

Exercice n°1:(6 points)

1) Résoudre dans \mathbb{R}^2 le système suivant : (S)
$$\begin{cases} 2x + 3y = 1300 \\ x + 2y = 800 \end{cases}$$

2) Deux élèves sont entrés dans librairie pour acheter des cahiers et des stylos.

* Le premier élève achète 2 cahiers et 3 stylos et paye 1300 millimes.

*le deuxième achète un cahier et 2 stylos et paye 800 millimes.

On pose **a** le prix d'un cahier et **b** le prix d'un stylo.

a) Déterminer le système qui modélise les données précédentes.

b) En déduire les prix du cahier et celui du stylo.

Exercice n°2 :(8 points)

Soit $(0, \vec{i}, \vec{j})$ un repère orthonormé du plan et un considère les points A (1,-1), B (3,3) et C (-1,-5).

1) Placer les points A, B et C dans le repère.

2) a)Déterminer les composantes des vecteurs \vec{AB} et \vec{AC} .

b) Vérifier que \vec{AB} et \vec{AC} sont colinéaires. Quelle est la conjecture des points A, B et C.

3) a) Calculer AB, OB et OC.

b) En déduire que OAB est rectangle.

4) a)Déterminer les coordonnées du point D tel que OABD soit un parallélogramme.

b) Déterminer les coordonnées du point H centre de OABD.

Exercice n°3 :(6 points)

Soit OACD un parallélogramme de centre O'. On munie le plan d'un repère (O, \vec{OA}, \vec{OD})

1) Déterminer et sans justification les coordonnées des points O, A et D.

2) Ecrire \vec{OC} en fonction de \vec{OA} et \vec{OD} puis en déduire que (1,1) sont les coordonnées du point C.

3) a)Déterminer les coordonnées du point E vérifiant : $\vec{OE} = 2\vec{OA} + \vec{OD}$.

b) en déduire que OAEC est parallélogramme.

Bon Travail