

LA DÉTERMINATION DE L'ÉCHELLE

MANUEL	Chapitre 11, page 351
BOÎTE À OUTILS	Page 68

BUT DU LABORATOIRE

Déterminer l'échelle utilisée pour réaliser des dessins d'objets en comparant les mesures prises sur les objets et les mesures indiquées sur leur dessin.

CRITÈRES D'OBSERVATION

1. Que signifie le terme « échelle » dans un dessin ?

2. En dessin technique, où indique-t-on l'échelle généralement ?

3. Pourquoi utilise-t-on souvent une échelle lorsqu'on fait du dessin technique ?

4. Comment la notation d'une échelle indique-t-elle s'il s'agit d'une échelle de réduction ou d'une échelle d'agrandissement ?

5. Comment calcule-t-on une valeur à l'échelle à partir de sa mesure réelle si l'échelle utilisée pour réaliser le dessin est 1:30 ?

MATÉRIEL

- Une règle
- Une calculatrice
- Un boîtier de disque compact
- Un disque compact
- Un écrou hexagonal
- Une pile 9 V
- Un support universel

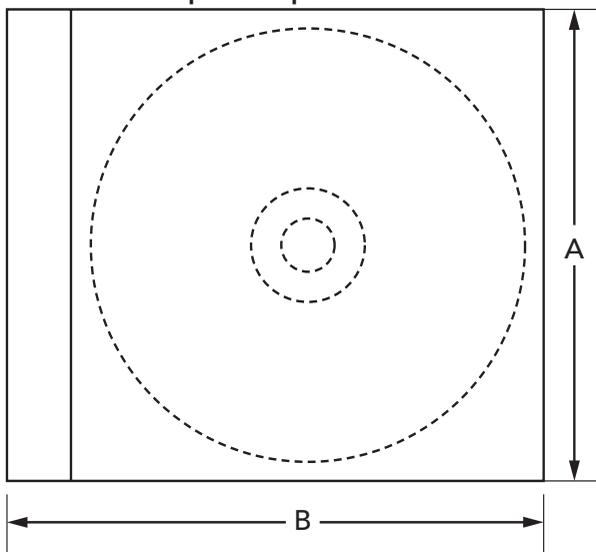


MANIPULATIONS

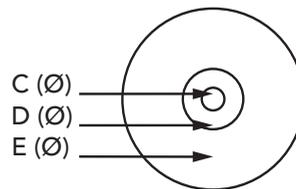


1. Observer les dessins ci-dessous.
2. À l'aide d'une règle, déterminer, sur le dessin, chaque mesure marquée d'une lettre.
3. Noter ces mesures dans le tableau approprié de la page 35.
4. Déterminer les mêmes mesures directement sur les objets à mesurer.
5. Noter ces mesures réelles dans le tableau approprié de la page 35.

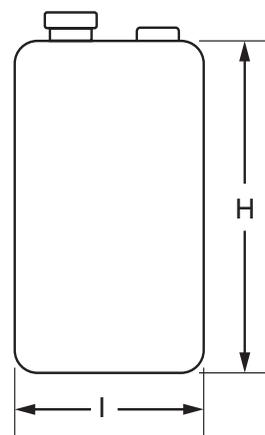
Boîtier de disque compact



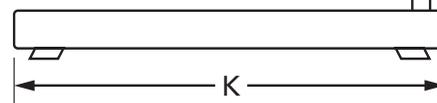
Disque compact



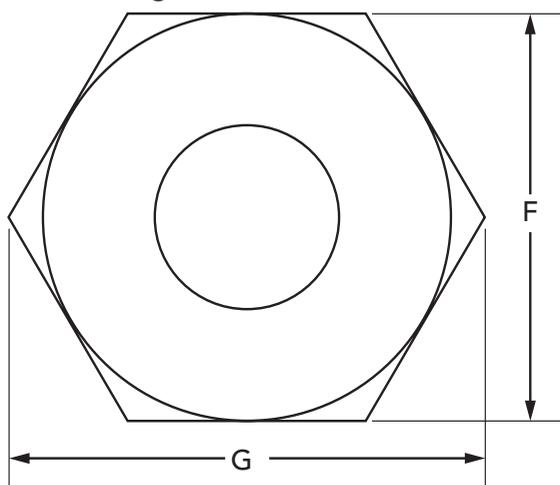
Pile 9 V



Support universel



Écrou hexagonal



© ERPI Reproduction autorisée uniquement dans les classes où le manuel Observatoire est utilisé



OBSERVATIONS

Boîtier de disque compact

	Mesure	Valeur sur le dessin (mm)	Valeur sur l'objet (mm)
A			
B			

Disque compact

	Mesure	Valeur sur le dessin (mm)	Valeur sur l'objet (mm)
C			
D			
E			

Écrou hexagonal

	Mesure	Valeur sur le dessin (mm)	Valeur sur l'objet (mm)
F			
G			

Pile 9 V

	Mesure	Valeur sur le dessin (mm)	Valeur sur l'objet (mm)
H			
I			

Support universel

	Mesure	Valeur sur le dessin (mm)	Valeur sur l'objet (mm)
J			
K			



RETOUR SUR LA DÉMARCHE D'OBSERVATION

1. Dans le tableau ci-dessous, précisez si c'est une échelle de réduction, une échelle d'agrandissement ou une échelle vraie grandeur qui a été utilisée pour représenter les objets.

Objet	Type d'échelle utilisée
Boîtier de disque compact	
Disque compact	
Écrou hexagonal	
Pile 9 V	
Support universel	

2. Remplissez le tableau suivant. Pour chaque objet:
- déterminez le facteur d'agrandissement ou de réduction utilisé pour le dessin et indiquez un exemple de calcul permettant de trouver ce facteur;
 - précisez la notation de l'échelle utilisée pour la représentation de l'objet.

Objet	Détermination du facteur d'agrandissement ou de réduction (réponses variables)	Notation de l'échelle
Boîtier de disque compact		
Disque compact		
Écrou hexagonal		
Pile 9 V		
Support universel		

3. Dans ce laboratoire, pourquoi vous a-t-on demandé de prendre au moins deux mesures différentes sur les objets et sur leur représentation ?
