
Wims et enseignement par compétences.

Posted by Christophe CAILLET - 2007/10/26 11:16

Bonjour,

Un petit témoignage sur un exemple d'utilisation de wims en classe.

J'utilise un mode d'évaluation basé sur l'enseignement par compétences : Chaque compétence du programme est évaluée à l'aide d'un exercice (ou plusieurs compétences dans un exercice de synthèse) noté par A,B,C ou D. Les exercices non validés (C ou D) sont proposés lors des tests ultérieurs.

Que vient faire WIMS là dedans ?

J'utilise un serveur wims "modifié" (adresse : wimsenpoche.podzone.net) pour remplir les fonctions suivantes :

- Serveur d'exercices interactifs pour l'entraînement personnel des élèves. (Au CDI, chez eux)
- Serveur d'exercices "papier" pour imprimer les évaluations personnalisées (Un module "non officiel" me permet effectivement de créer des fichiers LaTeX à partir des exercices oef). Cela me permet d'obtenir des exercices avec des données toujours nouvelles pour les ré-évaluations.
- Base de données permettant d'enregistrer les résultats des élèves aux exercices imprimés, et d'imprimer des bilans.
- Serveur d'examen.

Tout ceci est encore assez expérimental, mais semble fournir des résultats satisfaisant chez les élèves. (Ils savent quels exercices travailler pour le prochain contrôle, et savent comment les retravailler. Ils peuvent savoir à quoi correspondent leurs réussites et échecs...)

Christophe CAILLET

Re:Wims et enseignement par compétences.

Posted by Jean-Baptiste Frondas - 2007/10/27 15:14

Bonjour,

Je suis impressionné par le travail réalisé, et je vais profiter des vacances, pour y regarder de plus près.

Je suis intéressé par le module "non officiel", qui permet de créer des fichiers LaTeX, c'est exactement ce que je cherche. Comment cela fonctionne-t-il ? Est-ce difficile à installer ? Compatible mac ?

Cordialement,

Jean-Baptiste Frondas

Re:Wims et enseignement par compétences.

Posted by Paul Byache - 2007/10/27 18:14

Oui, pour moi aussi cela correspond à quelque chose dont je rêvais !

Peux-tu nous décrire un peu plus précisément comment tu fonctionnes en classe ?

Avec quelle fréquence tu utilises ces tests de compétences et quelles sont les modalités d'accès aux ordinateurs ?

Paul Byache

Re:Wims et enseignement par compétences.

Posted by Christophe CAILLET - 2007/10/27 19:58

Bonjour,

Cela fait deux fois que je tente de répondre, mais je dois être un peu trop long, et le serveur me déconnecte entre temps.

Je vais essayer de rédiger une réponse concise et rapide.

A bientôt.

Re:Wims et enseignement par compétences.

Posted by Bernadette Perrin-Riou - 2007/10/28 14:41

Comment fais-tu pour la partie oef2latex ? Y a-t-il des possibilités d'intégration dans la version publique ?
Mais cela rentre plus dans la partie technique que dans la pédagogie !
Bernadette

=====

Re:Wims et enseignement par compétences.

Posted by Christophe CAILLET - 2007/10/31 14:32

Quelques éléments de réponse :

La partie oef2latex qui peut poser des problèmes d'intégration :

- D'abord parce qu'elle mange énormément de ressources. (Certes, je suis sûr que le code peut facilement être optimisé, mais là c'est très long. Sur mon serveur, quand je l'utilise à des heures où aucun élève n'est connecté, passe encore... Mais sur un serveur grand public, c'est l'embouteillage assuré...)
- Ensuite, parce qu'elle nécessite des (très petites) modifications dans le code de wims.
- Surtout parce qu'elle demande d'adapter (même si c'est léger) la plupart des modules oef.

Explications :

Le module qui produit du latex utilise deux méthodes :

-La première, c'est le module qui traduit le code html généré par le "statement" de l'oef en code latex (via un programme de traduction html-latex, que j'ai emprunté sur le net (gpl mais je n'ai pas pu contacter l'auteur) et que j'ai adapté aux spécificités de wims. Problème : Dès que la page HTML est un peu complexe (tables, images...), le résultat produit est assez mauvais.

-J'ai donc opté pour la possibilité d'utiliser une deuxième méthode : Intégrer aux sources oef une entrée "latex", qui fonctionne comme le statement, mais contient des codes latex au lieu du html. On ajoute cette entrée dans le source des fichiers oef (dans modtool par exemple).

Exemple (à insérer dans un exercice)

```
\latex {  
Pose et effectue l'opération :  
\begin{displaymath}  
  \ x \ \times \ y = \ \dots  
\end{displaymath}  
}
```

On remarque que les \ des codes latex sont doublés, et que l'utilisation des \$ pour les formules mathématiques posent problème. A part ça, toutes les possibilités de latex sont utilisables.

J'essaie de trouver une solution pour l'intégrer à un serveur wims classique, mais je bloque un peu...

-Demander à tous les auteurs de rajouter ce code latex ? Ca ne me semble pas très envisageable.

