

Ressources disciplinaires de formation des enseignants

Science

Module 3 Section numéro 5 De la Terre aux étoiles - Utilisation de modèles

- 1 Utilisation de modèles pour explorer la nuit et le jour
- 2 L'utilisation de contes et de l'observation pour explorer et approfondir les connaissances sur la lune
- 3 Utilisation de la simulation et de la modélisation pour représenter le système solaire



TESSA (Teacher Education in Sub-Saharan Africa ou Éducation et formation des enseignants en Afrique subsaharienne) vise à améliorer les pratiques pédagogiques des enseignants du primaire et des professeurs de sciences du secondaire en mettant à leur disposition des ressources éducatives libres (REL) pour les aider à développer des approches participatives centrées sur l'élève. Les

REL TESSA constituent pour les enseignants un compagnon du manuel scolaire. Elles proposent des activités que les enseignants essaient dans leurs classes avec leurs élèves, ainsi que des études de cas montrant comment d'autres enseignants ont enseigné le sujet considéré, et des ressources supplémentaires pour aider les enseignants à développer leurs fiches de leçon et leur connaissance de la discipline.

Les REL TESSA sont le résultat d'un travail d'écriture collaboratif par des auteurs africains et internationaux pour aborder les programmes scolaires et les contextes de différents pays d'Afrique. Elles sont disponibles pour une utilisation en ligne et sur papier (<http://www.tessafrica.net>). Les REL pour les enseignants du primaire sont disponibles en plusieurs langues (anglais, français, arabe et swahili) et en plusieurs versions. Initialement elles ont été produites en anglais et adaptées aux contextes de divers pays d'Afrique. Les partenaires TESSA les ont adaptées pour l'Afrique du Sud, le Ghana, le Kenya, le Nigeria, l'Ouganda, le Rwanda, la Tanzanie et la Zambie, et traduit et adapté par des partenaires au Soudan (arabe), Togo (français) et en Tanzanie (swahili). Les REL pour les sciences dans le secondaire sont disponibles en anglais et ont été adaptés pour le Kenya, l'Ouganda, la Tanzanie et la Zambie. Nous recherchons et apprécions les commentaires de ceux qui lisent et utilisent ces ressources. La licence Creative Commons permet aux utilisateurs d'adapter et localiser le REL pour répondre aux besoins et aux contextes locaux.

TESSA est dirigé par l'Open University du Royaume-Uni, et actuellement financé par des subventions de la Fondation Allan and Nesta Ferguson, de la Fondation William et Flora Hewlett et des alumni de l'Open University. Une liste complète des bailleurs de fonds est disponible sur le site Web TESSA (<http://www.tessafrica.net>).

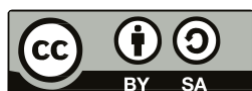
En plus des ressources pédagogiques pour soutenir l'enseignement dans des disciplines spécifiques, TESSA offre une sélection de ressources supplémentaires, y compris audio, des ressources clés qui décrivent des techniques pédagogiques spécifiques, des guides d'utilisation et des boîtes à outils.



TESSA Programme
The Open University
Walton Hall
Milton Keynes, MK7 6AA
United Kingdom
tessa@open.ac.uk

À l'exception des matériels produits par un tiers et d'indication contraire, ce contenu est mis à disposition sous un contrat Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 licence: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. Tous les efforts ont été faits pour communiquer avec les détenteurs de droits d'auteur. Nous serons heureux d'inclure toute reconnaissance nécessaire à la première occasion.

TESSA_FrTO_SCI_M3, S5, May 2016



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 License

Table des matières

- Section numéro 5 : De la Terre aux étoiles - Utilisation de modèles
 - 1. Utilisation de modèles pour explorer la nuit et le jour
 - 2. L'utilisation de contes et de l'observation pour explorer et approfondir les connaissances sur la lune
 - 3. Utilisation de la simulation et de la modélisation pour représenter le système solaire
 - Ressource 1 : Modéliser la nuit et le jour
 - Ressource 2 : Questionnaire sur le jour et la nuit
 - Ressource 3 : Le Soleil, la Lune et L'eau
 - Ressource 4 : La lune en relation avec la terre et le soleil – Informations destinées à l'enseignant
 - Ressource 5 : Système solaire – faits et schéma

Section numéro 5 : De la Terre aux étoiles - Utilisation de modèles

Question clé: Comment pouvez-vous utiliser la modélisation pour aider les élèves à développer leurs compétences sur l'univers ?

