

ex 30

a) 1 fois par mois, donc 12 entrées -

tarif 1 100 €

tarif 2 $40 + 12 \times 1 = 40 + 12 = 52$ €

tarif 3 $12 \times 2 = 24$ € $\rightarrow$ tarif le + intéressant

b) Brahim va se faire à la piscine en 1 an

tarif 1 $t_1(x) = 100$ (il paie toujours 100 €, quel que soit x)

tarif 2 $t_2(x) = 40 + 1 \times x = 40 + x$

tarif 3 $t_3(x) = 2x$

c) voir graphique

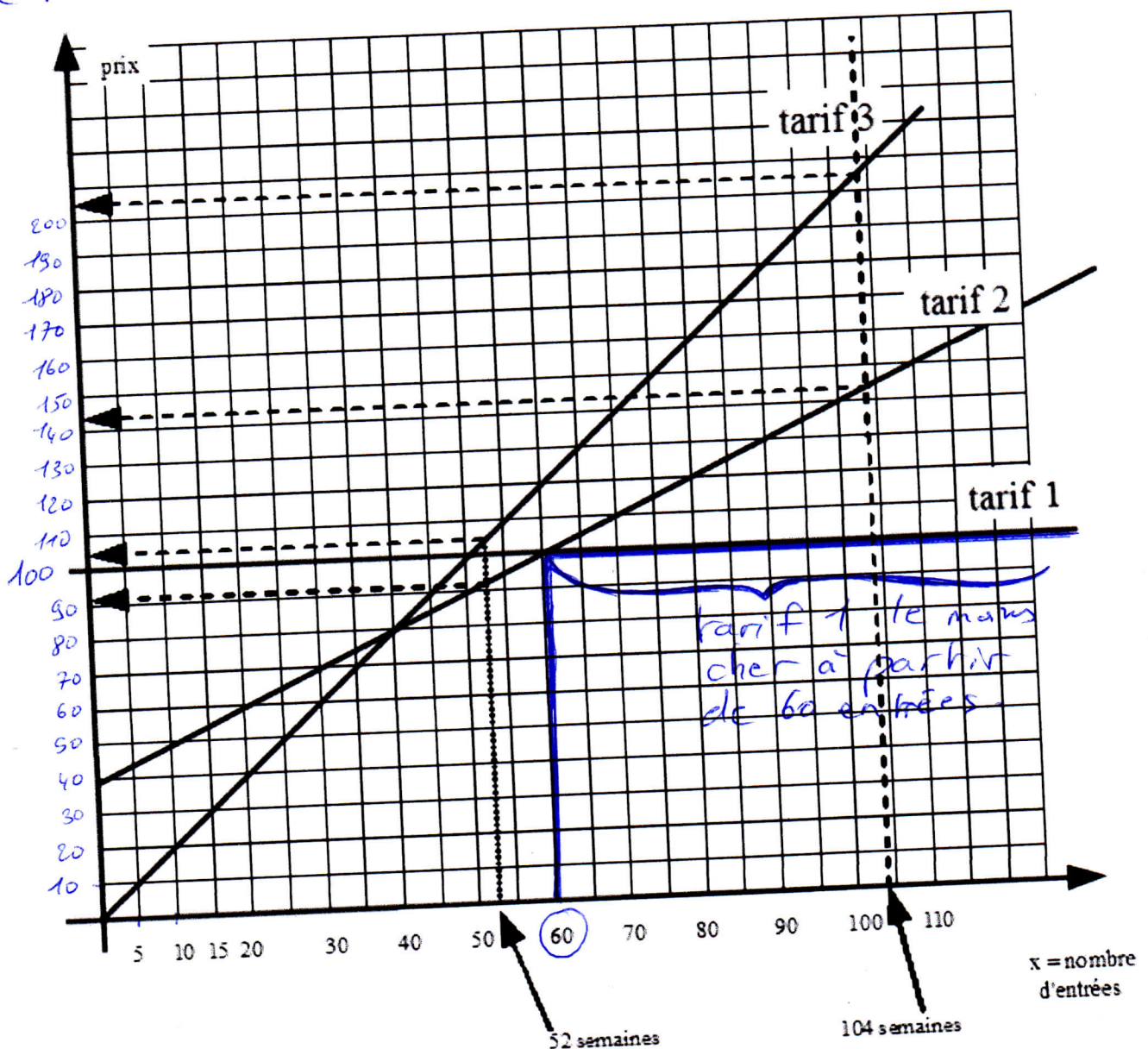
d) 1 fois par semaine $\rightarrow$ 52 entrées (52 semaines dans l'année)

