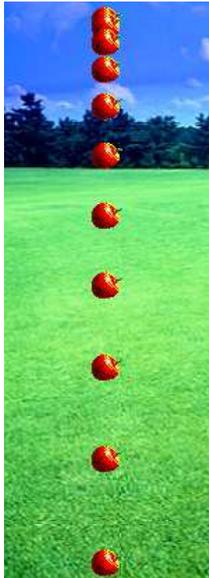


Physique P2/CH1	Partie	Chapitre
	L'univers en mouvement et le temps	Mouvements et forces

Document 4 : Chronophotographie de la chute d'une pomme

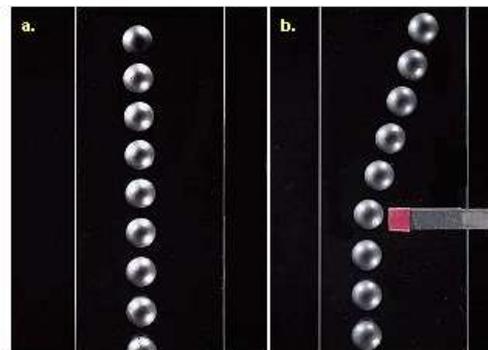


La pomme est lâchée sans vitesse initiale.

1. Quelles observations peut-on faire ?
2. Comment expliquer ce type de mouvement ?
3. Conclure.

Document 5 : Chronophotographie d'une bille en fer

Les photos a et b montrent le mouvement d'une bille roulant sur une table. Dans le cas b, un aimant a été approché à proximité de la bille.

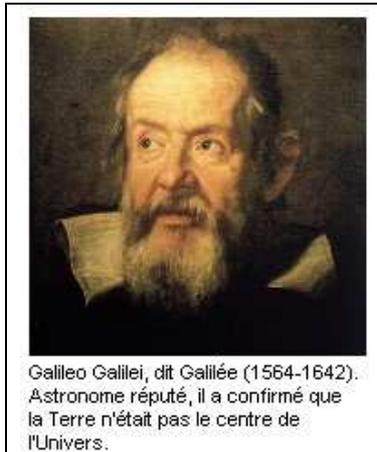


1. Quelles observations peut-on faire ?
2. Comment expliquer le mouvement sur la photo b ?
3. Conclure

Document 6 : Les patineurs

Si l'on exerce deux forces identiques, de direction horizontale, sur deux patineurs de masses différentes, immobiles sur la glace d'une patinoire, lequel des patineurs est mis en mouvement avec la plus grande vitesse ?

Document 7 : Un peu d'histoire



Aristote (384-322 av. J.C.) considérait que le mouvement rectiligne et uniforme d'un corps ne pouvait exister que si une force motrice était exercée sur ce corps pour maintenir sa vitesse constante.

Galilée (1564-1642) s'avait qu'il n'était pas nécessaire d'exercer une force pour maintenir le mouvement rectiligne et uniforme d'un corps. Cependant, il pensait que le mouvement sans force ne pouvait pas exister sur Terre à cause du poids du corps.

→ **Peut-il y avoir mouvement sans force ?**

Cette question a trouvé une réponse grâce à Newton (1642-1727) au XVII^e siècle.