

Correction de l'activité 1 :

1) Sur le diagramme objet-interaction, la double flèche pleine représente une action de contact tandis que la double flèche en pointillés représente une action à distance.

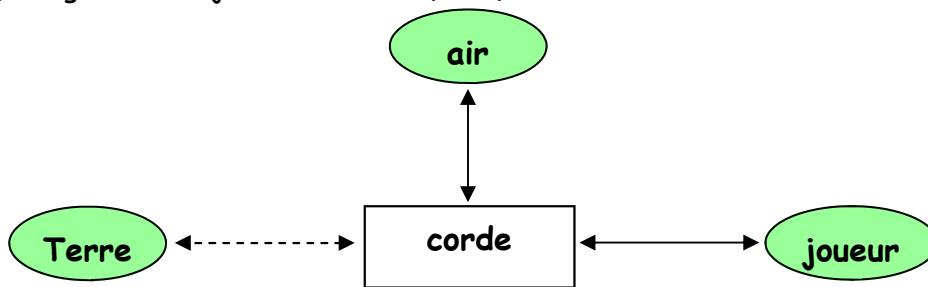
2) La corde est en interaction avec les joueurs, l'air et la Terre :

Entre la corde et les joueurs, il s'agit d'une interaction de contact ;

Entre la corde et l'air, il s'agit d'une interaction de contact ;

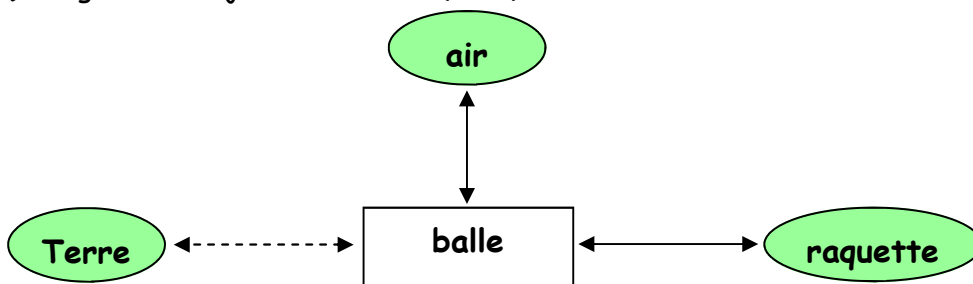
Entre la corde et la Terre, il s'agit d'une interaction à distance.

3) Diagramme objet-interaction (DOI) lié à la corde :



Correction de l'activité 2 :

1) Diagramme objet-interaction (DOI) de la balle de tennis :



2) Le point d'application de la force exercée par la raquette sur la balle de tennis se trouve au point de contact entre la raquette et la balle de tennis.

3) D'après le document 1, la force exercée par la raquette sur la balle de tennis agit suivant une direction horizontale et son sens est vers la droite.

4) Oui, la balle de tennis exerce une action mécanique sur la raquette plus précisément une action de contact sur la raquette car elle touche celle-ci. Les caractéristiques de cette force exercée par la balle de tennis sur la raquette sont :

- Point d'application : point de contact entre la balle et la raquette ;
- Direction : horizontale ;
- Sens : vers la gauche ;
- Valeur : $F =$ non connue ici.

5) C'est la force de frappe qui permet à la balle de tennis de rebondir.

6) Les effets de la force sur la balle de tennis sont la modification du mouvement de la balle et de sa vitesse.

