

## Loi d'additivité des tensions

Matière	Unité	Niveau	Durée
Physique chimie	Electricité	1. A.C	2h
prérequis	Objectifs	Outils didactiques	
- Les types des montages, - La notion du tension, - Mesurer la tension avec le voltmètre et le multimètre.	- Connaître et savoir utiliser la loi d'additivité des tensions .  - Connaître que les tensions aux bornes des dipôles montés en parallèle sont égales .	-Livre -Photos- Piles - Lampes -Interrupteurs- générateurs - Fils conducteurs - Projecteur- Ordinateur -Voltmètres - multimètres	

**Situation de départ :** Est -ce -que la tension électrique a les mêmes lois que l'intensité du courant électrique? ( oui - non ) on va vérifier ça expérimentalement.

Contenu de la leçon	Activité de l'enseignant	Activité de l'apprenant	Evaluation
<b>I-Mesure de la tension dans un circuit en série :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pose des questions sur la notion de la tension électrique et la méthode de mesure la tension.</li> <li>-Proposer une expérience ?</li> <li>- Orienter les apprenants.</li> <li>- Distribuer le matériel expérimental.</li> <li>- Demande aux apprenants de réaliser l'expérience.(circuit en série avec les multimètres).</li> <li>-Contrôler le travail des élèves.</li> <li>-Pose les questions suivantes :</li> <li>- Quelle sont les valeurs indiquées par les voltmètres 1 et 2 et 3 ?</li> <li>-Quelle est la relation entre <math>U_1</math> et <math>U_2</math> et <math>U_3</math> ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Répondre aux questions.</li> <li>-Propose une expérience qui sert à mesurer les tensions pour le générateur et les lampes dans un circuit en série.</li> <li>- Réalise l'expérience.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Répondre aux questions.</li> <li>-Schématiser le schéma du montage.</li> <li>- Conclut la loi d'additivité des tensions dans un circuit en série.</li> </ul>	Exercices du loi d'additivité des tensions
<b>II-Mesure de la tension dans un circuit en dérivation :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pose la question suivante : que dire de la tension électrique dans un montage en dérivation ?</li> <li>-Demande aux apprenants de mesurer les tensions dans un circuit en dérivation.</li> <li>- Demande aux apprenants de comparer les valeurs des tensions <math>U</math> et <math>U_1</math> et <math>U_2</math></li> <li>-Orienter les apprenants.</li> <li>-Expliquer et Orienter les apprenants de conclure.</li> <li>-Donne des exemples.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- propose des hypothèses</li> <li>-Propose une expérience qui sert à mesurer les tensions pour le générateur et les lampes dans un circuit en dérivation.</li> <li>-Réalise l'expérience.</li> <li>-Enregistre les résultats.</li> <li>-Répondre a la question.</li> <li>-Déduire la relation entre les tensions.</li> <li>- Conclut que les tensions aux bornes des dipôles montés en parallèle sont égales .</li> <li>-Enregistrer la conclusion.</li> </ul>	Exercice 1  Exercice 2  Exercice 3