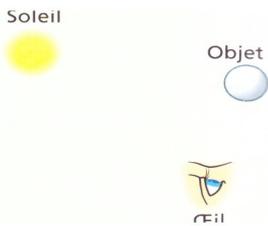


Consignes :

Les exercices 2, 4, 6, 9, 11 et 12 seront à rédiger avec soin sur une copie double. **C1 : /1**
 Les exercices 1, 3, 5, 7, 8, 9 et 10 sont à compléter sur l'énoncé puis corriger soigneusement en vert en classe.
 Ces feuilles seront obligatoirement jointes à la copie double.

Exercice 1

C3 - Représenter un rayon lumineux (domaine 1)



Sur le schéma ci-contre, le Soleil éclaire un objet et l'oeil voit l'objet.
 Trace les rayons lumineux qui permettent d'expliquer les deux phrases de l'énoncé.

Exercice 2

C3 - Représenter un rayon lumineux (domaine 1) /2 Copie double

Reproduire le dessin ci-contre et ajouter les rayons de lumière nécessaires pour voir l'arbre.



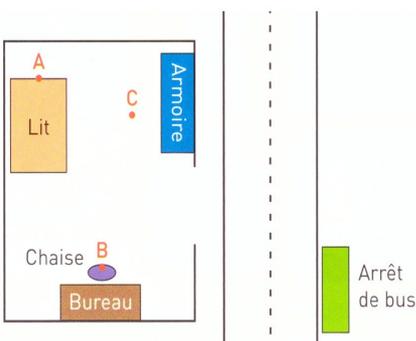
Exercice 3

A3 - Calculer (domaine 4)

1. Identifier les sources primaires et les objets diffusants (sources secondaires) parmi les objets suivants : livre - flamme d'une bougie – yeux du chat – écran de télé allumé - étoile

Sources primaires	Sources secondaires

2. Avant de partir au collège, Aminata veut vérifier que le bus n'a pas d'avance en regardant



par la fenêtre. Préciser en quel point (A « sur son lit », B « assise sur sa chaise» ou C« à côté de son armoire qui est beaucoup plus haute qu'elle ») doit-elle se placer dans sa chambre ? Justifier votre réponse en traçant les rayons qui délimitent son champs de vision dans les trois positions.

Exercice 4

R4	- Mobiliser ses connaissances (domaine 4)	/6	Copie double
----	--	----	--------------

Parmi les situations suivantes de vision par un œil, lesquelles schématisent bien la réalité, lesquelles sont fausses et pourquoi ?

Situation 1 :

Livre → œil

Situation 2 :

main ← œil

Situation 3 :

feu → œil

Situation 4 :

soleil → arbre → œil

Situation 5 :

lampe ← table ← œil

Situation 6 :

lampe → objet noir → œil

Exercice 5

R4	- Mobiliser ses connaissances (domaine 4)
----	--

Assis dans mon canapé, suis-je en mouvement ou immobile ? Argumenter votre réponse.

Exercice 6

R4	- Mobiliser ses connaissances (domaine 4)	/2	Copie double
----	--	----	--------------

Théo doit résoudre l'exercice suivant :

Un véhicule passe devant un auto-stoppeur. Le passager est-il en mouvement par rapport à l'auto-stoppeur ? Et par rapport au chauffeur ? Explique ta réponse.

Voici la réponse de Théo :

« Le passager est toujours immobile car il est assis »

Explique pourquoi sa réponse est fausse.



Exercice 7

A5	- Modéliser une trajectoire (domaine 4)
----	--

R4	- Mobiliser ses connaissances (domaine 4)
----	--

1. Sur l'image ci-contre, représenter la trajectoire d'une goutte d'eau du jet.
2. La trajectoire est-elle circulaire ? Expliquer votre réponse.



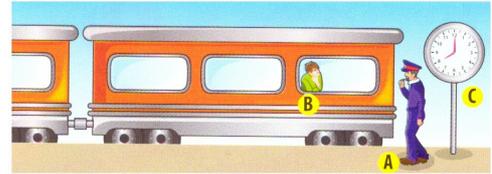
Exercice 8

R4	- Mobiliser ses connaissances (domaine 4)
C1	- Rédiger en utilisant le vocabulaire scientifique adapté (domaine 1)

Le chef de gare (A) immobile sur le quai tandis que le train démarre. Le passager (B) est assis à sa place et regarde la pendule (C) pour s'assurer que son train ne part pas en retard.

1. Préciser l'état de mouvement ou de repos dans les cas suivant :

- a) A par rapport à B :
- b) A par rapport à C :
- c) B par rapport à A :
- d) B par rapport à C :
- e) C par rapport à A :
- f) C par rapport à B :



2. Décrire la trajectoire du passager B par rapport au contrôleur A et préciser le type de mouvement :

.....