Mots clés: modèles ; raconter des histoires ; stimulation ; soleil ; lune ; système solaire

Résultats de l'apprentissage

À la fin de cette section, vous aurez :

- utilisé différents modèles pour aider les élèves à développer leur compréhension de la terre dans l'espace ;
- utilisé le remue-méninges, l'observation et la construction de modèles pour explorer les idées que les élèves ont de l'univers ;
- utilisé les contes pour encourager les élèves à étudier l'espace.

Introduction

A quoi correspond une année ? Quelle est la forme de la terre ? Que signifie exactement « le soleil se lève ? »

Aider les élèves à comprendre comment leur maison et la terre s'inscrivent dans l'environnement plus large de notre système solaire n'est pas aisé parce que les expériences pratiques et les visites scolaires sont exclues. Mais nous pouvons utiliser des modèles pour aider nos élèves à comprendre les principes scientifiques de base.

Cette section a pour objet de développer vos compétences dans l'utilisation de modèles pour explorer la nuit et le jour, les phases de la lune et notre système solaire. Ces outils pédagogiques incluent des modèles physiques (construits à partir de matériaux ordinaires), des schémas et des simulations informatiques pour aider à faire comprendre aux élèves les tailles, les positions et les mouvements relatifs des corps dans notre système solaire.

1. Utilisation de modèles pour explorer la nuit et le jour

Les élèves ont leurs propres idées sur la différence entre le jour et la nuit, basées sur leur expérience. Ces idées ne correspondent pas toujours aux explications scientifiques. Par exemple, dans la vie de tous les jours, on parle du soleil qui se lève ou qui se couche, ce qui implique que c'est le soleil et non la terre qui se déplace. Cependant, en utilisant un modèle simple, il est possible de remettre en question les idées des élèves et de les aider à répondre à la question : Pourquoi le jour et la nuit existent-ils ?

L'Activité 1 vous propose une modélisation simple du jour et de la nuit et l'**Etude de cas 1** va plus loin dans l'exploration. Nous vous conseillons d'essayer cette activité avec vos collègues dans un premier temps, avant de la proposer à vos élèves. Cela vous permettra de tester vos connaissances et vous aidera à décider de la meilleure façon d'utiliser le modèle dans votre classe.

Étude de cas 1 : Modéliser la nuit et le jour

Mme Abdou qui enseigne la classe de CM2 dans une petite école rurale du Togo, a exploré les idées de ses élèves sur la nuit et le jour. Comme devoirs à la maison, elle leur a demandé de noter les réponses aux questions qu'ils devaient poser à leurs amis, leurs parents et d'autres membres de la communauté :

- Pourquoi est-ce que la nuit tombe ?
- Comment se produit le phénomène du jour et de la nuit ?
- Comment pourriez-vous le représenter pour le montrer à d'autres personnes ?

Le lendemain, les élèves ont rapporté le fruit de leurs recherches.

Mme Abdou leur a montré sa façon de modéliser le jour et la nuit. Elle a pris une bougie pour représenter le soleil et a demandé à plusieurs élèves, à tour de rôle, de venir au tableau jouer le rôle de la terre et de tourner lentement. Au fur et à mesure qu'ils tournaient sur eux même et autour de la bougie, elle leur a demandé à quel moment ils pouvaient voir la bougie. Elle leur a demandé de faire un second tour et leur a demandé de distinguer le jour et la nuit, l'aube et le crépuscule.

Ils ont ensuite discuté de la façon dont ils avaient eux-mêmes représenté le jour et la nuit et ils ont comparé leurs modèles avec celui de Mme Abdou et ont discuté des points communs de leurs représentations.

Mme Abdou a été surprise du nombre de questions que les élèves avaient posées sur le jour et la nuit mais aussi de l'efficacité de son modèle qui les a aidés à comprendre très rapidement.

Activité 1 : La nuit et le jour

Demandez à vos élèves de vous dire comment ils expliquent le phénomène du jour et de la nuit. Acceptez et enregistrez toutes les idées ainsi que le nom des élèves qui les ont suggérées. Après avoir listé toutes les idées, demandez au reste de la classe de dire, en levant la main, les réponses avec lesquelles ils sont d'accord et écrivez le nombre à côté.

Utilisez la [**Ressource 1 : Modélisation de la nuit et du jour**](#) pour vous aider.

Demandez à vos élèves de discuter avec leur voisin de comment ils expliqueraient le phénomène du jour et de la nuit et notez leurs idées.

Pour évaluer leurs connaissances, utilisez la [**Ressource 2 : Questionnaire sur le jour et la nuit**](#). Vous pouvez lire les questions à haute voix ou demandez à un élève de chaque groupe de lire les questions à son groupe. Demandez aux élèves de noter leurs réponses puis d'en faire part au groupe à la fin.

