

Feuille de TD n⁰ 1 : Rappels sur les fonctions

Exercice 1 Tracer le graphe des fonctions f, g, h, l et m définies sur \mathbb{R} comme suit :

(a) $f(x) = \begin{cases} 1 - x & \text{si } x \leq 1 \\ x^2 & \text{si } x > 1. \end{cases}$

(b) $g(x) = x^2 + 5x + 6.$

(c) $h(x)$ est la fonction 2π périodique telle que $h(x) = x$ pour $x \in [-\pi, \pi[.$

(d) $l(x)$ est la fonction 2π périodique telle que $l(x) = |\sin x|$ pour $x \in [-\pi, \pi[.$

(e) $m(x) = \sin x + 2 \cos(2x).$

Déterminer si les fonctions f, g, h, l et m sont paires, impaires ou ni l'une ni l'autre.

Exercice 2 .

(a) Résoudre l'équation $e^{5-2x} = 10.$

(b) Déterminer x en tant que fonction de a, b et c si $\ln(x) = \ln(a) + 2 \ln(b) - 3 \ln(c).$

(c) Résoudre l'équation $x^{1/2}x^{-1/3} = 2.$