2 fois par semaine $\rightarrow$ 104 entrées

e) pour 52 semaines, on lit environ 92 € pour le tarif 2 $\rightarrow$ plus intéressant
et " 104 € pour le tarif 3

pour 54 semaines, c'est nettement le tarif 1 = 100 € le plus intéressant

f) le tarif 1 est plus intéressant quand "sa droite est le + basse"



ex 32

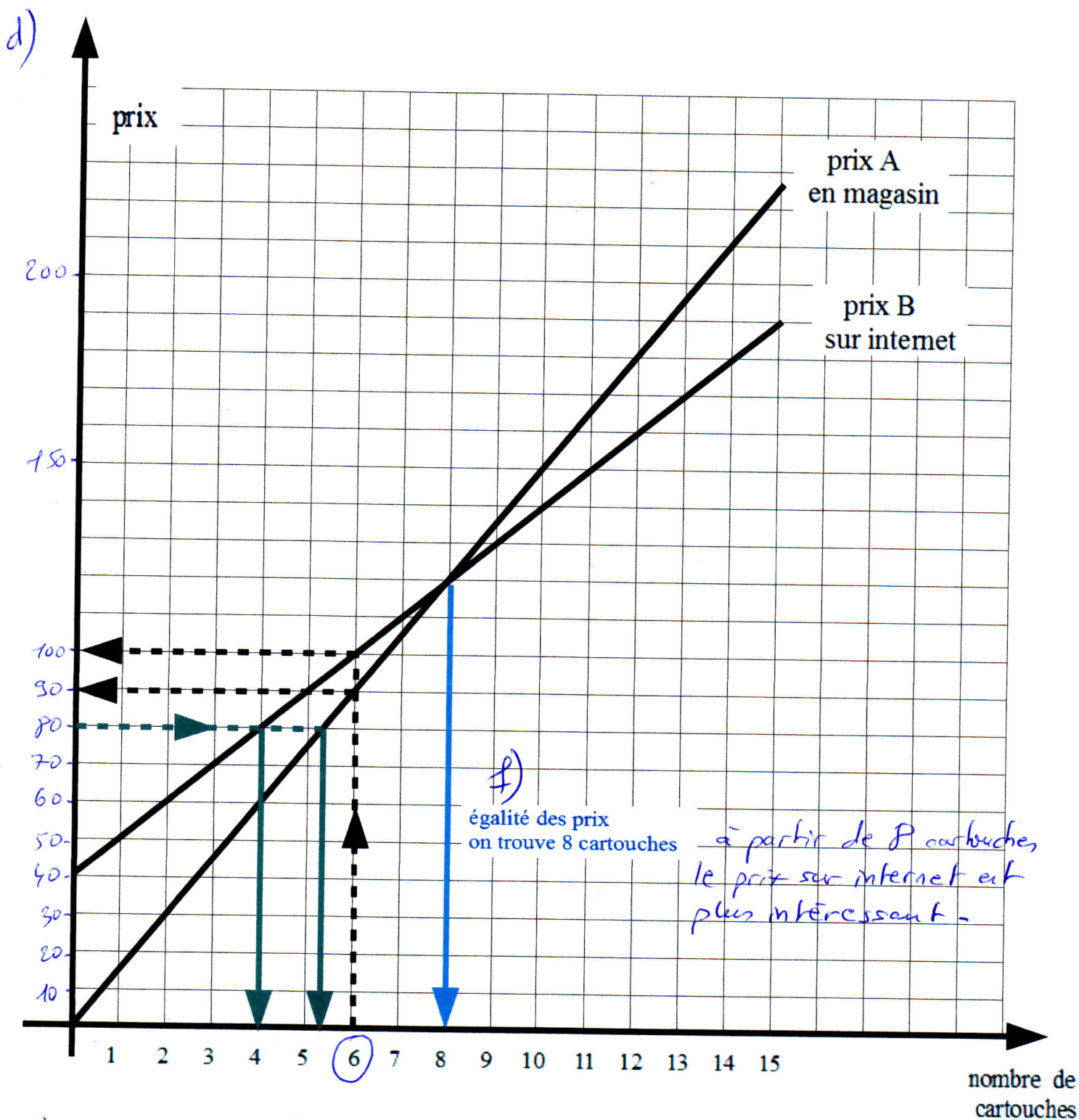
a) nbre de cartouches	2	5	11	14
prix en magasin	30	75	165	210
prix sur internet	60	90	150	180

• magasin : 15 € la cartouche

• internet : 10 € la cartouche
+ 40 € de livraison

b) $P_A(x) = 15x$

c) $P_B(x) = 10x + 40$



e) pour 6 cartouches, graphiquement, le + avantageux est le tarif A (magasin) avec 90 €

Avec 80 €, on peut acheter 5 cartouches en magasin.

