

## 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 : Jouons du verrillon !**
- **Nom du concepteur :** Nicole LODI
- **Description succincte :** A partir d'un instrument de musique peu commun, le verrillon, les élèves produisent, enregistrent et analysent un son.
- **Niveau(x) concerné(s) :** seconde
- **Thème du programme :** Ondes et signaux- Émission et perception d'un son
- **Objectif(s) pédagogique(s) :**
  - Produire et analyser un signal sonore.
  - Mesurer la période d'un signal sonore périodique.
  - Enregistrer et caractériser un son à l'aide d'un smartphone.
  - Relier qualitativement la fréquence à la hauteur d'un son audible.
- **Compétences mobilisées :**

#### CRCN :

- **Gérer des données :**  
**Niveau 2,** sauvegarder des fichiers dans l'ordinateur utilisé, et dans un espace de stockage partagé et sécurisé, afin de pouvoir les réutiliser : acquisition et récupération de données via l'app PHYPHOX
- **Traiter des données :**  
**Niveau 2,** Insérer, saisir et trier des données dans un tableur pour les exploiter : analyse des données via un tableur puis tracé de graphique
- **Interagir :**  
**Niveau 2,** Utiliser un outil ou un service numérique pour communiquer : communiquer via l'ent colibri
- **Partager et publier :**  
**Niveau 2,** Partager des contenus numériques en ligne en diffusion publique ou privée : publier des contenus en ligne via digipad
- **Outils numériques utilisés :** Moodle, Canva, Digiquiz, Digiflashcards
- **Contexte pédagogique :**

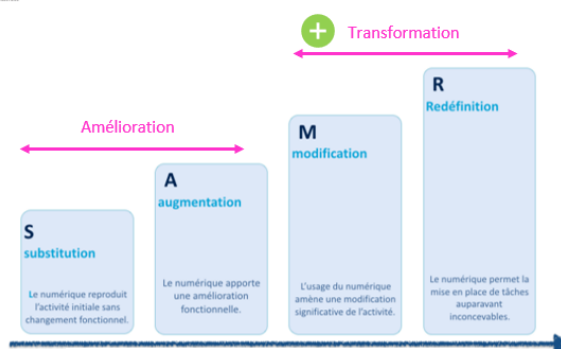
- Prérequis : Principe d'émission d'un signal sonore – Signal sonore périodique
- Carnet de bord du scénario pédagogique :

	Enseignement hybride : scénario pédagogique			
	Séance 1	Séance 2	Séance 3	Séance 4
	Travail en classe	Travail à distance	Travail en classe	Travail à distance
	30 minutes	1 heure 30	1 heure	30 minutes
 (Liste des objectifs visés)	Révision et approfondissement des notions du cycle 4 sur le son	Réalisation de l'expérience sur la production et l'analyse d'un son.	Proposition de flashcards de révision	Evaluation
 (Méthode(s) + outil(s) d'évaluation)	- Cours et expériences en classe	- Activité expérimentale avec remise de compte-rendu via Digipad	- Réalisation de flash cards par les élèves avec Digiflashcard et un fichier Excel ou Libre Office	- Evaluation à distance Avec Moodle
 (Descriptif des contenus + liens utiles)	- Expériences sur : - Émission et la propagation d'un signal sonore (révision du cycle 4). - Visualisation d'un signal sonore (mesure de fréquences et calcul de périodes)	- Activité expérimentale sur une analyse d'un son produit par les élèves	- Sur le fichier excel collaboratif, créer le jeu de deux questions/réponses par binôme	- Activité H5P « QCM » sur Moodle avec Logiquiz
 (Liste des actions individuelles et/ou collectives)	<b>En demi-groupe classe :</b> - Réalisation des expériences - Trace écrite	<b>En binôme :</b> - Récupérer le document de TP sur Moodle et le mettre en œuvre - Déposer le compte-rendu de TP en pdf via le Digipad de sa classe et de son groupe, un par binôme	<b>Par groupe de 4 :</b> - Créer ses deux questions/réponses (une sur la leçon, une avec un calcul à faire). Les questions avec illustration et son sont autorisées, via le fichier excel partagé	<b>Individuellement :</b> - Répondre au QCM

 <p>(Liste des actions d'encadrement)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire recopier la trace écrite ou/et la mettre sur Moodle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre les documents de TP, vidéo et tutoriel sur le MOODLE</li> <li>- Aider au besoin les équipes via l'ENT colibri</li> <li>- Évaluation en ligne des compte-rendu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire le bilan du TP, point de départ de la réalisation des flashcards</li> <li>- Créer le fichier excel partagé et donner les consignes pour le remplir en classe.</li> <li>- Faire la synthèse des questions/réponses proposées</li> <li>- Créer le fichier excel définitif, l'exporter en fichier .csv et créer les flashcards.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Récupérer les questions des flashcards et réaliser le QCM H5P avec LOGIQUIZ, en changeant les valeurs chiffrées des questions</li> <li>- Inclure le fichier H5P dans le Moodle</li> </ul>
--	---	--	--	--

### ▪ Retour d'expérience :

- Les leviers : plus-values pédagogiques (enseignants / élèves)  
S'appuyer sur le modèle SAMR de Ruben Puentedura : indiquer pour chaque méthode associant un outil le niveau S, A, M ou R, sachant que la vraie plus-value se situe au niveau de la transformation de la tâche d'apprentissage (niveau M et R)



- Les freins, les difficultés rencontrées  
Difficulté de connexion/inscription à Moodle.  
Difficulté pour certains à trouver les bons verres. Cependant, les élèves étant en binôme, l'un des deux a pu réaliser l'expérience.
- Les pistes pour aller plus loin ou généraliser la démarche