

Loi d'additivité des tensions

Matière	Unité	Niveau	Durée
Physique chimie	Electricité	I. A.C	2h
prérequis	Objectifs	Outils didactiques	
<ul style="list-style-type: none"> - Les types des montages, - La notion du tension, - Mesurer la tension avec le voltmètre et le multimètre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître et savoir utiliser la loi d'additivité des tensions . - Connaître que les tensions aux bornes des dipôles montés en parallèle sont égales . 	<ul style="list-style-type: none"> -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 verifier ça expérimentalement.

Contenu de la leçon	Activité de l'enseignant	Activité de l'apprenant	Evaluation
<p>I-Mesure de la tension dans un circuit en série :</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pose des questions sur la notion de la tension électrique et la méthode de mesure la tension. -Proposer une expérience ? - Orienter les apprenants. - Distribuer le matériel expérimental. - Demande aux apprenants de réaliser l'expérience.(circuit en série avec les multimètres). -Contrôler le travail des élèves. -Pose les questions suivantes : - Quelle sont les valeurs indiquées par les voltmètres 1 et 2 et 3 ? -Quelle est la relation entre U_1 et U_2 et U_3 ? 	<ul style="list-style-type: none"> -Répondre aux questions. -Propose une expérience qui sert à mesurer les tensions pour le générateur et les lampes dans un circuit en série. - Réalise l'expérience. 	Exercices du loi d'additivité des tensions
	<p>II-Mesure de la tension dans un circuit en dérivation :</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pose la question suivante : que dire de la tension électrique dans un montage en dérivation ? -Demande aux apprenants de mesurer les tensions dans un circuit en dérivation. - Demande aux apprenants de comparer les valeurs des tensions U et U_1 et U_2 -Orienter les apprenants. -Expliquer et Orienter les apprenants de conclure. -Donne des exemples. 	<ul style="list-style-type: none"> - Répondre aux questions. -Schématiser le schéma du montage. - Conclut la loi d'additivité des tensions dans un circuit en série. - propose des hypothèses -Propose une expérience qui sert à mesurer les tensions pour le générateur et les lampes dans un circuit en dérivation. -Réalise l'expérience. -Enregistre les résultats. -Répondre a la question. -Déduire la relation entre les tensions. - Conclut que les tensions aux bornes des dipôles montés en parallèle sont égales . -Enregistrer la conclusion.
			Exercice2
			Exercice 3