

Les phases de la Lune en CM2 : leçon, exercices et évaluation



CM2

Difficulté ★★

30 min

Objectif : Les phases de la Lune

Version dys

Prénom :

Date :

Compétence visée (programme) : Observer, schématiser et nommer les phases de la Lune

Nova te résume l'essentiel

- Nova te le confirme : la Lune ne change pas de forme, c'est la partie éclairée que tu vois depuis la Terre qui semble changer.
- Les principales phases se suivent toujours dans le même ordre : nouvelle Lune, premier croissant, premier quartier, Lune gibbeuse croissante, pleine Lune, puis les phases décroissantes.
- Pour réussir, repère si la portion lumineuse de la Lune augmente ou diminue et replace chaque phase sur le cycle.

La leçon

■ Pourquoi la Lune semble-t-elle changer de forme ?

Observe la Lune pendant plusieurs soirs : elle peut ressembler à un fin croissant, à un disque entier ou à une forme presque ronde. Pourtant, la Lune ne se transforme pas. Elle garde toujours sa forme de boule. Le Soleil éclaire en permanence une moitié de la Lune, comme une lampe éclaire une moitié d'un ballon. L'autre moitié reste dans l'ombre. Depuis la Terre, tu ne vois pas toujours la même partie de la moitié éclairée. La position de la Lune autour de la Terre change peu à peu. Ton point d'observation change donc lui aussi par rapport au Soleil et à la Lune. C'est cela qui crée les phases de la Lune. Imagine que tu tiens un ballon devant toi et qu'une lampe éclaire ce ballon sur le côté. Si tu tournes autour du ballon, la zone éclairée que tu vois ne paraît pas toujours identique. Parfois, tu vois presque toute la partie lumineuse ; parfois, tu en vois seulement une fine bande ; parfois, tu ne la vois presque pas. La Lune fonctionne de la

même façon. Nova te rappelle une idée importante : ce n'est pas la forme de la Lune qui change, c'est la partie éclairée visible depuis la Terre. La Lune tourne autour de la Terre. Elle accomplit un cycle de phases en environ un mois. À la fin du cycle, les mêmes phases recommencent dans le même ordre. Tu peux donc représenter ce cycle par un cercle et des flèches. Les flèches montrent que les phases se succèdent sans s'arrêter : après la pleine Lune, la Lune diminue en apparence, puis elle redevient nouvelle Lune.

Mots à retenir

Une phase de la Lune est l'aspect de la partie éclairée de la Lune que tu peux voir depuis la Terre. Croissante signifie que la portion lumineuse visible augmente de jour en jour. Décroissante signifie que la portion lumineuse visible diminue de jour en jour. Le cycle lunaire est la suite des phases, qui recommence régulièrement. Sur un schéma, les phases sont placées autour de la Terre et reliées par des flèches.

Les principales phases dans l'ordre

Phase	Ce que tu observes	Ce qui se passe ensuite
Nouvelle Lune	La Lune est très difficile à voir, car la face éclairée est tournée vers le Soleil et non vers la Terre.	La partie lumineuse visible commence à augmenter.
Premier croissant	Tu observes une fine partie lumineuse en forme de croissant.	Le croissant s'élargit progressivement.
Premier quartier	Environ la moitié du disque lunaire paraît éclairée.	La partie lumineuse visible continue d'augmenter.
Lune gibbeuse croissante	Tu vois plus de la moitié du disque éclairé, mais pas encore un disque entier.	La Lune approche de la pleine Lune.
Pleine Lune	Le disque lunaire paraît entièrement éclairé depuis la Terre.	La partie lumineuse visible commence ensuite à diminuer.
Lune gibbeuse décroissante	Tu vois encore plus de la moitié du disque éclairé, mais la zone lumineuse rétrécit.	La Lune se dirige vers le dernier quartier.
Dernier quartier	Environ la moitié du disque lunaire paraît éclairée.	La partie lumineuse visible continue de diminuer.

