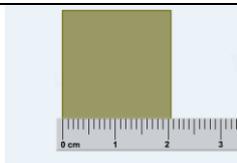
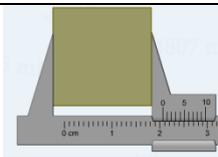


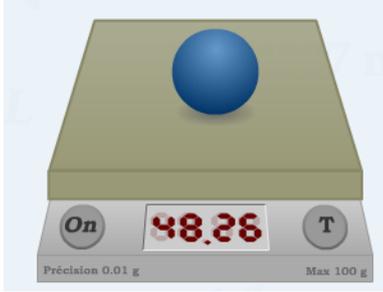
les chiffres significatifs

Obtention d'une valeur à partir d'une mesure

L'écriture de la valeur d'une grandeur physique répond à des règles particulières.

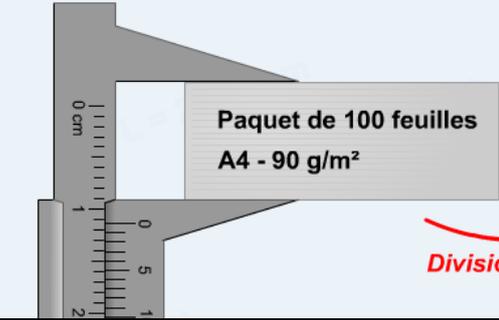
	
Précision de l'appareil de mesure :	Précision de l'appareil de mesure :
Valeur :	Valeur :
Encadrement :	Encadrement :
Nombre de chiffres significatifs :	Nombre de chiffres significatifs :

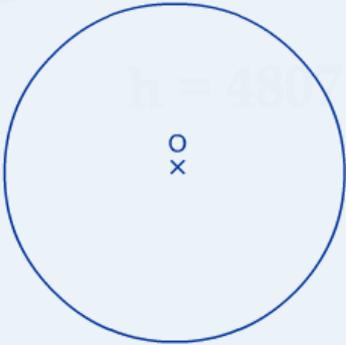
	
Précision de l'appareil de mesure :	Précision de l'appareil de mesure :
Valeur :	Valeur :
Encadrement :	Encadrement :
Nombre de chiffres significatifs :	Nombre de chiffres significatifs :

	
Précision de l'appareil de mesure :	Précision de l'appareil de mesure :
Valeur :	Valeur :
Encadrement :	Encadrement :
Nombre de chiffres significatifs :	Nombre de chiffres significatifs :



obtention d'une valeur à partir d'une mesure et d'un calcul

	<p>Epaisseur d'une feuille</p> <p><i>h = 4807</i></p> <p>Feuille 90 g/m²</p>
<p>Précision de l'appareil de mesure :</p> <p>Valeur :</p> <p>Encadrement :</p> <p>Nombre de chiffres significatifs :</p>	<p>Relation :</p> <p>Calcul des valeurs de l'encadrement :</p> <p>Calcul de la valeur</p> <p>On garde</p>

 <p>Diamètre du cercle</p>	 <p>Périmètre du cercle</p>
<p>Précision de l'appareil de mesure :</p> <p>Valeur :</p> <p>Encadrement :</p> <p>Nombre de chiffres significatifs :</p>	<p>Relation :</p> <p>Calcul des valeurs de l'encadrement :</p> <p>Calcul de la valeur</p> <p>On garde</p>



obtention d'une valeur à partir de données et d'un calcul

<p>TGV Sud-Est</p> <p>Distance parcourue : 417 km</p> <p>Durée de parcours : 1h57 (soit 1,95 h)</p>  	<p>Vitesse moyenne</p> $v_{\text{moy}} = \frac{D}{\Delta t}$
	<p>Calcul des valeurs de l'encadrement :</p> <p>Calcul de la valeur</p> <p>On garde</p>

conclusion



Exercices

Exercice 1

Donner le nombre de chiffres significatifs des grandeurs ci-dessous.

	Nombre de chiffres significatifs
• L'airbus A320 a une envergure de 34,1 m.	<input type="text"/>
• Le disjoncteur différentiel détecte les courants dont l'intensité dépasse 0,030 A.	<input type="text"/>
• Un steeple (course d'obstacle) se court sur une distance de 3000 m.	<input type="text"/>
• 0,0094 m ³	<input type="text"/>
• Les bouteilles d'eau minérale contiennent en général 1,5 L d'eau.	<input type="text"/>
• La tension d'alimentation des prises et des lampes dans une maison est de 230 V.	<input type="text"/>
• 0,38 m	<input type="text"/>
• 0,06 kV	<input type="text"/>
• Certaines baleines ont une masse supérieure à 100 t.	<input type="text"/>
• Certaines pipettes du laboratoire permettent de mesurer avec précision des volumes de 20,0 mL.	<input type="text"/>

Exercice 2 : Entourer la (les) réponse(s) exacte(s) puis surligner les chiffres significatifs

Dans le nombre $0,04 \cdot 10^{-4}$ il y a 1 chiffre significatif.

Dans le nombre 0,0045 il y a aussi 2 chiffres significatifs.

Dans le nombre $2,4 \cdot 10^3$ il y a 3 chiffres significatifs.

Dans le nombre $0,2050 \cdot 10^{-4}$ il y a 4 chiffres significatifs.

Dans le nombre 2,002 il y a 2 chiffres significatifs.

Il y a autant de chiffres significatifs dans 6400 que dans $6,4 \cdot 10^3$.

Il y a autant de chiffres significatifs dans 2,56 que dans $0,256 \cdot 10^3$.

Il y a plus de chiffres significatifs dans 0,02050 que dans $205 \cdot 10^{-5}$.

Il y a moins de chiffres significatifs dans 23,45 que dans $2345,0 \cdot 10^{-2}$.

Il y a plus de chiffres significatifs dans 0,0032 que dans $320,0 \cdot 10^{-5}$.

Exercice 3 : Entourer la (les) réponse(s) exacte(s) :

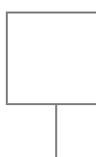
On mesure l'épaisseur e d'un fil à l'aide d'un palmer au 1/100 de mm.

On lit : 0,42 mm. On doit écrire le résultat de cette mesure. Indiquez la (les) réponse(s) exacte(s) :

$e = (0,42 \pm 0,01) \text{ mm}$

$e = (0,42 \pm 0,005) \text{ mm}$

$e = (0,420 \pm 0,005) \text{ mm}$



Exercice 4 : Paul mesure le déplacement d d'un mobile au demi millimètre près.

Il trouve : 142 mm. Comment peut-il écrire le résultat de cette mesure ?

$$d = (142 \pm 0,5) \text{ mm}$$

$$d = (142 \pm 1) \text{ mm}$$

$$d = (142,5 \pm 0,5) \text{ mm}$$

$$d = (142,0 \pm 0,5) \text{ mm}$$

