

PROGRAMME MATH0 – PORTAIL ST

ANNÉE 2024-2025

Le contenu de ce programme se trouve en grande partie dans les programmes de terminales ES et S des années 2019/20. Les 8 thèmes suivants se feront en séances de cours-TD et en séances WIMS.

1. Éléments de logique et théorie des ensembles

- Notion d'ensemble, union, intersection.
- Applications, injectivité, surjectivité.
- Logique élémentaire.
- Raisonnement par récurrence.

2. Calculs dans l'ensemble des nombres réels

- Fractions.
- Inégalités.
- Équations de premier et second degré.

3. Dénombrement

- Listes et nombre d'arrangement.
- Coefficients binomiaux.
- Formule du binôme de Newton.

4. Suites

- Somme, produit, factorielle.
- Suites arithmétiques, suites géométriques.

5. Géométrie dans le plan

- Vecteurs du plan, orthogonalité, bases.
- Droites du plan, équation paramétrique, équation cartésienne.

6. Fonctions usuelles

- Exponentielle, logarithme.
- Limites.

7. Études de fonctions

- Continuité.
- Dérivabilité.
- Représentation graphique.

8. Calcul intégral

- Primitives.
- Intégrales de fonctions continues.

PROGRAMME MATH0 – PORTAIL SV

ANNÉE 2024-2025

Le contenu de ce programme se trouve en grande partie dans les programmes de terminales ES et S des années 2019/20. Les 8 thèmes suivants se feront en séances de cours-TD et en séances WIMS.

- 1. Éléments de logique et théorie des ensembles**
 - Notion d'ensemble, union, intersection.
 - Logique élémentaire, réciproque, contraposée.
- 2. Calculs dans l'ensemble des nombres réels**
 - Fractions.
 - Inégalités.
 - Somme, produit et factorielle.
- 3. Statistiques et unités de mesure**
 - Statistiques descriptives.
 - Unités de mesure, conversion.
- 4. Trigonométrie**
 - Cosinus, sinus.
 - Identités remarquables, factorisation.
 - Équations du second degré.
- 5. Droites du plan**
 - Équation d'une droite.
 - Intersection de droites.
- 6. Fonctions usuelles**
 - Exponentielle, logarithme.
 - Limites.
- 7. Études de fonctions**
 - Continuité.
 - Dérivabilité.
 - Représentation graphique.
- 8. Calcul intégral**
 - Primitives.
 - Intégrales de fonctions continues.