Corrigé : Circuits électriques en série et en dérivation

Exoclair
exoclair-fr.org

5e, physique-chimie — Des signaux pour observer et communiquer

Corrigé 1 Série ou dérivation ?

En série : il n'y a qu'une seule boucle, donc le circuit est ouvert dès qu'une ampoule grille.

Corrigé 2 Vrai ou faux

a) Vrai. b) Faux. c) Vrai.

Corrigé 3 Prévoir

En dérivation, L2 reste allumée car sa branche forme toujours une boucle avec la pile. En série, L2 s'éteindrait car l'unique boucle serait ouverte.

Corrigé 4 Le court-circuit

La lampe court-circuitée s'éteint, car le courant passe par le fil. L'autre lampe brille davantage, car le circuit offre moins de résistance au courant.

Corrigé 5 Concevoir un montage

Un montage en dérivation, avec un interrupteur dans chaque branche, en série avec la lampe qu'il commande. Ainsi chaque lampe peut être allumée ou éteinte sans agir sur l'autre.