

Bonjour à tous,

Je suis très étonnée de voir que très peu de personnes (4!) m'ont répondu pour le questionnaire-évaluation... Difficultés pour y accéder? Pas envie de travailler? Vous n'osez pas m'envoyer une réponse? Ca risque d'être difficile pour ceux qui ne travaillent pas régulièrement...

- Je vous envoie les corrections de ce questionnaire : à ne consulter que si vous l'avez fait avant! Refaire le questionnaire en s'aidant des bonnes réponses si vous n'avez pas eu 20/20...

- Nouveau cours sur les mouvements et les interactions : **Séquence 4 : mouvements et interactions** imprimer les feuilles de cours (page 2 et 3) . Etudiez attentivement la situation et complétez le cours. La rédaction est importante.

- Faire les exercices 1-2-3-4

Bonne journée

Mme Nedelec

### Corrigé évaluation sur la lumière

Question :	Réponse :	Explications :
1	b	Par définition, c'est un objet qui produit de la lumière.
2	c	Il y a trois sources de lumières : la lampe, l'écran et la pomme.
3	c	C'est un objet diffusant
4	c	La pomme doit diffuser une partie de la lumière qu'elle reçoit de l'écran ou du projecteur dans l'oeil de l'observateur.
5	a	C'est la calculatrice
6	b	On voit le faisceau lorsque les particules de poussière diffusent une partie de cette lumière dans nos yeux
7	c	On représente un rayon de lumière avec un trait plein fléché pour indiquer le sens de propagation de la lumière.
8	b	Pour schématiser un faisceau on trace les deux rayons limites
9	a	Au départ, de la source vers l'objet.
10	b	La lumière se propage en ligne droite
11	a	Une zone d'ombre est créée avec une source et un objet opaque
12	c	Il s'agit de l'ombre propre de la statue
13	b	La taille de l'ombre portée dépend de la position de l'objet : déplacez le!
14	a	Dans ce questionnaire, ils estiment qu'il n'y a qu'une seule zone d'ombre... composée bien sûr de l'ombre propre, le cône d'ombre et l'ombre portée. Je ne sais pas pour vous, mais moi je m'étais trompée à cette question : j'avais répondu 3 zones...!
15	b	Une ombre est toujours noire.
16	b	La moitié éclairée de la Lune n'est pas visible entièrement depuis la Terre.
17	c	C'est forcément une phase de nouvelle Lune.
18	a	Une éclipse de Lune a lieu en phase de pleine Lune, lorsqu'elle passe derrière la Terre.
19	c	La Terre et Donc la Lune qui l'accompagne toujours tournent autour du Soleil
20	a	Une éclipse de Soleil a lieu en plein jour.

# Séquence 4 : mouvements et interactions

## I – Immobile ou en mouvement?

Objectif : Comprendre l'importance de définir un référentiel pour décrire un mouvement.

Noah descend en courant l'escalier roulant, qui se déplace aussi vers le bas : il est en retard pour retrouver ses amis. Yasmine est déjà arrivée : elle attend immobile en bas de l'escalier roulant. Gabin jambes croisées, est appuyé à la main courante de l'escalier roulant.



**Qui est en mouvement? Qui est immobile? Pourquoi les trois amis ne se comprennent-ils pas?**

Vos hypothèses : .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Une fois que vous avez rédigé vos hypothèses , vous devez répondre aux questions situées au verso



Pour Yasmine, quels personnages ou objets sont en mouvement? Au repos?

.....  
.....

Pour Gabin, quels personnages ou objets sont en mouvement? Au repos?

.....  
.....

Pourquoi Gabin peut-il dire à Yasmine qu'il est en mouvement?

.....  
.....

Peut-on dire que l'affiche sur le mur est immobile? Pourquoi?

.....  
.....

Que faut-il donc toujours préciser pour étudier le mouvement d'un objet?

.....  
.....

Dans le **référentiel**\* de l'escalier roulant, Gabin et Yasmine sont-ils en mouvement ou au repos?

.....  
.....

Dans le **référentiel**\* du sol, Gabin et Yasmine sont-ils en mouvement ou au repos?

