

*Exercice 1 (4 points)*

Résoudre dans IR

1°)  $4 - \frac{3}{2}(1-x) = x$

3°)  $\frac{2x+3}{3} > \frac{x}{2} - \frac{1-3x}{3}$

2°)  $\frac{9x^2-4}{2-3x} = \frac{3}{2}$

4°)  $(2x-1)(3-x) < 2x-1$

*Exercice 2 (3 points)*

1°) Résoudre le système suivant : 
$$\begin{cases} 6x + 4y = 43 \\ 4x + 6y = 37 \end{cases}$$

2°) Nesrine vient de commander 3 pizza fruits de mer et 2 sandwich du coin vert.

Pour cet achat, elle a payé 21<sup>D</sup>500. Soudain elle se ravise et dit au caissier :

– Excusez-moi, je me suis trompé, c'était le contraire. Pouvez-vous me donner une pizza de moins et un sandwich de plus ?

– Bien sûr, répond le caissier.

Il fait l'échange et rend 3 dinars à Nesrine.

Trouver, en justifiant la réponse, le prix d'une pizza et celui d'un sandwich.

*Exercice 3 (8 points)*

I°) Sur la feuille à rendre, on a tracé une droite D qui représente une fonction affine g.

1°) Déterminer graphiquement l'image de 1 par g.

2°) Résoudre graphiquement l'inéquation :  $0 \leq g(t) \leq 8$ 

3°) Exprimer g(t) en fonction de t

II°) Soit f la fonction affine définie par :  $f(t) = 32t - 32$ 

1°) Tracer, sur la feuille à rendre, la droite D' représentation graphique de f.

2°) Déterminer le coefficient directeur de la droite D'.

3°) Déterminer les coordonnées du point d'intersection des droites D et D'.

III°) Trois voyageurs partent d'une même ville dans la même direction.

Un piéton part à 7h du matin à la vitesse de 6 km/h, un cycliste part à 7h30 à la vitesse de 16 km/h et un motocycliste part à 8 h à la vitesse de 32 km/h.

On note t le temps écoulé en heures depuis 7h.

1°)a) Exprimer en fonction de t, la distance parcourue h(t) par le piéton.

b) Quelle est la nature de h ? Représenter h.

2°) Vérifier que

a) pour  $t \geq 0.5$ , g(t) est la distance parcourue par le cycliste.b) pour  $t \geq 1$ , f(t) est la distance parcourue par le motocycliste.

3°) Par lecture graphique, déterminer t lorsque :

a) le cycliste dépasse le piéton

b) le motocycliste dépasse le cycliste

*Exercice 4 (5 points)*1°) a) Construire sur la feuille à rendre le point C défini par  $\overline{AC} = \overline{AB} + \overline{AD}$ .

b) Quelle est la nature du quadrilatère ABCD ?

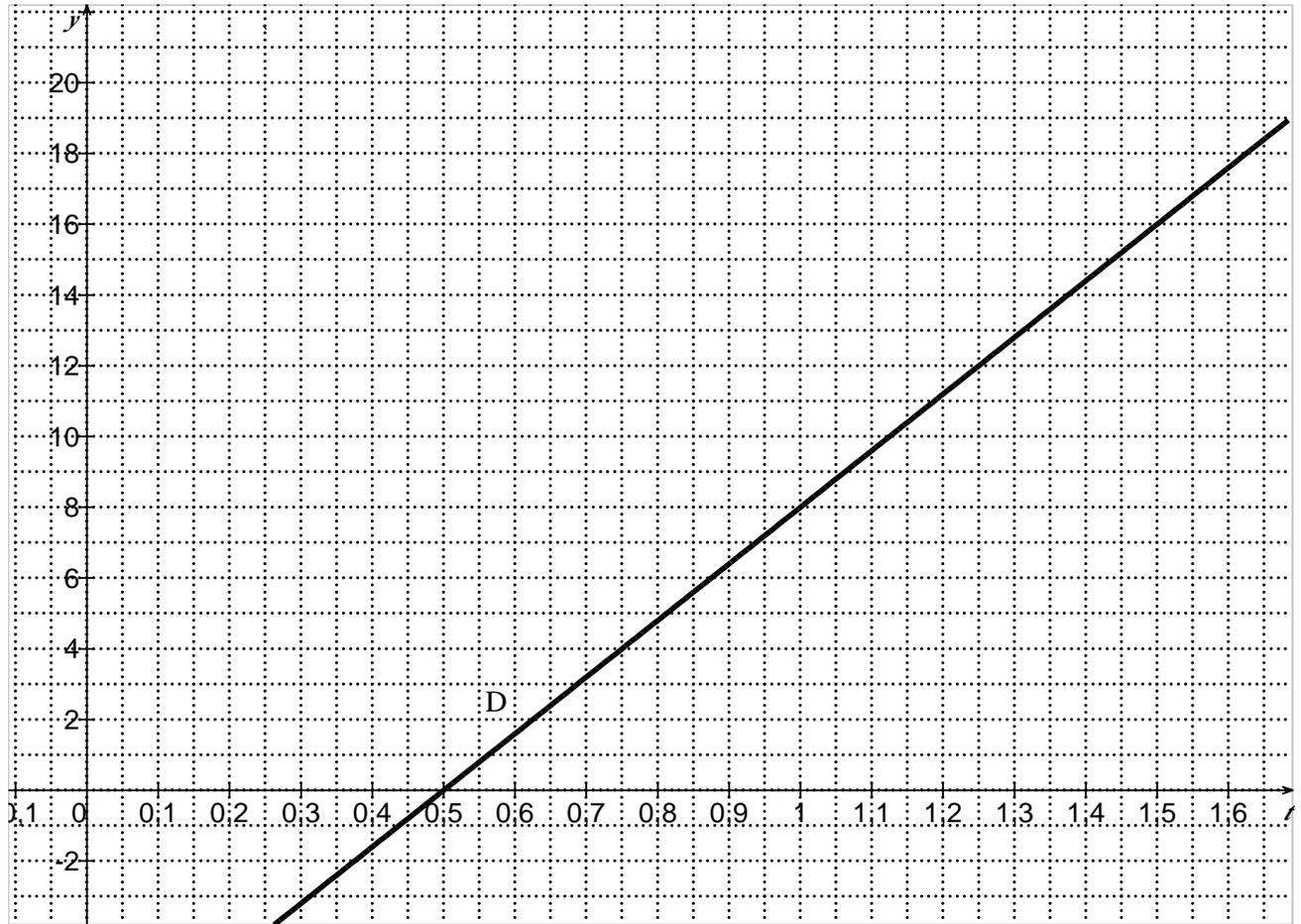
2°)a) Placer les points I et J tels que  $\overline{AI} = \frac{3}{2}\overline{AB}$  et  $\overline{AJ} = 3\overline{BC}$ b) Montrer que  $\overline{IJ} = -\frac{3}{2}\overline{AB} + 3\overline{AD}$ . Exprimer  $\overline{IC}$  en fonction de  $\overline{AB}$  et  $\overline{AD}$ .

c) Montrer que les points I, J et C sont alignés.

# FEUILLE A RENDRE

NOM.....PRÉNOM :.....CLASSE : 1P...

## EXERCICE 3



## EXERCICE 4

