

**MATHEMATIQUES - 3^{ème}**

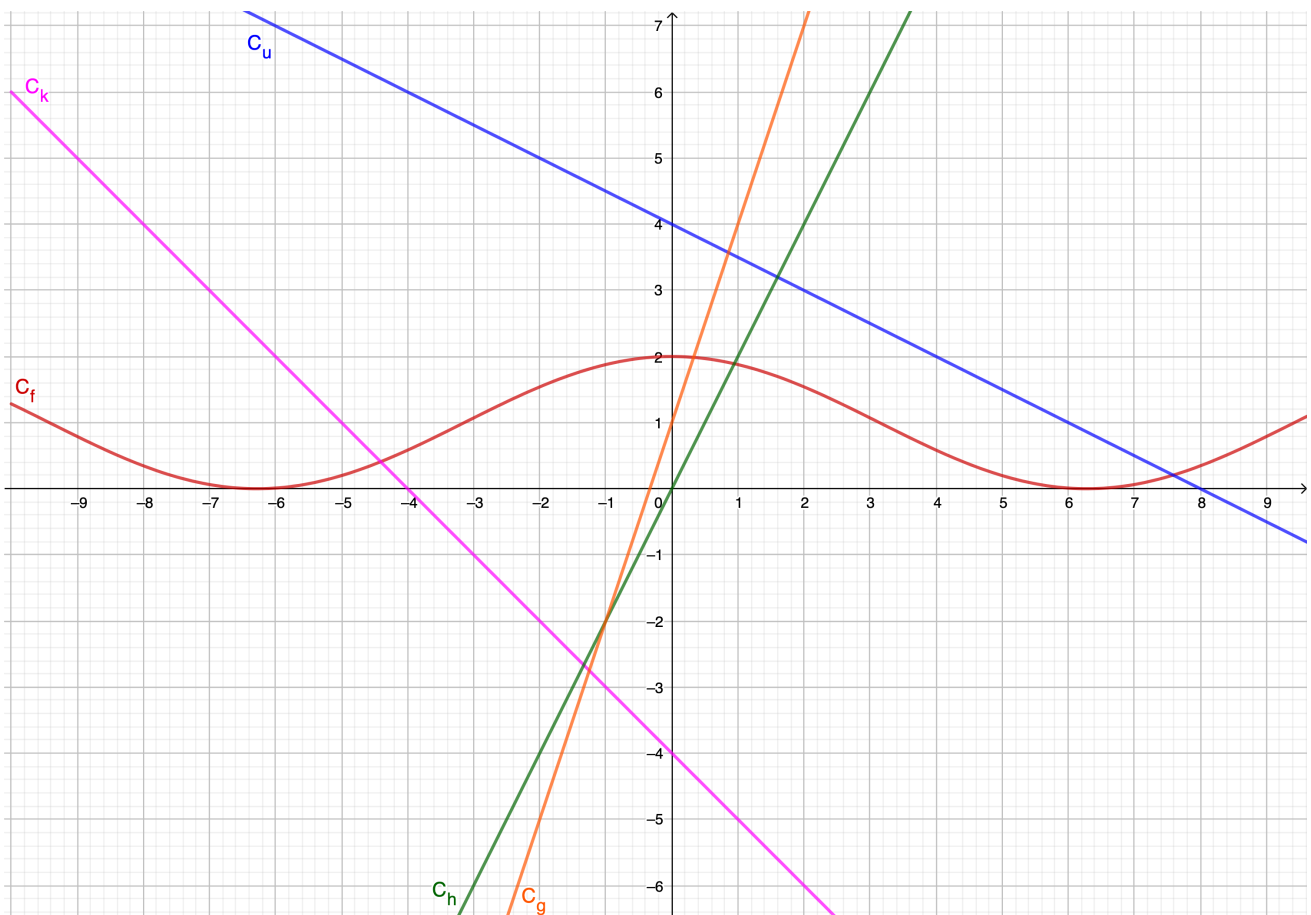
Année Scolaire 2021-2022

Evaluation n°11

Lundi 30 mai 2022

Indications : Durée 50 minutes - calculatrice autoriséeCompétences évaluées : Chercher - Représenter - Raisonner - Calculer**Exercice 1**

On considère cinq fonctions notées f , g , h , k et u dont les courbes représentatives sont schématisées dans le repère suivant :



Question 1 : Donner la nature de chaque fonction (linéaire, affine, ni l'un ni l'autre)

Question 2 : Sans justifier, donner l'écriture algébrique de chaque fonction quand cela est possible.

**Exercice 2**

On considère trois fonctions notées f , g et h telles que $f(x) = 7x - 3$, $g(x) = \frac{-x}{3}$.
Pour la fonction h , on donne $h(-8) = 7$ et $h(4) = 10$.

