

WIMS dans les masters d'enseignement

Marie-Claude DAVID

Université Paris-Sud, centre d'Orsay

Colloque WIMS Rennes 2012

Master Education et Enseignement Primaire à Paris-Sud

Master professeurs des lycées et collèges de mathématiques à Nice

Master Mathématiques et Enseignement à Caen

Master Mathématiques et Enseignement à Paris 6

Master SVT spécialité éducation et formation à Paris 6

Master professeurs certifiés à l'université Paris-Sud

WIMS et C2i2e

Master Education et Enseignement Primaire

Bernadette Perrin-Riou, Cécile Sicard à l'université Paris-Sud

Présentation et contexte

- ▶ Unité obligatoire en Master 2, 7 séances de 3h.
- ▶ Une trentaine d'étudiants par binôme en responsabilité d'une classe dans un groupement de classes WIMS.
- ▶ Choix de deux thèmes et d'un cycle.
- ▶ Évaluation du travail réalisé :
 - ▶ qualité et nombre d'exercices, adaptation au cycle choisi,
 - ▶ cohérence et progression dans la feuille,
 - ▶ évaluation du caractère aléatoire des exercices,
 - ▶ contenu du document compte-rendu,
 - ▶ animation des forums comme élève testeur et enseignant.

Master Education et Enseignement Primaire

Contenu

- ▶ Utilisation des modèles préparés (quitte à les modifier ensuite, succès de Imageclick!).
- ▶ Liberté totale des thèmes.
- ▶ Nous avons essayé de les mettre dans la posture d'enseignants responsables, les aidant surtout pour la technique.
- ▶ Utilisation du forum pour l'aide technique en dehors des séances, puis pour les critiques de leurs camarades.

Bilan

- ▶ Bilan positif, la plupart ont beaucoup travaillé.
- ▶ Une dizaine de modules ont été publiés après corrections ou améliorations (mot clé [ecole](#) sur tout serveur, par exemple <http://wimsauto.di.u-psud.fr/wims/>).
- ▶ Evaluation du module par les étudiants très positive

Master professeurs des lycées et collèges de mathématiques

Fabrice Guérimand - Université de Nice

Présentation et contexte

- ▶ Unité optionnelle en Master 2, durée de 20H (Janvier -> Avril).
- ▶ 9 étudiants.
- ▶ Objectifs :
 - ▶ Présentation et utilisation de Wims (liaison avec le stage).
 - ▶ Concevoir un document de cours Wims.
 - ▶ Concevoir des exercices OEF (ou améliorer des exercices existants).
- ▶ Evaluation : qualité
 - ▶ des ressources : pertinence et cohérence mathématiques ;
 - ▶ de la conception : programmation, aléatoire, ...

Master professeurs des lycées et collèges de mathématiques

Bilan

- ▶ 5 cours publiables :
 - ▶ Sens des fractions (6),
 - ▶ Calcul fractionnaire (4-3),
 - ▶ Calcul littéral (3), Racine carrée (3), Arithmétique (3).
- ▶ 3 cours restants à travailler :
 - ▶ Théorème de Pythagore (4),
 - ▶ Résolution équation du premier ordre (5-4),
 - ▶ Cosinus d'un angle (4).
- ▶ Ajout d'une correction à 6 exercices existants.
- ▶ 10 nouveaux exercices (dont 4 ajoutés à des modules existants).

Les exercices et cours sont visibles sur le serveur

<http://wims.iufm.unice.fr/wims/> mot clé PLC

Master Mathématiques et Enseignement

Eric Reyssat - Université de Caen

Présentation et contexte

- ▶ Partie d'un élément optionnel de 24h en Master 1, soit 10h (+2h contrôle) au deuxième semestre.
- ▶ Environ 10 étudiants.
- ▶ Evaluation : petit travail d'un cours sur l'autre, et une séance de 2h sur machine
 - ▶ choix pédagogique d'un exo existant,
 - ▶ modification d'un exo de la B.D.,
 - ▶ construction d'un exo sur un thème donné.

Master Mathématiques et Enseignement

Eric Reyssat - Université de Caen

Contenu

- ▶ Visite d'une classe wims (exos, documents, feuilles), ouverture et gestion d'une classe
- ▶ Aléatoire dans les exercices
- ▶ Pratique de l'algorithmique
- ▶ Langage html, logiciels externes (maxima, GeoGebra)
- ▶ Importation/modification d'exos, modèles préparés.

Master Mathématiques et Enseignement pour le CAPES

Claire Cazes - Université Paris 6

Présentation et contexte

- ▶ module optionnel de 20h.
- ▶ les 20 heures ne sont pas consacrées à WIMS
- ▶ le module sert à la validation d'items du C2i2e donc est fait par tous les étudiants lors du master.
- ▶ 15 étudiants

Master Mathématiques et Enseignement pour le CAPES

Claire Cazes - Université Paris 6

Contenu

- ▶ 2h prise en main de la plateforme, côté élève avec entraînement à des exercices de niveau capes, (à finir en devoir maison)
- ▶ travail maison (environ 2h) côté enseignant analyse didactique : analyse de tâche d'un exercice niveau lycée, influence de la variation des paramètres, latitude pour l'enseignant qui ne programme pas les exercices , contenu et effet des rétro actions.
- ▶ Pour ceux qui veulent et presque tous le choisissent intégration d'une feuille d'exercices wims dans une séance d'enseignement sur un sujet de leur choix,(mini projet par groupe de 3).