2. L'utilisation de contes et de l'observation pour explorer et approfondir les connaissances sur la lune

Quelquefois, en écrivant ou en parlant, les gens font référence à la lune en utilisant des expressions comme « il m'a promis la lune », « dans la lune », ou « pleine lune ». Quelles expressions connaissez-vous avec le mot « lune » ? Quelles expressions connaissent vos élèves ? Vous pouvez relier ceci à une leçon de français.

Dans l'**Activité 2**, vos élèves observent en détail la forme de la lune pendant plusieurs semaines. Ensuite, à partir de ces observations, vous utilisez des objets usuels pour représenter les modifications de la forme de la lune. Cela aidera vos élèves à comprendre le schéma récurrent dans les phases de la lune. Testez ces modèles avant de les utiliser avec les élèves.

Une autre façon de stimuler l'intérêt des élèves est de leur raconter des contes sur le soleil et la lune. Vous pouvez remplacer celui présenté dans l'**Étude de cas 2** par vos propres contes traditionnels.

Étude de cas 2: Sciences, la lune et les contes

M. Ogoubi a décidé de lire à sa classe de CM2 un conte sur le soleil et la lune afin de stimuler leur intérêt avant d'étudier la lune en cours de sciences. Il a utilisé le conte proposé à la **Ressource 3 : Le soleil, la lune et l'eau** dans lequel le soleil et la lune sont mari et femme et vivent sur la terre. Sa classe a beaucoup apprécié l'histoire, d'autant plus que M. Ogoubi l'a lue d'une manière très vivante, utilisant différentes voix pour les personnages.

Après avoir commenté le conte, M. Ogoubi a demandé à ses élèves de lui dire à quoi ressemblait la lune dans le ciel. (Il leur a rappelé qu'il ne fallait jamais regarder directement le soleil en face car cela pourrait leur abîmer les yeux.)

Il a noté leurs idées puis leur a montré le modèle qu'il avait fait des phases de la lune pour les aider à comprendre pourquoi la lune a différentes phases.

Activité 2: Les phases de la lune

Demandez à vos élèves, s'ils le peuvent, de regarder la lune le soir quand il rentrent chez eux et d'observer attentivement sa forme. Le lendemain, les élèves dessinent la forme de la lune. Demandez-leur si la lune a toujours cette forme ? Si non, pourquoi ? Si non, quelles autres formes peut-elle prendre ? Est-ce que ce sont toujours les mêmes formes ? Y a-t-il une constance dans ces formes ?

Organisez un planning selon lequel les élèves vont observer la lune à tour de rôle pendant plusieurs semaines et enregistrer sa forme dans la grille d'observation que vous avez préparée à cet effet (voir le modèle à la fin de la [**Ressource 4 : La lune en relation avec la terre et le soleil**](#)).

Après un mois, demandez aux élèves de discuter et de répondre aux questions suivantes :

- Comment change la forme de la lune en une semaine ?
- Comment pourriez-vous décrire les formes de la lune ?
- Pourquoi est-ce que sa forme change ?

Ensuite, aidez les élèves à comprendre en modélisant les phases de la lune selon l'approche présentée à la [**Ressource 1**](#), à l'aide de balles ou de la boue d'argile pour voir comment la lune semble changer de forme. Vous trouverez des informations complémentaires sur la lune à la [**Ressource 4**](#).

3. Utilisation de la simulation et de la modélisation pour représenter le système solaire

Les êtres humains ont toujours été fascinés par l'espace. La plupart des élèves s'intéressent à l'espace et c'est en contemplant un ciel étoilé qu'ils se rendent compte pour la première fois que l'univers ne s'arrête pas aux confins de la terre.

On ne peut pas explorer le système solaire par des sorties scolaires. En utilisant des livres, des télescopes, des ordinateurs, l'Internet et des modèles, vous pouvez montrer l'immensité et les détails de notre système solaire aux élèves. La taille est quelque chose que les élèves ont du mal à comprendre, mais réaliser un modèle du système solaire à l'échelle les y aidera.

Dans l'**Etude de cas 3**, un enseignant utilise une simulation sur ordinateur pour aider les élèves à comprendre. Si vous avez accès à un ordinateur, essayez un des sites web proposé à la [Ressource 4](#). L'étude de cas montre comment l'enseignant a permis à des groupes d'élèves de consulter l'Internet à tour de rôle pendant que les autres travaillent sur une autre activité portant sur le même sujet.

