

# Référentiel Maths 1ère Bac Pro

Statistiques à deux variables quantitatives (A, B, C)
Représenter graphiquement (numérique) avec un nuage de points. Ajustement affine (numérique). Equation réduite d'une droite d'ajustement (numérique). Interpoler ou extrapoler. Coefficient de détermination $R^2$ (numérique). Pertinence d'un ajustement affine.
Probabilités (A, B, C)
Calculer la probabilité d'un événement par addition des probabilités d'événements élémentaires. Evénement contraire, réunion d'événements incompatibles. Tableaux croisés d'effectifs, diagrammes. Probabilité de la réunion, de l'intersection d'événements, ..., $p(A \cup B) = p(A) + p(B) - p(A \cap B)$ Fréquences conditionnelles, probabilité conditionnelle.
Suites numériques (A, B, C)
Générer les termes d'une suite (numérique) Sens de variation d'une suite $U_n = f(n)$ Suite arithmétique : Premier terme, raison. Calculer un terme de rang donné, représentation graphique du nuage de points, ... Somme des n premiers termes d'une suite arithmétique.
Résolution graphique d'équations et d'inéquations (A, B, C)
Résoudre graphiquement $f(x) = g(x)$ Résoudre graphiquement $f(x) > g(x)$
Fonctions polynômes de degré 2 (A, B, C)
Représentation graphique et solutions de l'équation $f(x) = 0$ . Représentation graphique et forme factorisée $a(x-x_1)(x-x_2)$ . Associer une parabole à une expression algébrique de degré 2. Racines et signe d'un polynôme de degré 2 et factorisation. Déterminer la 2 <sup>ème</sup> solution d'une équation du 2 <sup>nd</sup> degré.
Fonction dérivée et étude des variations d'une fonction (A, B, C)
Construire une tangente à une courbe (numérique) Déterminer le nombre dérivé d'une fonction en un point. Equation réduite de la tangente. Formules et règles de dérivation (fonctions de degré inf. ou égal à 2). Etude du signe de la dérivée et sens de variation d'une fonction. Déterminer un extrémum d'une fonction à partir de son sens de variation. Tableau de variation. Etudier la fonction inverse : dérivée, variations, représentation graphique.
Calculs commerciaux et financiers (C)
Calculer le montant d'un capital après n périodes de placement à intérêt simple. Déterminer un taux. Coût de total de production, résultat, coût marginal. Calculer un coût unitaire moyen.
Géométrie dans l'espace (A, B, C)
Représenter un solide usuel (numérique) Exploiter une représentation d'un solide usuel ou assemblage de solides usuels. Section d'un solide (numérique). Construire une section plane passant par 3 points.
Vecteurs du plan (A, B)
Construire un représentant d'un vecteur (direction, sens, norme), vecteurs égaux, opposés, colinéaires. Somme de 2 vecteurs, produit par un nombre k. Coordonnées d'un vecteur (somme de 2 vecteurs, produit par un nombre k, ...) Calculer la norme d'un vecteur.
Trigonométrie (A, B)
Cercle trigonométrique. Angle en radian. Conversions radian, degré. Angles supplémentaires, complémentaires, opposés. Cosinus et sinus d'un angle. (Courbes représentatives, périodicité, ...)
Algorithmique et programmation (A, B, C)
Connaissances du référentiel de 2 <sup>nde</sup> Bac Pro Générer une liste, manipuler des éléments d'une liste, parcourir une liste, itérer, ...