

IT Essentials 5.0

1.1.1.4 Fiche de travail – Loi d'Ohm

Imprimez et complétez cette fiche de travail.

Dans cette fiche de travail, vous serez amené à répondre à des questions concernant l'électricité et la loi d'Ohm. Décrivez toutes les étapes de résolution des problèmes.

Remarque : les chiffres utilisés dans les problèmes ci-dessous ne sont pas forcément réalistes.

1. Quelles sont les quatre unités de base de l'électricité ? Inscrivez le nom et le symbole de la variable ainsi que le nom et le symbole de l'unité.

2. Inscrivez l'équation de la loi d'Ohm.

3. Réorganisez l'équation de la loi d'Ohm afin de résoudre les équations suivantes :

$I =$

$R =$

4. La puissance est égale à la tension multipliée par l'intensité. Ajoutez les informations manquantes dans chacune des équations de puissance suivantes :

$P = U$

$P = R$

$P = U^2$

5. Le fil jaune connecté à une alimentation transmet une tension de 12 V. Si l'alimentation procure une puissance de 60 W au fil jaune, quelle intensité passe par le fil jaune ?

6. Une tension de 3,3 V est soumise à un câble d'alimentation orange et la résistance de ce fil orange est de 0,025 ohm. Quelle est la puissance dissipée par le fil orange ?

7. Un fil partant de l'alimentation est parcouru par un courant de 24 A qui délivre une puissance de 120 W. De quelle couleur est le fil ?