

8.A1 – Qu'est-ce qu'une onde mécanique progressive

Compétences travaillées

• Décrire, dans le cas d'une onde mécanique progressive, la propagation d'une perturbation mécanique d'un milieu dans l'espace et au cours du temps : houle, ondes sismiques, ondes sonores, etc.

I - Vocabulaire

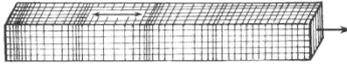
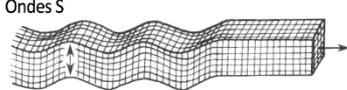
Associer chaque mot une définition et un exemple.

Milieu matériel	Matière répartie dans un espace à 1, 2 ou 3 dimensions, caractérisée par une grandeur physique définie en chaque point.	Caillou qui tombe dans l'eau.
Perturbation	Dispositif capable de modifier (perturber) un milieu matériel en un point donné.	Modification momentanée de la hauteur de la surface de l'eau.
Emetteur	Phénomène de propagation d'une perturbation dans un milieu matériel.	Surface de l'eau, caractérisée par sa hauteur.
Onde mécanique progressive	Modification localisée dans l'espace et dans le temps d'un milieu matériel (et donc de la grandeur physique qui le caractérise).	Rides en cercles concentriques à la surface de l'eau dont le rayon augmente au cours du temps.

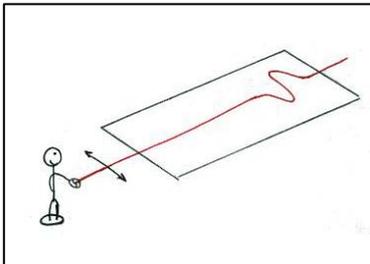
II - Exemples

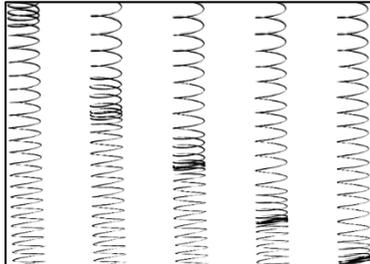
1) 

2) 

3) **ONDES SISMIQUES DE VOLUME**
 Ondes P 
 Ondes S 

4) 

5) 

6) 

Pour chaque exemple ci-dessus, compléter (lorsque c'est possible) le tableau suivant :

	Milieu matériel	Grandeur physique	Emetteur
Rides à la surface de l'eau			
La houle			
Onde sismique P ou S			
Son dans un tuyau			
Onde le long d'une corde			
Onde le long d'un ressort			

III - Aspect progressif de la propagation

On considère l'exemple n° 5 du II). Représenter l'état de la corde vue de dessus, à intervalles de temps réguliers, pour 5 instants successifs.