30 Tarifs

Brahim décide d'aller régulièrement à la piscine pendant un an. Voici les tarifs proposés :

- tarif 1 : 100 € pour un an, nombre illimité d'entrées ;
- tarif 2 : 40 € d'adhésion par an puis 1 € par entrée ;
- tarif 3 : 2 € par entrée.

a. Quel prix paiera-t-il avec chaque tarif, s'il va à la piscine une fois par mois ? Quel tarif sera intéressant dans ce cas ?

b. On appelle x le nombre de fois où Brahim ira à la piscine. Exprime, en fonction de x , $t_1(x)$ le prix qu'il paiera avec le tarif 1 ; $t_2(x)$ le prix qu'il paiera avec le tarif 2 et $t_3(x)$ le prix qu'il paiera avec le tarif 3.

c. Représente graphiquement ces trois fonctions dans un même repère orthogonal.

d. Combien d'entrées Brahim devra-t-il payer s'il va à la piscine une fois par semaine ? Et s'il y va deux fois par semaine ?

e. Par lecture graphique, détermine le tarif le plus intéressant pour Brahim dans ces deux cas.

f. À partir de combien d'entrées Brahim aura-t-il intérêt à prendre un abonnement au tarif 1 ?

32 Dans un magasin, une cartouche d'encre pour imprimante coûte 15 €. Sur un site Internet, cette même cartouche coûte 10 €, avec des frais de livraison fixes de 40 €, quel que soit le nombre de cartouches achetées.

a. Recopie et complète le tableau suivant.

Nombre de cartouches achetées	2	5	11	14
Prix à payer, en magasin, en euros		75		
Prix à payer, par Internet, en euros		90		

b. On note $P_A(x)$ le prix à payer pour l'achat de x cartouches en magasin. Détermine $P_A(x)$.

c. On note $P_B(x)$ le prix à payer pour l'achat de x cartouches par Internet. Détermine $P_B(x)$.

d. Représente les fonctions P_A et P_B .

e. Utilise le graphique précédent pour répondre aux questions suivantes. (Tu indiqueras par des pointillés les lectures graphiques que tu auras effectuées.)

- Détermine le prix le plus avantageux pour l'achat de six cartouches.
- Sonia dispose de 80 € pour acheter des cartouches. Est-il plus avantageux pour elle d'acheter des cartouches en magasin ou sur Internet ?

f. À partir de quel nombre de cartouches le prix sur Internet est-il inférieur ou égal à celui du magasin ? Explique ta réponse.

5 L'école décide d'acheter un logiciel pour gérer sa bibliothèque. Il y a trois tarifs :

- Tarif A : 19 euros ;
- Tarif B : 10 centimes par élève ;
- Tarif C : 8 euros + 5 centimes par élève.

a. Compléter le tableau suivant.

Nombre d'élèves	100	200	300
Tarif A	19 €	19	19
Tarif B	10 €	20 €	30 €
Tarif C	13 €	18 €	23 €

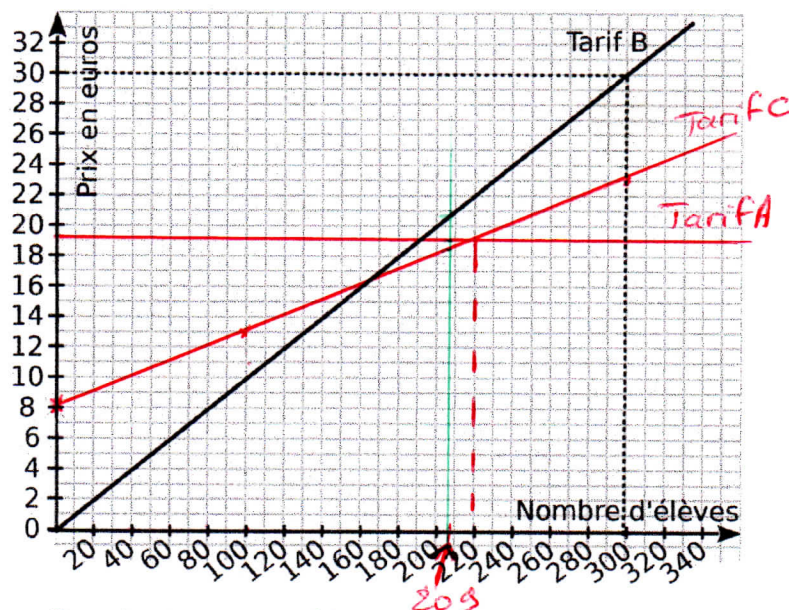
b. Si x représente le nombre d'élèves, entourer la fonction qui correspond au tarif C. *5 centimes = 0,05 €*

$x \mapsto 8 + 5x$ $x \mapsto 8 + 0,05x$ $x \mapsto 0,05 + 8x$

c. Quelle est la nature de cette fonction ?

c'est une fonction affine

d. Sur le graphique ci-dessous, on a représenté le tarif B. Sur ce même graphique, représenter les tarifs A et C.



e. Par lecture graphique, à partir de combien d'élèves le tarif A est-il plus intéressant que le tarif C ? (On fera apparaître sur le graphique les tracés nécessaires à la lecture.)

Tarif A moins cher que le Tarif C à partir de 220 élèves

f. Dans l'école, il y a 209 élèves. Quel est le tarif le plus intéressant pour l'école ?

Pour 209 élèves, le moins cher est le tarif C