

Bonjour à tous, j'espère que vous allez bien. Faites les exercices ci-dessous.
 Vous corrigerez ensuite avec le correctif.

Chapitre 4 : Intersection de deux fonctions

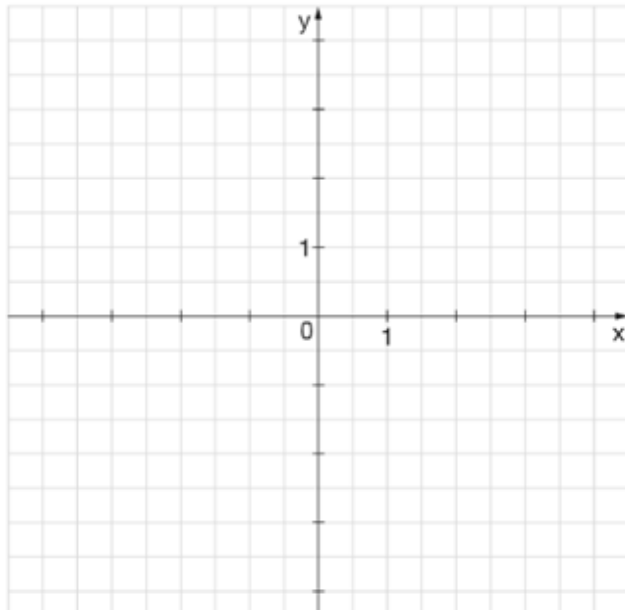
1) Détermine graphiquement les coordonnées du point d'intersection P des deux fonctions f et g.

$$f(x) = -x + 3$$

f	x		
	y		

$$g(x) = 2x - 3$$

g	x		
	y		



P (..... ;)

/6

2) Détermine algébriquement les coordonnées du point d'intersection P des fonctions f et g.

a) $f(x) = 2x + 7$ et $g(x) = -x - 4$

b) $f(x) = 3x - 2$ et $g(x) = 8x - 12$

/6

P (..... ;)

P (..... ;)

3) Une société de transports en commun propose les tarifs suivants :

- **Tarif 1** : ticket ordinaire coûtant 1,5 € par trajet ;
- **Tarif 2** : abonnement mensuel coûtant 6 €, avec utilisation d'un ticket coûtant 1 € par trajet ;
- **Tarif 3** : abonnement mensuel coûtant 25 € et permettant de voyager en toute liberté.

a) Complète le tableau ci-dessous.

	Nombre de trajets	1	4	8	10	14	20
f	Tarif 1						
g	Tarif 2						
h	Tarif 3						

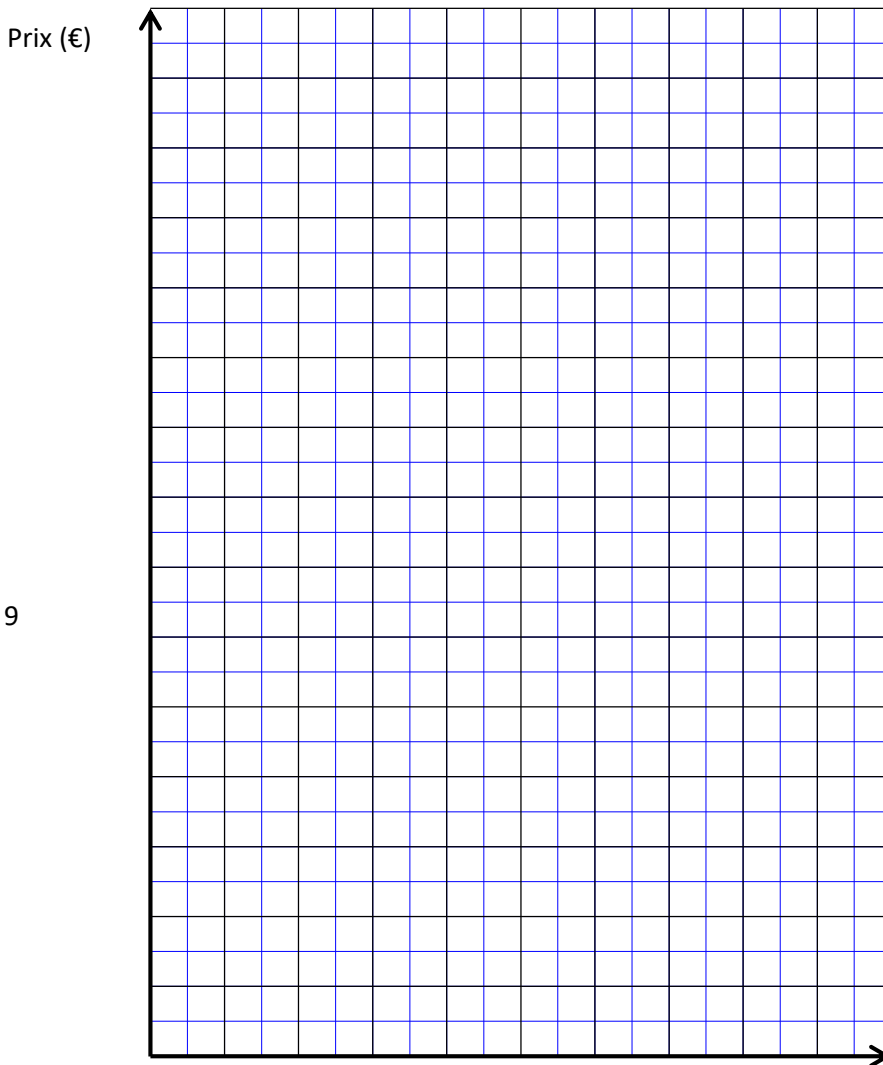
/1,5

b) Détermine les **expressions algébriques** de ces trois fonctions.

