

COMPTE-RENDU
Réunion du vendredi 20 mars 2015 à 17h30
Collège de l'Ill à Illfurth

1. Mot d'accueil

M Backenstrass Jean-Paul, principal du collège d'Illfurth, nous souhaite la bienvenue dans l'établissement et nous encourage dans notre travail.

2. Bilan du brevet blanc

Les résultats du brevet blanc sont relativement homogènes. Il y a moins de très mauvaises notes que les années passées mais peu de très bonnes notes également. La moyenne est d'environ 18,9/40. Sur 696 élèves, 12 ont moins de 6/40, la médiane est de 18/40 et 17 élèves ont 34/40 ou plus. 43 % des notes sont comprises entre 14 et 22 sur 40.

La longueur du devoir a été jugée bonne. Voici un rapide bilan par exercice (voir le sujet en annexe) :

- exercice 1 : ce QCM n'a pas été bien réussi. Il faut noter que seule la dernière question pouvait être traitée avec la calculatrice.

- exercice 2 : la première question a été relativement réussie, même si certains élèves ont tenté de résoudre l'équation (les équations produit nul n'avaient pas encore été vues). Pour beaucoup d'élèves, il y a encore un problème sur le sens de « solution ». Les deux autres questions n'ont pas été réussies, avec pour les pourcentages beaucoup de réponses « oui ». Quand la réponse était bonne, il manquait souvent la justification.

- exercice 3 : les erreurs rencontrées ont été l'oubli des effectifs et donc les calculs sur les neuf valeurs uniquement ainsi que dans l'interprétation des grandeurs calculées.

- exercice 4 : les probabilités ont été bien réussies mais la seconde question, portant sur la géométrie, a été très mal réussie, avec souvent 0 point sur 3. Les élèves ne pensent pas au losange et la formulation de la dernière question « Lionel est déçu » a souvent donné lieu à des réponses surprenantes, les élèves jugeant qu'il est déçu de ne pas avoir obtenu un carré comme les deux autres (ce qui constitue en soi une erreur souvent rencontrée). C'est vrai qu'un carré, c'est beaucoup plus joli !

- exercice 5 : réussite correcte sauf pour la question 1.b) où beaucoup d'élèves n'ont pas vu la situation de deux droites perpendiculaires à une même troisième.

- exercice 6 : cet exercice difficile n'a pas été réussi, les élèves se contentant souvent de mesurer BE sur la figure qu'ils venaient de tracer.

- exercice 7 : cet exercice très bien réussi explique en partie (avec les probabilités de l'exercice 4) le petit nombre de très mauvaises notes.

3. Discussion sur les calculatrices

L'une de nos motivations pour aborder ce sujet a été, lors de la réunion précédente, la constatation par les professeurs de lycée de la difficulté des élèves à faire certains calculs contenant des fractions avec les calculatrices de type lycée. En effet, contrairement aux calculatrices collège récentes, la plupart des calculatrices lycée n'ont pas de touche « fraction ». Les élèves sont souvent embêtés pour calculer une moyenne écrite au tableau sous la forme d'une fraction $\frac{a+b+c+d+\dots}{n}$ et ils ont du mal à faire le lien entre

fraction et division, ou bien oublient les parenthèses autour du numérateur. Ce n'est pourtant pas faute d'insister au collège sur ce lien mais beaucoup de lycéens ne le maîtrisent pas, à tel point que cela pousse certains à utiliser deux calculatrices en même temps pour pouvoir faire ces calculs de fraction.

Nos réflexions confirment le problème que posent ces outils dans la construction des connaissances ainsi que dans leur statut même pour beaucoup d'élèves qui ne les voient pas comme un outil qu'ils doivent apprendre à maîtriser mais comme une baguette magique qui fait les exercices à leur place. Il leur est alors difficile de prendre du recul face aux résultats fournis par la machine « qui ne se trompe jamais » et, quand ils admettent qu'un résultat est faux, c'est parce que la baguette magique est cassée et non parce qu'ils ont mal utilisé l'outil. Ces erreurs, même au lycée, sont fréquentes avec les priorités de calcul et les fractions, mais également avec l'utilisation de la touche magique « % » que les élèves utilisent mal au lycée. Cette touche est en effet plus facilement accessible sur les modèles de lycée qu'au collège, où elle n'est pas utilisée.

Nous avons observé le fonctionnement d'émulateurs de certains modèles et constaté qu'ils pouvaient être utiles en cours à condition qu'un nombre réduit de modèles soit présent dans la classe. C'est le cas au lycée puisque les professeurs conseillent certains modèles aux élèves : les TI 83 en seconde GT et les Casio Graph 25+ Pro ou 35+ en seconde professionnelle. En seconde GT, elles sont particulièrement utilisées pour les statistiques, les fonctions (tableau de valeur, ...) et pour la programmation. En seconde pro, elles le sont également pour la simulation (fonction « random ») et pour la représentation graphique des fonctions.

4. Prochaine réunion

La prochaine réunion aura lieu le vendredi 22 mai 2015, au collège de Burnhaupt. Elle donnera lieu à un échange entre nos différentes pratiques concernant le chapitre des fonctions et permettra de faire le bilan de l'année écoulée et de préparer la suivante. La réunion sera suivie du traditionnel repas de fin d'année.

5. Remerciements

Nous remercions, pour son accueil, M Backenstrass Jean-Paul, principal du collège d'Illfurth, ainsi que son équipe de cuisine et d'intendance pour le buffet mis à notre disposition.

Nous remercions, pour leur soutien, tous les chefs d'établissement du secteur d'Altkirch, ainsi que les I.P.R.

Nous remercions également M Jean-Paul Quelen, Mme Michèle Goepp et leurs collègues du service des formations du Rectorat pour les ordres de mission qui nous sont parvenus à temps.

Le professeur coordonnateur, Emmanuel Fonck