-Retravailler sur le programme de traduction HTML-Latex ? La syntaxe des tables est tellement différente dans les deux langages, c'est assez délicat. Pour ce qui est des graphismes, la traduction des figures flydraw devrait être envisageable (j'avais commencé à travailler dessus, mais les résultats n'étaient pas parfaits), mais les intégrations d'images posent problème. Et surtout, cette méthode est très gourmande en ressources.

-Utiliser un serveur à part, qui ne ferait que ça... Ca demanderait une synchronisation avec les intégration des nouveaux modules, mises à jour, et des codes latex... Bref, un peu difficile...

-Autre possibilité que j'imagine : générer automatiquement lors de la création des exos oef ce code latex si celui-ci n'est pas présent dans le source. (Donc reprendre un peu l'idée du traducteur HTML-Latex, mais ne l'utiliser que lors de la création de l'exo, et non à chaque utilisation pour impression).

Pour l'instant, c'est cette dernière idée qui me semble la meilleure... Je vais essayer de voir si c'est faisable, et si ça améliore la "consommation de ressources" du module de "latexisation".

En ce qui concerne le module "Mathenpoche", c'est complètement autre chose. C'est un module d'exercices comme tous les autres. Si ce n'est qu'il est assez volumineux (car il contient une copie de tous les exos mathenpoche : 200 Mo environ à première vue). Il n'y a à priori pas d'autre contre-indication à son intégration à wims.
Si sa taille ne pose pas problème, je peux l'envoyer.

En ce qui concerne mon utilisation en classe, la fréquence et la modalité représentent une équation que je n'ai pas encore parfaitement résolue.

Les contraintes sont :

- Les élèves doivent avoir du travail à faire pendant tout le temps qui leur est donné. S'ils ont un peu trop de travail, ce n'est pas trop gênant dans la mesure où les exercices non faits seront proposés à l'évaluation suivante.
- Le temps de correction ne doit pas être trop excessif (Ca peut vite devenir infernal !)
- La consommation de papier doit être raisonnable (Ce qui n'est pas encore le cas).
- L'an dernier, je proposais à une demi-classe d'être évaluée entièrement sur papier, tandis que l'autre moitié de la classe était en séance "d'entraînement" sur micro (résultats non comptés dans l'évaluation). Le problème majeur était le "décalage" des évaluations.
- Cette année, j'ai ajouté au serveur la possibilité d'utiliser des "examens" pour comptabiliser les résultats des élèves qui travaillent sur micro. J'ai voulu tester au début un partage du temps 1/2 heure papier+1/2 heure ordinateur pour tous les élèves, mais je me suis vite rendu compte que la perte de temps était énorme, et que la progression des élèves était par conséquent très lente.

J'opte actuellement pour une solution hybride, en fonction du niveau de réussite des élèves :

- Les élèves qui ont réussi plus de 80% des exercices lors des précédents contrôles travaillent sur l'ordinateur. Ils n'ont pas beaucoup d'exercices à rattrapper, et ça ne leur prend pas toute l'heure, et peuvent profiter du temps qu'il leur reste pour expérimenter des exercices de chapitres à venir ou des exercices d'approfondissement.
- Les élèves qui ont réussi moins de 60% des exercices doivent travailler sur papier. Le nombre d'exercices à rattrapper leur prend généralement toute l'heure, tandis que s'ils travaillent sur ordinateur, ces élèves mettent beaucoup plus de temps : le problème "informatique" (où cliquer, que faut-il déplacer ?) prenant souvent le pas sur le contenu "mathématique" de l'exercice.
- Les élèves qui ont entre 60 et 80% de réussite ont le choix entre la version papier (qui permet d'assurer les acquis plus rapidement) et la version ordinateur (qui permet d'approfondir et d'explorer).

Christophe.

Re:Wims et enseignement par compétences.

Posted by Christophe CAILLET - 2007/10/31 14:35

Je remarque que le forum a interprété le code Latex que j'ai mis en exemple :

Devant les code latex (begin,end,times,ldots), au lieu d'un simple "\", il faut en écrire deux pour pouvoir être interprété par le programme oef2wims modifié.

Re:Wims et enseignement par compétences.

Posted by Christophe CAILLET - 2007/10/31 14:39

Re-erratum : Dans les deux messages précédents, les slashes (\\) ont été mangés.

Le code latex est donc : (remplacer (SLASH) par \\)

```
(SLASH)latex {  
Pose et effectue l'opération :  
(SLASH)(SLASH)begin{displaymath}  
x (SLASH)(SLASH)times y =(SLASH)(SLASH)ldots  
(SLASH)(SLASH)end{displaymath}  
}
```

Re:Wims et enseignement par compétences.

En mettant le source entre les balises Code du bbCode, le code n'est pas interprété (enfin, je crois, je teste ci-dessous) :

```
\latex {
```

Pose et effectue l'opération :

```
\begin{displaymath}
```

```
x \times y = \dots
```

```
\end{displaymath}
```

```
}
```

Ainsi on gagne en lisibilité !

JBFrondas

=====