

Année scolaire 2023-2024

– Consignes estivales pour préparer la rentrée –

MP – 2eme ANNÉE

Mathématiques

Professeur :

M. Bruno HARRINGTON (harrington@lamercei.com)

LIEN vers le programme de mathématiques de la classe de MP

<https://prepas.org/index.php?document=85>

Dans le prolongement de l'année de MPSI, le programme de maths en prépa MP a deux objectifs majeurs :

- **Permettre à l'élève d'acquérir un solide bagage de connaissances**
- **Permettre à l'élève de développer toutes les compétences utiles aux carrières scientifiques.**

Le programme est articulé autour de 3 axes :

L'ALGÈBRE DANS LE PROGRAMME DE MATHS EN MP

En prépa MP, l'algèbre regroupe trois volets. Le premier permet de formaliser les différentes structures algébriques du programme, tandis que le second approfondit les notions d'algèbre linéaire qui ont été abordées en MPSI. Un troisième volet est consacré aux espaces préhilbertiens et endomorphismes des espaces euclidiens.

L'ANALYSE DANS LE PROGRAMME DE MATHS EN MP

Le domaine de l'analyse représente une grande part du programme de maths en MP, avec huit chapitres au total. Les fonctions, les suites et les séries y sont étudiées à un niveau supérieur. On aborde également le calcul différentiel. Plusieurs chapitres permettent de faire un lien avec la géométrie, et aident à la résolution de problèmes issus d'autres disciplines.

LES PROBABILITÉS DANS LE PROGRAMME DE MATHÉMATIQUES EN MP

En prépa MP, les probabilités consistent principalement à étudier les variables aléatoires discrètes, dans le prolongement des variables finies étudiées en MPSI.

Travail d'été

Refaire quelques exercices de MPSI sur les chapitres suivants :

Nombres complexes
Suites numériques
Développements limités

Espaces vectoriels
Matrices et applications linéaires.

Conseil important

L'année de MP est intense, elle est plus courte que la MPSI puisque les concours se déroulent en avril.

Le rythme est plus rapide, la quantité de travail est élevée.

Il est important de se mettre au travail dès le jour 1.

Bonnes vacances à tous et revenez en forme.