

Groupement interacadémique IV

Session 2004/1

Code : 500 220 02

Page : 1/3

EXAMEN : CAP Employé technique de laboratoire

Durée : 1 h

Epreuve : EP2.3b - Technologie de laboratoire et schémas
Physique

Coefficient : 1

- Sujet -

Ce sujet comporte 3 pages numérotées de 1/3 à 3/3.

Assurez-vous que cet exemplaire est complet.

S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

BAREME /12 points

QUESTION 1 /2 points

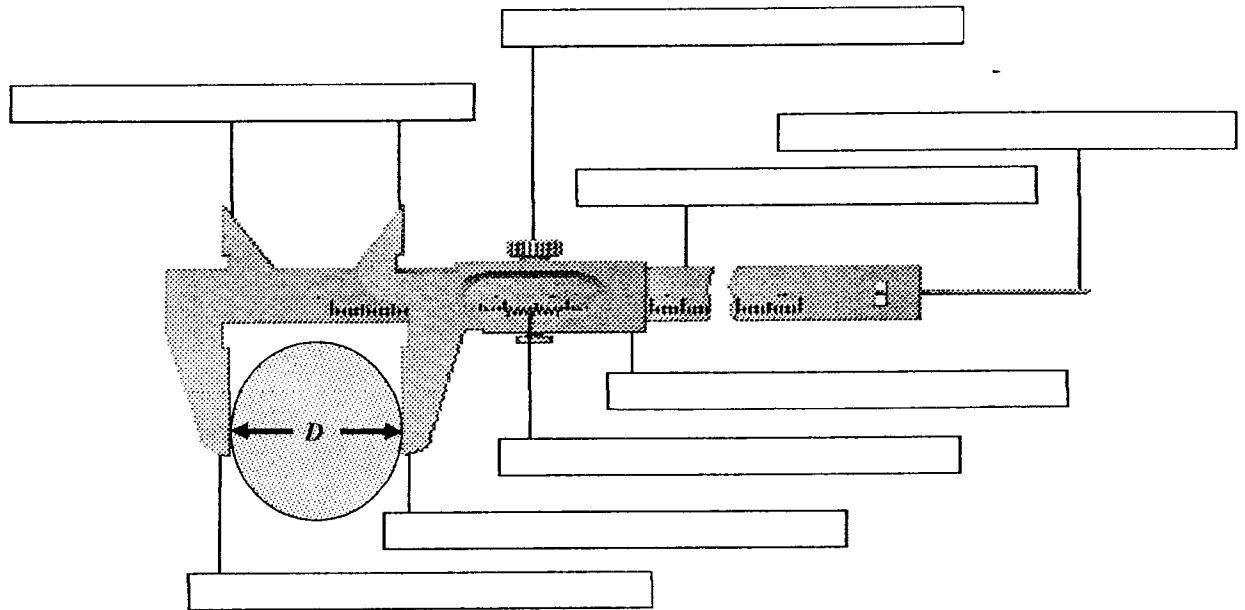
QUESTION 2 /10 points (4 x 2,5)

*Aucun document n'est autorisé
L'usage de la calculatrice est autorisé*

LE PIED A COULISSE

Les diamètres de D_1 , D_2 , D_3 et D_4 de quatre sphères sont mesurés avec un pied à coulisse : voir le schéma ci-dessous.

1. Compléter les étiquettes du schéma : utiliser le vocabulaire adapté



Vocabulaire proposé :

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Becs pour les mesures intérieures - Règle - Bec pour les mesures extérieures - Curseur ou coulisseau | <ul style="list-style-type: none"> - Vernier - Jauge de profondeur - Vis de blocage |
|---|--|

2. Lecture du diamètre des 4 sphères

- Deux de ces diamètres sont mesurés avec un pied à coulisse au dixième de mm : fig1 et fig2.
- Les deux autres sont mesurés avec un pied à coulisse au cinquantième de mm : fig3 et fig4.

Matérialiser en vert et sur chaque schéma les graduations que vous prenez en compte pour faire votre lecture : donner la valeur de D .

Déterminer l'incertitude relative commise ΔD sur chaque mesure.

Donner les résultats sous les deux formes proposées.

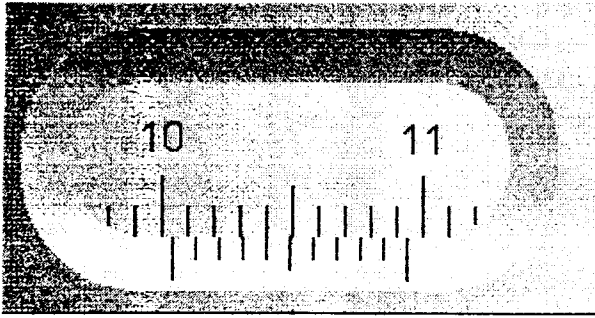


Fig1

Justifications :

$\Delta D_1 = \dots\dots\dots$

$D_1 = \dots\dots\dots \pm \dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots < D_1 < \dots\dots\dots$

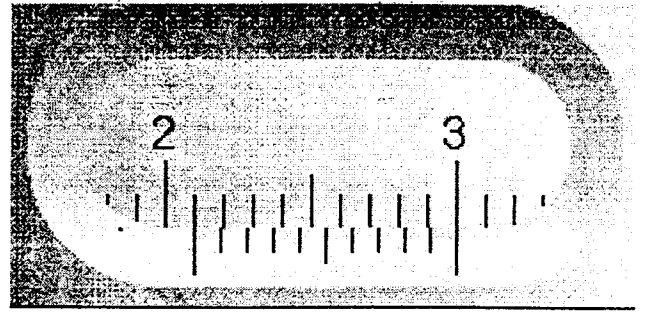


Fig2

Justifications :

$\Delta D_2 = \dots\dots\dots$

$D_2 = \dots\dots\dots \pm \dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots < D_2 < \dots\dots\dots$

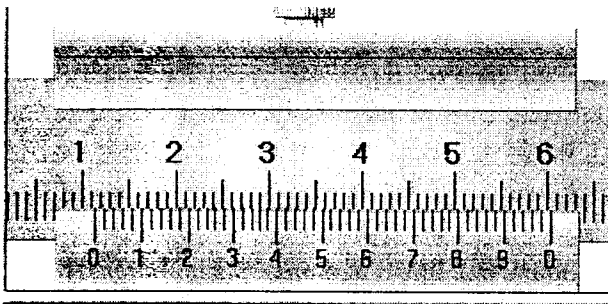


Fig3

Justifications :

$\Delta D_3 = \dots\dots\dots$

$D_3 = \dots\dots\dots \pm \dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots < D_3 < \dots\dots\dots$

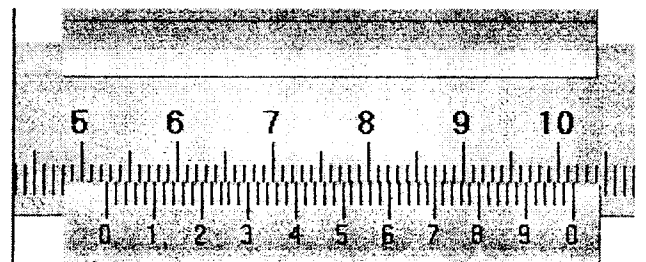


Fig4

Justifications :

$\Delta D_4 = \dots\dots\dots$

$D_4 = \dots\dots\dots \pm \dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots < D_4 < \dots\dots\dots$