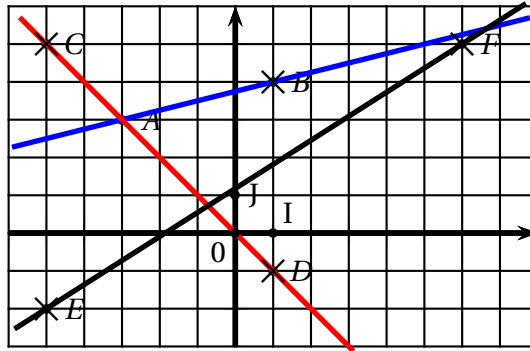


2nde : AP7 (fonctions affines) (séance du 27/11)

Exercice I

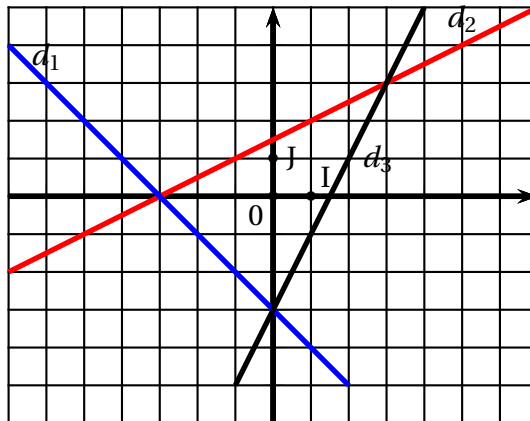
On considère trois droites, représentées ci-dessous dans un repère $(O ; I ; J)$.
 Les points marqués d'une croix ont des coordonnées entières.
 Lire leurs coefficients directeurs.



Exercice II

On considère trois droites, représentés ci-dessous.
 Déterminer les fonctions affines associées.

Indication : commencer par trouver les coefficients directeurs.



Exercice III

On considère les fonctions affines f et g définies sur \mathbb{R} par

$$f(x) = \frac{-3x+4}{7} \text{ et } g(x) = \frac{7x-2}{4}.$$

1. (a) Tracer les courbes représentatives \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g .
 Pour cela, compléter les deux tableaux suivants :

x	-1	6
$f(x) = \frac{-3x+4}{7}$	1	-2

x	-2	2
$g(x) = \frac{7x-2}{4}$	-4	3

- (b) Donner les tableaux de variation de f et g .
2. Résoudre $f(x) = 0$ et $g(x) = 0$ et faire apparaître les résultats sur le graphique.
 3. Résoudre graphiquement l'équation $f(x) = g(x)$.

Exercice IV Brevet Antilles-Guyane 2006

Onagre est un opérateur de téléphonie mobile qui propose les abonnements suivants :

- Abonnement A : abonnement 19 euros, puis 0,30 euro la minute de communication
- Abonnement B : abonnement 29 euros, puis 0,20 euro la minute de communication.

1. Recopier puis compléter le tableau suivant :

Durée (en minutes)	30	45	60	90
Abonnement A en euro				
Abonnement B en euro				

2. Soit x le nombre de minutes et y le prix de la communication à payer en fonction du temps.

On note y_A le prix pour l'abonnement A et y_B le prix pour l'abonnement B.

Exprimer y_A et y_B en fonction de x .

3. Déterminer le nombre de minutes correspondant à un montant de 151 euros pour l'abonnement A.

4. (Sur papier quadrillé)

Dans un repère orthonormé, représenter graphiquement les fonctions affines définies par :

$$f(x) = 0,3x + 19 \quad \text{et} \quad g(x) = 0,2x + 29.$$

On choisira pour unités :

- en abscisse, 1 cm pour 10 minutes
- en ordonnée, 1 cm pour 5 euros.

5. (a) Résoudre l'équation $19 + 0,3x = 29 + 0,2x$.

En déduire le nombre de minutes pour lequel les deux tarifs sont égaux.

(b) Quel est le tarif le plus avantageux si l'on consomme moins d'une heure de communication par mois?

6. (a) Déterminer graphiquement le nombre de minutes dont on disposera pour un montant de 70 euros, si l'on a choisi l'abonnement A.

(b) Retrouver ce résultat par le calcul.