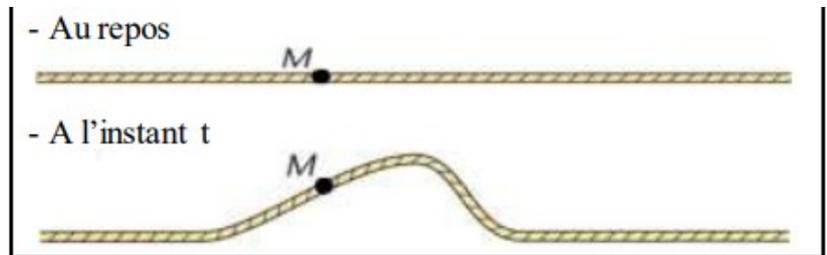


# Travaux pratiques sur les ondes progressives

## 1. Expérience de la corde

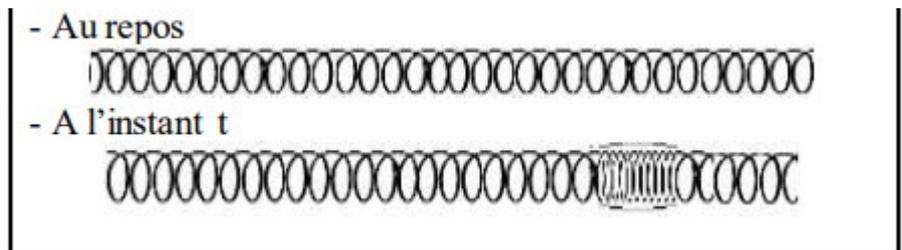
On pose sur le sol une corde sans la tendre mais en la maintenant droite. Deux élèves tiennent les extrémités A et B de la corde. L'élève A donne une impulsion brève, perpendiculaire à la corde et dans le plan du sol ; l'élève B reste immobile et ne donne aucun mouvement à la corde



- 1- Le milieu de propagation est ici la corde. Comment qualifier son état de repos ?
- 2- Dans quelle direction s'est faite la propagation ? Et dans quel sens ?
- 3- Observer le mouvement d'un point particulier de la corde ; Y a-t-il déplacement des « morceaux » de corde ? Y a-t-il transport de morceaux de corde ?
- 4- La perturbation se propage le long de la corde. Le phénomène que l'on observe s'appelle une onde mécanique progressive ; Donner une définition précise de ce qu'est une onde mécanique progressive.
- 5- Observer le mouvement d'un point particulier de la corde selon quelle direction se déplace ce point lorsqu'il est affecté par le passage de la perturbation ? L'onde progressive est-elle alors longitudinale ou transversale ? Définir le terme choisi.

## 2. Expérience du ressort

On tend un ressort le long d'une table horizontale et on déplace rapidement l'extrémité le long de l'axe du ressort de façon à comprimer quelques spires. Observer le mouvement .



- 1- Le milieu de propagation est ici le ressort. Comment qualifier son état de repos (parler de compression et/ou de dilatation) ?
- 2- Quel est le nom du phénomène observé ?
- 3- Peut-on dire que le milieu de propagation est à une, deux ou trois dimensions ?
- 4- Comparer la direction du mouvement d'une spire à celle de la propagation. Quel qualificatif peut-on attribuer à cette onde progressive ? Définir ce terme. ?