

Première générale. Enseignement de spécialité

Une idée de progression

1. Alg 1 : Le second degré

- Forme factorisée : racines, signe, somme et produit des racines
- Forme canonique : discriminant, factorisation éventuelle, équation du 2nd degré, signe

2. Alg 2 : Généralités sur les suites

- Modes de génération
- Variations, notion de limite

3. Géo 1 : Trigonométrie

- Cercle trigo, radian, enroulement de la droite
- Cosinus et sinus d'un réel, lien avec le triangle rectangle, valeurs remarquables

4. Ana 1 : Dérivation – 1^{ère} partie

- Point de vue local : taux de variation, nombre dérivé, tangente
- Point de vue global : fonction dérivée, dérivée des fonctions usuelles, $(u + v)'$ et $(ku)'$

5. Prob 1 : Probabilités conditionnelles

- Définition, indépendance, arbre pondéré
- Partition, formule des probabilités totales
- Succession de 2 épreuves indépendantes

6. Géo 2 : Produit scalaire

- Définition à partir de la projection orthogonale et de la formule avec le cosinus
- Caractérisation de l'orthogonalité, les différentes formes

7. Ana 2 : Dérivation – 2^{ème} partie

- Formules du produit, de l'inverse, du quotient et dérivée de $x \mapsto g(ax + b)$
- Application aux variations de fonctions : lien entre f et f' , extremums

8. Alg 3 : Suites arithmétiques et géométriques

- Définitions, calcul du terme général, variations, somme des termes

9. Géo 3 : Géométrie repérée

- Vecteur normal à une droite
- Projeté orthogonal d'un point sur une droite
- Equation de cercle

10. Ana 3 : Fonction exponentielle

- Définition, propriétés algébriques, signe, variations, courbe

11. Prob 2 : Variables aléatoires

- Définition, loi de probabilité, espérance, variance, écart type

12. Géo 4 : Applications du produit scalaire

- Développement de $\|\vec{u} + \vec{v}\|^2$ et formules d'Al-Kashi
- Transformation de $\overline{MA} \cdot \overline{MB}$

13. Ana 4 : Fonctions trigonométriques

- Parité, périodicité et courbes