Dernier croissant	Il ne reste qu'une fine partie lumineuse visible.	La Lune revient vers la nouvelle Lune.
-------------------	---	--

Suis le cycle comme une boucle

Apprends l'ordre en suivant une boucle. Commence par la nouvelle Lune. Puis avance vers le premier croissant, le premier quartier et la Lune gibbeuse croissante. Tu arrives alors à la pleine Lune. Après cette phase, la lumière visible diminue : tu observes la Lune gibbeuse décroissante, le dernier quartier, puis le dernier croissant. Enfin, tu retrouves la nouvelle Lune. Le mot premier indique que tu es dans la partie du cycle où la lumière visible augmente. Le mot dernier indique que tu es dans la partie où elle diminue. Attention : premier quartier ne signifie pas que tu vois un quart de la Lune. Lors du premier quartier, environ la moitié du disque semble éclairée. Le mot quartier vient du fait que la Lune a parcouru environ un quart de son trajet autour de la Terre depuis la nouvelle Lune. De même, au dernier quartier, environ la moitié du disque paraît éclairée. Le mot gibbeuse décrit une Lune dont la partie lumineuse visible est plus grande qu'un demi-disque, sans être complètement ronde. Tu peux rencontrer deux Lunes gibbeuses sur le cycle : l'une est croissante, avant la pleine Lune ; l'autre est décroissante, après la pleine Lune. Pour les distinguer, ne regarde pas seulement la forme : demande-toi surtout si la pleine Lune est encore à venir ou si elle est déjà passée.

Méthode pour remettre des phases dans l'ordre

- Repère d'abord la pleine Lune : c'est le disque qui paraît entièrement lumineux. Elle se place au milieu de la succession des phases principales.
- Cherche ensuite la nouvelle Lune : elle se place à l'opposé de la pleine Lune sur un schéma du cycle, car la partie éclairée tournée vers la Terre est alors presque invisible.
- Place avant la pleine Lune les phases croissantes : premier croissant, premier quartier, puis Lune gibbeuse croissante.
- Place après la pleine Lune les phases décroissantes : Lune gibbeuse décroissante, dernier quartier, puis dernier croissant.
- Utilise des flèches pour vérifier ton travail : elles doivent toujours conduire du dernier croissant vers la nouvelle Lune, puis vers le premier croissant.
- Relis chaque nom à voix basse. Si tu lis « croissante » avant la pleine Lune et « décroissante » après la pleine Lune, ton ordre est cohérent.

Lire correctement un dessin de phases

Sur certains schémas, la Terre est dessinée au centre et huit Lunes sont placées autour d'elle. Le Soleil est indiqué d'un côté par des rayons ou par une flèche lumineuse.

Commence toujours par repérer le Soleil : il éclaire les Lunes du même côté. Ensuite, regarde la Terre, car c'est depuis la Terre que tu dois imaginer l'observation. La Lune située entre la Terre et le Soleil correspond à la nouvelle Lune. La Lune située à l'opposé du Soleil correspond à la pleine Lune. Ne confonds pas un schéma vu de l'espace et le dessin de la Lune observée dans le ciel. Sur le schéma vu de l'espace, une moitié de chaque petite Lune est éclairée par le Soleil. Sur le dessin observé depuis la Terre, seule la partie lumineuse visible est coloriée. Les deux dessins parlent du même phénomène, mais ils ne montrent pas le même point de vue. La position apparente du croissant peut varier selon l'endroit où tu observes la Lune sur Terre et selon la manière dont un document est orienté. Pour reconnaître la phase, appuie-toi donc d'abord sur la quantité de lumière visible et sur l'ordre du cycle. Un fin croissant placé après la nouvelle Lune est un premier croissant ; un fin croissant placé avant la nouvelle Lune est un dernier croissant.

