



4 déc. 19

**ÉVALUATION DE SCIENCES PHYSIQUES 2**

Durée : 45min

Nom(s) : .....

Répartition des notes : **19/20** pour la production et **01/20** pour la présentation.

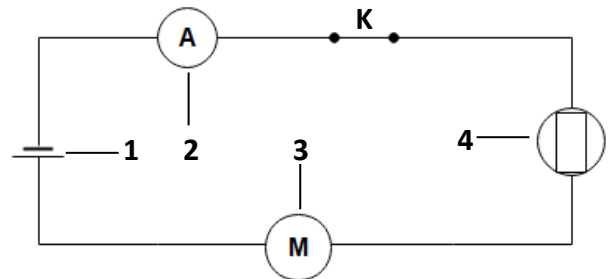
**Note sur 20**

**Énoncé 1 : Le courant dans les métaux. (11,5 points)**

**1. Le circuit électrique et ses composants**

**1.1.** Représenter à l'aide de flèches bleu le sens du courant et de flèches grises celui de déplacement des électrons.

**1.2.** Indiquer ci-dessous le nom de l'appareil correspondant à chaque numéro sur le schéma.



1..... 2.....  
3..... 4.....

**2.** Les figures 1 et 2 ci-dessous représentent deux matériaux conducteurs branchés chacun dans un circuit comportant un générateur et un interrupteur.

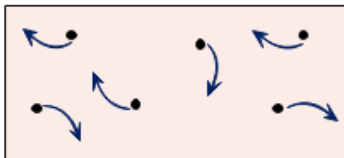


Figure 1: électrons libres en mouvement désordonné.

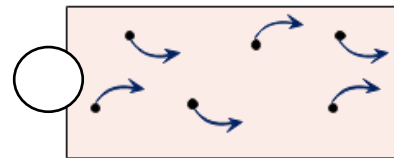


Figure 2: électrons libres en mouvement ordonné.

**2.1.** Un conducteur électrique est un corps .....

**2.2.** La figure n°..... est parcourue par un courant électrique parce que .....

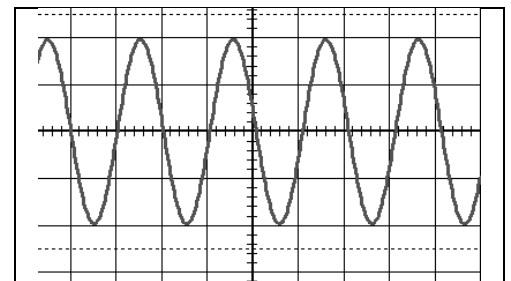
**2.3.** Le circuit comportant le conducteur de la figure n°..... possède un interrupteur ouvert.

**2.4.** Dans le cercle sur la figure 2, indiquer sur quelle borne (positive ou négative) du générateur est branché ce côté du conducteur.

**Énoncé 2 : La tension alternative (7,5 points)**

**1. Compléter la définition des mots suivants :**

- 1.1. La tension continue** .....
- 1.2. La période d'un signal** .....
- 1.3. La fréquence** .....



**2.** Afin d'obtenir le signal ci-dessus, l'oscilloscope a été réglé sur une sensibilité horizontale de **1,0 ms/div**.

**2.1.** Indiquer en couleur sur l'oscillogramme la distance correspondant à une période.

**2.2.** La tension affichée sur l'écran de l'oscilloscope est ...

☐ Alternative. ☐ Sinusoïdale. ☐ Continue. ☐ Autres.

**2.3.** Calculer avec les unités convenables :

**2.3.1.** La période **T** = .....

**2.3.2.** La fréquence **f** = .....