Dans l'**Activité clé**, vos élèves utilisent des maquettes pour montrer la configuration des planètes. Vous pouvez exploiter la maquette du système solaire en demandant aux élèves de trouver combien de temps met chaque planète pour faire une orbite autour du soleil et pour tourner sur son axe (jour et nuit).

Ensuite, faites un bilan de cette activité. Comment est-ce que vos élèves ont réagi à la construction de modèles ? Pensez-vous que les modèles les ont aidés à mieux comprendre le système solaire ? Etes-vous prêt(e) à utiliser les modèles dans d'autres matières – par exemple pour expliquer les particules ?

Étude de cas 3: Utiliser une simulation du système solaire

Mme Wodjo a travaillé avec sa classe de CM2 de 46 élèves à l'école primaire de Sanguéra sur l'exploration du système solaire. Elle a téléchargé sur l'ordinateur de l'école un modèle de simulation des orbites du soleil, de la terre et de la lune qu'elle a trouvé sur Internet (reportez-vous à la [Ressource 4](#) pour des exemples). Elle a voulu que ses élèves trouvent eux-mêmes les réponses à certaines des questions qu'ils avaient posées sur le soleil, la terre, la lune et d'autres planètes. Les questions étaient listées sur une feuille à côté de l'ordinateur et les groupes de quatre/cinq élèves devaient essayer de trouver les réponses en observant la simulation.

Le reste de la classe a écrit pendant ce temps des poèmes sur leur sentiment de faire partie du système solaire, ce dont ils avaient discuté avec toute la classe au début de la leçon.

Activité clé : Modélisation du système solaire

Démarrez par un remue-méninges sur le système solaire. (Voir [la ressource clé : Utiliser les cartes conceptuelles et le remue-méninges pour explorer les idées.](#)) Notez toutes leurs idées et questions sur les planètes, le soleil, la lune, etc.

Donnez à vos élèves les informations détaillées sur les planètes de la [Ressource 5 : Système solaire – faits et schémas.](#) Demandez à vos élèves de travailler par deux pour représenter sur un schéma la position de chaque planète, en donnant des indications sur la taille de chaque planète. Chaque binôme compare ensuite son schéma avec celui d'un autre binôme, pour vérifier leurs réponses.

Demandez à chaque groupe de quatre de réaliser un modèle d'une planète à l'aide de la boue d'argile. Si vous avez accès à des livres et/ou à l'Internet, utilisez-les pour donner des informations complémentaires. Assurez-vous que tous les modèles sont à la même échelle.

Puis, utilisez ces modèles de planètes pour construire une maquette du système solaire. Vous devrez aller dehors pour placer leurs modèles dans l'ordre. (Reportez-vous à l'Internet pour trouver des informations sur les tailles et les positions des planètes dans la maquette.)

Enfin, planifiez une réunion avec l'ensemble des élèves de l'école. Vos élèves montreront leur maquette et expliqueront à l'ensemble de l'école ce qu'ils ont découvert sur le système solaire.

Ressource 1 : Modéliser la nuit et le jour



Ressource de l'enseignant pour la préparation ou l'adaptation, à utiliser avec les élèves

Pourquoi le jour et la nuit existent-ils ? Vous pouvez utiliser un modèle simple pour trouver la réponse à la question.

Vous aurez besoin:

- d'un gros ballon représentant la terre
- d'une lampe torche représentant le soleil

Recherche

- Utilisez le ballon et la lampe pour essayer de comprendre pourquoi il y a le jour et la nuit – voir ci-dessous.
- Expliquez comment votre modèle montre la différence entre la nuit et le jour.



Emprunté à: Oxford Science Programme 21, Oxford University Press, 1991

Ressource 2 : Questionnaire sur le jour et la nuit



Ressource de l'enseignant pour la préparation ou l'adaptation, à utiliser avec les élèves

Que pensez-vous des affirmations suivantes ?

Notez chacune d'elle selon le système de notation suivant. Puis discutez de vos résultats avec les autres.

je sais que c'est vrai	1
je pense que c'est vrai	2
je ne suis pas sûr	3
je pense que c'est faux	4
je sais que c'est faux	5

1. La nuit, la lune cache le soleil.
2. Le soleil tourne autour de la terre en 24 h ce qui donne le jour et la nuit.
3. L'atmosphère cache le soleil la nuit.
4. La nuit, les planètes cachent le soleil.
5. Il fait jour sur une moitié de la terre, pendant qu'il fait nuit sur l'autre moitié.
6. Le cycle du jour et de la nuit a quelque chose à voir avec le mouvement de la terre.
7. La terre tourne autour du soleil en 24 h ce qui donne le jour et la nuit.
8. Quand on fait face au soleil il fait jour et quand on est dos au soleil il fait nuit.
9. Il fait sombre la nuit parce que les nuages couvrent le soleil.
10. La terre tourne sur elle-même en 24 h ce qui donne le jour et la nuit.
11. La lune se trouve à un endroit dans le ciel où il fait toujours nuit.
12. La terre tourne autour d'une ligne imaginaire allant du pôle nord au pôle sud une fois par jour.
13. La terre tourne autour d'une ligne qui passe par l'équateur une fois par jour.
14. La nuit, la terre tourne de façon à faire face à la lune.

