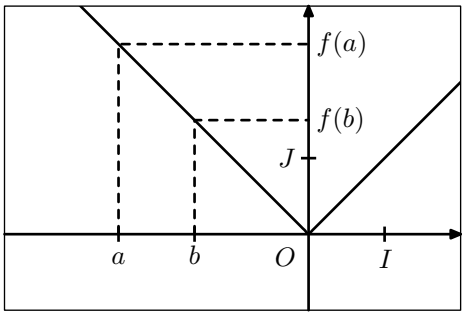
La fonction valeur absolue est décroissante sur $\mathbb{R}_-$



Soit a et b deux nombres appartenant à $\mathbb{R}_-$ vérifiant $a<b$. Les nombres a et b étant négatif ou nul, on obtient les deux égalité suivantes :

$$|a| = -a \quad ; \quad |b| = -b.$$

Pour comparer les deux nombres $f(a)$ et $f(b)$, étudions la différence suivante :

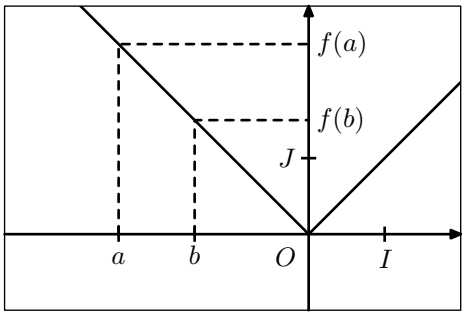
$$f(a)-f(b) = |a| - |b| = (-a) - (-b)$$
$$= -a + b = -(a - b)$$

De la comparaison $a < b$, on obtient les inégalités suivantes :

$$a<b \implies a-b<0 \implies -(a-b)>0$$
$$\implies f(a)-f(b)>0 \implies f(a)>f(b)$$

Deux nombres appartenant à $\mathbb{R}_-$ et leurs images sont comparés dans le sens contraire par la fonction valeur absolue : on vient d'établir la stricte décroissance de la fonction valeur absolue sur $\mathbb{R}_-$.

La fonction valeur absolue est décroissante sur $\mathbb{R}_-$



Soit a et b deux nombres appartenant à $\mathbb{R}_-$ vérifiant $a<b$. Les nombres a et b étant négatif ou nul, on obtient les deux égalité suivantes :

$$|a| = -a \quad ; \quad |b| = -b.$$

Pour comparer les deux nombres $f(a)$ et $f(b)$, étudions la différence suivante :

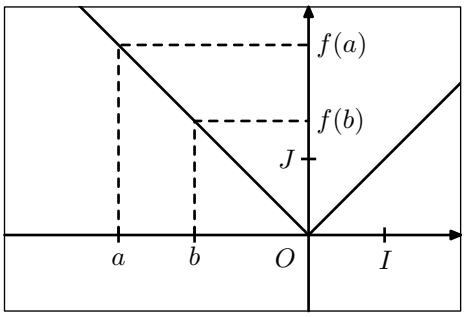
$$f(a)-f(b) = |a| - |b| = (-a) - (-b)$$
$$= -a + b = -(a - b)$$

De la comparaison $a < b$, on obtient les inégalités suivantes :

$$a<b \implies a-b<0 \implies -(a-b)>0$$
$$\implies f(a)-f(b)>0 \implies f(a)>f(b)$$

Deux nombres appartenant à $\mathbb{R}_-$ et leurs images sont comparés dans le sens contraire par la fonction valeur absolue : on vient d'établir la stricte décroissance de la fonction valeur absolue sur $\mathbb{R}_-$.

La fonction valeur absolue est décroissante sur $\mathbb{R}_-$



Soit a et b deux nombres appartenant à $\mathbb{R}_-$ vérifiant $a<b$. Les nombres a et b étant négatif ou nul, on obtient les deux égalité suivantes :

$$|a| = -a \quad ; \quad |b| = -b.$$

Pour comparer les deux nombres $f(a)$ et $f(b)$, étudions la différence suivante :

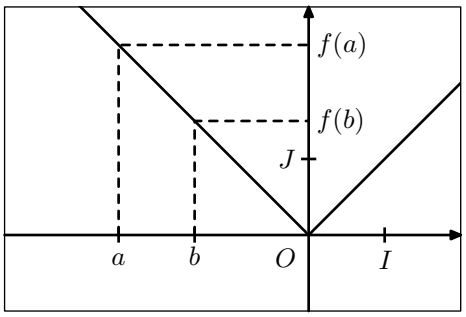
$$f(a)-f(b) = |a| - |b| = (-a) - (-b)$$
$$= -a + b = -(a - b)$$

De la comparaison $a < b$, on obtient les inégalités suivantes :

$$a<b \implies a-b<0 \implies -(a-b)>0$$
$$\implies f(a)-f(b)>0 \implies f(a)>f(b)$$

Deux nombres appartenant à $\mathbb{R}_-$ et leurs images sont comparés dans le sens contraire par la fonction valeur absolue : on vient d'établir la stricte décroissance de la fonction valeur absolue sur $\mathbb{R}_-$.

La fonction valeur absolue est décroissante sur $\mathbb{R}_-$



Soit a et b deux nombres appartenant à $\mathbb{R}_-$ vérifiant $a<b$. Les nombres a et b étant négatif ou nul, on obtient les deux égalité suivantes :

$$|a| = -a \quad ; \quad |b| = -b.$$

Pour comparer les deux nombres $f(a)$ et $f(b)$, étudions la différence suivante :

$$f(a)-f(b) = |a| - |b| = (-a) - (-b)$$
$$= -a + b = -(a - b)$$

De la comparaison $a < b$, on obtient les inégalités suivantes :

$$a<b \implies a-b<0 \implies -(a-b)>0$$
$$\implies f(a)-f(b)>0 \implies f(a)>f(b)$$

Deux nombres appartenant à $\mathbb{R}_-$ et leurs images sont comparés dans le sens contraire par la fonction valeur absolue : on vient d'établir la stricte décroissance de la fonction valeur absolue sur $\mathbb{R}_-$.

https://chingatome.fr CC BY-NC