

<p style="text-align: center;"><b>MATHEMATIQUES</b> Programme</p>
---

**1) Etudes de fonctions. Continuité et dérivabilité.**

- Fonction continue, fonction dérivable
- Théorème des valeurs intermédiaires
- Calculs de dérivées

**2) Fonctions exponentielles.**

- Etude de la fonction exponentielle
- Fonction  $\exp(u)$
- Equations et inéquations

**3) Limites de fonctions.**

- Limite infinie à l'infini
- Limite finie à l'infini. Asymptote horizontale
- Limite infinie en un réel. Asymptote verticale
- Croissance comparée

**4) Logarithme népérien.**

- Définition et courbe représentative
- Propriétés de la fonction  $\ln$

**5) Intégration.**

- Intégrale d'une fonction continue positive
- Primitive
- Calculs d'intégrales et de primitives. Calculs d'aires

**6) Les nombres complexes.**

- Forme algébrique
- Module et argument. Forme trigonométrique
- Propriétés de calcul et forme exponentielle
- Equation de degré deux
- Calculs de longueurs et d'angles

**7) Conditionnement et indépendance.**

- Probabilités conditionnelles
- Conditionnement et arbre de probabilités