

UNIVERSITE ABBES LAGHROUR KHENCHELE

Faculté : Sciences et Technologie .
Département : Génie Mécanique
2^{ème} année licence CM +GC.

CORRIGIE TYPE EXAMEN METROLOGIE

Partie I : Questions de cours Répondez par Vrai ou Faux ?

Part I : Course Questions Answer with True or False ?

La métrologie est la science de la mesure et de ses applications. Metrology is the science of measurement and its applications.	VRAI <input checked="" type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/> TRUE <input checked="" type="checkbox"/> FALSE <input type="checkbox"/>
Les types de métrologie: elle professionnelles, spécialisées et économiques. Types of metrology: professional, specialized and economic.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input checked="" type="checkbox"/> TRUE <input type="checkbox"/> FALSE <input checked="" type="checkbox"/>
Dans la métrologie, on utilise uniquement la mesure directe. In metrology, only direct measurement is used.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input checked="" type="checkbox"/> TRUE <input type="checkbox"/> FALSE <input checked="" type="checkbox"/>
La métrologie est un moyen contrôle de la qualité des produits Metrology is a means of controlling the quality of products.	VRAI <input checked="" type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/> TRUE <input checked="" type="checkbox"/> FALSE <input type="checkbox"/>
Le micromètre est un instrument de mesure direct. The micrometer is a direct measuring instrument.	VRAI <input checked="" type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/> TRUE <input checked="" type="checkbox"/> FALSE <input type="checkbox"/>

Partie II : Questions direct

Part II : Direct questions

- 1) Citez trois grandeurs fondamentales et donnez leurs symboles d'unité ?
 1) List three fundamental quantities and give their unit symbols?

Grandeur	Symbole	unité	Symbole
Longueur	L	Mètre	m
masse	M	Kilogramme	kg
Temps	T	Seconde	s

2) Démontrez que l'équation aux dimensions de la force est : $F = M L T^{-2}$, ainsi que l'unité de cette force dans le « SI » ? d'après 2^{ème} principe de Newton $\sum F = M a$ l'unité de a ($L T^{-2}$) où :

- **F : force et m : masse et a : accélération** 2. Équations aux dimensions des grandeurs
Masse : [m]=M Accélération (variation de la vitesse par unité de temps) :

$a = v/t$ or

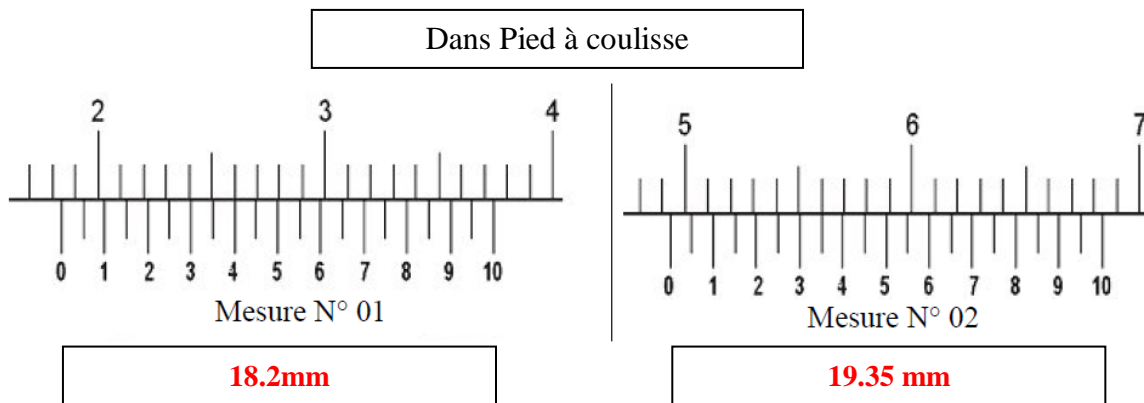
$[v] = L T^{-1}$ $[v] = L \cdot T^{-1}$ donc $[v] = L T^{-1}$

Donc $[a] = L \cdot T^{-2}$ $[a] = L T^{-2}$

Donc : l'unité de $F = M L T^{-2}$

Partie III : Questions direct Lire les valeurs des mesures ci-dessous ?

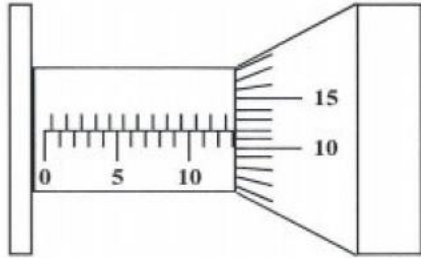
Part III : Direct questions Read the values of the measurements below ?



Remarque : Le vernier au 1/20 possède 20 graduations.

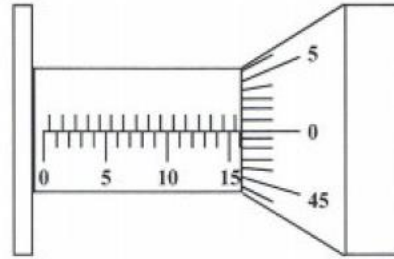
CORRIGIE TYPE EXAMEN METROLOGIE

Dans le Micromètre



Mesure N° 03

13.12 mm



Mesure N° 04

16.0 mm