.....  
.....

\* **Référentiel** : lieu ou objet par rapport auquel on définit un mouvement. (définition à connaître)

Ex 1 -2-3

Proposer une conclusion : permettant d'expliquer pourquoi les trois personnages ne sont pas d'accord en utilisant les mots suivants : référentiel – mouvement – objet de référence – repos.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## A retenir :

Le mouvement d'un objet n'est pas toujours perçu de la même façon selon les .....

On définit alors un mouvement par rapport à ..... : lieu ou objet par rapport auquel on définit un mouvement.

Le référentiel le plus souvent utilisé est le référentiel terrestre : .....

.....  
.....

(chercher la définition sur des sites internet considérés comme fiables)

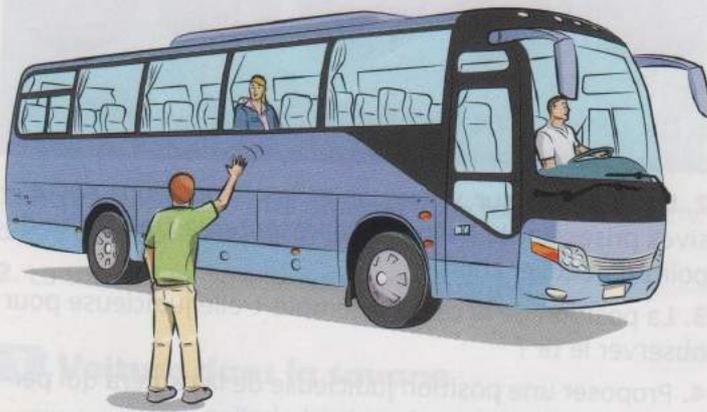
**Exercice 1** : Aller sur l'animation <https://www.hatier-clic.fr/pcb004> puis répondez aux questions suivantes :

David et Léa rentrent de vacances et sont assis face à face dans un train qui démarre. Leur ami Mehdi les observe depuis le quai . Cliquez sur chacune des vues et lancez à chaque fois l'animation :

- 1 – Par rapport à Mehdi, qui est en mouvement?
- 2 – Par rapport à Léa, qui est en mouvement? Qui est immobile?
- 3 – Quel objet dois-tu choisir comme référentiel pour que Léa soit immobile?
- 4 – Explique pourquoi David est à la fois immobile et en mouvement.
- 5 – Pour décrire un mouvement, que faut-il toujours préciser?

### Exercice 2 : bus en mouvement

Dans la situation ci-dessous, le bus est en mouvement par rapport à la route.



1. Pour l'observateur extérieur au bus et immobile sur la route, le passager du bus est-il perçu comme immobile ?
2. Pour le conducteur du bus, le passager est-il perçu comme immobile ?
3. Que doit faire l'observateur extérieur pour percevoir le même mouvement du passager que le conducteur du bus ?

### Exercice 4 :

Deux trains A et B stationnent l'un à côté de l'autre en gare. A coup de sifflet du contrôleur, l'un des trains démarre. Un passager du train A observe une voiture du train B et la voit se déplacer. Il pense alors que c'est le train B qui a démarré...

Que peut faire le passager pour vérifier qu'il a raison?

Pour t'aider regarde la vidéo suivante : <https://www.youtube.com/watch?v=Ajh1bw1AZ9s>

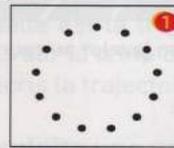
il faut se méfier des apparences!!

### Exercice 3 : Météosat

Le satellite Météosat (image ci-contre) nous envoie les magnifiques images de la Terre que nous voyons à la télévision lors des émissions météo. C'est un satellite *géostationnaire*. Il est immobile pour un observateur terrestre.



a. Quelle figure correspond à la trajectoire du satellite Météosat pour un observateur terrestre ?



- b. Recherche sur Internet la définition de référentiel *géocentrique*.
- c. Quelle figure correspond à la trajectoire du satellite Météosat dans un référentiel géocentrique ?
- d. Comment se nomme la trajectoire sur la figure restante ?