

Activité Introduction



Le facteur doit livrer huit colis. Leur masse est inscrite sur chacun d'eux.

1. Quel est le colis le plus lourd ? Le plus léger ?

2. Aide le facteur à ranger ces paquets du plus léger au plus lourd.

I – Comparaison :

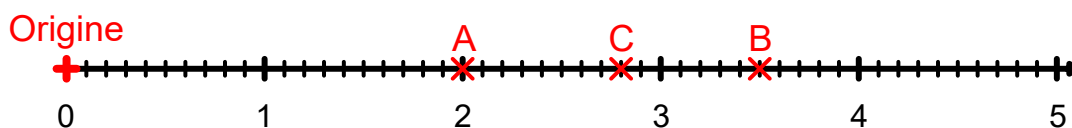
1) Repère graduée :

Sur une demi-droite graduée on trouve :

- Une **unité de longueur** ;
- Une **origine** ;

On peut repérer la position de point à l'aide d'un nombre appelé **abscisse**.

Exemple :



L'origine de cette demi-droite graduée a pour abscisse 0.

- Le point A a pour abscisse 2,0 : on écrit $A(2)$.
- Le point B a pour abscisse 3,5 : on écrit $B(3,5)$.
- Le point C a pour abscisse 2,8 : on écrit $C(2,8)$.

Sur la droite graduée, plus un nombre est à droite, plus il est grand.

2) Comparer :

Comparer deux nombres c'est dire si l'un plus petit ; plus grand ou égal à l'autre.

Remarque :

Pour comparer, on utilise les symboles suivants :

- $>$ Supérieur (Strict)
- $<$ Inférieur (Strict)
- $=$ Égale
- \neq Non égale
- \geq Supérieur ou égale
- \leq Inférieur ou égale

Exemple :

$2 < 15$ se lit "2 est inférieur à 15".

$3 > 2,5$ se lit "3 est **supérieur** à 2,5".

II – Classer et encadrer :

1) Classement :

- **Classer** des nombres dans l'ordre **croissant**, c'est ranger du plus petit au plus grand.
- **Classer** des nombres dans l'ordre **décroissant**, c'est ranger du plus grand au plus petit.

Exemple :

On peut ranger les valeurs suivantes : 0,89 ; 0,7 ; 2,47 ; 1,5 ; 1,03

- Par ordre **croissant** : $0,7 < 0,89 < 1,03 < 1,5 < 2,47$
- Par ordre **décroissant** : $2,47 < 1,5 < 1,03 < 0,89 < 0,7$

2) Encadrement :

Encadrer un nombre, c'est trouver un nombre plus petit et un nombre plus grand que ce nombre.

Exemple :

On peut encadrer 56 à la dizaine près entre 50 et 60 :

$$50 < 56 < 60$$

Remarque :

La différence entre les deux nombres trouvés est appelé **l'amplitude**.

Encadrement de 7,846	Amplitude	Valeurs approchées
$7 < 7,846 < 8$	1	7 et 8 (approchées à l'unité près)
$7,8 < 7,846 < 7,9$	0,1	7,8 et 7,9 (approchées au dixième près)
$7,84 < 7,846 < 7,85$	0,01	7,84 et 7,85 (approchées au centième près)