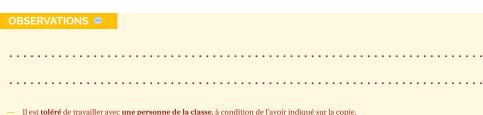
? FONCTIONS AFFINES

Classe: Prénom:.....





Il est **interdit** d'utiliser **un logiciel d'intelligence artificiel** pour répondre aux questions. Des explications seront demandées en cas de doute.

Tout manquement à l'une de ces règles entraînera l'attribution de la note minimale de zéro.

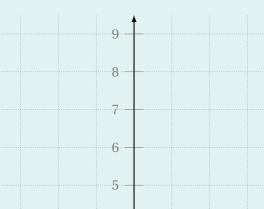


EXERCICE 1

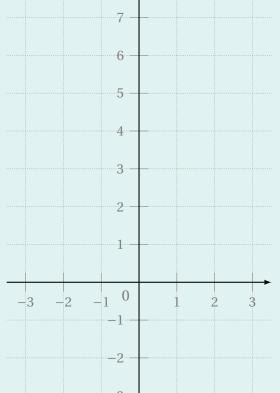
En utilisant exclusivement les propriétés du cours, montrer que la fonction $f: x \mapsto x^2 + 2$ n'est pas affine.

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 $h(x) \le i(x)$.

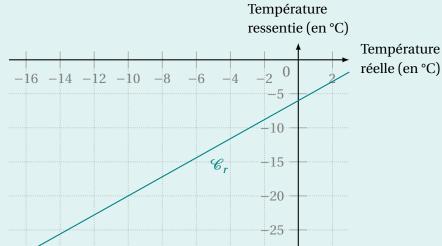


3. Donner une interprétation graphique du résultat précédent pour les courbes de h et i.

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

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.



Température

- 1. Par lecture graphique, compléter les phrases suivantes.
- **a.** La fonction *r* est-elle une fonction affine? Une fonction linéaire? Justifier vos réponses.

b. Déterminer une expression de la fonction *r*.

- 3. Calculer la température ressentie pour une température réelle de 10 °C.
- 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.