

Fonctions de référence – Exercices d'application

Exercice 01 :

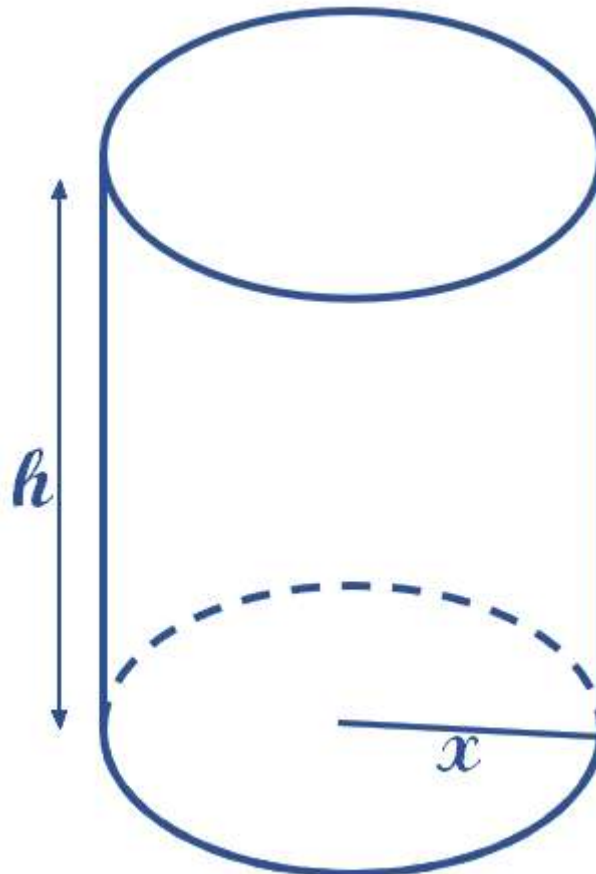
Déterminer le domaine de définition des fonctions, dans le tableau ci-dessous

Fonction	$x \mapsto x^2$	$x \mapsto x^3$	$x \mapsto \sqrt{x}$	$x \mapsto \frac{1}{x}$	$x \mapsto x^2 - \sqrt{x}$
Domaine de définition					

Kiffelesmaths.com

Exercice 02 :

Soit un **cylindre** de hauteur $h = 5$ et de rayon x .



Kiffelesmaths.com

- 1- Exprimer $S(x)$ le volume du cylindre en fonction de x .
- 2- Calculer $S(2)$ et $S(3)$.
- 3 - Déterminer la valeur de x pour que le volume du cylindre soit 180π .

Exercice 03 :

Soit f une fonction telle que $f(x) = \frac{-3}{x}$.

1. Déterminer D_f et calculer $f\left(\frac{1}{2}\right)$, $f(1)$, $f(3)$ et $f(6)$.
2. Donner le tableau de variation de f .
3. Déterminer la parité de f .
4. Tracer la courbe de f .

Exercice 04 :

Soit les deux fonctions $f(x) = \sqrt{x}$ et $g(x) = x^3$

- 1- Calculer $f(1)$, $g(1)$, $f(4)$ et $g(4)$.
- 2- Résoudre dans $[0; +\infty[$ l'inéquation $f(x) \leq g(x)$.
- 3- Déduire le tableau de signe de $x^3 - \sqrt{x}$ sur $[0; +\infty[$.

Exercice 05 :

Soit x un réel, tel que $-2 \leq x \leq 0$, encadrer $\sqrt{2x^2 + 1}$.

Voir la correction sur le site Kiffelesmaths.com

Kiffelesmaths.com