





## Travaux Académiques Mutualisés de Physique-Chimie 2021-2022 Aide à la construction du scénario





Ce document d'accompagnement a pour objectif de vous aider à la structuration de vos scénarios dans une perspective éditoriale de publication en ligne.

- **Titre : Un enseignement hybride pour mieux comprendre les circuits électriques (Chapitre Signaux et capteurs)**
- **Description succincte :** Chapitre sur les circuits électriques. Mise en place de flashcards, QCM formatif et sommatif, + vidéo tutoriel faite par des élèves de seconde sur l'utilisation du multimètre en vue de la donner à des élèves de collège et ou d'autres classes du lycée.
- **Niveau(x) concerné(s) :** Seconde
- **Thème du programme :** Ondes et signaux
- **Objectif(s) pédagogique(s) :**
  - Exploiter la loi des noeuds et la loi des mailles
  - Mesurer une tension et une intensité
  - Savoir utiliser un multimètre
  - Tracer la caractéristique d'un conducteur ohmique à l'aide d'un langage de programmation
  - Identifier une situation de proportionnalité
  - Loi d'Ohm
- **Compétences mobilisées :**

### CRCN :

- Gérer des données, (Information et données)
  - Collaborer, partager et publier (Communication et collaboration)
  - Développer des documents multimédias, adapter les documents à leur finalité (création de contenus)
- 
- **Outils numériques utilisés :** *La digitale (digiflashcards, digiwords), QCM pronote, application inshot, site Chapril (dépôt de dossier volumineux) et Edupython pour la programmation.*
  - **Contexte pédagogique :**
    - Prérequis : Utilisation d'un multimètre
    - Carnet de bord du scénario pédagogique :

	Enseignement hybride : scénario pédagogique			
	Séance 1	Séance 2	Séance 3	Séance 4
	Travail à distance	Travail en classe	Travail à distance	Travail en classe
	10 minutes	1h	15 minutes	15 min
 (Liste des objectifs visés)	<i>Mobiliser et restituer des connaissances sur des rappels de collègue</i>	<b>Utilisation d'une appli de montage vidéo + mettre en oeuvre un protocole</b>	<b>Collaborer et partager</b>	<b>Analyser des vidéos et discuter de ce qui allait ou non (en toute bienveillance)</b>
(Méthode(s) + outil(s) d'évaluation des élèves)	<i>Noter sur feuille les mots qui leur viennent à l'esprit en vue de faire un nuage de mot</i>	Élaboration d'un nuage de mot en mutualisant le travail donné + rappels de l'utilisation d'un multimètre + travail sur le tutoriel vidéo de l'utilisation d'un Voltmètre ou Ampèremètre	Dépôt des vidéos via Chapril : document lourd → impossibilité d'utiliser digipad	Visionnage de quelques vidéos d'élèves
(Descriptif des contenus + liens utiles)				
(Liste des actions individuelles et/ou collectives)				
(Liste des actions d'encadrement)				

	Enseignement hybride : scénario pédagogique				
	Séance 5	Séance 6	Séance 7	Séance 8	Séance 9
	Travail à distance	Travail en classe	Travail à distance	Travail en classe	Travail en classe
	15 minutes	30 min	15 minutes	1h	30 min
 (Liste des objectifs visés)	Voir les points qui restent à améliorer (feedback quasi instantané)	Apprentissage du cours en collaboration	Mémorisation active des connaissances	Tracé de la caractéristique de R + utilisation d'un langage de programmation	Evaluation sommative
(Méthode(s) + outil(s) d'évaluation des élèves)	QCM formatif à faire sur Pronote chez eux (noté pour se donner une idée du niveau mais non comptabilisé dans la moyenne)	Réflexion sur les éléments importants du chapitre pour construire ensemble les flashcards (digicards) pour qu'ils puissent réviser leur cours	Travailler les notions du chapitre à l'aide des flashcards	TP python (tracé de la caractéristique d'une résistance) + caractéristique d'une diode	QCM sommatif Pronote
(Descriptif des contenus + liens utiles)					
(Liste des actions individuelles et/ou collectives)					
(Liste des actions d'encadrement)					

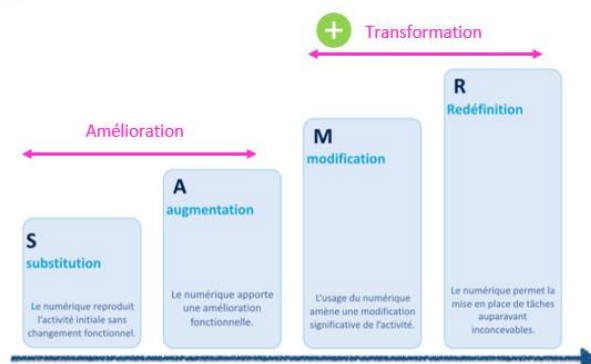
- **Retour d'expérience :**

- Les leviers : plus-values pédagogiques (enseignants / élèves)

Différents types de supports qui permettent de raccrocher tous les élèves, même les moins scolaires.

Apprentissage de l'autonomie des élèves

Travail sur l'oralité avec les élèves en vue du grand oral



- Les freins, les difficultés rencontrées

Documents vidéos trop lourds pour utiliser un pad donc passage par Chapril puis nécessité de partager les vidéos de chacun.

Nécessité d'avoir un smartphone par binôme

- Les pistes pour aller plus loin ou généraliser la démarche

Faire faire à un groupe d'élèves une vidéo avec les erreurs les plus fréquentes lors de l'utilisation d'un multimètre et le donner à analyser à d'autres élèves (de seconde ou de collège).