

Fiches de connaissances et compétences 4^e

Chapitre 1 : La tension électrique

Compétences et connaissances théoriques :

- Savoir comment se branche un voltmètre dans un circuit
- Connaître le symbole de la tension
- Connaître l'unité de tension et son symbole
- Symbole normalisé du voltmètre
- Tensions aux bornes des dipôles isolés
- Tensions aux bornes des dipôles dans un circuit ouvert ou fermé

Compétences expérimentales :

- Brancher un multimètre utilisé en voltmètre et mesurer une tension.
- Schématiser le circuit et le mode de branchement du multimètre pour mesurer une tension positive.
- Identifier les bornes d'une pile, mettre en évidence la tension entre ses bornes en circuit ouvert.

Chapitre 2 : Les lois de la tension

Compétences théoriques :

- Connaître la loi d'additivité des tensions dans un circuit série et la loi d'égalité des tensions aux bornes de deux dipôles en dérivation.
- Savoir appliquer ces lois pour calculer les valeurs des tensions aux bornes de dipôles dans les circuits électriques.

Compétences expérimentales :

- Vérifier l'additivité de la tension dans un circuit série.
- Vérifier l'unicité des tensions dans un circuit en dérivation.