

Programme de révision:

Géométrie dans l'espace:

- Savoir placer un point dans le repère dans l'espace.
- Savoir calculer la somme de deux vecteurs;
- Savoir calculer le produit d'un vecteur par un nombre réel.

Soit $A(x_A; y_A; z_A)$ et $B(x_B; y_B; z_B)$

- Savoir calculer la longueur d'un segment à partir des coordonnées des extrémités

$$AB = \sqrt{(x_A - x_B)^2 + (y_A - y_B)^2 + (z_A - z_B)^2}$$

- Savoir calculer les coordonnées du milieu d'un segment

$$\begin{cases} x_M = \frac{x_A + x_B}{2} \\ y_M = \frac{y_A + y_B}{2} \\ z_M = \frac{z_A + z_B}{2} \end{cases}$$

Suites Numériques:

- savoir modéliser un problème à l'aide d'une suite
- Reconnaître une suite arithmétique et ses caractéristiques c'est à dire son premier terme et sa raison;
- Reconnaître une suite géométrique et ses caractéristiques (premier terme et la raison)

Fonctions

- savoir calculer l'image et l'antécédent d'un nombre par une fonction numérique

* algébriquement

* Géométriquement

- Résolution graphique d'une équation;

$f(x) = k$;

- Résolution graphique d'une inéquation:

$f(x) < k$ ou $f(x) > k$ ou $f(x) \leq k$

- Savoir étudier le signe d'une fonction polynôme de degré 2:

* $f(x) = a(x-x_1)(x-x_2)$

* Savoir déterminer la dérivée d'une fonction de degré 2 et de degré 3

Fonction f	Dérivée f'
$f(x) = \text{nombre}$	$f'(x) = 0$
$f(x) = x$	$f'(x) = 1$
$f(x) = x^2$	$f'(x) = 2x$
$f(x) = x^3$	$f'(x) = 3x^2$

- Savoir déterminer les variations d'une fonction
- Savoir déterminer l'équation de la tangente à une fonction en un point A

$$y = f'(a)(x - a) + f(a)$$

Statistiques

- Savoir compléter un tableau croisé d'effectif et ou de fréquence;
- Savoir compléter un tableau des fréquences conditionnelles.
- Savoir calculer une probabilité conditionnelle.

Transformation:

- Savoir construit l'image d'une figure par la translation de vecteur donné;
- Savoir construit l'image d'une figure par la symétrie axiale;
- Savoir construit l'image d'une figure par la symétrie centrale;
- Savoir construit l'image d'une figure par la rotation de A et d'angle θ dans le sens horaire ou anti-horaire.

Perspective et section:

- Savoir représenter un solide en perspective cavalière :