3. Décrire la trajectoire de l'aiguille de la pendule C par rapport au contrôleur A et préciser le type de mouvement :

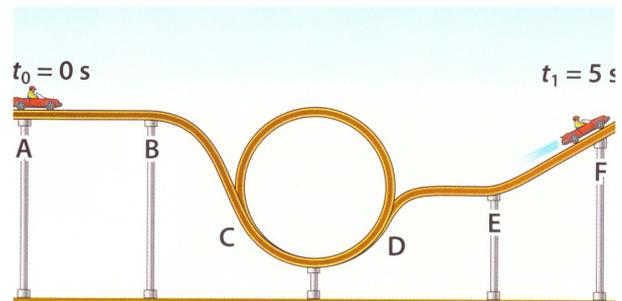
.....

Exercice 9

R4	- Mobiliser ses connaissances (domaine 4)	/1,5	Copie double
C1	- Rédiger en utilisant le vocabulaire scientifique adapté (domaine 1)	/1,5	

Une petite voiture télécommandée se déplace sur un rail dont le schéma ci-contre montre une vue de côté.

- 1. Si on prend le sol comme référentiel, citer un objet en mouvement.
- 2. Le petit personnage au volant de la voiture est-il en mouvement
 - a) dans le référentiel lié au sol ?
 - b) dans le référentiel lié à la voiture ?
- 3. Décrire la trajectoire de la voiture et le type de mouvement entre A et B, entre C et D, entre E et F dans le référentiel lié au sol.



Exercice 10

A3	- Calculer (domaine 4)
----	-------------------------



Calculer la distance entre la Terre et la Lune :

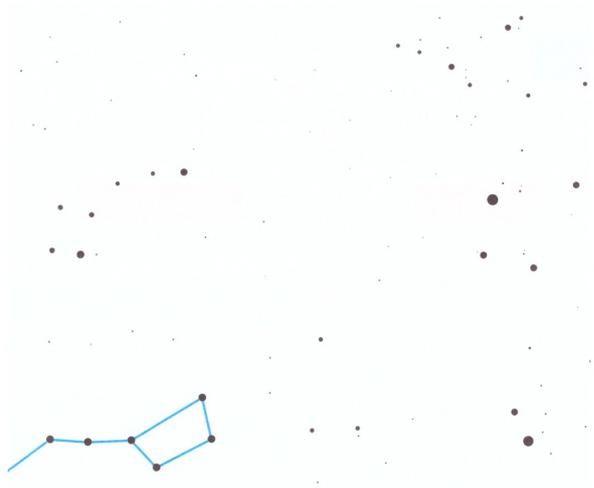
Dans les années 1970, lors de différentes missions spatiales, les astronautes ont posé des miroirs sur la Lune. Depuis la Terre, on vise ces miroirs à l'aide d'un faisceau laser*. La lumière émise par le laser effectue un aller-retour Terre-Lune en environ 2,56 s.

Exercice 11

A1	- Se repérer par rapport aux étoiles	/1	Copie double
S	- Restitution de connaissances	/2	

Dès l'Antiquité, les humains ont relié les étoiles entre-elles pour former des dessins imaginaires.

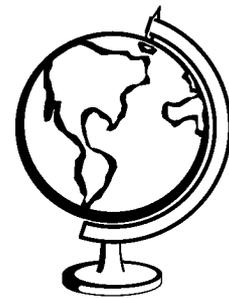
1. Comment appelle-t-on ces dessins imaginaires ?



Ci-dessus une portion du ciel visible de l'hémisphère nord.

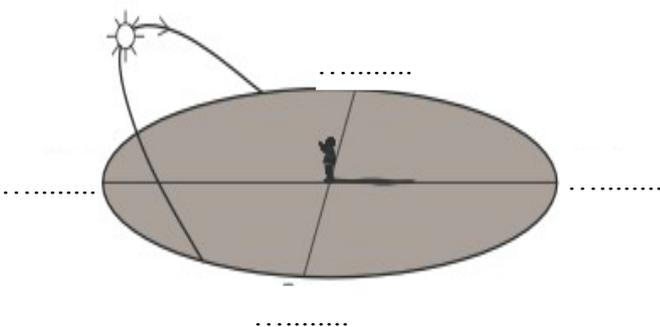
2. A partir de la « casserole » de la Grande Ourse, retrouve où se situe l'étoile Polaire. Tu expliqueras ta démarche pour la retrouver sur le dessin.

3. Explique comment on se repère grâce à cette étoile ? En t'aidant du globe ci-dessus, explique où se situe cette étoile ?



Exercice 12

S	- Restitution de connaissances	/1	Copie double
R4	- Mobiliser ses connaissances	/1	
C3	- Représenter un rayon lumineux	/1	



Le dessin ci-contre représente le mouvement apparent (c'est à dire le mouvement que voit un observateur terrestre) du Soleil un jour d'automne ou d'hiver.

1. Indique les quatre points cardinaux (Nord, Sud, Est et Ouest)
2. Explique à quoi est dû le mouvement apparent du Soleil dans le ciel au cours d'une journée)
3. Trace le rayon qui permet de délimiter l'ombre portée du personnage au sol

