



Université de Picardie Jules Verne
UFR d'économie et de gestion

Mathématiques

Licence 1 - Semestre 1

Exercices d'entraînement

Feuille 3

Enoncés

Exercice 1

Dans le plan euclidien \mathcal{P} muni d'un repère orthonormal $(O; \vec{i}; \vec{j})$, pour chacun des cas suivants, donner l'équation de la droite (AB) .

- $A(1; 2)$ et $B(2; 5)$
- $A(2; 3)$ et $B(2; 4)$
- $A(-1; -2)$ et $B(7; -2)$

Exercice 2

On suppose que la population d'un bourg est une fonction affine. A partir de 1975, la population diminue de 150 habitants par an, elle était de 2500 habitants en 2005.

- Déterminer la fonction de population P où $P(x)$ est la population de ce bourg en milliers d'habitants l'année x .
- Calculer la population en 2000
- En 2010 on construit une gare TGV dans les environs, et on pense que la population va augmenter de 200 habitants par an. Quelle sera la population en 2020?

Exercice 3

Résoudre les systèmes suivants :

$$(a) \begin{cases} 4x - 3y = 2 \\ 3x - 2y = 3 \end{cases}$$

$$(b) \begin{cases} 2x + 8y = 9 \\ 3x + 12y = 5 \end{cases}$$

$$(c) \begin{cases} 3x - 6y = 3 \\ 4x - 8y = 4 \end{cases}$$

Exercice 4

Résoudre le système suivant :

$$\begin{cases} x + y & = & 2 \\ -x - y + z & = & -3 \\ 2x + 3y + 2z & = & 4 \end{cases}$$

Exercice 5

Résoudre le système suivant :

$$\begin{cases} x + 2y + z = 4 \\ -2x - y + z = -8 \\ 3x - y + 3z = 5 \end{cases}$$

Exercice 6

Résoudre le système suivant :

$$\begin{cases} 2x + y - 3z = 1 \\ 3x - 2y + z = 4 \\ x - 3y + 4z = 3 \end{cases}$$

Exercice 7

Résoudre le système suivant :

$$\begin{cases} x + 2y - z + t = 3 \\ 2x + 5y + z - 2t = 5 \\ 3x - 4y - z + t = -1 \\ x + 3y + 2z - 3t = 3 \end{cases}$$