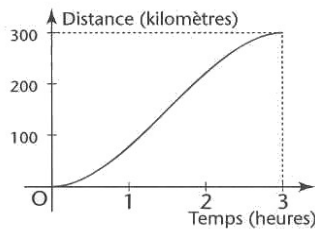


Définir une fonction

A Le graphique ci-contre représente l'évolution de la distance parcourue par un automobiliste au cours du temps.

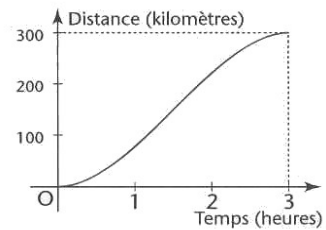
- Préciser la variable et la grandeur étudiée dépendant de cette variable.
- Expliquer pourquoi on définit bien ainsi une fonction.
- Quel est l'ensemble de définition de cette fonction ?



Définir une fonction

A Le graphique ci-contre représente l'évolution de la distance parcourue par un automobiliste au cours du temps.

- Préciser la variable et la grandeur étudiée dépendant de cette variable.
- Expliquer pourquoi on définit bien ainsi une fonction.
- Quel est l'ensemble de définition de cette fonction ?



Utiliser le sens de variation d'une fonction

B f est une fonction croissante sur $[1 ; 3]$ et décroissante sur $[3 ; 5]$ avec $f(2) = 4$ et $f(5) = 5$.

- Dresser le tableau de variation de f .
- Ranger par ordre décroissant les nombres suivants :

$$f(1) ; f\left(\frac{3}{2}\right) ; f\left(\frac{9}{2}\right) ; f(3) ; f(4) ; 4 ; 5.$$

Utiliser le sens de variation d'une fonction

B f est une fonction croissante sur $[1 ; 3]$ et décroissante sur $[3 ; 5]$ avec $f(2) = 4$ et $f(5) = 5$.

- Dresser le tableau de variation de f .
- Ranger par ordre décroissant les nombres suivants :

$$f(1) ; f\left(\frac{3}{2}\right) ; f\left(\frac{9}{2}\right) ; f(3) ; f(4) ; 4 ; 5.$$

Connaître les fonctions de référence

C Dans un repère, tracer les courbes représentatives des fonctions suivantes sur les intervalles indiqués.

- $x \mapsto \cos(x)$ sur $\left[-\frac{\pi}{2} ; \pi\right]$
- $x \mapsto \sin(x)$ sur $\left[-\frac{3\pi}{2} ; \frac{\pi}{2}\right]$
- $x \mapsto 2x - 3$ sur $\mathbb{R}$
- $x \mapsto x^2$ sur $[-2 ; 1]$
- $x \mapsto \frac{1}{x}$ sur $[-1 ; 0[$

Connaître les fonctions de référence

C Dans un repère, tracer les courbes représentatives des fonctions suivantes sur les intervalles indiqués.

- $x \mapsto \cos(x)$ sur $\left[-\frac{\pi}{2} ; \pi\right]$
- $x \mapsto \sin(x)$ sur $\left[-\frac{3\pi}{2} ; \frac{\pi}{2}\right]$
- $x \mapsto 2x - 3$ sur $\mathbb{R}$
- $x \mapsto x^2$ sur $[-2 ; 1]$
- $x \mapsto \frac{1}{x}$ sur $[-1 ; 0[$

Connaître le sens de variation des fonctions de référence

D Indiquer le sens de variation de chacune des fonctions suivantes sur les intervalles indiqués.

- $x \mapsto \sin(x)$ sur $\left[\frac{3\pi}{2} ; 2\pi\right]$
- $x \mapsto \frac{1}{x}$ sur $[-7 ; -2]$
- $x \mapsto -5x + 7$ sur $[2 ; 3]$
- $x \mapsto x^2$ sur $[-4 ; -3]$
- $x \mapsto \sqrt{x}$ sur $[0 ; 1]$

Connaître le sens de variation des fonctions de référence

D Indiquer le sens de variation de chacune des fonctions suivantes sur les intervalles indiqués.

- $x \mapsto \sin(x)$ sur $\left[\frac{3\pi}{2} ; 2\pi\right]$
- $x \mapsto \frac{1}{x}$ sur $[-7 ; -2]$
- $x \mapsto -5x + 7$ sur $[2 ; 3]$
- $x \mapsto x^2$ sur $[-4 ; -3]$
- $x \mapsto \sqrt{x}$ sur $[0 ; 1]$