

Sommaire

1. **Notions fondamentales d'électricité**
 - Nature de l'électricité
 - Charges électriques
 - Courant électrique
 - Tension et différence de potentiel
 - Sens conventionnel du courant
2. **Courant continu**
 - Générateurs électriques
 - Récepteurs
 - Circuits électriques
 - Intensité du courant
 - Mesure de l'intensité et de la tension
3. **Résistance électrique**
 - Résistance des conducteurs
 - Loi d'Ohm
 - Résistivité
 - Influence de la longueur et de la section
 - Association de résistances
4. **Lois des circuits**
 - Lois de Kirchhoff
 - Loi des nœuds
 - Loi des mailles
 - Calcul des courants et des tensions
 - Diviseurs de tension et de courant
5. **Travail et puissance électriques**
 - Énergie électrique
 - Puissance électrique
 - Effet Joule
 - Rendement
 - Applications pratiques
6. **Magnétisme**
 - Champ magnétique
 - Aimants
 - Lignes de champ
 - Flux magnétique
 - Forces magnétiques

7. Électromagnétisme

- Champ créé par un courant
- Electroaimants
- Induction électromagnétique
- Force électromotrice induite
- Applications de l'induction

8. Machines à courant continu

- Principe de fonctionnement
- Constitution
- Génératrice à courant continu
- Moteur à courant continu
- Couple et vitesse
- Rendement et applications