

LES MATHÉMATIQUES AU LYCÉE MAURICE ELIOT

Classes de seconde

I- Nouvelles structures des secondes en mathématiques

Les classes de secondes sont réparties en quatre groupes A, B, C et D.

Dans chaque groupe A, B et C, 3 sous-groupes, équilibrés et équivalents, d'une vingtaine d'élèves seront constitués sur la base des résultats du test d'entrée organisé le jeudi 1^{er} septembre.

Secondes	4 et 6			2 et 5			3 et 7			1	
Groupe	A			B			C			D	
Sous-groupe	A ₁	A ₂	A ₃	B ₁	B ₂	B ₃	C ₁	C ₂	C ₃	D ₁	D ₂
Professeurs	M Assi M Le Bellego M Gueye			M Andriana Mme Goasdoué Mme Zientara			M Le Bellego M Qriouet M Assi			M Andriana M Gueye	
Horaires	4 heures de cours par semaine + ¾ d'heure d'accompagnement personnalisé									4 heures de cours ¾ d'heure d'AP	

Ces sous-groupes pourront être changés en début d'année si nécessaire.

Pour des raisons pédagogiques, seuls les professeurs de mathématiques pourront décider des listes d'élèves de chaque sous-groupe.

Aucune demande de changement pour convenances personnelles ne sera acceptée.

La **progression** (programme) sera commune à tous les groupes et les évaluations seront identiques (ou équivalentes) dans la mesure du possible.

Utilisation des heures **d'accompagnement personnalisé (AP)** :

Groupe	A		B		C		D
Professeurs	M Gueye M Le Bellego		M Andriana Mme Zientara		M Assi M Le Bellego		M Andriana
AP	¾ d'heure	¾ d'heure	¾ d'heure	¾ d'heure	¾ d'heure	¾ d'heure	¾ d'heure

Les groupes d'AP seront faits en fonction des activités programmées.

Première partie de l'année (de septembre à décembre inclus):

- remise à niveau
- prise en compte des difficultés et des lacunes
- calcul algébrique
- TICE

Deuxième partie de l'année (de janvier à juin):

Dans l'organisation des groupes d'AP seront pris en compte les vœux d'orientation des élèves pour une meilleure préparation aux différentes sections (le programme de maths étant très différent d'une section à l'autre.)

II- Matériel de mathématiques

- **deux cahiers** grand format 100 pages
un cahier pour le cours, les méthodes et savoir-faire ;
un cahier pour les exercices, activités, AP et autres.
- **feuilles doubles grand format (A4)** pour les contrôles de synthèse.
- **compas et règle.**
- **livre de seconde.**
- cahier d'activités : **Algorithmique** (chèque à l'ordre du FSE).
- **calculatrice graphique** type lycée (**Casio graph 35+** avec touche EXAMEN par exemple).
Les exemples seront expliqués en cours avec cette calculatrice.
- **pochette** pour conserver contrôles, devoirs, activités, documents.

Dans les programmes de mathématiques actuellement en vigueur, la calculatrice type lycée est obligatoire dès la seconde. Au baccalauréat, une part de plus en plus importante des points est attribuée à des questions nécessitant l'utilisation de la calculatrice.

Conformément au programme officiel, des contrôles avec calculatrice type lycée seront donnés en seconde dès le début du mois d'octobre. Des points seront spécialement attribués à des questions où l'utilisation de la calculatrice sera nécessaire. L'entraînement sur trois ans est important pour maîtriser toutes les techniques avec calculatrice.

III- Travail en cours

Assiduité et ponctualité

Tout élève arrivant en retard (c'est-à-dire quand la porte de la salle est fermée) ne sera pas accepté en cours. En effet, on ne peut accepter qu'un défilé d'élèves arrivant les uns après les autres, perturbent le cours pendant 10 minutes.

Tout élève ayant été absent doit rattraper, dans la semaine, tous les cours faits en son absence. De plus, il doit avoir demandé le travail à faire à ses camarades.

Matériel

Tout élève n'ayant pas son matériel ne sera pas accepté en cours.

IV- Travail personnel à la maison

Apprentissage du cours

Pour chaque cours de mathématiques, le cours doit être appris par cœur, le soir même.

Les exemples faits en classe doivent être refaits par écrit.

Il faut aussi réciter les définitions, propriétés et théorèmes.

Les exercices à faire à la maison

Chaque semaine, il y aura des exercices à la maison sur le chapitre étudié en cours.

Ces exercices obligatoires devront être soigneusement rédigés dans le cahier d'exercices.

Ils porteront obligatoirement sur des méthodes expliquées avant en classe, il sera donc impossible pour tout élève suivant normalement les cours de ne rien faire en prenant comme excuse: «je n'ai rien compris ».

Pour réussir en mathématiques, il est absolument nécessaire de s'entraîner.

C'est le but de ces exercices hebdomadaires.

Le professeur se réserve le droit de vérifier les cahiers d'exercices et de cours à n'importe quel moment de l'année.

Les révisions de contrôles

Les contrôles de synthèse seront programmés **au moins une semaine à l'avance**. Il faudra donc s'organiser pour revoir le ou les chapitres correspondants plusieurs fois, à l'avance de façon à pouvoir poser des questions aux professeurs.

Utilité du travail à la maison

Alain Connes est un des plus grands mathématiciens actuels, il a eu la médaille Fields en 1982. Jean Pierre Changeux est un spécialiste des neurosciences. Ils ont écrit ensemble un livre « **Matière à pensée** », où ils ont étudié les objets mathématiques et le fonctionnement du cerveau. Ils ont réfléchi sur la manière dont le cerveau assimile une nouvelle théorie.

« AC: Quand un mathématicien travaille sur un domaine ni trop difficile ni trop étendu, il se peut qu'il parvienne à maîtriser une technique précise. Les mathématiques étant très abstraites, il peut croire cette maîtrise éternelle, et avoir le sentiment qu'il n'est plus nécessaire de travailler pour pouvoir la retrouver à tout moment. Comme ton livre m'a permis de le comprendre, ce savoir-faire est probablement localisé dans une zone très précise du cerveau: si le système de neurones correspondant n'est pas excité de temps en temps par l'utilisation, il dépérit.

JPC : Donc, il existe une matérialité de la trace constituée par l'expérience mathématique passée.

AC: Exactement. Il est nécessaire, de temps en temps, d'ouvrir un tiroir fermé depuis des années. Sinon l'inutilité apparente de son contenu entraîne sa destruction progressive. »

Ce bref extrait montre clairement l'importance et la nécessité du travail personnel en maths. L'entraînement est obligatoire, il doit être approfondi, très régulier et intensif.

V - Evaluations

Contrôles de cours

Ces contrôles très courts porteront sur l'apprentissage du cours.

Ils pourront avoir lieu à n'importe quelle séance et vous ne serez pas toujours prévenus à l'avance puisque le cours, par principe, doit être appris.

Contrôles de synthèse

Ces contrôles sont les plus importants car ils permettront d'évaluer le niveau atteint.

Ils porteront sur un ou plusieurs chapitres déjà étudiés.

Moyenne

La moyenne trimestrielle est obtenue en effectuant la moyenne de quatre notes ; les trois contrôles de synthèse et la note de contrôle de cours.

Cette dernière est la moyenne des notes de contrôles de cours. Elle a la même pondération qu'un contrôle de synthèse.

NOM de l'élève :

Signature de l'élève:

Signature des parents :