

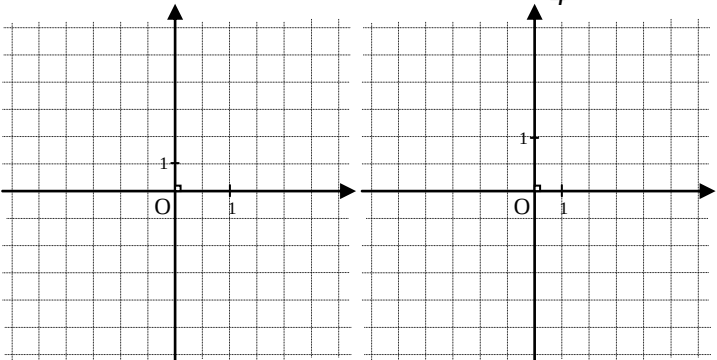
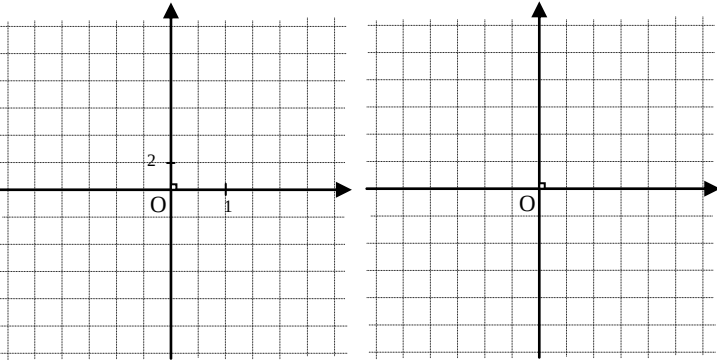
Exercice 27: Intersections de deux affines

à faire en classe	à faire à la maison
1) Dans chaque cas, donner les coordonnées du point d'intersection des deux droites représentant les deux fonctions f et g : a) $f(x) = 2x - 7$ et $g(x) = 5$ c) $h(x) = 2x - 3$ et $i(x) = x + 5$ b) $f(x) = 4 - x$ et $g(x) = -3x$ d) $f(x) = 4 - 3x$ et $g(x) = -x + 7$	2) Dans chaque cas, donner les coordonnées du point d'intersection des deux droites représentant les deux fonctions f et g : a) $f(x) = \frac{2x}{3}$ et $g(x) = -4$ c) $f(x) = 3x - 5$ et $g(x) = 2 - 4x$ b) $f(x) = -2x - 1$ et $g(x) = 4x$ d) $f(x) = \frac{x}{3} + 2$ et $g(x) = 2x - 1$

Exercice 28: Intersections avec les axes

à faire en classe	à faire à la maison
Pour chaque fonction, donner les coordonnées des points d'intersections avec l'axe des abscisses et celui des ordonnées. $f(x) = 3x + 6$ $g(x) = 5 - x$ $h(x) = -4$	Donner les coordonnées des points d'intersections de chaque fonction avec l'axe des abscisses et celui des ordonnées. $i(x) = 7x$ $j(x) = -4 + \frac{1}{2}x$

Exercice 29 : Tracer à l'aide de l'intersection avec les axes

à faire en classe	à faire à la maison
Tracer la représentation graphique des fonctions suivantes, en utilisant les points d'intersection avec les axes $f(x) = -4x + 2$ $g(x) = \frac{x}{4} - 1$ 	Tracer la représentation graphique des fonctions suivantes, en utilisant les points d'intersection avec les axes $h(x) = -5x + 10$ $i(x) = 12 + 2x$ 

Exercice 30 : Situation concrète

Un opérateur téléphonique propose un abonnement mensuel à 15 €. Cet abonnement permet d'obtenir une réduction de 50 % sur l'heure de communication dont le prix sinon est fixé à 12 €.

- 1) Exprimer le prix payé $f(x)$ pour un abonné pour x heures de communication.
- 2) Quel est le prix payé $g(x)$ par un non-abonné ?
- 3) Résoudre algébriquement l'équation $f(x) = g(x)$. Interpréter le résultat obtenu.
- 4) Représenter graphiquement les fonctions f et g . (2 carreaux pour 1 unité sur l'axe des abscisses et 5 unités pour 1 carreau sur l'axe des ordonnées)
- 5) D'après le graphique, déterminer à partir de quel nombre d'heures de communication la prise d'un abonnement permet de réaliser une économie de plus de 15 €.

Exercice 31 : En résumé de tout le chapitre

On donne les fonctions f , g et h définies sur $\mathbb{R}$:

$$f(x) = \frac{x}{2} \quad g(x) = 5 - 2x$$

et $h(x) = x^2 - 3x - 4$

On appelle C_f , C_g et C_h les courbes représentatives des fonctions f , g et h

- 1) a) Déterminer le sens de variation de f et de g
- b) Déterminer le tableau de signe de f et de g

2) a) Déterminer les coordonnées d'un point de C_f , puis tracer C_f sur le graphique ci-contre

b) Tracer C_g sur le graphique ci-contre en faisant apparaître sur le graphique l'ordonnée à l'origine et le coefficient directeur de la fonction g

- 3) a) Résoudre graphiquement l'équation $g(x) < f(x)$

b) Retrouver ce résultat par le calcul

4) Sur le graphique ci-contre on a tracé C_h la courbe représentative de la fonction h

a) Déterminer graphiquement le tableau de variation et le tableau de signe de h

b) On admet que le minimum de h est atteint en $x = \frac{3}{2}$. Calculer la valeur exacte de ce minimum.

c) Résoudre graphiquement $g(x) = h(x)$

