

Parcours aménagé

---

### **Feuille 5**

**Exercice 1.** Représenter graphiquement les fonctions suivantes

- (i)  $x \mapsto -1, x \mapsto x, x \mapsto x - 1, x \mapsto 2x + 3, x \mapsto -3x + 1.$
- (ii)  $x \mapsto x^2, x \mapsto x^2 + 1, x \mapsto -x^2 + 1, x \mapsto x^2 - 5x + 6, x \mapsto -x^2 + 5x - 7.$
- (iii)  $x \mapsto x^2 - 4x + 3, x \mapsto x^2 + x - 1, x \mapsto -x^2 + 3x - 3.$
- (iv)  $x \mapsto x^3, x \mapsto \sqrt{x}, x \mapsto \frac{1}{x}, x \mapsto \frac{1}{x^2}.$
- (v)  $x \mapsto |x|, x \mapsto |x - 2|, x \mapsto |-2x + 1|, x \mapsto |x^2 - 1|, x \mapsto \sqrt{|x|}.$
- (vi)  $x \mapsto |x - 1| + |x - 2|, x \mapsto |x| - |x + 1| + 2|x + 2|, x \mapsto |x - 1| + |x + 3| - 2|x - 2|.$

**Exercice 2.**

Etudier graphiquement les solutions des équations suivantes (ici  $a$  est un paramètre réel), puis retrouver algébriquement vos conclusions.

- (i)  $ax + 2 = 3x - 4.$
- (ii)  $2x - 1 = x^2 - a.$
- (iii)  $\frac{1}{x} + a = x^2.$
- (iv)  $ax + 1 = \sqrt{x}.$

**Exercice 3.** Donner le domaine de définition des fonctions suivantes

- (i)  $x \mapsto \frac{x + 1}{x^2 - 1}.$
- (ii)  $x \mapsto \sqrt{x^2 - 7x + 12}, x \mapsto \frac{1}{\sqrt{x^2 - 7x + 12}}.$
- (iii)  $x \mapsto \sqrt{\frac{x - 2}{x - 3}}.$