

CONTRÔLE 12 : FONCTIONS AFFINES 24-03-11-  
Seconde 7, 2010-2011, Y. Angeli

EXERCICE 1.

Un couple, Xavier et Yasmine ont un budget mensuel de 2420 euros. Chacun décide d'y contribuer par une somme proportionnelle son salaire. Yasmine gagne 20% de plus que son conjoint. On note  $x$  la somme investie par Xavier et  $y$  la somme investie par Yasmine.

1. Justifier à partir de l'énoncé que  $x$  et  $y$  satisfont  $\begin{cases} x + y = 2420 \\ 1,2x - y = 0 \end{cases}$ .
2. Quel doit être l'investissement de chacun des membres du couple ?

EXERCICE 2.

Pour chacune des affirmations suivantes, dire si elle est correcte ou pas et **justifier** votre réponse.

1. Le système  $\begin{cases} 2x - 3y = 1 \\ -3,2x + 4,8y = -1,6 \end{cases}$  admet  $(2, 1)$  comme couple solution unique.
2. Dans un repère, les droites d'équation  $y = \pi x + 7$  et  $y = 3,14x - 5$  sont concourantes.
3.  $x^2 > 4$  si et seulement si  $x \in ]2, +\infty[$ .

4. Il existe des fonctions affines  $f$  dont le tableau de signe est

$x$	$-\infty$	$+\infty$
$f$	+	

EXERCICE 3.

Résoudre  $(7 - x)(7x - 2) \leq 0$ .

EXERCICE 4.

Dans un repère orthonormé  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ , soient  $A(-3, 1)$ ,  $B(2, -3)$  et  $C\left(\frac{9}{2}, -5\right)$ .

1. Déterminer l'équation réduite de la droite  $(AB)$
2. Les points  $A$ ,  $B$  et  $C$  sont-ils alignés ?