

Fiche de préparation de cours

Classe de 2^{sde}

Thème

Constitution et transformations de la matière.

Mouvement et Interactions.

Ondes et signaux

Titre de la leçon : Signaux et capteurs

Etape n° 1 / 4 : Etude prévisionnelle d'un circuit électrique

Prérequis des élèves

Circuit électrique, dipôles série dérivation, boucles, lois de l'électricité.

Objectifs Thématiques visés

Notions et contenus

Loi des nœuds. Loi des mailles.

Capacités exigibles.
Activités expérimentales

Exploiter la loi des mailles et la loi des nœuds dans un circuit électrique comportant au plus deux mailles.

Mesurer une tension et une intensité.

Compétences mises en jeu

APP : Approprier

ANA : analyse

REA : réaliser

VAL : valider

COM : communiquer

Pratique expérimentale

Type de salle

Banalisée :

Laboratoire :

Matériel nécessaire

Mis à disposition :

Demandé par l'élève :

Source de tension, DEL, plusieurs conducteurs ohmiques, fils de connexion, ampèremètre, voltmètre.

Degré d'autonomie

Travail seul :

En équipe par 3

Avec coordinateur :

Indicateurs de réussite :

Scénario de la séance

Type de support et contexte

Tâche complexe, contexte : étude prévisionnelle d'une lampe frontale.

Durée	Tâche professeur ?	Tâche les élèves ?
30'	Reprendre avec photocopie Hachette page 276 le « vu au collège ».	
5'	Distribuer document p 277	
10' * 5		<i>Font les étapes de la résolution. Au bout de 8' débriefer 2'. Et ainsi de suite...</i>

Structuration demandée (carte mentale ; paragraphe ; audio ; ...)

Coller le document « vu au collège ».

Evaluations

Test conceptions initiales	Formative	QCM ; @test ; pb résolu	Sommative
	N° 11 et 12 p 277		
<i>Commentaires et Améliorations</i>	<i>Donner en amont un qcm en ligne pour revoir ces notions. Exploiter la loi des nœuds en exercices.</i>		