

DAEU-B

Programme du Cours de Mathématiques

1. Algèbre

- Manipulation d'expressions algébriques : développement, factorisation,
- Equations et inéquations : premier et second degrés, systèmes.

2. Analyse

2.1 Fonctions

- Etude qualitative : sens de variation, limites,
- Continuité, théorème des valeurs intermédiaires,
- Dérivation, application à la monotonie,
- Intégration : primitives et intégrales,
- Fonctions de référence : fonctions trigonométriques, exponentielle, logarithme.

2.2. Suites

- Raisonnement par récurrence,
- Suites de référence : suites arithmétiques et géométriques,
- Etude qualitative : sens de variation, limites.

3. Probabilités et Statistique :

- Dénombrement,
- Indépendance et probabilité conditionnelle,
- Variable aléatoire discrète,
- Statistique descriptive : moyenne, écart-type, médiane, quantiles.

4. Géométrie dans le plan :

- Equation de droite,
- Vecteurs, produit scalaire.

De manière transversale, les notions suivantes sont également abordées :

- Ensembles et opérations ensemblistes,
- Logique mathématique,
- Mise en équations, modélisation.