

Nom : _____

Date : _____

Objectif : s'entraîner sur les trois thèmes annoncés pour le contrôle.

PARTIE 1 - Fonctions et droites

1. Tableau de signes

Une fonction f , définie sur $[-5 ; 6]$, s'annule en $x = -2$ et $x = 3$.

Elle est négative entre ces deux valeurs et positive ailleurs.

Dresser le tableau de signes de f .

x	
signe	

2. Tracer une droite à partir de son équation

On considère la droite d'équation :

$$y = 2x - 5$$

Donner les coordonnées de deux points permettant de tracer cette droite.

3. Retrouver l'équation d'une droite

Une droite coupe l'axe des ordonnées au point d'ordonnée -3

et possède pour coefficient directeur 4.

Donner son équation réduite.

4. Calculer un coefficient directeur

On considère les points A(-2 ; -1) et B(2 ; 7).

Calculer le coefficient directeur de la droite (AB).

PARTIE 2 - Calcul algebrique et equations

5. Equation produit nul

Resoudre l'equation :

$$(x - 6)(x + 3) = 0$$

6. Signe d'un produit

Determiner le signe de l'expression suivante selon les valeurs de x :

$$(x + 1)(x - 4)$$

x	
signe	

7. Developper et reduire

Developper et reduire :

$$(3x - 2)(x + 5)$$

8. Intersection de deux droites

La droite d'equation $y = -2x + 7$ coupe la droite d'equation $y = 1$ en un point d'abscisse x_0 .

Determiner x_0 .

PARTIE 3 - Evolutions en pourcentage

9. Appliquer une augmentation

Un article coutant 120 EUR subit une hausse de 25 %.
Calculer son nouveau prix.

10. Calculer un taux d'evolution

Une association passe de 1 500 adherents a 1 740 adherents.
Calculer le taux d'evolution correspondant, exprime en pourcentage.

11. Evolutions successives

Le prix d'un produit augmente de 10 %, puis diminue de 20 %.
Calculer le taux d'evolution global equivalent a ces deux evolutions successives.

12. Taux d'evolution reciproque

Une quantite a diminue de 25 %.
Calculer le taux d'evolution qu'il faut ensuite lui appliquer
pour retrouver exactement sa valeur initiale.

Rappels utiles

Coefficient multiplicateur : $1 + t/100$ - Evolutions successives : multiplier les coefficients.
Coefficient directeur : $(y_B - y_A) / (x_B - x_A)$ - Produit nul : $AB = 0 \Rightarrow A = 0$ ou $B = 0$.