

M. SCHNEIDER Gérard

professeur de mathématiques

au Collège du Sacré Cœur de Ghamra

section Baccalauréat français.

gcschneider@orange.fr

Contribution pour le Fil du bilingue.

Voici le plan de cet écrit :

- présentation du projet de la « Section française » crée au sein du Collège du Sacré Cœur au Caire
- un constat sur l'enseignement des mathématiques en « troisième préparatoire » du Sacré Cœur
- mes objectifs pour donner un cours complémentaire de mathématiques en « troisième préparatoire » du système égyptien et enseigner en Seconde de la « Section française »
- mes insatisfactions et mes regrets dans les classes de Premières et de Terminales
- de la pérennité et des limites du projet.

J'ai le plaisir d'enseigner les mathématiques au Collège du Sacré Cœur dans la « Section Baccalauréat français » au niveau lycée et en « troisième préparatoire » depuis sa création, il y a cinq ans. La « Section » comprenait alors une Seconde de 28 élèves et à présent elle en comporte deux de 25 élèves chacune, qui se développe en deux filières, Série Scientifiques et Série Economique et Sociale. Cette « Section française » a été créée au sein d'un collège confessionnel prestigieux de jeunes filles au Caire où l'enseignement depuis la maternelle se fait en français majoritairement pour les cours de français, de mathématiques et de sciences et en arabe égyptien pour les cours d'arabe, d'histoire géographie et de religion. A partir de la « Section Baccalauréat français » tous les cours sont dispensés en français et pour moitié par des professeurs français titulaires de l'Education Nationale française. Ce n'est donc plus à proprement parlé un établissement bilingue mais il s'en rapproche par le fait que tous les élèves sont égyptiennes et majoritairement de langue maternelle arabe. Il peut être comparé à un lycée international car toutes les élèves bénéficient d'un enseignement dans une langue étrangère, le français, dans presque toutes les matières, par des enseignants natifs de cette langue, exception faite des professeurs de langues étrangères aux deux premières citées. Cette « Section française » est née de la volonté des parents d'élève qui aspiraient à donner à leur fille une double culture. Ces derniers ont été suivis par une administration éclairée au sein du Collège en la personne de Sœur Geneviève de Thélin et de la conseillère pédagogique Melle Manal Guindi et entourés et conseillés par les Attachés de Coopération pour le français du Centre Français de Culture et de Coopération du Caire, comme Mme Françoise Mousny et M. Jean-Pierre Vidal et

M. Erick Garnier. Cette dernière a contribué financièrement à la mise en place du projet, à sa pérennisation et à son homologation par la France, et à présent à son développement dans d'autres collèges, par un accompagnement réactif et volontaire aux différents problèmes administratifs mais aussi culturels qui n'ont pas manqué de se poser lors de cette ouverture. Je terminerai cette présentation en notant l'implication constante des différentes équipes pédagogiques qui n'est pas sans lien avec la motivation exceptionnelle des deux premières cohortes d'élèves qui ont obtenu des résultats très satisfaisants aux deux premiers Baccalauréats présentés, et ce malgré une maîtrise de la langue française et un système d'enseignement égyptien très éloignés des exigences et des aspects culturels liés au système d'enseignement français, ce que je vais développer ci-après pour ma matière.

Un premier constat sur la manière d'enseigner les mathématiques dans le système égyptien lorsque j'ai pris mes fonctions à mon arrivée : par la lecture du contenu des cinq livrets pour l'année de « troisième préparatoire » et grâce aux quelques discussions avec mes collègues égyptiens et à leurs commentaires des évaluations nationales, il semble que les mathématiques soient bien enseignées aux Collèges du Sacré Cœur de Ghamra et d'Héliopolis à tout le moins, dans le sens où les connaissances enseignées sont globalement conformes avec les programmes français et que nous partageons beaucoup d'objectifs d'apprentissage en classe de troisième ; la seule grande différence, dénoncée par les parents et les enseignants, restent cependant les modalités d'évaluations semestrielles et finales. En effet en géométrie comme en algèbre, les connaissances portent sur une multitude de micros théorèmes sur les triangles semblables, les angles inscrits, des utilisations des identités remarquables très particulières. Les évaluations sont basées essentiellement sur des exercices à énoncés types et la reconnaissance automatique de situations problèmes convenues, des mémorisations minutieuses de démarches dans une foultitude de cas techniques particuliers, des exercices répétitifs de calcul numérique et d'exercices à trous pour les connaissances livresques du cours, le tout, en étant un peu caricatural, ne laissant aucune part à l'imagination ou la recherche. Paradoxalement le théorème de Thalès, les vecteurs et la relation de Chasles (disparue depuis du programme français en troisième), pierres angulaires de nombreux exercices en troisième française sont absents du programme égyptien au profit d'une justification systématique des cas de triangles semblables et des propriétés de proportionnalité de leurs côtés respectifs, l'utilisation des identités remarquables est quasi inexistante et les lignes trigonométriques ne sont vues dans le système égyptien qu'en « première secondaire » laquelle correspond à notre Seconde de lycée. Des points très positifs cependant : le côté similaire des programmes de troisième des deux systèmes et le fait que les élèves acquièrent beaucoup d'expertises en géométrie, de solides bases dans le calcul numérique et une grande aptitude à la mémorisation (des conséquences des évaluations répétitives), toute cette approche m'a permis d'orienter mes interventions en « troisième préparatoire » et mon enseignement en Seconde en développant la compréhension des énoncés à l'écrit, l'oralité et la part de l'imagination dans des situations problèmes et enfin la rédaction et la production d'écrits dans un

français simple. Un autre point essentiel sera la qualité globale du recrutement des élèves, mais cela n'apparaîtra qu'après quelques mois et surtout dans la durée pendant tout le cycle du lycée jusqu'au baccalauréat.

