PHYSIQUE CHIMIE - 4ème Année Scolaire 2022-2023

Evaluation n°1 Lundi 3 octobre 2022

Indications : Durée 50 minutes - calculatrice autorisée

Compétences évaluées : Pratiquer des démarches scientifiques - Pratiquer des langages

Questions de cours

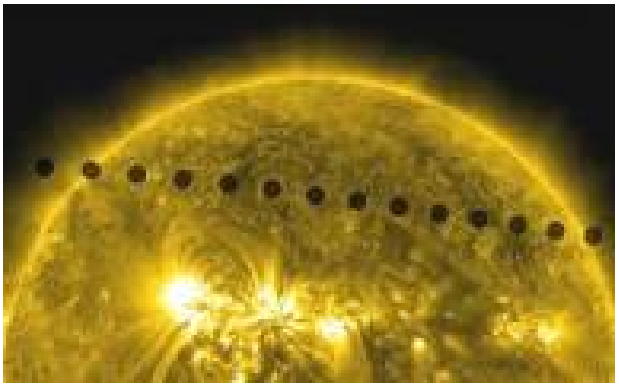
Question 1 : Donner la définition d'un référentiel.

Question 2 : Donner la définition d'un mouvement uniforme.

Question 3 : Donner la définition de la vitesse d'un objet lors de son mouvement.

Exercice 1

Un observateur se place sur le sol terrestre pour observer le passage de la deuxième planète du système solaire devant le Soleil. Pour cela, il réalise une photographie avec un téléscope et une application. Il obtient le résultat ci-contre :



Question 1 : Donner le nom de la deuxième planète du sytème solaire (la première planète est celle qui est la plus proche du Soleil, et ainsi de suite).

Question 2 : Donner le nom de ce type de photographie.

Question 3 : Donner (en justifiant) la nature du mouvement de cette planète.

Exercice 2

Le lundi 19 septembre 2022, Julien a eu la gentillesse d'essayer de marquer un panier sans toucher le cerceau avec la balle. Le cliché qui résume le mouvement est le suivant :
On décide d'étudier le mouvement du ballon. Pour cela, on ne considère ici que la partie du mouvement allant des mains de Julien jusqu'au pannier.

Question 1 : Quel est le système étudié ?

Question 2 : Quel est le référentiel choisi pour étudier ce mouvement ?

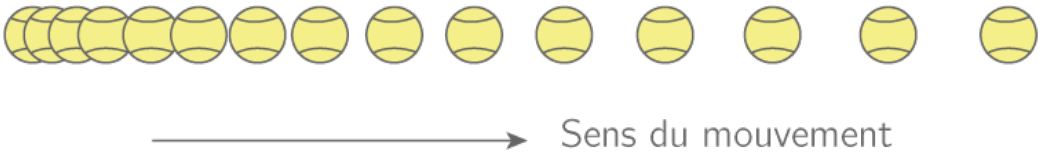
Question 3 : A partir du cliché, déterminer la nature de la trajectoire.

Question 4 : A partir du cliché, dire si la vitesse est constante ou variée.

Question 5 : En déduire la nature du mouvement du ballon.

Exercice 3

On considère le mouvement d'une balle de tennis lancée au niveau du sol. Le schéma suivant résume la situation :



Question 1 : Décrire le mouvement de la balle.

Question 2 : On mesure la position n°15 de la balle. Elle est située à 3 m à partir de la position initiale. La position n°14 de la balle est située à 2,60 m à partir de la position initiale. Calculer la distance qui sépare les positions n°14 et n°15.

Question 3 : Sachant que la durée de parcourt entre les deux positions précédentes est de 200 ms, calculer la vitesse de la balle entre les positions n°14 et n°15.