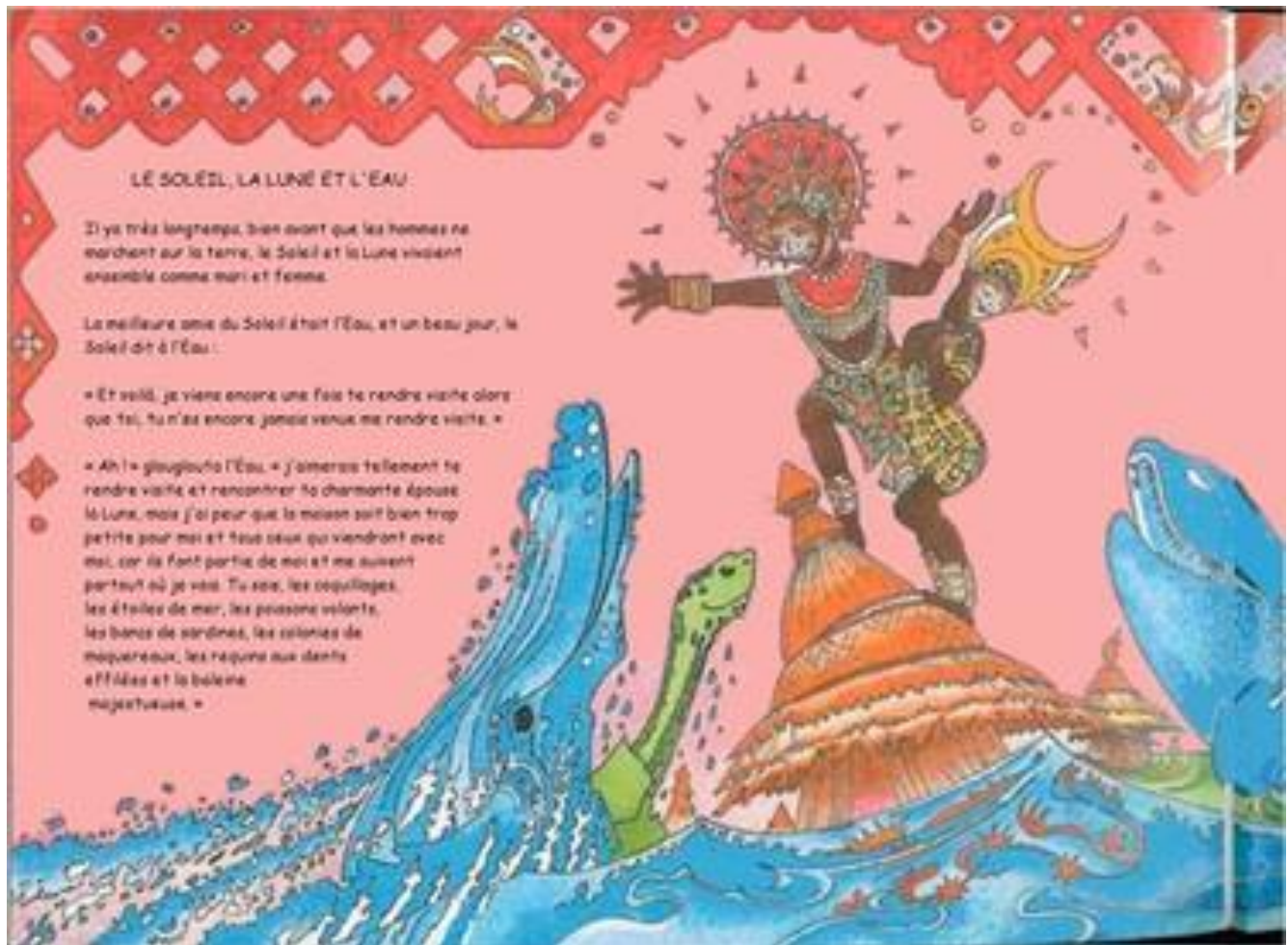
RÉPONSES au questionnaire jour et nuit

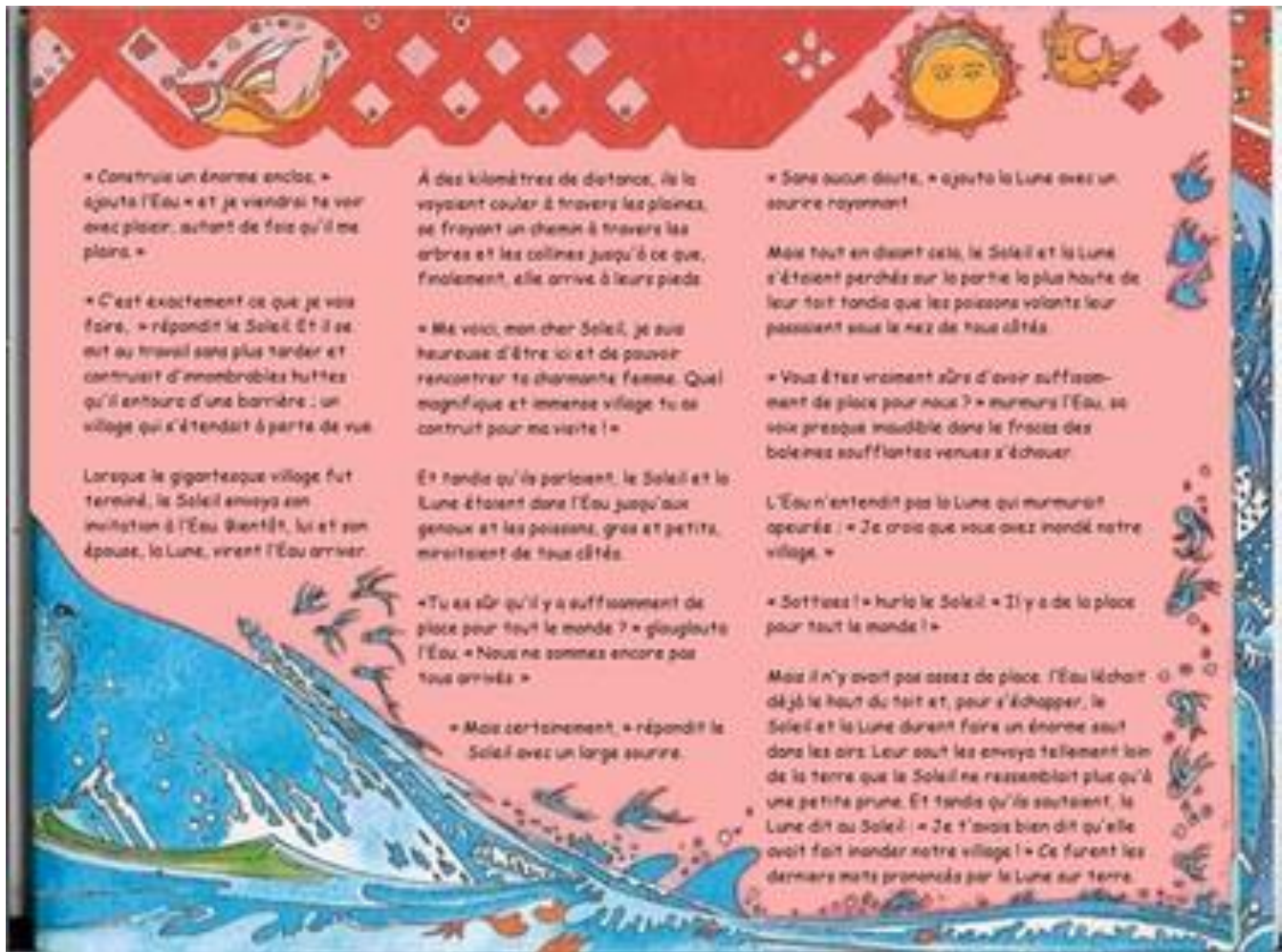
1. Faux
2. Faux
3. Faux
4. Faux
5. Vrai
6. Vrai
7. Faux
8. Vrai
9. Faux
10. Vrai
11. Faux
12. Vrai
13. Faux
14. Faux

Ressource 3 : Le Soleil, la Lune et L'eau



Ressource de l'enseignant pour la préparation ou l'adaptation, à utiliser avec les élèves





Le Soleil, la Lune et l'Eau,

Conte nigérian

Source: Nevin T Fire's Wild Dance, 1995

Ressource 4 : La lune en relation avec la terre et le soleil – Informations destinées à l'enseignant



Informations sur le contexte/la connaissance du sujet, pour l'enseignant

La lune est une planète sphérique qui est éclairée par le soleil et réfléchit une partie de sa lumière. Mais où se trouve la lune par rapport au soleil et à la terre, et comment se déplace-t-elle ?

