

Titre de l'intervention / du dispositif

Etablissement : Université Lille1

Auteur : Céline Guinez

Contact : celine.guinez@univ-lille1.fr

Autres participants :

Période pendant laquelle le dispositif a été joué (indiquer s'il continue à être utilisé) :

Mars 2017- oui l'année prochaine

Catégories (conserver celle(s) qui concerne(nt) le dispositif) :

- Transformer
- Interagir
- Evaluer les enseignements
- Autre : changer le mode d'apprentissage

Thématique(s) * :

Mots-clés :

* Utiliser les thématiques proposées dans le document de recensement des REX, ou en proposer de nouvelles

Pouvez-vous vous présenter ?

Je suis Céline Guinez, maître de conférences en biochimie à l'université Lille 1.

De quel cours s'agit-il ?

J'ai mis en place un APP (Apprentissage Par Problème) en première année de licence, parcours aménagé constitué d'étudiants ayant quelques notions en biochimie mais également d'étudiants complètement néophytes en la matière.

Pour quelle raison avez-vous souhaité changer ce cours

La compréhension et l'écriture des formules développées des glucides représente un réel problème pour les étudiants: non seulement il existe un certain nombre de "codes" de représentation des molécules dans l'espace devant être compris et respectés mais, de plus, la capacité à se représenter les molécules dans l'espace n'est pas innée et constitue un frein au bon développement de ces connaissances .

Au regard des notes obtenues et de l'apprentissage en surface, le cours bien que supporté par des Travaux Dirigés ne suffit plus et ne permet pas une utilisation appropriée des connaissances.

Qu'avez-vous changé ?

Il me semblait nécessaire de changer les méthodes d'apprentissages classiques au profit de méthodes ayant pour objectifs:

- de mettre les étudiants au centre de leur apprentissage afin de les motiver et de les mettre au travail *via* un APP
- de permettre aux étudiants de modéliser correctement les molécules par le biais de technologies innovantes (logiciel de modélisation 3D et impression 3D des molécules).

Pouvez-vous nous donner quelques exemples

Concrètement l'APP s'est déroulé sur quatre séances de 2h à la salle Y de Liliad qui offre la possibilité d'y disposer plusieurs groupes, chaque étudiant ayant accès à une tablette pour l'étude des documents mis sur moodle et une imprimante 3D y est installée.

Nous avons constitués des groupes de 6 à 7 étudiants incluant au moins 2 étudiants ayant quelques bases en biochimie. Les étudiants ont travaillé dans un premier temps de manière individuelle suivi d'un échange en groupe sur le problème dont le but était de leur faire rédiger un document listant les règles d'écriture des oligosaccharides.

Les séances étaient établies selon la même dynamique: répartition des rôles, brainstorming à partir des lectures individuelles, et rédaction des notions avec un temps de consolidation en grand groupe permettant un rattrapage des notions.

Au cours de la dernière séance les étudiants ont travaillé sur la notion de représentation dans l'espace et ont pu lancer une impression 3D d'une molécule de glucose.

Pour quels résultats ? Qu'est-ce que qui a bien marché et ce qui demande à être repensé ?

Afin d'évaluer correctement cette méthode d'enseignement et pour une meilleure adéquation entre les attentes des étudiants et la faisabilité, j'ai fait appel au service d'appui à l'enseignement ou CAPE qui a permis de réaliser une EEE (Evaluation de l' Enseignement par les Etudiants).

Objectivement nous avons noté une participation active des étudiants, un absentéisme quasiment nul mais surtout, grâce à un apprentissage plus autonome, les étudiants ont acquis de nouvelles connaissances.

De plus cela m'a permis d'interagir plus facilement avec les étudiants créant un climat de confiance, tout cela participant à une satisfaction à enseigner.

Envisagez-vous de faire évoluer ce dispositif et si oui comment ?

Je passerai plus de temps sur la consolidation pour les rassurer sur les notions nouvelles qu'ils viennent d'acquérir, je ferai également évoluer la notation de manière à être plus juste par rapport à ceux qui n'ont pas joué le jeu.

Facultatifs : Quels conseils ou recommandations donneriez-vous à vos collègues pour mettre en place ce type de dispositif pédagogique ?

Bien rédiger le problème de départ afin qu'il couvre toutes les notions que l'étudiant doit acquérir et ne pas hésiter à faire appel à votre service d'appui à l'enseignement comme j'ai pu le faire avec Aurélie et Benjamin du CAPE qui m'ont accompagné depuis la scénarisation de l'enseignement jusqu'à l'évaluation.