

FICHE MÉTHODE : Les ordres de grandeur

Ce qu'il faut savoir...

L'ordre de grandeur donne une valeur approchée de la taille d'un objet. Travailler avec des ordres de grandeur permet de comparer des objets sans plus de précision.

L'ordre de grandeur d'un nombre est la puissance de 10 la plus proche de ce nombre.

Pour trouver l'ordre de grandeur d'une longueur, il faut exprimer celle-ci en notation scientifique et prendre comme unité le mètre.

Deux longueurs, **dans la même unité**, sont séparées de **n ordres de grandeur**, si le rapport de la plus grande par la plus petite est le plus proche de la valeur 10^n .

Utilisation : (ne jamais utiliser sans réflexion et bon sens)

1. Donne l'ordre de grandeur valeurs suivantes en complétant le tableau :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$2 \cdot 10^2$	$6,4 \cdot 10^7$	$3,5 \cdot 10^{-4}$	$5,2 \cdot 10^5$	$4,8 \cdot 10^{-3}$	$60 \cdot 10^9$	$1,7 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^{-7}$	$542 \cdot 10^{14}$	$45 \cdot 10^{-12}$

2. Combien d'ordres de grandeur y-a-t-il entre les grandeurs :

➤ 1 et 2 : ➤ 3 et 5 : ➤ 4 et 8 : ➤ 6 et 7 : ➤ 9 et 10 : ➤ 1 et 12 :

FICHE MÉTHODE : Les ordres de grandeur

Ce qu'il faut savoir...

L'ordre de grandeur donne une valeur approchée de la taille d'un objet. Travailler avec des ordres de grandeur permet de comparer des objets sans plus de précision.

L'ordre de grandeur d'un nombre est la puissance de 10 la plus proche de ce nombre.

Pour trouver l'ordre de grandeur d'une longueur, il faut exprimer celle-ci en notation scientifique et prendre comme unité le mètre.

Deux longueurs, **dans la même unité**, sont séparées de **n ordres de grandeur**, si le rapport de la plus grande par la plus petite est le plus proche de la valeur 10^n .

Utilisation : (ne jamais utiliser sans réflexion et bon sens)

1. Donne l'ordre de grandeur valeurs suivantes en complétant le tableau :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$2 \cdot 10^2$	$6,4 \cdot 10^7$	$3,5 \cdot 10^{-4}$	$5,2 \cdot 10^5$	$4,8 \cdot 10^{-3}$	$60 \cdot 10^9$	$1,7 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^{-7}$	$542 \cdot 10^{14}$	$45 \cdot 10^{-12}$

2. Combien d'ordres de grandeur y-a-t-il entre les grandeurs :

➤ 1 et 2 : ➤ 3 et 5 : ➤ 4 et 8 : ➤ 6 et 7 : ➤ 9 et 10 : ➤ 1 et 12 :