

$\frac{1}{2}$ Correc~~o~~ ch 10 Principe d'inertie

Exercice 1

le mouvement est rectiligne car le principe d'inertie est respecté, le système d'étude est soumis à des forces qui se compensent.

Exercice 2

oui, car on observe un mouvement rectiligne uniforme le principe d'inertie est respecté

Exercice 3

non, car le mouvement est uniforme mais la trajectoire n'est pas rectiligne mais parabolique

Exercice 4

1) On se place dans le référentiel terrestre de la plage

2) on observe un mouvement rectiligne Ralentissement

3) on a le poids, la poussée d'Archimède les frottements de l'eau (appelés Trainée) Elles ne se compensent pas car le mouvement est ralenti et non uniforme

Exercice 5

Partie 1

1) les forces se compensent car la balle est à l'arrêt

2) on a le poids et la force d'axe - d'axe noté \vec{F}

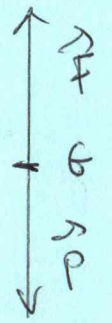
3)

\vec{P}	sens vers le bas	\vec{F}	sens vers le haut
direction	verticale		direction verticale
pt d'appli	pt G		pt d'appli pt G
Intensité	$P = mg$		Intensité $F = P$

↓
car flot
immobile
Forces se compensent

2/2

h)



Partie 2

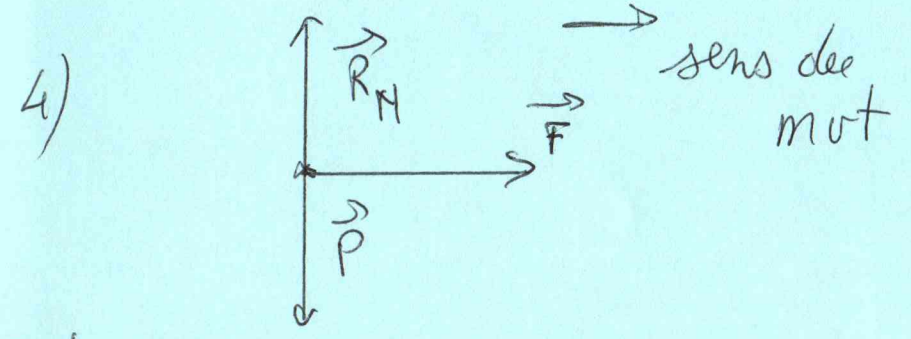
- 1) phase 1 de π_1 à π_5
phase 2 de π_6 à π_9
- 2) le mot est $\nabla_{\vec{v}}$ uniforme mais la trajectoire à changer de direction suite à l'ajout d'une nouvelle force celle du sèche-cheveux

Exercice 6

Partie 1

- 1) le mot est rectiligne accélère donc $\vec{a} \neq 0$
- 2) $\sum \vec{F} \neq 0$ les forces ne se compensent pas

3) il ya le poids, la Réac O de l'air et la force de Lancement \vec{F}



Partie 2

- 1) la vitesse est constante, le mot est uniforme
 - 2) $\sum \vec{F} = 0$ les forces se compensent
 - 3) les forces sont le Poids et la Réac O de la table ou de l'air
 - 4) \vec{P} sens vers le bas :
 direc^o verticale.
 pt d'appli G
 Intensité $P = mg$
- \vec{R}_N sens vers le haut
 direc^o verticale
 pt d'appli G
 Intensité $R_N = P$

Forces compensées