

LES MATHÉMATIQUES EN MP

PRÉSENTATION DU PROGRAMME ET DES MÉTHODES DE
TRAVAIL

3 domaines au programme

- L'algèbre :
 - générale (groupes, anneaux, corps)
 - linéaire (réduction algébrique et réduction géométrique)
 - bilinéaire (produit scalaire, espaces préhilbertiens et euclidiens)

3 domaines au programme

- L'analyse :
 - fonctions de la variable réelle à valeurs réelles : révision, intégrale généralisée, suite et séries de fonctions.
 - fonctions de la variable réelle à valeurs vectorielles : généralisation de la dérivation
 - fonctions de la variable vectorielle à valeurs réelles ou vectorielles : généralisation de la continuité, topologie (compacité, connexité, convexité)

3 domaines au programme

- Les probabilités :
 - révisions des probabilités finies. Généralisation aux probabilités discrètes infinies.
 - Fonctions génératrices.
 - Convergences et comportements asymptotiques (loi des grands nombres)

Travail en classe

- 5-15min de bilan de la séance précédente (interrogation orale ou écrite)
- Ne pas copier un énoncé qui est déjà sur la synthèse de cours, mais ÉCOUTER attentivement tous les commentaires (et les noter sur le classeur ou en marge)
- CHERCHER les exercices en classe et AVANCER dans les exercices du même type
- se porter volontaire pour corriger au tableau
- les 5/2 sont invités à proposer des démonstrations des théorèmes au tableau !

Travaux obligatoires à la maison

- Travaux obligatoires :
 - Relire les cours précédents
 - Préparer des questions, des commentaires et un résumé du cours précédent (5 minutes de questions orales en début de chaque cours)
 - Apprendre toutes les démonstrations sauf avis contraire
 - Relire les chapitres précédents
 - Faire les exercices en temps libre de la semaine
 - Faire un rapport de khôlle (à l'écrit) pour toute note orale en dessous de 13/20

Travaux facultatifs à la maison

- Travaux facultatifs à faire dans cet ordre et en fonction de son niveau :
 - Chercher les problèmes en temps libre
 - Anticiper le cours du lendemain en lisant le polycopié, en apprenant les définitions et les théorèmes et en préparant des commentaires ou des questions
 - Chercher et apprendre des exercices supplémentaires corrigés donnés sur le site internet
 - Chercher des exercices ou des sujets de concours, les corriger au tableau face à la classe avec mon accord
 - Me demander des références bibliographiques pour aller plus loin que le cours

Temps de travail et temps de repos

- Anticiper les devoirs et les khôlles : ne jamais travailler la veille !
- Ne jamais se coucher après minuit.
- Se lever toujours de plus en plus tôt et commencer à travailler autour d'une tasse de thé ou de café 'à la fraîche'...

Temps de travail et temps de repos

- 12h de cours de mathématiques dans la semaine \Leftrightarrow au moins autant d'heures de mathématiques à la maison.
- Prévoir une demi journée de détente le week-end.
- S'interdire toute deuxième demi journée de détente supplémentaire.
- En cas de fatigue ou de frustration, alterner les matières.

Temps de travail et temps de repos

- **LAST BUT NOT THE LEAST** : enlever la batterie de son téléphone portable et couper le WIFI de son ordinateur pendant les phases de travail !