

Exercice 2 : problème fonction affine et linéaire.

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.

1. Reproduire et compléter 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		

2. Le nombre de cartouches achetées est noté x .

a. On note P_A le prix à payer pour l'achat de x cartouches en magasin. Exprimer P_A en fonction de x .

b. On note P_B le prix à payer, en comptant la livraison, pour l'achat de x cartouches par internet.

Exprimer P_B en fonction de x .

3. Dans un repère orthogonal (1 cm pour 1 unité en abscisse et 1 cm pour 10 unités en ordonnée) tracer les droites d et d' définies par :

d représente la fonction $x \mapsto 15x$

d' représente la fonction $x \mapsto 10x + 40$

4. En utilisant le graphique précédent :

a. Déterminer le prix le plus avantageux pour l'achat de 6 cartouches. Vous laisserez apparents les traits de construction.

b. Sonia dispose de 80 euros pour acheter des cartouches. Est-il plus avantageux pour elle d'acheter des cartouches en magasin ou sur internet ? Vous laisserez apparents les traits de construction.

5. A partir de quel nombre de cartouches le prix sur internet est-il inférieur ou égal à celui du magasin ? Expliquer votre réponse.