

TD1

R2.09

Analyse

Rappels

Exercice 1 : Échauffement

1. Si $x \in [-5; 1]$, dans quel intervalle x^2 varie-t-il ?
2. Déterminer l'ensemble des réels x tels que $\frac{1}{x} < -2$

Exercice 2 : Échauffement

1. Si $-2 \leq x \leq 3$ et $-7 \leq y \leq -5$, donner un encadrement pour $y - x$ et $\frac{x^2}{y^2 - x^2}$
2. Si $-1 \leq x \leq 3$ et $-5 \leq y \leq -4$, donner un encadrement pour les quantités suivantes :
 - $x + y$
 - $x - y$
 - xy
 - $\frac{x}{y}$
 - $|x| - |y|$.

Exercice 3 : Échauffement

1. Donner l'intervalle des réels x vérifiant :
 - (a) $|x - 3| < 2$
 - (b) $|x + 3| < 2$
 - (c) $|x - 3| < 5$
 - (d) $|3 - x| < 5$
2. Donner des réels a et h tels que
 - (a) $x \in [1; 4] \iff |x - a| \leq h$
 - (b) $x \in [-\frac{3}{2}; \frac{5}{2}] \iff |x - a| < \leq h$