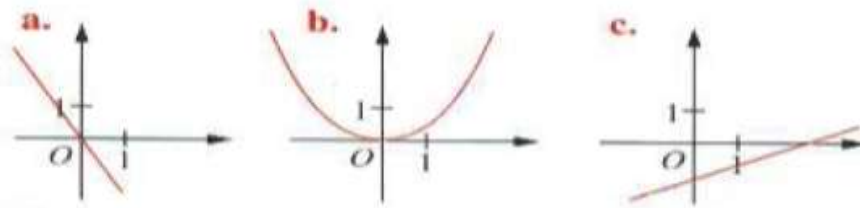


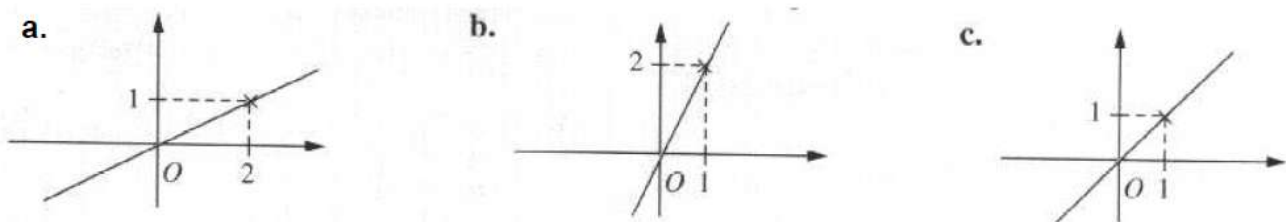
Exercice 1 (7 points)

I) Pour chaque énoncé, on propose trois réponses a, b et c. Une seule est correcte. Laquelle ?

1) Parmi ces graphiques, quel est celui qui représente une fonction linéaire ?



2) La fonction linéaire qui à x associe $2x$ est représentée sur la figure

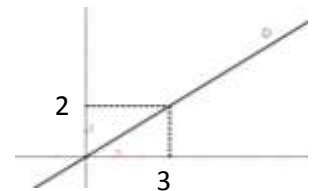


3) Dans le graphique ci-contre, la droite D a pour équation

a. $y = x$

b. $y = \frac{3}{2}x$

c. $y = \frac{2}{3}x$



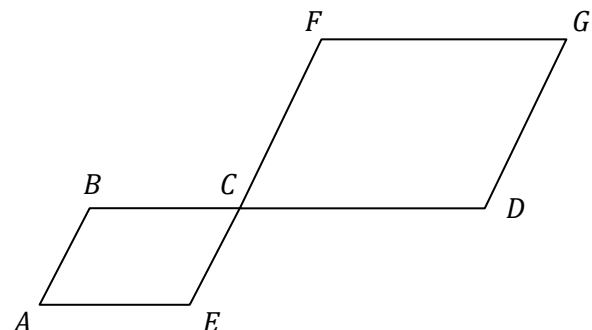
II)

Dans la figure ci-contre :

-ABCE et CDGF sont des parallélogrammes.

-Les points B, C et D sont alignés.

-Les points E, C et F sont alignés.



En utilisant les points de la figure, compléter les égalités suivantes :

$$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \quad ; \quad \overrightarrow{CF} + \overrightarrow{CD} = \quad ; \quad \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} = \quad ; \quad \overrightarrow{AE} + \overrightarrow{CD} = \quad$$

Exercice 2 : (7 points)

Le tableau suivant représente le prix à payer en fonction des communications passées à partir d'un portable.

Durée des communications (en min)	10	25	60	240	480
Prix à payer (en dt)	2	5	12	48	96

- 1) Le prix à payer est-il proportionnel à la durée des communications ? Si oui, en donner le coefficient de proportionnalité.
- 2) Exprimer le prix à payer y en fonction de la durée des communications x .
- 3) Calculer la durée des communications, en heures, si le prix à payer est de 72 dt.
- 4) Calculer le prix à payer si la durée des communications est de 4h30 min.
- 5) Représenter graphiquement cette fonction pour x appartenant à l'intervalle $[0 ; 100]$ dans un repère orthogonal d'unités graphiques : en abscisse : 1 cm pour 10 min ; en ordonnée : 1 cm pour 2 dt.

Exercice 3 (6 points)

- 1) Recopier la figure ci-contre puis construire le point C défini par $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD}$.
- 2) Quelle est la nature du quadrilatère $ABCD$?
- 3)a) Placer le point F tel que $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{BF}$.
b) Montrer que $DCFB$ est un parallélogramme.
- 4) Soit M le point défini par $\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{DA} + \overrightarrow{BA}$.
a) Montrer que $\overrightarrow{DA} + \overrightarrow{BA} = \overrightarrow{CA}$.
b) Construire alors le point M .

