

## Aider les élèves de LP à mieux réussir en BTS

### Composition du groupe

JAOUEN VINCENT

LE LOARER LOÏC

LHOUMEAU DIDIER

LUCOTTE-LE VISAGE GWENAËLLE

MESLARD STEPHANE

SALMON DAVID

TOUZET FREDERIC

LYCEE PROFESSIONNEL COËTLOGON - RENNES

LP FONTAINE DES EAUX - DINAN

LYCEE COLBERT - LORIENT

LYCEE LA PROVIDENCE - SAINT-MALO

LP FONTAINE DES EAUX - DINAN

LYCEE PROFESSIONNEL COËTLOGON - RENNES

UFR MATHÉMATIQUES – UNIVERSITE DE RENNES 1

Le groupe a été reconduit pour la seconde et dernière année en septembre 2014 et s'est réuni à 8 occasions. Une brochure synthétisant le travail de ces deux années est actuellement en cours de finalisation.

### 3 axes de travail

Des problèmes ouverts (défis)

- Pour mobiliser les connaissances mathématiques des élèves et leur faire prendre conscience qu'ils ont acquis des « outils » utiles à la résolution de problèmes.
- Pour privilégier le travail collaboratif.

Des mises en route

- Pour mobiliser régulièrement les techniques opératoires.

Des activités sur les points de rupture

- Pour faciliter la transition du Bac Pro vers le BTS.

### Problèmes ouverts ou Défis

Les étudiants issus de Bac pro ont des difficultés lors :

- de la recherche, de l'organisation et de l'utilisation des informations.
- de l'utilisation des calculs littéraux, beaucoup ne voient pas l'intérêt de les utiliser.
- De la réutilisation des connaissances antérieures.

Nous avons voulu travailler sur leurs difficultés et sur la nécessité du travail personnel ou à la maison.

### Bilan des défis

Les résultats restent mitigés.

- Ce type d'activité met en évidence a difficulté d'acquisition de la compétence « analyser/raisonner » et témoigne de l'incapacité à faire le lien entre un énoncé et l'utilisation de l'outil mathématique adéquat, sans vraiment améliorer cet aspect.
- Cela ne fait pas progresser les élèves les plus moyens et le travail effectué à la maison est bâclé pour la majorité.

Quelques points positifs :

- Cette activité développe le goût de chercher chez certains. Seul ou de façon « collaborative », celle-ci pouvant revêtir diverses déclinaisons : Sollicitation de l'aide des parents, échange sur la toile, entre élèves...
- Ce dispositif permet enfin de déceler les lacunes élémentaires (notamment en techniques opératoires) et peut susciter de la part des élèves une prise de conscience du niveau à combler.

### **Mise en route**

Les étudiants issus de Bac Pro ont des difficultés disciplinaires en mathématiques (calcul numérique, calcul algébrique,...)

Pour cela, nous avons mis en place une action pour remédier à ces difficultés et, comme il est rappelé dans le préambule de Bac pro, permettre « *l'acquisition d'automatismes qui nécessite un entretien régulier, progressif.* »

Lors de chaque début d'heure, un petit exercice appelé mise en route, d'une durée maximale de 2 à 3 minutes, est donné aux élèves.

### **Bilan « Mise en route »**

Nous avons constaté des progrès chez certains de nos élèves.

Mais afin d'avoir plus de recul sur ce type de dispositif, nous souhaiterions :

- Le mettre en place dans plusieurs classes à la rentrée prochaine à des niveaux de formation différents (de la seconde à la terminale)
- Suivre une cohorte sur deux ou trois années pour évaluer les bénéfices de ce type d'activité.

### **Points de rupture**

Plusieurs notions mathématiques au programme de STI2D ne le sont pas en Bac Pro: Elles constituent des points de rupture en STS.

Ces notions portent sur :

- Le calcul intégral
- Les limites
- Le langage algorithmique
- La dérivée d'un produit, d'un quotient
- Les nombres complexes

### **Bilan « Points de rupture »**

Contrairement aux défis, ces activités s'appuient sur des fiches détaillées. Les élèves sont stimulés par la nouveauté et le fait d'aboutir à un résultat effectif (notamment par la programmation sur une calculatrice).

Le fait de leur rendre accessible ces points du programme conforte leur ambition en vue du BTS et les met en valeur.