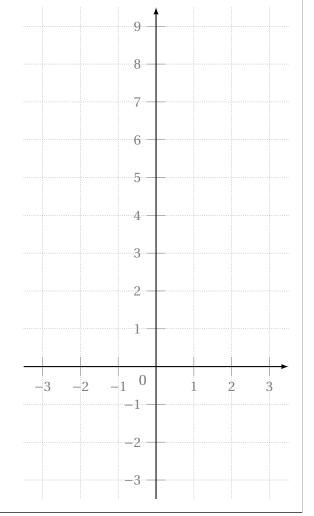


EXERCICE 1

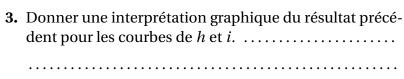
En utilisant exclusivement les propriétés du cours, montrer que la fonction $f: x \mapsto x^2 + 2$ n'est pas affine.

EXERCICE 2

1. Donner les tableaux de signes et de variation de la fonction $x \mapsto 1 - 3x$, en justifiant.



2. On définit $h: x \mapsto -2x + 3$ et $i: x \mapsto x + 2$. En utilisant la question **1.**, résoudre l'inéquation $h(x) \le i(x)$.

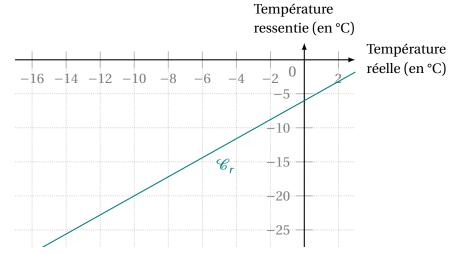


4. Représenter h et i dans le graphique ci-contre.

EXERCICE 3

À température donnée, la sensation de froid est plus vive en présence de vent que par temps calme. Pour quantifier cet effet, les météorologues utilisent une grandeur appelée « température ressentie », exprimée en °C.

On a représenté ci-contre, la fonction r qui, à une température réelle en °C, associe la température ressentie en °C lorsque le vent souffle à 30 km/h.



1. Par lecture graphique, compléter les phrases suivantes.

a. La température ressentie pour une température réelle de −10 °C est

b. La température réelle pour une température ressentie de −13 °C est

2. a. La fonction r est-elle une fonction affine? Une fonction linéaire? Justifier vos réponses.

b. Déterminer une expression de la fonction r.

4. La température ressentie est-elle proportionnelle à la température réelle?

EXERCICE 4

Soit g la fonction affine telle que g(10) = 23 et g(-1) = 1. Donner l'expression de g(x) pour tout nombre réel x, en justifiant.