

Séminaire SUP du 11 décembre 2007

Améliorer la qualité pédagogique : exemples d'actions dans 4 universités



Favoriser la transition lycée/université par l'identification et la mesure des prérequis

Améliorer la qualité pédagogique :
exemples d'actions dans 4 universités
Université Paul Sabatier Toulouse 3
Mardi 11 décembre 2007

Mireille Houart

Plan

1. Le contexte du projet
2. Notion de prérequis
3. Méthodes d'identification des prérequis
4. Mesure de leur maîtrise
 - 4.1. Méthodologie
 - 4.2. Instruments de mesure : les « Passeports »
 - 4.3. Deux exemples de passeports
5. Bénéfices du projet

1. Le contexte du projet

- **Projet** : « Explicitation des prérequis et mesure de leur maîtrise par les étudiants entrant »
 - trois années
 - élaboré par la Commission de l'enseignement
 - soutenu par le Conseil d'administration
 - mené par le Service de Pédagogie Universitaire (interfacultaire)
 - en collaboration avec les six facultés (personnes relais + professeurs + assistants)

2. Notion de prérequis

- **Définition fonctionnelle proposée**

Un prérequis est une **connaissance, compétence** ou **attitude** qui répond simultanément aux deux traits essentiels suivants :

 - elle s'avère **cruciale pour la maîtrise** d'un cours, d'une discipline, d'un cursus ou plus généralement, pour l'affiliation aux études supérieures
 - elle est (explicitement ou implicitement) **considérée comme devant être acquise**
 - soit **préalablement** à l'entrée des études universitaires
 - soit « **naturellement** » en cours d'études universitaires mais sans qu'elle fasse l'objet d'un enseignement systématique

2. Notion de prérequis (suite)

- **Cinq caractéristiques des prérequis sélectionnés**
 - probablement **non maîtrisés** par une proportion significative d'étudiants (25% - 75%)
 - **mesurables**
 - **pouvant être enseignés** ou développés dans un délai et avec des moyens raisonnables
 - **récurrents**
 - présumés **cruciaux**

3. Méthodes d'identification des prérequis

- **Entretiens** semi-dirigés
 - +/- 60 **enseignants**
- **Enquête** exploratoire
 - +/- 200 **étudiants**
- **Analyse de matériaux pédagogiques**
 - Courts extraits → démarches pour s'approprier la matière, résoudre un exercice...
 - Longs extraits → vocabulaires spécifique et courant
 - Premières heures de cours

➔ **Liste de candidats prérequis**

Séminaire SUP du 11 décembre 2007

Améliorer la qualité pédagogique : exemples d'actions dans 4 universités

4. Mesure de la maîtrise des prérequis

4.1. Méthodologie

- Conception **itérative** de **27** « Passeports pour le Bac » spécifiques
- Passation dans **6 facultés**
 - septembre 2003, 2004, 2005 → **4200 passeports complétés**
- Mise au point des conditions **optimales** de passation et d'exploitation
 - présentation de l'opération par des **titulaires** de cours
 - **première semaine** de cours
 - correction **rapide**
 - séance de **feed-back** rapprochée

4.2. Instruments de mesure : les « Passeports »

DISCIPLINAIRES	Mathématiques (5)
	Physique (2)
	Chimie (1)
	Biologie – vocabulaire disciplinaire (1)
	Droit romain (1)
TRANSVERSAUX	Connaissances historiques – vocabulaire disciplinaire (2)
	Compréhension en profondeur d'un texte disciplinaire (3)
	Rigueur (1)
	Réalisation d'une synthèse (1)
	Compréhension en profondeur d'un théorème et d'une démonstration (1)
	Prise de notes (9)

4.3. Exemple de passeport disciplinaire

Passeport « Biologie »

- **Maîtrise du vocabulaire**
 - scientifique (biologique, chimique,...)
 - usuel

11. Un organe

- est un atome
- est une molécule
- est une cellule
- est un petit organe formé de 100 à 200 cellules
- est un petit organe formé de 10 à 20 cellules
- est un composant de la cellule
- est un stade du développement embryonnaire

12. Inhiber signifie

- stimuler
- augmenter
- améliorer
- exciter
- accélérer
- Toutes les propositions précédentes sont correctes
- Aucune proposition n'est correcte

4.3. Exemple de passeport transversal

Passeport « Prise de notes »

- **Auto évaluer sa prise de notes**
- **Répondre correctement à des questions ouvertes sur la matière**
- **Faire preuve de rigueur et de précision**
- **Identifier des questions d'examen**

a. Auto-évaluation de sa prise de notes

Évaluez la qualité de votre prise de notes en complétant le tableau ci-dessous

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
Mes notes sont suffisamment complètes				
Mes notes sont correctes				

b. Questions Vrai-Faux

Déterminez pour chaque affirmation suivante si elle est vraie ou fautive. Corrigez les affirmations fausses

Questions	Vrai	Faux
2. La bicouche est formée d'un ensemble de cellules amphiphiles dont la disposition est due à l'effet hydrophobe. Correction : un ensemble de molécules amphiphiles		X
3. Les gangliosides sont des glycolipides portant un ou plusieurs acides sialiques chargés. Correction éventuelle : Les gangliosides		X

c. Identification de questions possibles d'examen			
Questions	Non pertinent	Données non fournies	Questions d'examen
2. Définissez les termes « hydrophile » et « hydrophobe ».	Trop facile		
3. Comparez la composition des différentes membranes cellulaires.		X	
4. Représentez et légendez la structure générale <input type="checkbox"/> d'une bicouche lipidique <input type="checkbox"/> d'un phospholipide			X
6. Dessinez la structure moléculaire complète du cholestérol.	Hors exigence		

5. Bénéfices du projet (1)

- De **manière générale**
 - Récolte de **données empiriques**
 - sur les acquis des étudiants
 - sur les caractéristiques des étudiants atypiques
 - Pérennisation** des actions
- Pour les **enseignants**
 - Photographie** des connaissances et des compétences de leur auditoire
 - Intégration** dans leur enseignement
 - Mise en place rapide de **remédiations**

5. Bénéfices du projet (suite)

- Pour les **étudiants**
 - Prise de conscience** très tôt des lacunes
 - Rôle d'**électrochoc**
 - Effet stimulant**
 - Orientation rapide vers des **remédiations**
 - **Renforcement** du sentiment de compétence
- L'interface **secondaire - université**
 - Information entre les différents niveaux d'enseignement



Caractéristiques des étudiants

- Mauvais score au passeport
 - pas suivis les cours préparatoires
 - périodes de vacances → oubli des notions
 - mais bonnes acquises bases dans le secondaire
- Réussite en janvier
 - bonne affiliation à l'université → attitude proactive
 - utilisation des ressources proposées dans le cadre de l'aide à la transition

Caractéristiques des étudiants

- Bon score au passeport
 - suivis les cours préparatoires
 - et bonnes bases acquises dans le secondaire
- Echec en janvier
 - matière trop différente (dégoût, manque de motivation) → attitude passive
 - non utilisation des ressources proposées dans le cadre de l'aide à la transition