Loi d’Ohm

1. Combien de courant est dans un circuit incluant une batterie de 9 V et une ampoule ayant une résistance de 3 ohms?
2. Un circuit contient une pile de 1.5 V et une ampoule ayant une résistance de 3 ohms. Calcule le courant.
3. Un circuit contient deux piles de 1.5 V et une ampoule ayant une résistance de 3 ohms. Calcule le courant.
4. Quelle est la tension d’un circuit avec 15 ampères de courant et un grille-pain ayant une résistance de 8 ohms?
5. Une ampoule a une résistance de 4 ohms et un courant de 2 A. Quelle est la tension?
6. Combien d’ohm de résistance seraient présent dans un circuit ayant 120 volts et un courant de 10 ampères?
7. Une manette de télévision utilise deux piles de 1.5 V. Si le courant dans la manette est de 2 A, quelle est la résistance?
8. Tu as une grosse lampe de poche qui utilise quatre piles D. Si le courant dans la lampe de poche est de 2 A, quelle est la résistance de l’ampoule dans la lampe de poche? (INDICE: Une pile D contient 1.5 volts)
9. Qu’arrivera-t-il au courant d’un circuit si on y remplace sa pile de 1.5 volt par une pile de 9 volts?
10. Quelle est la relation entre la résistance et le courant?
11. Quelle est la relation entre la tension et le courant?
12. Que ferais-tu à un circuit fermé contenant 2 piles, 2 ampoules et un interrupteur pour AUGMENTER le courant?
13. Que ferais-tu à un circuit fermé contenant 2 piles, 2 ampoules et un interrupteur pour DIMINUER le courant?
14. Le circuit A contient une source d’énergie de 6 volt et le circuit B en contient une de 12 volt. Les deux circuits sont branchés de la même façon. Dans quel circuit les ampoules brillent plus, A ou B? Explique ta réponse en utilisant les termes « potentiel électrique » et « courant ».
15. Combien de piles de 1.5 volts seraient nécessaire pour alimenter un circuit contenant 3 ampères de courant et 6 ohms de résistance?

Réponses (pour que tu puisses vérifier tes réponses en travaillant)

1. 3A

2. 0.5A

3. 1A

4. 120 volts

5. 8 volts

6. 12 Ω

7. 1.5 Ω

8. 3 Ω

15. 12 piles