Nous savons que :

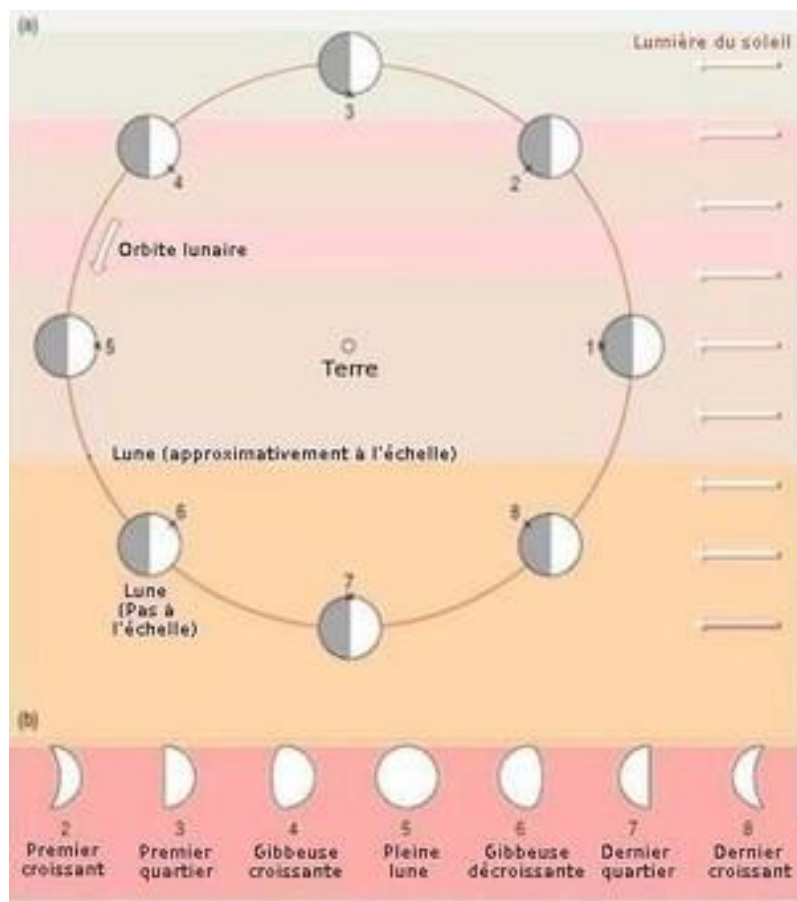
- la lune est visible à différents moments de la journée ou de la nuit
- le moment pendant lequel on voit la lune est étroitement lié à la forme et la taille de sa partie éclairée (phases)
- la lune est beaucoup moins brillante que le soleil et émet une quantité de chaleur négligeable
- le cycle complet des phases de la lune est d'environ 29,5 jours solaires
- la lune est visible, à différents moments de chaque jour solaire (dans la mesure où elle n'est pas cachée par les nuages)
- la lune montre toujours la même face à la terre
- la lune a toujours la même taille apparente
- la taille apparente de la lune est à peu près identique à celle du soleil
- les éclipses de lune se produisent relativement rarement (pas plus de deux fois par an).

Commentaire

Le schéma de la page suivante vous aidera à comprendre le déplacement de la lune autour de la terre. Il montre comment on voit des quartiers de lune de tailles différentes aux différentes étapes de son orbite. Il montre comment les phases de la lune résultent de son orbite autour de la terre. Le temps entre les occurrences de la même phase (c'est-à-dire la pleine lune) est de 29,5 jours en moyenne.

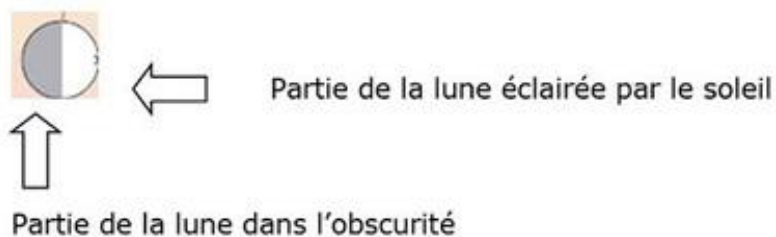
Vous verrez que la lune présente toujours sa même face à la terre : la lune tourne sur son axe en même temps qu'elle gravite autour de la terre, et dans la même direction. En outre, chaque fois que vous voyez la pleine lune, tous les gens qui se trouvent du même côté de la terre la voient aussi. Cela s'applique à la nouvelle lune ainsi qu'à toutes les autres phases de la lune.

