

Matière	Physique chimie	Niveau
Partie du programme	Physique	Ondes
Élément du programme		Durée
Titre de cours	<b>Les ondes mécaniques progressives</b>	

<b>Compétences</b>	<b>Transversales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquérir la démarche scientifique.</li> <li>• Communiquer sous différentes formes.</li> <li>• Exploiter les nouvelles technologies d'information et de la communication (TICE).</li> <li>• Pratiquer une démarche d'investigation.</li> <li>• Acquérir une culture variée et citoyenne.</li> </ul>
	<b>Spécifiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer à travers un modèle ondulatoire les phénomènes liés à la propagation d'une onde mécanique ou lumineuse</li> <li>• Résoudre des problèmes liés à la propagation des ondes en général.</li> </ul>

<b>Objectifs souhaités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notion d'onde mécanique</li> <li>• Savoir les natures des ondes : longitudinales, transversales, monodirectionnel, bidirectionnelles et tri-directionnelles et les différences entre eux.</li> <li>• Savoir Propriétés générales des ondes</li> <li>• Détermination de la vitesse de propagation d'une onde – célérité- (expression et calcul)</li> <li>• Savoir déterminer le retard temporel</li> <li>• Savoir déterminer la relation entre la prolongation de la source et d'un point quelconque du milieu</li> <li>• Détermination de : distance-célérité-retard par exploitation des sources et données expérimentales</li> </ul>
----------------------------	---

<b>Prérequis du niveau précédent</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La relation entre : distance, vitesse et durée.</li> <li>• Effectuer des mesures à l'aide d'un oscilloscope.</li> </ul>
--------------------------------------	--

<b>Section De Cours</b>	<b>Activités</b>		<b>Durée</b>	<b>Évaluation</b>
	<b>Du Professeur</b>	<b>De L'apprenant</b>		

<p><b>I. Les ondes mécaniques :</b></p> <p><b>1. Définition:</b></p> <p><b>2. Exemples:</b></p> <p><b>II. Types d'ondes:</b></p> <p><b>Transversale-longitudinale</b></p> <p><b>1. Ondes transversale:</b></p> <p><b>2. Onde longitudinale :</b></p> <p><b>III. Célérité de propagation d'une onde :</b></p> <p><b>1. Définition</b></p> <p><b>3. Célérité d'une onde le long d'une corde tendue :</b></p> <p><b>4. Superposition des deux ondes mécaniques:</b></p> <p><b>IV. Notion de retard :</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Poser des questions autour des prérequis.</li> <li>● Organiser le cours et guider les différentes activités.</li> <li>● Réaliser les expériences scientifiques (tout en respectant les normes de sécurité).             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en évidence des ondes mécaniques</li> <li>- Détermination de la vitesse de propagation d'une onde mécanique (sonore ou ultrasonore)</li> <li>- Détermination de la vitesse de propagation à la surface d'eau</li> </ul> </li> </ul> <p>Présentation des notions scientifiques et les définitions et les éléments principaux.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se discipliner selon les directives du professeur.</li> <li>● Réfléchir, se souvenir des renseignements et des informations acquises, répondre aux questions.</li> <li>● Exploiter les résultats des expériences scientifiques et/ ou les activités expérimentales.</li> <li>● Résoudre les applications et les exercices proposés.</li> <li>● Écrire le résumé du cours et les résultats obtenus accompagnés des graphiques et des schémas explicatifs</li> </ul>	<p>1h</p> <p>1h</p> <p>2h00</p>	<p>● <b>Évaluation diagnostique :</b> Questions orales</p> <p>● <b>Évaluation formative :</b> Exploiter les activités et les exécuter au tableau</p> <p>Application série d'exercices</p>
---	---	---	---------------------------------	---