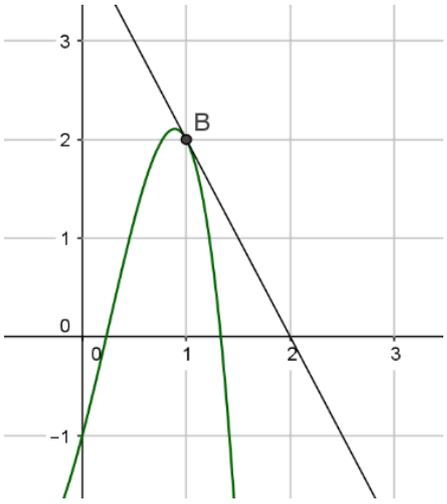
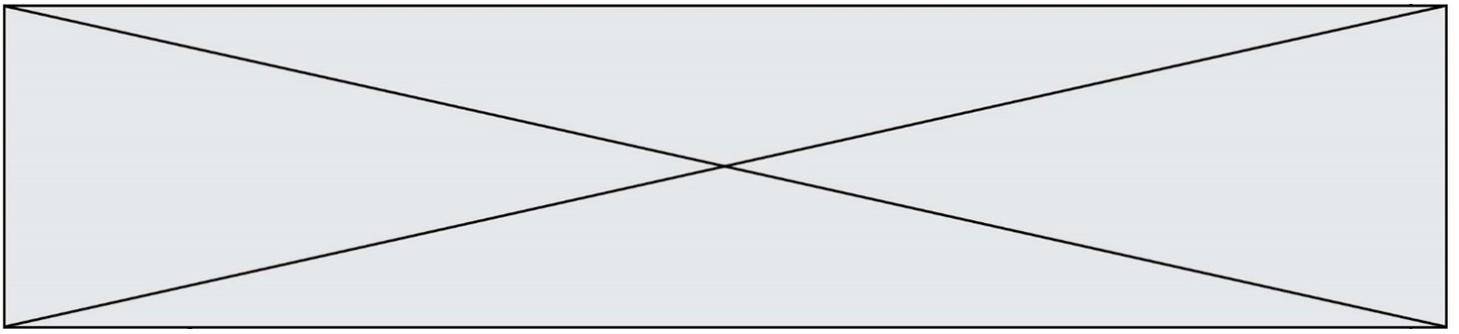


	Question	Réponse
8.	Résoudre dans $\mathbf{R}$ l'inéquation : $2x + 3 < 7 - x$	
9.	On donne ci-dessous la courbe représentative d'une fonction dérivable $h$ . On a tracé la tangente à cette courbe au point B.  <p>Déterminer graphiquement <math>h'(1)</math>.</p>	
10.	Le volume d'un cône de hauteur $h$ et de rayon $r$ est donné par : $V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$ . Exprimer $h$ en fonction de $V$ et de $r$	





### EXERCICE 3 (5 points)

Un moulin artisanal peut produire chaque jour entre 0,3 tonne et 6 tonnes de farine biologique.

Pour tout nombre  $q$  appartenant à l'intervalle  $[0,3 ; 6]$ , on note  $C(q)$  le coût de production d'une tonne de farine, exprimé en centaines d'euros, si on produit  $q$  tonnes de farine par jour.

On considère, dans cet exercice, que :  $C(q) = 4q + \frac{9}{q}$

1. Quel est le coût de production d'une tonne de farine pour une fabrication journalière de 3 tonnes de farine ?
2. Démontrer que pour tout réel  $q$  appartenant à l'intervalle  $[0,3 ; 6]$  :

$$C'(q) = \frac{4(q - 1,5)(q + 1,5)}{q^2}$$

3. Déterminer le signe de  $C'(q)$  sur l'intervalle  $[0,3 ; 6]$ .
4. Dresser le tableau de variations de la fonction  $C$  sur l'intervalle  $[0,3 ; 6]$ .
5. En déduire la quantité de farine à produire pour que le coût de production d'une tonne de farine soit minimal et déterminer ce coût minimal en euros.