Tarif 1 : $f(x) = \dots\dots\dots$ Tarif 2 : $g(x) = \dots\dots\dots$ Tarif 3 : $h(x) = \dots\dots\dots$

/1,5

c) Trace les trois fonctions dans ce repère. N'oublie pas de graduer les axes.



/9

/2

d) Détermine **graphiquement** le prix payé et le nombre de trajets si deux personnes ont payé le même montant pour un même nombre de trajets avec les tarifs 2 et 3.

Prix payé = $\dots\dots\dots$ et nombre de trajets = $\dots\dots\dots$

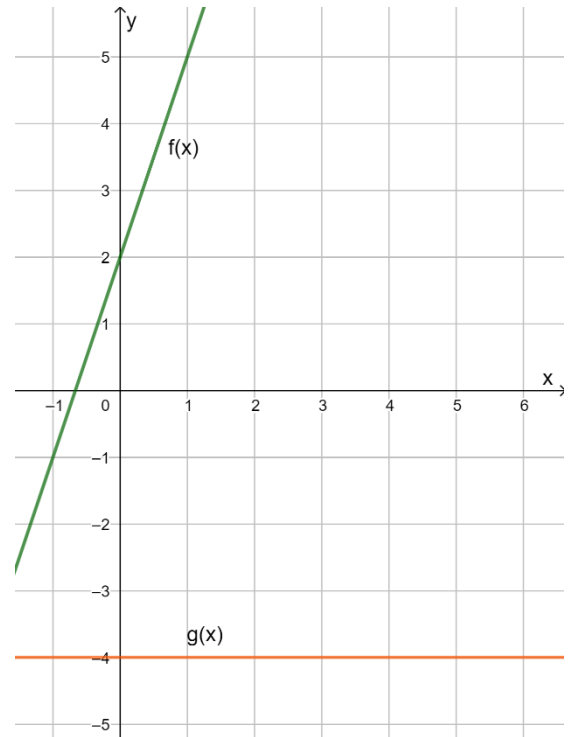
/2

e) Détermine **algébriquement** le prix payé et le nombre de trajets si deux personnes ont payé le même montant pour un même nombre de trajets avec les tarifs 1 et 2.

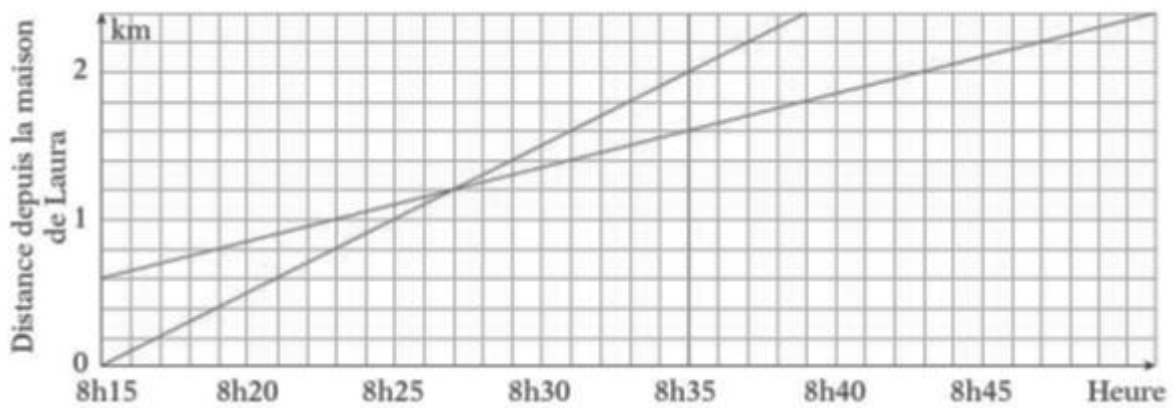
/2

4) Détermine **algébriquement** l'intersection des graphiques des deux fonctions représentées ci-dessous.

/ 4



5) Laura et Manon se dirigent vers leur école. Toutes deux quittent leur maison à 8h15. Laura arrive à l'école avant Manon. Répondre aux questions en se référant au graphique donné.



/ 5

- Combien de temps dure le trajet de Manon ?
- A quelle distance de l'école habite Manon ?
- Qui marche le plus vite, Laura ou Manon ?
- A quelle distance de la maison de Laura se rencontrent-elles ?
A quelle heure ?