

Plan du cours de la Terminale STI2D

Fonctions

Partie F1 : Etudes de fonctions

- **F1.1 : Limites d'une fonction** [FON1-5, FON6, FON7, FON12]
 - 1) Interprétation graphique, Asymptotes
 - 2) Fonctions de références
 - 3) Opérations sur les limites
- **F1.2 : Rappels et compléments sur la dérivation** [FON1-5, FON8, FON9, FON10, FON11, FON12]
 - 1) Dérivées des fonctions de référence.
 - 2) Opérations sur les dérivées.
 - 3) Dérivée seconde d'une fonction.
 - 4) Dérivée et sens de variation.

Partie F2 : Fonctions logarithmes et exponentielles

- **F2.1 : Fonctions logarithmes** [LOG1, LOG2, LOG3, LOG4, FON1-12]
 - 1) Fonction Logarithme népérien.
 - 2) Propriétés algébriques.
 - 3) Fonction de la forme $\ln(u)$.
 - 4) Logarithme décimal
- **F2.2 : Fonctions exponentielles** [EXP1, EXP2, EXP3, EXP4, PUI2, FON1-12]
 - 1) La fonction exponentielle.
 - 2) Propriétés algébriques.
 - 3) Fonction de la forme $\exp(u)$
 - 4) Exponentielle de base a et fonctions puissances
- **F2.3 : Croissances comparées** [PU1]
 - 1) Fonction Logarithme/Fonctions Puissances
 - 2) Fonction Exponentielle/Fonctions Puissances

Partie F3 : Intégration

- **F3.1 : Primitives d'une fonction** [INT1, INT2]
 - 1) Notion de primitive.
 - 2) Primitives des fonctions de références
 - 3) Opérations sur les primitives
- **F3.2 : Intégrales** [INT3, INT4, INT5, INT6]
 - 1) Intégrales et Aires
 - 2) Propriétés de l'intégrale
 - 3) Intégrales et primitives
 - 4) Applications (Aire d'un domaine entre deux courbes, Valeur moyenne d'une fonction sur un intervalle)

Partie F4 : Equations différentielles

- **F4.1 : Equation différentielle du premier ordre** [EQD1, EQD3]
 - 1) Equation de la forme $y' + ay = 0$.
 - 2) Equation de la forme $y' + ay = b$.
 - 3) Unicité de la solution sous condition initiale.
- **F4.2 : Equation différentielle du second ordre** [EQD2, EQD3]
 - 1) Equation de la forme $y'' + \omega^2 y = 0$.
 - 2) Unicité de la solution sous condition initiale.



Suites

Partie S1 : Suites numériques

- **S1 : Limites d'une suite** [SUI1, SUI2, SUI3, SUI4]
 - 1) Limite infinie.
 - 2) Limite finie.

Partie S2 : Suites arithmétiques & géométriques

- **S2 : Suites géométriques** [SUI1-4, SUG1, SUG2, SUG3, SUG4, SUG5]
 - 1) Généralités.
 - 2) Limite d'une suite géométrique.
 - 3) Somme des termes.

Géométrie

Partie G1 : Produit scalaire

- **G1 : Application du produit scalaire à la trigonométrie** [PS1, PS2]
 - 1) Rappels sur le produit scalaire.
 - 2) Formules d'addition.
 - 3) Formules de duplication.
 - 4) Linéarisation.

Partie G2 : Nombres complexes

- **G2 : Forme exponentielle d'un nombre complexe** [NC1, NC2, NC3]
 - 1) Rappels sur les nombres complexes.
 - 2) Ecriture exponentielle d'un nombre complexe.
 - 3) Opérations sur les formes exponentielles.
 - 4) Applications géométriques.

Probabilités & Statistiques

Partie P1 : Loïs de probabilités

- **P1.1 : Loi uniforme** [LP1, LU1, LU2, LU3]
 - 1) Loi uniforme sur $[a, b]$.
 - 2) Espérance et Variance de la loi uniforme.
 - 3) Simulation.
- **P1.2 : Loi exponentielle** [LP1, LE1, LE2]
 - 1) Loi exponentielle de paramètre λ .
 - 2) Espérance de la loi exponentielle.
- **P1.3 : Loi normale** [LP1, LB1, LB2, LB3, LN1, LN2, LN3]
 - 1) Loi binomiale.
 - 2) Approximation de la loi binomiale par loi normale.
 - 3) Loi normale d'espérance μ et d'écart-type σ .

Partie P2 : Echantillonnage et Estimation

- **P2.1 : Intervalle de fluctuation** [IF1, IF2, IF3]
 - 1) Intervalle de fluctuation et loi binomiale.
 - 2) Intervalle de fluctuation asymptotique à 95%.
 - 3) Prise de décision.
- **P1.2 : Intervalle de confiance** [IC1, IC2]
 - 1) Intervalle de confiance au niveau 95%.
 - 2) Comparaison de proportions.

