

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 : De l'émission à la perception d'un son.					
Etape n° 1 / 3 : La vitesse de propagation du son.					
Prérequis des élèves	Vitesse.				
Objectifs Thématiques visés					
Notions et contenus	Émission et propagation d'un signal sonore. Vitesse de propagation d'un signal sonore.				
Capacités exigibles. Activités expérimentales	Décrire le principe de l'émission d'un signal sonore par la mise en vibration d'un objet et l'intérêt de la présence d'une caisse de résonance. Expliquer le rôle joué par le milieu matériel dans le phénomène de propagation d'un signal sonore. Citer une valeur approchée de la vitesse de propagation d'un signal sonore dans l'air et la comparer à d'autres valeurs de vitesses couramment rencontrées. <i>Mesurer la vitesse d'un signal sonore.</i>				
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 : ☐		
Liste du matériel : Sur la paillasse prof, ordinateur avec vidéoprojecteur, Audacity et des écouteurs stéréo sur la prise jack micro.					

Degré d'autonomie			
Travail seul : ☐	En équipe par : ☐	Avec coordinateur : ☐	Indicateurs de réussite : ☐
Scénario de la séance			
Type de support et contexte	Démarche expérimentale. Contexte, explosion du Tavurvur.		
Durée	Tâche professeur ?	Tâche les élèves ?	
25'	Présenter les applications Bordas et Socrative et faire ensemble pour la première fois les prérequis.	Prérequis.	
10'	Utiliser le lien Youtube de l'explosion et laisser les élèves commenter. (Sont-ils proches, en danger ? Il faut connaître la vitesse du son et mesurer la durée pour le savoir).	Réflexion, recherche d'un questionnaire. Ecriture de la réponse retenue à mettre ensemble sous la forme du titre.	
5'	Demander quelles grandeurs doivent-être mesurées. Présenter le matériel. (TP page 203).	Ecrivent les grandeurs d'intérêts.	
10'	Réalise avec l'aide d'un élève. Faire copie écran sur netboard et photo expérience. Ecrire les valeurs mesurées au tableau.	Notent : Le matériel utilisé et le protocole. Les valeurs. Calculent. Résultat.	
5'	Livre ouvert demander la résolution de l'exercice 12 p 211.	Appliquent le résultat.	
Structuration demandée (carte mentale ; paragraphe ; audio ; ...)			
Paragraphe en classe inversée (compétences supplémentaires : APP et COM).			
Evaluations			
Test conceptions initiales	Formative	QCM ; @test ; pb résolu	Sommative
	12 p 211		

*Commentaires et
Améliorations*

« Emission et propagation » fait en classe inversée.

Page 202.