

Lois de l'intensité du courant électrique

Lois de l'intensité du courant électrique			
Matière	Unité	Niveau	Durée
Physique chimie	Electricité	1. A.C	2h
prerequisites	Objectifs		Outils didactiques
- Les types des montages, - La notion de l'intensité, - Mesurer l'intensité avec l'ampèremètre et le multimètre.	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître et savoir utiliser la loi d'unicité de l'intensité de courant dans un circuit en série. - Connaitre et savoir la loi des nœuds. 		<ul style="list-style-type: none"> -Livre -Photos- Piles - Lampes -Interrupteurs- générateurs - Fils conducteurs - Projecteur- Ordinateur -Ampèremètres - multimètres

Situation- problème départ : Voir une photos de plusieurs prise dans une même source

Pour faire fonctionner plusieurs appareils électriques, on utilise une prise, mais le branchement de ces appareils avec une même source produit un incendie. Comment l'expliquez-vous ?

Contenu de la leçon	Activité de l'enseignant	Activité de l'apprenant	Evaluation
I-Mesure de l'intensité du courant dans un circuit en série :	<ul style="list-style-type: none"> - Pose des questions sur la notion de l'intensité du courant électrique et la méthode de mesure de l'intensité. - 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 : - Quelles sont les valeurs indiquées par les ampèremètres 1 et 2 et 3 ? - Quelle est la relation entre I_1 et I_2 et I_3 ? 	<ul style="list-style-type: none"> -Répondre aux questions. -Propose une expérience qui sert à mesurer l'intensité du courant dans chaque point d'un circuit en série. - Réalise l'expérience. 	Exercices du lois du Courant électrique
II-Mesure de l'intensité du courant dans un circuit en dérivation :	<ul style="list-style-type: none"> - Pose la question suivante : que dire de l'intensité du courant électrique dans un montage en dérivation ? - Demande aux apprenants de mesurer l'intensité du courant dans un circuit en dérivation. - Demande aux apprenants de comparer les valeurs des intensités I et I_1 et I_2 - Orienter les apprenants. - Explique la notion de la loi des nœuds. - Demande aux apprenants de définir le nœud . -Donne des exemples 	<ul style="list-style-type: none"> - Répondre aux questions. - Schématiser le schéma du montage. - Conclut la loi d'unicité de l'intensité de courant dans un circuit en série. - propose des hypothèses - Propose une expérience qui sert à mesurer l'intensité du courant dans chaque point d'un circuit en dérivation. - Réalise l'expérience. - Enregistre les résultats. - Répondre a la question. - Déduire la relation entre les intensités. - Conclut que la somme I_1 et I_2 égale la valeur de I. - Enregistrer la conclusion. - Donner la relation entre les intensités . 	Exercice 1 Exercice2 Exercice 3