TD N°1 : Unités de mesures et Multiples et sous multiples des

Exercice N°1 : Mesures électriques

a) Quelle est la définition de la tension électrique ?

b) Quelle est la définition de l'intensité électrique ?

c)Comment s'appelle l'appareil qui mesure la tension électrique ?

d) Comment s'appelle l'appareil qui mesure l'intensité électrique ?

e) Quelle est l'unité de tension (en toute lettre, pas d'abréviation) ?

Exercice N° 2 : Convertir des unités d'intensité :

a) 2,3 A = …… mA ; **b)** 0,15 A = …… mA ; **c)** 0,0054 A = … mA.

d) 3 508 mA = …… A ; **e)** 20 mA = …… A ; **f)** 125,3 mA = …… A.

Exercice N°3 :

Recopie et complète les égalités suivantes :

a) 1 V = …… mV; **b)** 5 V = …… kV; c**)** 325 mV = …… V;

d.) 0,03 V = ……mV; **e)** 100 000 V = …… kV; **f)** 0,23 kV = …… mV

Exercice N° 4 : calibres

1**)** Parmi les calibres 10 A, 200 mA, 20 mA et 2 mA, quel calibre faut-il utiliser en premier ?

2**)** On dispose des calibres 10 A, 200 mA, 20 mA et 2 mA. Une première mesure donne 0,005 A. Quel est le meilleur calibre ?

3**)** On dispose des calibres 10 A, 200 mA, 20 mA et 2 mA. Une première mesure donne

0,05 A. Quel est le meilleur calibre ?

Exercice N°5 : Choisir le meilleur calibre

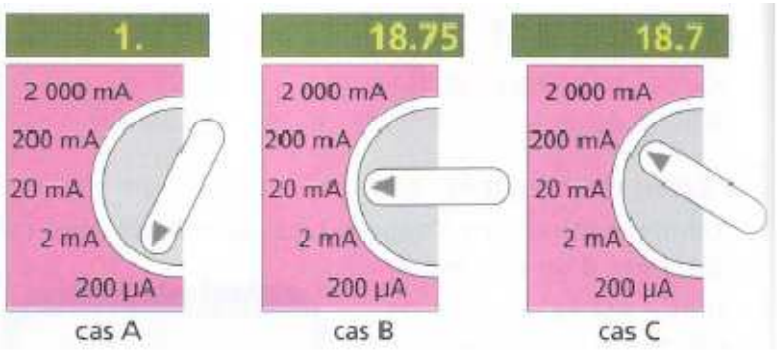
Voici les calibres disponibles sur un ampèremètre : 2 mA, 20 mA, 200 mA, 10 A Choisi le calibre le mieux adapté pour mesurer chacune des intensités suivantes :

a) 0,16 A ; b) 4 A

c) 0,15 mA ; d) 15 mA

Exercice N°6 : Le bon calibre

Un ampèremètre est inséré dans un circuit. Selon le calibre utilisé, on obtient les indications suivantes **(cas A, cas B et cas C).**



1. Dans quel cas le calibre sélectionné est trop petit ? Pourquoi ?
2. Quel est le calibre le mieux adapté à la mesure ? Justifie ta réponse.

Exercice N°7

Compléter le tableau suivant :

Le milliampère :	1 mA = ...…A
Le microfarad :	1 µF =.....….. F
La nanoseconde	1 ns =.....….s
Le Kilovolt	1 KV = ...….V
le Mégohm	1MΩ= ..... Ω