

Durée : 10 min      Calculatrice interdite  
S'il manque de la place pour une question, continuer sur le verso de la page.

Nom et prénom :

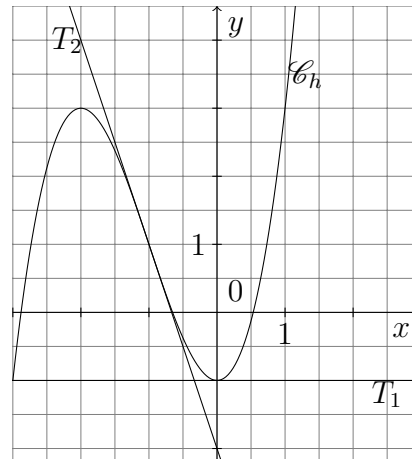
Exercice 1 :

Soit  $h$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$ , dont on donne la courbe représentative  $\mathcal{C}_h$ .

$T_1$  et  $T_2$  sont deux droites tangentes à  $\mathcal{C}_h$  en 0 et  $-1$ .

Répondre aux questions suivantes en utilisant le graphique :

- (1) Lire  $h(-1)$ ;  $h(0)$  et  $h(-2)$ .
- (2) Donner le nombre de solution de l'équation  $h(x) = 0$  et donner un encadrement à  $0,5$  près de chaque solution.
- (3) Résoudre l'équation  $h'(x) = 0$ .
- (4) Déterminer  $h'(-1)$ .
- (5) Donner le tableau de signes de la fonction dérivé  $h'(x)$



Exercice 2 :

Déterminer le tableau de variations sur  $\mathbb{R}$  de la fonction  $f$  définie par :

$$f(x) = \frac{1}{3}x^3 + \frac{3}{2}x^2 + 2x - 10.$$