

Référentiel Maths Term. Bac Pro

Statistiques à 2 variables (A, B, C)
Choisir un modèle adapté pour réaliser un ajustement d'un nuage de points. Utiliser un ajustement pour interpoler, extrapoler.
Probabilités (A, B, C)
Représenter par un arbre de probabilités pondérés (noeud, branche, chemin). Probabilité d'un chemin, probabilités totales. Événements indépendants.
Suites numériques (A, B, C)
Calculer un terme d'un rang donné d'une suite géométrique. Premier terme et raison. Représentation graphique du nuage de points. Sens de variation en fonction de la raison. Somme des n premiers termes d'une suite géométrique.
Fonctions polynômes de degré 3 (A, B, C)
Étude de la fonction cube : dérivée, variations, représentation graphique. Fonction polynôme de degré 3 : dérivée, étude, tableau de variation. Nombre de solutions de l'équation $f(x)=c$. Extremum.
Fonctions exponentielles et logarithme décimal (A, B, C)
Représenter graphiquement les fonctions exponentielles $f(x)=q^x$. Propriétés opératoires des exponentielles. Représenter graphiquement la fonction logarithme décimal $f(x)=\log(x)$. Résoudre par le calcul ou graphiquement : $q^x=a$, $\log(x)=a$ et les inéquations correspondantes.
Calculs commerciaux et financiers (C)
Calculer le montant d'un capital placé à intérêts composés. Déterminer la durée n d'un placement d'un capital initial C_0 à un taux t afin d'obtenir un capital donné. Tableau d'amortissement. Taux mensuel équivalent. taux moyen.
Vecteurs (B)
Coordonnées d'un vecteur dans l'espace. Représenter un vecteur dans l'espace. Norme d'un vecteur dans l'espace. Somme de deux vecteurs dans l'espace. Vecteurs égaux, colinéaires.
Trigonométrie (A)
Établir des liens entre le vecteur de Fresnel d'une tension ou d'une intensité sinusoïdale de la forme $a \sin(\omega t + \varphi)$ et la courbe représentative de la fonction qui à t associe $a \sin(\omega t + \varphi)$. Résoudre les équations de la forme : $\cos x = a$, $\sin x = b$ sur l'intervalle $]-\pi, \pi]$ et $\sin(\omega t + \varphi) = c$ sur un intervalle approprié au contexte.
Algorithmique et programmation (A, B, C)
Idem programme de 1 ^{ère} .