besoins [**dd**] 4 minutes (**transparent avec des données quanti et quali, insister sur l'aspect auto-régulation, réflexivité, conclusion : on est arrivé aux limites de l'outil - le swot WIMS, étudiant/profs**)
2. Nouvelles perspectives
  1. Définir les AAV [dd, mk ou DR] - 2 minutes
  2. Participer collectivement à l'évolution/développement d'une plate-forme, PL [**DR** ou dd] - 4 minutes