

Fiche Pédagogique 14

□ Matière : Physique chimie

□ Durée : Deux heures

□ Partie : L'électricité

www.AdrarPhysic.Fr

□ Pr :

Abdelilah BOUTAYEB

□ Niveau : 1^{ère} APIC

□ Établissement : Collège NAHDA

□ Titre : *Le circuit électrique simple*

Prérequis	Compétence spécifique	Objectifs d'apprentissage	Outils didactiques	Références
❖ Les sources de l'électricité. ❖ Les différents domaines d'utilisation de l'électricité. ❖ Le circuit électrique simple.	❖ Être capable de mobiliser, d'une manière intégrée et intériorisée, l'ensemble des ressources concernant les propriétés du courant, de la tension électrique et le fonctionnement d'un circuit électrique, en vue de résoudre des situations problèmes relatives au transfert d'énergie électrique et de son utilisation d'une manière rationnelle, tout en mettant en considération la sécurité des personnes et des appareils électriques domestiques.	❖ Connaître les éléments d'un circuit électrique simple. ❖ Schématiser un circuit électrique en utilisant les symboles normalisés de ses éléments. ❖ Réaliser le montage d'un circuit électrique simple à partir d'un schéma et inversement. ❖ Définir un dipôle électrique.	❖ Manuel de l'élève. ❖ Ordinateur. ❖ Projecteur. ❖ Tableau. ❖ Pile. ❖ Lampe. ❖ Interrupteur ❖ Fils de connexion.	❖ Manuel de l'élève : Étincelle ❖ Programmes et orientations éducatifs pour la physique et la chimie au cycle collégial. ❖ Note 120. ❖ Internet.

★ **Situation – problème** : La torche est un appareil électrique qui nous aide à éclairer notre chemin pendant la nuit.

❓ Quels sont les éléments électriques qui constitue la torche ?

❓ Comment peut-on schématiser le circuit électrique d'une torche la torche ?



Axes du cours	Situation d'apprentissage et d'éducation		Évaluation
	Activité de l'enseignant	Activité de l'apprenant	
SITUATION PROBLEME	Donne la situation-problème, et demande aux apprenants de donner des hypothèses, et il organise les discussions entre ces derniers. *****	- Propose des hypothèses. *****	Exercice 1 QCM 1 ==> Page : 109
I- Montage d'un circuit électrique simple	- Demande à l'apprenant d'observer <i>les documents 1, 2, 3 et 4 de la page 106</i> et	- Observe <i>les documents 1, 2, 3 et 4 de la page 106</i> pour répondre aux questions posées.	Exercice 2 QCM 2 ==> Page : 109

1) Activité expérimentale 2) Observation et interprétation 3) Conclusion	pose les questions suivantes : ☐ Quelles sont les éléments d'un circuit électrique simple ? ☐ Quel est le rôle de chaque élément ? - Demande à l'apprenant de réaliser un circuit à l'aide des appareils électriques du labo. - Pose la question suivante : ☐ Lorsque l'interrupteur est ouvert dans un circuit électrique simple, la lampe brille-t-elle ? pourquoi ? - Donne la définition d'un dipôle. *****	- Réalise le montage d'un circuit électrique simple. - Répond aux questions. - Connaître les éléments d'un circuit électrique simple et le rôle de chaque élément. *****	<u>Exercice 3</u> <i>Exercice 10 ==> Page : 111</i>
II- Schématisation d'un circuit électrique simple 1) Symboles des éléments électriques 2) Schéma d'un circuit électrique simple	- Pose la question suivante : ☐ Lorsque l'interrupteur est ouvert dans un circuit électrique simple, la lampe brille-t-elle ? pourquoi ? - Donne la définition d'un dipôle. ***** - Demande à l'apprenant d'observer les documents 1 et 2 de la page 107. - Demande à l'apprenant de schématiser le circuit du document 1 page 107 en utilisant les symboles normalisés des dipôles et pose les questions suivantes : ☐ Combien y a-t-il de boucles ? ☐ Que se passe-t-il quand on débranche la pile ?	- Observe les documents 1 et 2 de la page 107 pour répondre à la question posée. - Schématise un circuit électrique en utilisant les symboles normalisés de ses éléments. - Réalise le montage d'un circuit électrique simple à partir d'un schéma et inversement.	<u>Exercice 4</u> <i>Exercice 11 ==> Page : 111</i> <u>Exercice 5</u> <i>Exercice 12 ==> Page : 111</i> <u>Exercice 6</u> <i>Exercice 14 ==> Page : 111</i> <u>Exercice 7</u> <i>Exercice 17 ==> Page : 112</i>