Master SVT spécialité éducation et formation à Paris 6

Yves Noël - Université Paris 6

Présentation et contexte

- ▶ Formation aux TICEs hors de tout module.
- ▶ 4 demi-journées (12h)
- ▶ Effectif : 2 groupes de 15 étudiants de M1 (préparant le CAPES)
- ▶ Les enseignants du Master ont voulu assister aux séances pour apprendre aussi.
- ▶ Formation dispensée par l'interlocuteur TICE de la discipline.
(Les interlocuteurs TICE de chaque discipline sont regroupés dans une équipe pédagogique du service TICE)

Master SVT spécialité éducation et formation à Paris 6

Yves Noël - Université Paris 6

Contenu

- ▶ 4 outils : WIMS, screencast, boitiers de réponse et TNI.
Environ 4h pour WIMS !
- ▶ Visite d'une classe WIMS (exos, documents, feuilles),
ouverture d'une classe.
- ▶ Importation/modification d'exos, modèles préparés.
- ▶ Les étudiants devaient produire 3 exercices à l'aide de modèles
préparés et les inclure dans une feuille d'exercices qu'ils avaient
créée (dans une classe où tous les étudiants avaient le statut
d'enseignant).

Master SVT spécialité éducation et formation à Paris 6

Yves Noël - Université Paris 6

Bilan

- ▶ Les exercices produits
 - ▶ tous ont réussi à créer 3 exercices intéressants
 - ▶ beaucoup de types d'exercices différents
 - ▶ exercices avec peu d'aléatoire (consigne à revoir pour l'année prochaine)
 - ▶ travail de relecture/correction/regroupement nécessaire avant publication
- ▶ Il manque un travail de critique pédagogique collective du contenu produit (peut être l'année prochaine).
- ▶ Il faudrait plus de temps de formation ; il manque notamment les bases de HTML (retour à la ligne, indice/exposant, IMG, ...)

Master professeurs certifiés à l'université Paris-Sud

Marie-Claude David

En M1, WIMS sert de plateforme pour les modules suivants :

- ▶ TICE 2 apprentissage de GeoGebra (des documents avec des figures GeoGebra y sont déposés)
- ▶ Apprentissage de Latex
- ▶ Module projet de Géométrie

En M2, le module TICE 3 est presque entièrement dédié à WIMS.

- ▶ module optionnel
- ▶ 7 étudiants sur les 12 étudiants (4 en 2010-11)
- ▶ cette année travail en binôme
- ▶ 7 séances de 4 heures sur machine
- ▶ entre l'écrit du concours (novembre) et la fin du premier semestre (janvier)
- ▶ 3 ECTS

Master professeurs certifiés à l'université Paris-Sud

Contenu du module TICE 3

Les étudiants ont choisi un thème à un niveau en collège.

- ▶ Création et gestion d'une classe virtuelle.
- ▶ Recensement de ressources numériques sur le thème choisi, composition de feuilles de travail, livret de compétence ...
- ▶ Programmation des exercices ou modification des exercices existants (aléatoire, feedback ...).
- ▶ Composition d'un document WIMS sur un point particulier du thème avec un exemple aléatoire, une activité graphique, des liens vers des exercices.
- ▶ L'évaluation se fait tout au long du module et lors d'un exposé à la dernière séance avec l'aide d'un enseignant de collège.
- ▶ Visite des classes des autres étudiants

voir [mon article sur le site de WIMS EDU](#) et la classe vitrine.

Formation en vue du C2i2e pour les agrégatifs Claire Cazes - Université Paris 6

- ▶ 20h de formation
- ▶ 45 étudiants
- ▶ même principe qu'en master CAPES sauf que le projet est au niveau L1.
- ▶ ils font quelques fois des sites internet dans lesquels ils intègrent des exercices wims

Le C2i2e (masters Maths et enseignement à Paris-Sud)

Certificat informatique et internet niveau 2 "enseignant"

Le C2i2e est validé en 18 mois sur le M1 et le M2 et les modalités sont différentes selon CAPES (12 à 15 étudiants par année) ou agrégation (environ 30 étudiants).

Domaines A - Marie-Claude David

- ▶ Validation des items regroupés en activité
 - ▶ Courriel
 - ▶ Sitographie
 - ▶ Enquête sur les ressources TICE en établissement scolaire
 - ▶ Droit du numérique
- ▶ Autoformation à l'aide de DocWims
 - ▶ dans une classe
 - ▶ Doc Sitographie publié en local

Le C2i2e (masters Maths et enseignement à Paris-Sud)

Domaines B - Sophie Lemaire et les 9 enseignants responsables des séances WIMS

- ▶ **Production WIMS pour le parcours agrégation :**
 - ▶ Cahier des charges rédigé par des enseignants demandeurs pour un TD de soutien en L (de 1 h à 2 h)
 - ▶ Production :
 - ▶ une feuille de travail et des petits documents d'aide dans une classe WIMS (souvent par binôme)
 - ▶ texte avec leurs avis sur les ressources WIMS existantes + une présentation des ressources qu'ils ont créées
 - ▶ Formation sur WIMS de 3 heures
 - ▶ Evaluation par les enseignants demandeurs
- ▶ **Pour tous les étudiants (CAPES ou agrégation) :**
 - ▶ animation d'une séance de soutien WIMS pour des étudiants de L ou de PCSO en présence d'un enseignant les évaluant
 - ▶ rédaction d'un bilan avec présentation des scores, évalué par le même enseignant