Remarque : Vous devez inverser l'ordre du schéma pour l'hémisphère sud.



Une personne sur terre voit ce qui se passe de l'intérieur du cercle

Lune numéro 1 = nouvelle lune



Grille d'observation dans laquelle les élèves notent la forme de la lune

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Semaine 1							
Semaine 2							
Semaine 3							
Semaine 4							
Semaine 5							

Liens internet utiles

Si vous avez la possibilité d'accéder à internet, les liens ci-dessous proposent d'excellentes animations de la rotation de la lune.

<http://subaru2.univ-lemans.fr/enseignements/physique/02/divers/phaselune.html>

<http://www.youtube.com/watch?v=mLLTLy7QEQ>

<http://www.youtube.com/watch?v=8qhHbtwTonY&feature=related>

Emprunté à: Jane Devereux, Primary Science, Developing Subject Knowledge

Ressource 5 : Système solaire – faits et schéma



Ressource de l'enseignant pour la préparation ou l'adaptation, à utiliser avec les élèves

	Rotation axiale	Temps en orbite	Diamètre en km	Distance du soleil en Millions de km	Gravité (Terre =1)	Masse (Terre =1)	Densité (Eau =1)
Mercure	56 jours	88 jours	4,878	57.9	0.38	0.555	5.4
De nombreux cratères à la surface font ressembler Mercure à la lune. Dans la mesure où il n'y a pas d'atmosphère pour garantir une stabilité des températures, elle chute de 425° C à midi à 180° C avant l'aube. Elle est constituée de rochers et il n'y a pas d'eau.							
Vénus	243 jours	225 jours	12,103	108.2	0.9	0.81	5.2
Les nuages blancs nous empêchent de voir la surface mais c'est ce qui en fait la plus brillante des planètes dans le ciel. On l'appelle parfois l'étoile du berger. Elle est constituée de rochers et elle est très chaude avec une atmosphère faite de dioxyde de carbone (CO ₂).							
Terre	23 h 56 m	365,25 jours	12,756	149.6	1	1	5.5
Les deux tiers de la surface de la terre sont recouverts d'eau, ce qui lui donne sa couleur bleue. C'est la seule planète que l'on connaisse sur laquelle il puisse y avoir de la vie. Son atmosphère contient de l'oxygène.							
Mars	23 h 37 m	687 jours	6,786	227.9	0.38	0.11	3.9
C'est la quatrième planète à partir du soleil et on l'appelle communément la planète rouge. Les rochers, la terre et le ciel ont une teinte rouge ou rosée.							
Jupiter	9 h 50 m	11,86 ans	142,984	778	2.6	318	1.3
L'atmosphère apparaît comme rayé avec un énorme point rouge. C'est un gigantesque ballon d'hydrogène et d'hélium.							

	Rotation axiale	Temps en orbite	Diamètre en km	Distance du soleil en Millions de km	Gravité (Terre =1)	Masse (Terre =1)	Densité (Eau =1)
Saturne	10 h 14 m	29,45 ans	120,536	1,426	0.9	95	0.7
Elle est entourée d'une rangée d'anneaux, causés par des millions de particules de glace, de poussière et de rochers qui l'entourent. Un autre géant d'hydrogène et d'hélium.							
Uranus	10 h 49 m	84,01 ans	51,118	2,871	0.8	15	1.3
Elle apparaît d'une couleur bleu-vert à cause du gaz méthane qui réfléchit le soleil. Elle comporte un petit système d'anneaux et a un axe de rotation à angles droits par rapport aux autres planètes. Une autre géante gazeuse.							
Neptune	15 h 40 m	165,79 ans	49,528	4,497	1.1	17	1.6
Elle apparaît bleutée et comporte un petit système d'anneaux. On l'appelle parfois la jumelle d'Uranus. La dernière géante gazeuse.							
Pluton	16 h	248,43 ans	2,284	5,913	0.04	0.002	2
Elle est principalement constituée de rochers et de glace. <Elle a trois lunes - Charon, Nix et Hydra. Le 26 août 2006, l'Union Internationale d'Astronomie a défini le terme « planète » pour la première fois. Cette définition a exclu Pluton, qui a été par conséquent ajoutée à la liste des planètes mineures.							

Emprunté à: Jane Devereux, Primary Science, Developing Subject Knowledge

[Retour à la page Sciences](#)