Question 1 : Déterminer l'accroissement de chaque fonction.

Question 2 : Déterminer l'ordonnée à l'origine de chaque fonction.

Exercice 3

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.

Question 1 : Compléter le tableau situé en document annexe. On n'oubliera pas d'y indiquer le nom et prénom.

Question 2 : Le nombre de cartouches achetées est noté x . On note P_A le prix à payer pour l'achat de x cartouches en magasin. Exprimer P_A en fonction de x .

Question 3 : 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 .

Question 4 : Dans un repère situé en document annexe, tracer les droites (C_f) et (C_g) définies par :
 (C_f) représente la fonction $f(x) = 15x$
 (C_g) représente la fonction $g(x) = 10x + 40$

Question 5 : En utilisant le graphique précédent, déterminer le prix le plus avantageux pour l'achat de 6 cartouches. Vous laisserez apparents les traits de constructions.

Question 6 : Un élève dispose de 80 € pour acheter des cartouches. Est-il plus avantageux pour lui d'acheter des cartouches en magasin ou sur internet ? Vous laisserez apparents les traits de constructions.

Question 7 : A partir de quel nombre de cartouches le prix sur Internet est-il inférieur ou égal à celui du magasin ? Expliquer votre réponse.

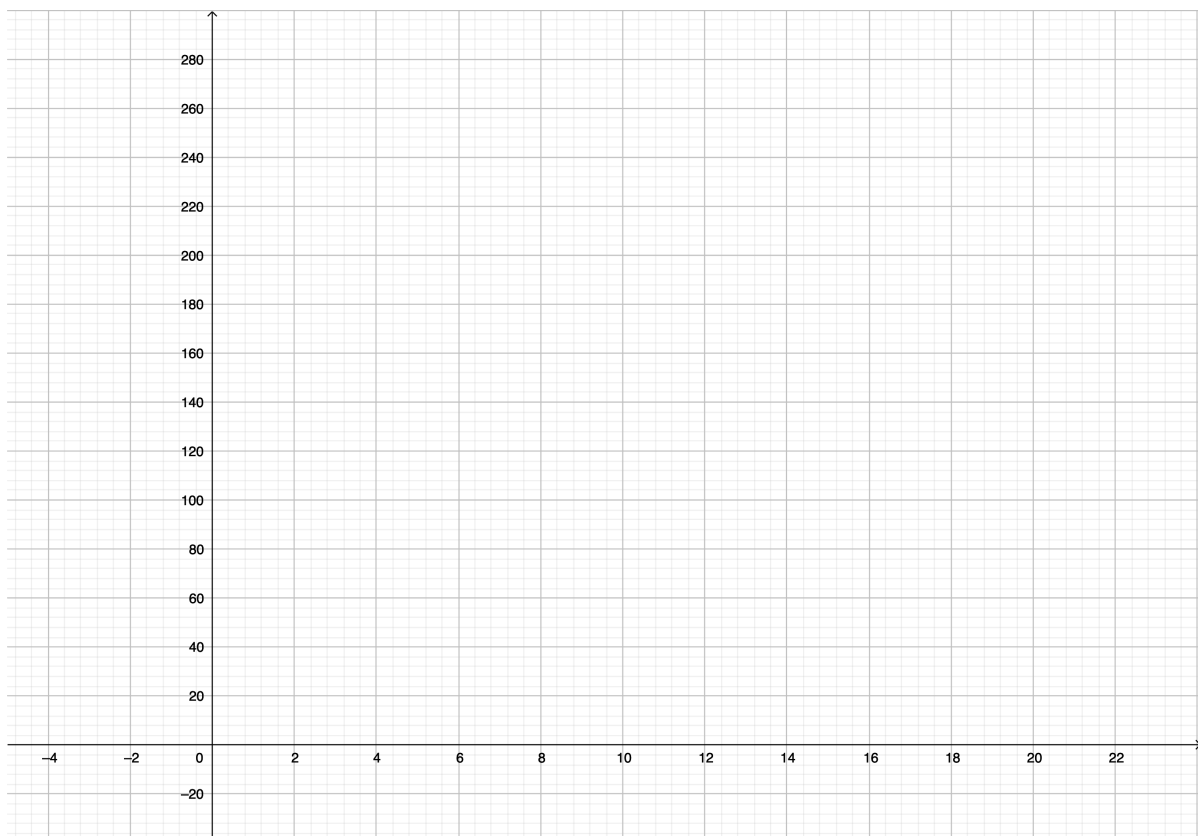


Annexe
A rendre avec la copie

Tableau réponse de l'exercice 3 :

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

Repère pour l'exercice 3 :



NOM :

Prénom :