

Exercice 1

1- Compléter les phrases suivantes :

- Tous les générateurs qui ont un pole positif et un autre négatif produisent un courant électrique de symbole ou
- Le sens du courant électrique dans un circuit est du pole du générateur vers son pole et on le représente par une sur le schéma électrique .

2- Convertir :

$$150 \text{ mA} = \dots \text{ A}$$

$$0,03 \text{ A} = \dots \text{ mA}$$

$$45 \text{ mA} = \dots \text{ A}$$

$$1,2 \text{ kV} = \dots \text{ V}$$

$$30 \text{ V} = \dots \text{ mV}$$

$$25 \text{ mV} = \dots \text{ V}$$

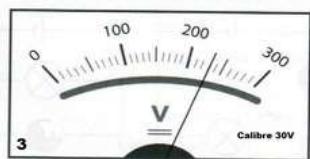
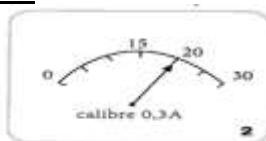
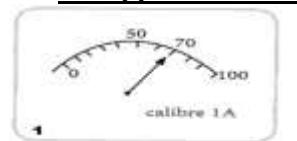
Exercice 2

1-Répondre aux questions suivantes :

- Donner le nom de l'unité de tension électrique et le nom de l'appareil qui permet de la mesurer.
- Quel est le symbole de cet appareil ? Comment doit-il être branché ?
- Quelle est l'unité internationale de l'intensité du courant ?
- Quel est l'appareil capable de mesurer l'intensité du courant ?
- Quel est le symbole de cet appareil ?
- Comment cet appareil se place-t-il dans les circuits ?

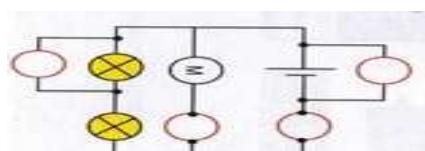
Exercice 3

1- Calculer la valeur indiquée par chacun des appareils suivants :



2-Ampèremètres ou voltmètres ?

Ajouter à chaque symbole la lettre qui convient A ou V et les signes des bornes + et - ou COM



Exercice 4

1-Répondre aux questions suivantes :

- Représenter un circuit comprenant en série un générateur, un interrupteur fermé, une diode dans le sens passant, l'appareil capable de mesurer l'intensité du courant et l'appareil nécessaire pour mesurer la tension entre les bornes du générateur .
- Un élève mesure une intensité égale à 156 mA sur le calibre 200 mA. Peut-il se placer sur le calibre 20 mA ? Pourquoi ?
- Un multimètre affiche le résultat suivant : - 12 que signifie le signe – affiché ? quelle est la grandeur mesurée ? quelle est sa valeur sachant que le calibre choisi est 20 V ?
- Quelles sont les bornes du multimètre utilisées pour mesurer une tension électrique ?
- Donner la formule utilisée pour calculer la tension mesurée par un voltmètre à aiguille .
- Que signifie l'indication 1 . qui apparaît à gauche sur l'écran du multimètre ?

2- Compléter le tableau suivant :

grandeur	Sym	Unité intern	Appareil de mesure (N et S)
Intensité élec			
Tension élec			

Exercice 5

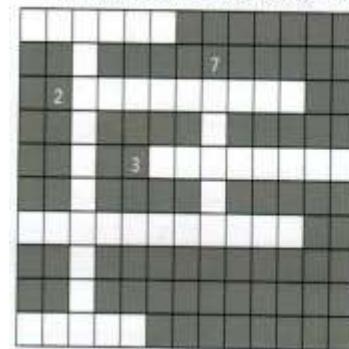
1- On réalise un circuit simple avec une lampe (12V) branchée à une pile (12V)

. Remplir le tableau suivant par la valeur de la tension entre les bornes de chaque dipôle

Dipôles	Pile	Lampe	Interrupteur
Circuit ouvert			
Circuit fermé			

2- Mots croisés

Compléter la grille à l'aide des définitions suivantes :



- Unité de l'intensité du courant.
- Elle correspond à un débit d'électricité.
- Se dit des branches du circuit qui ne contiennent pas le générateur.
- Appareil permettant de mesurer l'intensité du courant.
- Borne commune à plusieurs dipôles.
- Se dit de la branche du circuit qui contient le générateur.
- Se dit d'un circuit dans lequel les dipôles sont branchés les uns à la suite des autres.