

Nom : Prénom : Classe :

Activité 3.4 – Principe des actions réciproques

Compétences	Items	D	C	B	A
ANA/RAI	Analyser les forces qui s'exercent sur un système.				
REA	Schématiser une situation.				
COM	Travailler en groupe.				

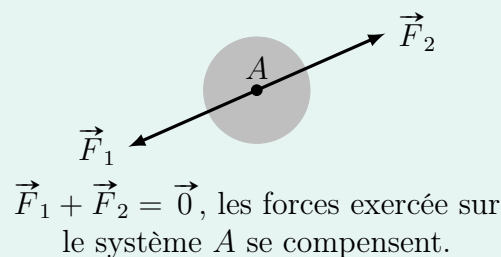
Objectifs de la séance :

- Analyser et schématiser un système en mouvement
- Utiliser le principe d'inertie
- Comprendre le principe des actions réciproques

Document 1 – Forces qui se compensent

On dit que les forces exercées sur un système **se compensent**, si leur somme vectorielle est nulle (égale à $\vec{0}$ le vecteur de norme nulle).
La somme de deux vecteurs est nulle s'ils ont

- même point d'application,
- même direction,
- même norme,
- mais des **sens opposés**.



Document 2 – Ballon lancé depuis un skateboard



Avant le lancer



Pendant le lancer



Après le lancer

→ Quelle est la force qui met en mouvement la personne sur le skateboard ?

1 – Étudier le mouvement du système A « personne sur le skateboard » et du système B « ballon » avant, pendant et après le lancer du ballon.

2 – Décrire les propriétés de la force qui met en mouvement le système A.

► Vous Détaillerez soigneusement les étapes de vos raisonnements par écrits sur un compte-rendu complet, compréhensible par un-e élève qui n'aurait pas vu la vidéo.