

séquence :

Le mouvement de la Lune autour de la Terre

Leçon n°7 :

Les phases de la Lune : pourquoi la Lune change-t-elle de forme au cours d'un mois ?

compétences :

Repérer que la Lune présente des phases qui se succèdent suivant un cycle.

Savoir que ces phases se reproduisent toujours dans le même ordre et la même durée

durée : 50 min

Déroulement :

Phase 1 : Représentations initiales

Distribution du doc 1. Les élèves répondent aux questions en exprimant ce qu'ils pensent, en faisant des schémas...

Phase 2 : Document sur les phases de la Lune pendant 28 jours + des photos de la Lune à différents moments.

Que voit-on ? Comment la Lune est sur ces photos ?

Conclusion : **La Lune change de forme**

→ **qu'est-ce que ça veut dire?**

→ **Plusieurs questions peuvent découler :**

1. Combien de fois change-t-elle de forme ?
2. Quand la Lune change-t-elle de forme ?
3. Pourquoi la Lune change-t-elle de forme ?

Hypothèses : Le Soleil n'éclaire qu'une partie de la Lune.
C'est l'ombre de la Terre qui cache la Lune.

Phase 3 : trace écrite

Depuis la Terre, on ne voit pas toujours la Lune de la même façon : elle présente des phases.



Ces phases changent chaque jour et on retrouve une même phase tous les 28 jours.

Les quatre phases principales de la Lune sont : la nouvelle Lune, le premier quartier, la pleine Lune et le dernier quartier

Phase 4 : Exercice d'application

Relier les 4 phases à leur nom

Durée

15 min

15 min

10 min

10 min

Modalité

travail individuel écrit

travail oral collectif

travail individuel écrit

travail individuel écrit

Matériel

Feuille de représentations initiales
Doc. sur les phases de la Lune pdt 1 mois
Photos de la Lune à différents moments
Carte mentale
Je sais ma leçon
Leçon à trous
Leçon complète
Cahier de sciences

Séquence :

Le mouvement de la Lune autour de la Terre

Séance n°8 :

Les phases de la Lune : modélisation

compétences :

savoir que les phases de la Lune s'expliquent par la rotation de la Lune autour de la Terre

Comprendre que les phases de la Lune correspondent à différents points de vue de la partie éclairée

Comprendre les phases de la Lune par une modélisation

durée : 60 minDéroulement :**Phase 1 : Rappel de la séance précédente****Pourquoi La Lune change-t-elle de forme ?****Hypothèses :**

- a) Les nuages cachent une partie de la Lune.
- b) Le Soleil n'éclaire pas toujours la Lune de la même façon
- c) C'est l'ombre de la Terre qui cache la Lune.

Analyse des propositions des élèves

a) Les nuages cachent une partie de la Lune : comment expliquer que la Lune change progressivement de forme comme on peut le voir dans le doc de la séance passée.

Conclusion : ce ne sont pas les nuages.

b) le Soleil n'éclaire pas toujours la Lune de la même façon : Proposer une manipulation avec une lampe, une balle de ping pong et une feuille A3

Voici le Soleil (lampe), la Terre (sur le papier) et la Lune (la balle de ping pong) !! vue de dessus !!

Les élèves posent la fiche photocopiée en A3 par terre par groupe et regardent du dessus la forme de la Lune aux différents emplacements. Ils dessinent l'ombre propre de la Lune.

Conclusion : la Lune est toujours éclairée de la même façon par le Soleil.**Phase 2 : Modélisation**

Nous allons essayer de répondre à cette question par la modélisation du système Soleil – Terre – Lune

Consigne : retrouver les 4 principales phases de la Lune en modélisant le système par groupe de 3. Dans le dispositif il faut que le Soleil et la Terre soient fixes, la Lune doit être à une distance constante de la Terre matérialisé par un cerceau. La Lune peut tourner autour de la Terre.

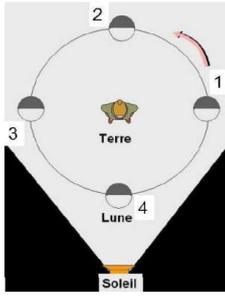
Durée

20 min

25 min

Modalitétravail oral
collectiftravail gpe de 3
manip + écrittravail oral
collectiftravail
individuel écrittravail par
groupes de 3
oral et écritMatérielFeuille A3 où sont
dessinés le soleil,
la Terre et la LuneLampes
Balles de ping
pong ou
polystyrèneCerceau
Feuille de
modélisation +
feuille pour
conclusion de la
modélisation
Carte mentale
Je sais ma leçon
Leçon à trou
Leçon complète
Cahier de
sciences

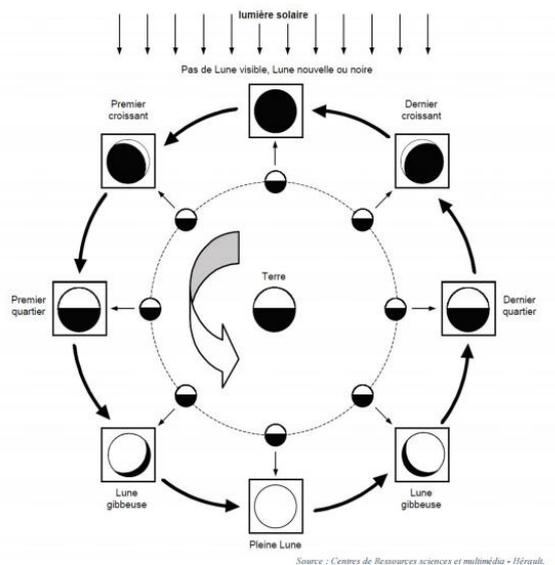
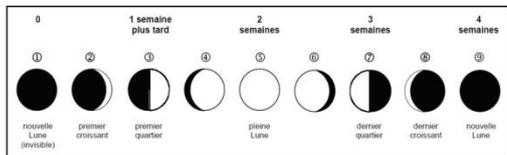
Par groupes de 3 élèves : un élève fait la Terre, un autre tient une boule de polystyrène dans la main (la Lune) et le 3eme tient la lampe pour le Soleil.



Les élèves modélisent sur la feuille prévue puis écrivent leur conclusion

Phase 3 : trace écrite

La moitié de la Lune est éclairée par le Soleil, l'autre moitié est dans l'ombre. Depuis la Terre, on ne voit, le plus souvent qu'une partie de cette moitié éclairée de la Lune.
 Les phases de la Lune correspondent donc à différents points de vue depuis la Terre de la partie éclairée de la Lune. Les phases se succèdent jour après jour, car la Lune tourne autour de la Terre.



15 min

Travail individuel écrit

Analyse, bilan :

.....

.....