J'ai donc axé mon cours et mes évaluations en « troisième préparatoire » et en Seconde (sachant que j'assurais en troisième une séance hebdomadaire en plus de l'horaire national principalement pour préparer les élèves aux spécificités du Diplôme National du Brevet et un horaire complet en Seconde de lycée français) sur les points suivants :

- la compréhension et le vocabulaire de l'énoncé d'un théorème de cours et l'analyse d'une lecture d'un texte de DNB ou autre par des essais, des conjectures et des tâtonnements (les problèmes de vocabulaire apparaissant souvent dans le français courant employé dans les énoncés, substituant par exemple les mots "drogue" par "stupéfiant", plus que par le vocabulaire mathématique communément acquis)

- la communication écrite ou orale en détaillant bien les démarches et méthodes vues en classe (avec plus de 35 élèves en « troisième préparatoire » l'oral se limitant aux élèves exposant leur solution au tableau ou l'appropriation des connaissances du cours par un énoncé à leur façon devant la classe), par exemple en simulant un coup de téléphone pour transmettre les instructions précises pour construire une figure donnée

- le développement des automatismes liés à un raisonnement en géométrie ou à la découverte d'une utilisation des identités remarquables, d'une démarche systématique dans la mathématisation ou la mise en équation de problèmes divers

- la nécessité de bien s'assurer de sa démarche (développer l'esprit critique) et de reprendre les mots et le sens de la question posée dans la conclusion

enfin sur les écrits demandés périodiquement, mais ceci n'est pas une spécificité de mon enseignement dans une école bilingue, j'ai toujours fait une grande distinction entre :

- les exercices, donnés systématiquement à chaque heure, de présentation ou d'acquisition des nouvelles notions vues en classe

- les Devoirs Maisons, rédigés individuellement mais pouvant être cherchés en commun. Ils introduisent parfois des éléments de cours à venir. L'évaluation des DM porte essentiellement sur la clarté et la précision de la présentation et de la rédaction, du vocabulaire et des graphiques (lesquels DM sont notés et appréciés mais ne rentrent pas dans la moyenne semestrielle)

- les contrôles en temps limités, en alternance avec les DM, permettant d'évaluer le degré des connaissances et de savoir faire de chaque élève.

En ce qui concerne les classes de Premières et de Terminales et dans le domaine des insatisfactions ou des regrets :

- je n'ai pu utiliser la salle informatique et un logiciel type tableur qu'avec les élèves de spécialité de la série ES (un petit groupe) et jamais en série S, faute de temps pour le cours traditionnel!

- nous avons eu, toutes disciplines confondues, à combattre chez certaines élèves les coutumes locales bien établies dans le système scolaire égyptien, consistant à s'absenter un nombre de jours excessifs pour faire des révisions avant le "Bac" et même le "Bac Blanc", à faire appel à la mémorisation d'exercices types pour palier une compréhension imparfaite, à avoir recours à la multiplication d'exercices similaires à défaut de savoir reconnaître et appliquer une démarche ou un raisonnement construit

- nous n'avons que très rarement pu faire bénéficier de cours de soutien supplémentaires aux élèves éprouvant des difficultés passagères dans une notion nouvelle, leur emploi du temps étant sans "trou" (toutes les remédiations se sont faites en classe entière ou par demi groupe, par exemple pour bien reprendre les "suites" en terminale, série ES, ou bien comprendre la "partie géométrique" des Complexes en série S)

- nous avons entretenu des liens privilégiés avec le Lycée français du Caire au travers de contacts avec des professeurs tuteurs dans certaines disciplines et/ou de collègues de sa discipline, en participant à des « Bac Blancs » élaborés en commun et passés sur le lieu même du Lycée français dans les conditions de l'examen final. Nous déplorons cependant une absence totale d'échange avec les collègues égyptiens du « secondaire » , niveau lycée, de notre propre Collège du Sacré Cœur, chaque section faisant certes quasiment le même programme en mathématiques en parallèle mais les évaluations demeurant toujours très éloignées dans leur modalités (ceci expliquant peut-être cela, mais surtout lié au manque de temps des deux côtés en classes d'examen!)

Le projet entre donc dans sa cinquième année, avec une troisième cohorte d'élèves qui se préparent au Baccalauréat français en série S et ES. Avec les résultats antérieurs très satisfaisants tant globalement (avec 7 mentions TB et 15 mentions Bien sur 40 candidats, toutes séries confondues) qu'en mathématiques (avec 10,9 de moyenne sur 23 élèves en série S et 15,2 de moyenne sur 13 élèves en série ES à la session du 'Bac 2008") la « Section » semble bien lancée, comme je l'ai déjà évoqué, grâce à un très bon recrutement initial, à une motivation exceptionnelle et sans faille des élèves, ainsi qu'aux équipes pédagogiques qui n'ont pu que répondre positivement et avec grand plaisir aux sollicitations diverses. Il reste que ce projet est et doit rester un domaine d'excellence et par là même limité. Cette « Section Baccalauréat français », comme les écoles européennes ou internationales, se doit d'être élitiste pour renouveler une élite francophone en Egypte.

Fait au Caire, le 30 novembre 2009.