

Les objectifs de cette séance sont, en utilisant la calculatrice (et de manière approchée) :

- Savoir tracer la courbe d'une fonction, en choisissant l'intervalle.
- Savoir donner le tableau de valeurs d'une fonction.
- Déterminer les extremums d'une fonction.
- Résoudre des équations.

Vous devrez savoir faire en devoir les questions marquées d'une étoile ★.

Pour faire ce travail :

1. Lire la dernière page du livre (le rabat de la couverture).
2. Lorsque la fonction est tracée, appuyer sur la touche  $\otimes$  pour accéder au menu permettant de faire des lectures graphiques.

*Toutes les valeurs numériques seront arrondies au dixième.*

**Exercice 1.** On considère la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f : x \mapsto \sqrt{x^2 + 3}$ .

1. Tracer l'allure de la courbe de la fonction  $f$ , sur l'intervalle  $[-3; 3]$ .
2. ★ Donner le tableau de valeurs de la fonction  $f$  de -4 à 4, avec un pas de 1.
3. Calculer  $f(-1729)$  et  $f(\sqrt{2})$ .
4. ★ Quels sont les antécédents de 4 ?
5. ★ Résoudre  $f(x) = 12$ .
6. Quelle est le minimum de  $f$  (la plus petite valeur prise par  $f$ ) ?

**Exercice 2.** On considère la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $g : x \mapsto \frac{x^3}{3} - 14x^2 + 189x - 810$ .

1. Tracer l'allure de la courbe de la fonction  $g$ , sur l'intervalle  $[8; 20]$ .
2. ★ Donner le tableau de valeurs de la fonction  $g$  de 14 à 20, avec un pas de 2.
3. Calculer  $g(\pi)$ .
4. ★ Quels sont les antécédents de 4 ?
5. ★ Résoudre  $g(x) = 12$ .
6. Quelle est le maximum de  $g$  sur l'intervalle  $[10; 14]$  (la plus grande valeur prise par  $g$ ) ?

**Exercice 3.** On reprend les fonctions des exemples précédents.

Résoudre  $f(x) = g(x)$ .