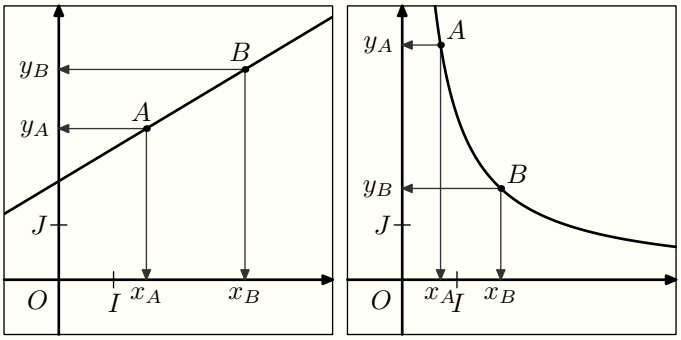
Remarque :

Considérons les deux courbes représentées ci-dessous :



Ainsi, nous remarquons pour une courbe représentative $\mathscr{C}$ d'une fonction :

- Si la courbe $\mathscr{C}$ "***monte***" sur un intervalle I, alors tout couple de nombres *(a et b)* de l'intervalle I et leurs images *($f(a)$ et $f(b)$)* sont comparés dans le **même ordre**.
- Si la courbe $\mathscr{C}$ "***descend***" sur un intervalle I, alors tout couple de nombres *(a et b)* de l'intervalle I et leurs images *($f(a)$ et $f(b)$)* sont comparés dans l'**ordre contraire**.

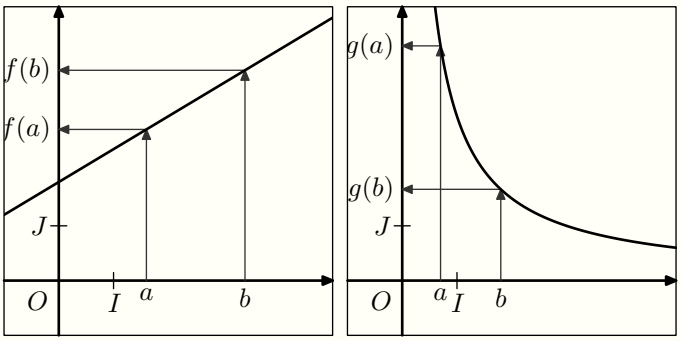
Définition :

Soit f une fonction définie sur un intervalle I.

- On dit que la fonction f est **croissante sur** I si pour tout nombre a et b de l'intervalle I, l'assertion suivante est vraie :
  Si $a<b$ alors $f(a)<f(b)$.
- On dit que la fonction f est **décroissante sur** I si pour tout nombre a et b de l'intervalle I, l'assertion suivante est vraie :
  Si $a<b$ alors $f(a)>f(b)$.
- On dit que la fonction f est **décroissante sur** I si pour tout nombre a et b de l'intervalle I, on a :
  $f(a)=f(b)$

Remarque :

On adapte maintenant notre première remarque aux fonctions :



- Deux nombres et leur image par une fonction **croissante** sont comparés dans le même ordre.
- Deux nombres et leur image par une fonction **décroissante** sont comparés dans l'ordre contraire.

BY-NC