

## Un exemple de progression en 1<sup>ère</sup> spécialité mathématiques.

### 1. Alg1 Equations, Inéquations

Définition d'un polynôme de degré 2. Racines et signe de  $(ax+b)(cx+d)$

### 2. Geo1 Trigonométrie

Cercle trigonométrique

Cosinus et sinus d'un réel

### 3. An1 Dérivation : étude locale

Taux de variation et limite, équation de la tangente

Pente tangente, vitesse instantanée, coût marginal

### 4. Ps1 Probabilités conditionnelles et indépendance

Arbres pondérés. Probabilités totales. Indépendance.

### 5. Alg2 Fonction trinôme

Forme canonique, discriminant, racines, factorisation, signe

### 6. An2 Dérivation : étude globale

Fonction dérivée, fonctions de référence, variations.

Dérivée de  $f(ax+b)$

### 7. Alg3 Généralités sur les suites numériques

Génération de suites. Sens de variation et notion de limite.

### 8. Geo2 Produit scalaire

Définition par la Projection orthogonale et orthogonalité.

Expression  $xx'+yy'$  et expression de  $u.v$  en fonction des normes

### 9. An3 Variations et courbes représentatives de fonction

Tableaux de variations.

Problèmes d'optimisation.

### 10. Geo3 Géométrie repérée

Vecteur normal.

Projeté orthogonal d'un point sur une droite.

Equation de cercle et parabole de  $ax^2+bx+c$ .

### 11. Ps2 Variables aléatoires réelles

Définition. Loi d'une VA et indicateurs.

### 12. An4 Fonction exponentielle

### 13. Alg3 Suites arithmétiques et géométriques

Somme des termes, limites

Modélisations, remboursement emprunt

### 14. Geo4 Produit scalaire : applications

### 15. An5 Fonctions trigonométriques