

### Exercice 30 : valeurs absolues et propriétés

---

Le but de l'exercice est d'établir un lien entre  $|x| \times |y|$  et  $|xy|$ , pour tous réels  $x$  et  $y$ .

**1. a.** Choisir deux réels  $x$  et  $y$  quelconques.

**b.** Calculer  $|x| \times |y|$  et  $|xy|$ .

**c.** Reproduire l'opération plusieurs fois pour établir une conjecture.

**2.**  $x$  et  $y$  sont maintenant des réels quelconques.

Montrer la conjecture dans les quatre cas suivants.

**a.**  $x = 0$  ou  $y = 0$

**c.**  $x < 0$  et  $y > 0$

**b.**  $x < 0$  et  $y < 0$

**d.**  $x > 0$  et  $y > 0$

**3.** Conclure.