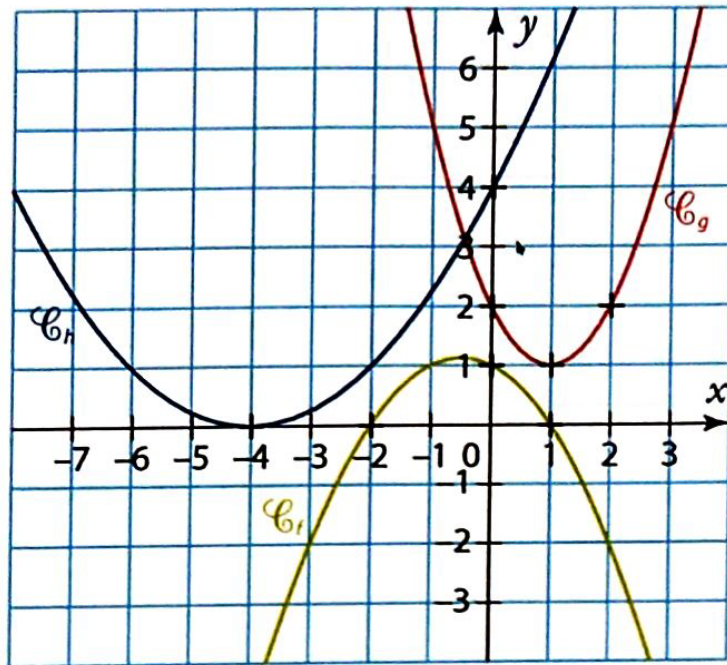


Test n°2 - Second degré - 1ère spé maths

22 septembre 2023 - 15 min

Exercice 1 (5 pts) : Les fonctions f , g et h , polynômes de degré 2 ont été représentées ci-dessous. Déterminer une expression de chacune des fonctions.



$\mathcal{C}_g$ coupe l'axe des abscisses en 2 points $A(-2; 0)$

et $B(1; 0)$ donc $f(x) = a(x+2)(x-1)$

$$\text{or } f(0) = 1 \Leftrightarrow a \times 2 \times (-1) = 1 \Leftrightarrow a = -\frac{1}{2}$$

$$\text{alors } \underline{f(x) = -\frac{1}{2}(x+2)(x-1)}$$

Pour $\mathcal{C}_g$, on lit $S(1; 1)$ le sommet

$$\text{donc } g(x) = a(x-1)^2 + 1$$

$$\text{or } g(0) = 2 \Leftrightarrow a \times 1 + 1 = 2 \Leftrightarrow a = 1$$

$$\text{donc } \underline{g(x) = (x-1)^2 + 1 = x^2 - 2x + 2}$$

Pour $\mathcal{C}_h$, on lit $S'(-4; 0)$ le sommet

$$\text{donc } h(x) = a(x+4)^2$$

$$\text{or } h(0) = 4 \Leftrightarrow a \times 16 = 4 \Leftrightarrow a = \frac{1}{4}$$

$$\text{donc } \underline{h(x) = \frac{1}{4}(x+4)^2}$$