

# Electricité

## Circuits électriques

Connaître les symboles normalisés de dipôles courants : pile, alimentation, lampe, interrupteur, moteur, résistance, diode	
Connaître et savoir définir les deux catégories de dipôles (générateur et récepteurs)	
Connaître la différence entre conducteurs et isolants, et savoir déterminer le caractère conducteur expérimentalement	
Savoir schématiser un circuit électrique	
Connaître et savoir représenter le sens du courant électrique dans un circuit	
Connaître les conditions d'existence du courant électrique	
Savoir que la diode se comporte différemment (conducteur ou isolant) selon son sens branchement	
Connaître les deux types de montages : série et dérivation, et les propriétés qui leur sont associées	
Connaître les notions de maille (boucle) et de noeud	

## Tension et intensité

Connaître les symboles et les unités associées à la tension et à l'intensité	
Savoir utiliser un multimètre en Voltmètre ou en Ampèremètre	
Connaître la fonction Ohm-mètre et son rôle	
Savoir schématiser les différentes du fonction du multimètre et connaître leur mode de branchement	
Savoir utiliser les calibres et connaître leur intérêt	
Connaître les lois des tensions et des intensités dans un circuit en série et dans un circuit en dérivation	
Connaître la loi d'Ohm et savoir l'utiliser	
Savoir distinguer un dipôle ohmique à partir de sa caractéristique tension/intensité	
Savoir exploiter les valeurs nominales (tension et intensité)	

## Puissance et énergie électriques

Connaître les symboles et les unités associées à la puissance et à l'énergie	
Savoir établir un diagramme de conversion énergétique pour une lampe ou pour un moteur	
Savoir calculer l'énergie électrique consommée par un appareil connaissant sa puissance et sa durée d'utilisation	
Savoir manipuler plusieurs unités de mesure de l'énergie électrique (Joule et kWh)	
Connaître les préfixes associées aux puissances et aux énergies : kilo (k), Méga (M), Giga (G), Téra (T)	
Connaître différents moyens de production d'énergie électrique et connaître le rôle d'un alternateur et d'une turbine	
Identifier des moyens d'économiser de l'énergie dans une installation domestique	
Savoir calculer la puissance d'un dipôle électrique connaissant la tension et l'intensité	
Connaître la signification de la puissance nominale	
Savoir calculer l'intensité du courant connaissant la puissance et la tension	
Connaître les dangers du courant électrique et le rôle du fusible et du disjoncteur	

*réviser efficacement  
grâce à notre  
manuel numérique*



Objectif-S.fr/brevet

- ✓ Cours
- ✓ Quiz
- ✓ Ex. corrigés\*

\*dont une grande partie tirés d'annales



Prêt pour le brevet