

# **MATHEMATIQUES**

## **ENSEIGNEMENT DE SPECIALITE**

**- EN PREMIERE :**

**SPECIALITE**

**- EN TERMINALE :**

**- SPECIALITE (+ maths expertes) OU MATHS COMPLEMENTAIRES**

# SPECIALITE EN PREMIERE (4 h)

- **ALGEBRE** (Suites, second degré)
- **ANALYSE** (Dérivation, fonction exponentielle, fonctions trigonométriques)
- **GEOMETRIE** (Produit scalaire, orthogonalité, droites, cercles, paraboles)
- **PROBABILITES, STATISTIQUES** (Probabilités conditionnelles, indépendance, dispersion)
- **ALGORITHMIQUE** (Listes)
- **ENSEMBLES ET LOGIQUE** (Union, intersection)

# SPECIALITE EN TERMINALE (6 h)

- **NOMBRES COMPLEXES** (module, argument, forme exponentielle, second degré, Euler...)
- **SUITES ET RECURRENCE** (Raisonnement par récurrence, convergence, suites adjacentes...)
- **FONCTIONS** (Limites, asymptotes, exponentielle, logarithme...)
- **INTEGRATION** (Primitives, IPP, intégrales trigonométriques...)
- **GEOMETRIE SPATIALE** (Vecteurs, isobarycentre...)
- **PROBABILITES** (Lois exponentielle, uniforme et normale, fluctuation)

# MATHS EXPERTES EN TERMINALE (3 h)

(Obligation d'avoir suivi la spécialité de 1<sup>ère</sup>, et de la suivre en terminale)

- **CALCUL MATRICIEL** (Somme, produit, inverse, puissance, systèmes linéaires, suites de matrices, matrices probabilistes)
- **ARITHMETIQUE** (Divisibilité, division euclidienne, nombres premiers, congruences)
- **EQUATIONS DIFFERENTIELLES** (Premier ordre, second ordre à coefficients constants)

# MATHS COMPLEMENTAIRES EN TERMINALE (3 h)

(Obligation d'avoir suivi la spécialité de 1<sup>ère</sup>,  
incompatible avec la spécialité de terminale)

- **SUITES** (résolution de problèmes)
- **FONCTIONS** (limites, exponentielle, logarithme)
- **INTEGRATION** (primitives, IPP, calculs d'intégrales)
- **PROBABILITES** (conditionnelles et continues)

# MATHEMATIQUES ET ORIENTATION POUR LES ETUDES SUPERIEURES

- **Discipline sélective** (Il faut fournir des efforts et travailler régulièrement pour réussir)
- **Discipline généraliste** (Avoir des connaissances en mathématiques est conseillé dans d'autres disciplines : PC, SVT, SES, SI, Info...)
- **Discipline avec débouchés nombreux** (prépas scientifiques, prépas ECE, ECS, PACES, SciencePo, Sciences économiques, Gestion, Informatique, BTS, DUT, Architecture, Finance...et la vie courante !)

# **COEFFICIENTS (total 100)**

- **Français (fin 1<sup>ère</sup>) :  $5+5=10$**
- **Philosophie : 8**
- **Spécialités de Tle :  $16+16=32$**
- **Grand oral : 10**
- **Epreuves communes (6 matières dont spécialité abandonnée en fin de 1<sup>ère</sup>) : 30**
- **Contrôle continu (dont option maths compl. ou expertes le cas échéant) : 10**