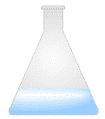
***Année scolaire : 2010 / 2011***

**http://sciences-physiques.ac-dijon.fr/documents/chimie/Verrerie/gif/tube_essais_bouch_small.gifhttp://sciences-physiques.ac-dijon.fr/documents/chimie/Verrerie/gif/eprouv_grad.gif**

***Proposé par :***

***Boussada A***

*Date :*

*Durée :*

*Niveau :*



**http://sciences-physiques.ac-dijon.fr/documents/chimie/Verrerie/gif/pHmetre_small.gifhttp://sciences-physiques.ac-dijon.fr/documents/chimie/Verrerie/gif/electroU_small.gifhttp://sciences-physiques.ac-dijon.fr/documents/chimie/Verrerie/gif/becher_small.gif**



*1ere Année*

**Exercice N°**1

Recopier les phrases en les complétant:

a- Un ………….permet de mesurer l’intensité d’un courant.

b- L’unité d’intensité est ……….

c- Le passage d’un courant électrique dans un conducteur ……. ce conducteur

d- Lorsque l’on place un fil en dérivation entre les bornes d’une lampe, le courant passe dans le …….. on dit que l’on a ……….. la lampe

**Exercice N°**2

Recopier les phrases en choisissant la bonne réponse.

1. On place un ampèremètre en série /en dérivation.
2. Lorsqu’un circuit est ouvert l’ampèremètre donne une indication / ne donne pas une indication.
3. Lorsque l’on court-circuite une lampe, celle-ci brille / ne brille pas.
4. Lorsque l’intensité du courant qui passe dans un conducteur augmente, l’échauffement du conducteur augmente / diminue.
5. Un court-circuit est dangereux car l’intensité du courant fourni par le générateur peut devenir trés faible / très grande.

**Exercice N°**3

Un élève mesure l’intensité d’un courant à l’aide d’un ampèremètre dont les calibres sont les suivants : 2A

200 mA, 10 A, il lit : 1,2 A.

1. Quel autre calibre peut-il utiliser?
2. Il utilise le calibre 200 mA. L’ampèremètre indique 0 A ? Pourquoi ?
3. A l’intérieur de l’appareil se trouve un fusible dont le fil est fondu. Pourquoi le fil est-il fondu ? Quelle est l’utilité du fusible ?
4. I1 = 2A

**Exercice N°**4

Le générateur G débite un courant continu d’intensité I .

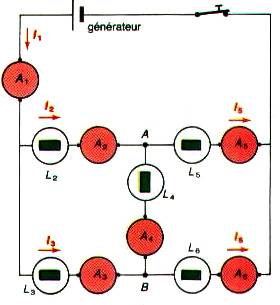
Une quantité d’électricité Q = 3000 C le traverse en 10 minutes. A B

Déterminer le sens des courants dans chaque branche et les

valeurs des intensités I et I2 .

I2

**Exercice N°**5

Soit le circuit de la figure ci-contre où A1, A2, A3, A4, A5 et A6 sont des ampèremètres.

1. Les cinq lampes L2, L3, L4 et L5 sont identiques et l’intensité I1 vaut 200 mA. Déterminer les valeurs des intensités inconnues I2, I3, I4, I5 et I6. **Indication** : le problème présente une symétrie; tirez-en une conséquence.
2. Les cinq lampes ne sont plus identiques. Les ampèremètres A1 et A2 indiquent les intensités : I1 = 300 mA; I2 = 100 mA et l’ampèremètre A4 révèle le passage d’un courant dans le sens A vers B et d’intensité I4 = 50 mA. Déterminer les valeurs des intensités I3, I5 et I6.
3. Déterminer l’intensité du courant qui revient au générateur