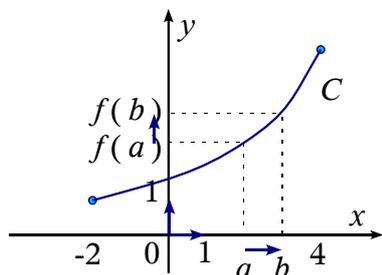


22. ETUDIER LE SENS DE VARIATION D'UNE FONCTION

1. Ce qu'il faut savoir :

Sur un intervalle, si les valeurs de x augmentent et si leurs images augmentent, alors **la fonction est croissante sur cet intervalle.**



f est croissante sur l'intervalle I si pour tous nombres a et b de I tels que $a < b$, on a $f(a) \leq f(b)$

Remarque : les nombres et les images sont rangés dans le même ordre.

On note ces résultats dans le tableau de variation.

2. Comment dresser le tableau de variation ?

La courbe C est la courbe représentative d'une fonction f définie sur $[-3 ; 5]$

● **Pour lire les variations de la fonction f , on suit la courbe de la gauche vers la droite.**

- Si la courbe monte, la fonction est
- Si la courbe descend, la fonction est

● Pour dresser le tableau de variation, commencer par placer les flèches ; mettre ensuite les valeurs

x
$f(x)$

f admet : un **minimum** égal à ... pour $x = \dots$;
un **maximum** égal à ... pour $x = \dots$

3. Applications

Exercice 1

La courbe C représente une fonction f définie sur $[-4 ; 6]$.

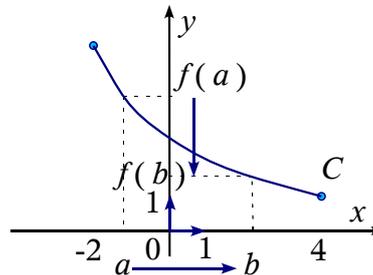
1. Déterminez les images des nombres : $-4 ; -2 ; 1 ; 3$.
2. Combien le nombre -2 a-t-il d'antécédents ?
3. Dressez le tableau de variation de la fonction f .

Exercice 2

La courbe C représente une fonction f définie sur $[-4 ; 7]$.

1. Dressez le tableau de variation de la fonction f .
2. Déterminez graphiquement une valeur approchée de $f(0)$.
3. Déterminez une équation de la droite (AB).
En déduire la valeur exacte de $f(0)$.

Sur un intervalle, si les valeurs de x augmentent et si leurs images diminuent, alors **la fonction est décroissante sur cet intervalle.**



f est décroissante sur l'intervalle I si pour tous nombres a et b de I tels que $a < b$, on a $f(a) \geq f(b)$

Remarque : les nombres et les images sont rangés dans l'ordre contraire.

