

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° 2 / 4 : Caractéristique d'un dipôle

Prérequis des élèves	Mesure de tension et d'intensité, fonction linéaire.
-----------------------------	--

Objectifs Thématiques visés

Notions et contenus	<p>Caractéristique tension-courant d'un dipôle.</p> <p>Résistance et systèmes à comportement de type ohmique.</p> <p>Loi d'Ohm.</p>
----------------------------	---

Capacités exigibles. Activités expérimentales	<p>Exploiter la caractéristique d'un dipôle électrique : point de fonctionnement, modélisation par une relation $U = f(I)$ ou $I = g(U)$.</p> <p>Utiliser la loi d'Ohm.</p> <p><i>Représenter et exploiter la caractéristique d'un dipôle.</i></p> <p><i>Capacités numériques : représenter un nuage de points associé à la caractéristique d'un dipôle et modéliser la caractéristique de ce dipôle à l'aide d'un langage de programmation.</i></p>
--	--

Compétences mises en jeu	APP : Approprier	ANA : analyse	REA : réaliser	VAL : valider	COM : communiquer
---------------------------------	------------------	---------------	----------------	---------------	-------------------

Pratique expérimentale

Type de salle	Banalisée : <input type="checkbox"/>	Laboratoire : <input type="checkbox"/>
---------------	--------------------------------------	--

Matériel nécessaire	Mis à disposition : <input type="checkbox"/>	Demandé par l'élève : <input type="checkbox"/>
---------------------	--	--

Générateur de tension variable, voltmètre, ampèremètre, résistor, fil de connexion, ordinateur.

Degré d'autonomie

Travail seul : <input type="checkbox"/>	En équipe par 3	Avec coordinateur : <input type="checkbox"/>	Indicateurs de réussite : <input type="checkbox"/>
---	-----------------	--	--

Scénario de la séance

Type de support et contexte	Démarche de modélisation.	
Durée	Tâche professeur ?	Tâche les élèves ?

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

Carte mentale à construire style 2 p 275.

Evaluations

Test conceptions initiales	Formative	QCM ; @test ; pb résolu	Sommative
	N° 13 et 16 p 278		
<i>Commentaires et Améliorations</i>			