Ne confonds pas phase et éclipse

Les phases de la Lune ne sont pas causées par l'ombre de la Terre. Elles sont causées par la position de la Lune par rapport à la Terre et au Soleil. Une éclipse de Lune est un autre phénomène : elle se produit lorsque la Terre se trouve entre le Soleil et la Lune et que son ombre atteint la Lune. Les éclipses ne font pas partie de la succession habituelle des phases.

Observer comme un scientifique

Pour observer les phases, regarde la Lune plusieurs soirs, toujours depuis un lieu sûr et avec l'aide d'un adulte si nécessaire. Dessine sa forme dans un carnet : trace un cercle et colorie la zone qui te paraît lumineuse. Note la date et le moment de ton observation. Ne regarde jamais directement le Soleil. Après plusieurs observations, compare tes dessins : tu verras que la zone lumineuse augmente, atteint la pleine Lune, puis diminue. Tu n'observeras pas forcément la Lune chaque soir. Des nuages peuvent la cacher, et certaines phases sont difficiles à voir. Cela ne signifie pas que la Lune a disparu : elle poursuit son mouvement autour de la Terre. En sciences, une observation manquante n'empêche pas de comprendre un cycle. Utilise alors l'ordre des phases pour prévoir ce que tu devrais observer ensuite. Nova compte sur toi : regarde, dessine, compare et explique avec les mots précis de la leçon.

Exemples résolus

Remettre quatre phases dans l'ordre

Énoncé. Range ces phases de la plus proche de la nouvelle Lune à la plus proche de

la pleine Lune : premier quartier, nouvelle Lune, Lune gibbeuse croissante, premier croissant.

1. Repère la nouvelle Lune : elle est le point de départ du cycle.
2. Place ensuite le premier croissant, car la lumière visible commence à augmenter.
3. Place le premier quartier après le premier croissant.
4. Place la Lune gibbeuse croissante juste avant la pleine Lune.

Résultat : Nouvelle Lune → premier croissant → premier quartier → Lune gibbeuse croissante.

Reconnaître une phase décroissante

Énoncé. Une Lune montre plus de la moitié de son disque éclairé et la pleine Lune est déjà passée. Nomme cette phase.

1. Repère que plus de la moitié du disque est lumineuse : il s'agit d'une Lune gibbeuse.
2. Observe que la pleine Lune est déjà passée : la lumière visible diminue.
3. Choisis donc le mot décroissante.

Résultat : C'est une Lune gibbeuse décroissante.

Comprendre le premier quartier

Énoncé. Un élève affirme : « Au premier quartier, on voit un quart de la Lune. » Corrige sa phrase.

1. Rappelle-toi que le mot quartier décrit la position de la Lune sur son trajet autour de la Terre.
2. Au premier quartier, environ la moitié du disque lunaire paraît éclairée.
3. Formule une correction complète.

Résultat : Au premier quartier, la Lune a parcouru environ un quart de son trajet depuis la nouvelle Lune, mais environ la moitié de son disque paraît éclairée.

Mes exercices

1 Les mots essentiels ★★

Choisis le mot qui complète chaque phrase.

1. Quand la partie lumineuse visible augmente, la Lune est... a) croissante b) décroissante c) éclipsée d) immobile
2. La phase où le disque lunaire paraît entièrement éclairé est... a) la nouvelle Lune b) la pleine Lune c) le premier croissant d) le dernier quartier
3. La Lune garde toujours sa forme de... a) cube b) disque plat c) boule d) croissant

2 Vérifie tes idées ★★

Indique si chaque phrase est vraie ou fausse.

1. Les phases de la Lune se répètent dans le même ordre.
2. La nouvelle Lune est la phase où la Lune paraît entièrement éclairée.
.....
3. Après la pleine Lune, les phases sont décroissantes.
4. Les phases habituelles sont causées par l'ombre de la Terre.

3 Le cycle en ordre ★★

Range les phases dans l'ordre du cycle en commençant par la nouvelle Lune.

1. Dernier croissant ; pleine Lune ; premier quartier ; nouvelle Lune ; premier croissant.
.....
2. Dernier quartier ; Lune gibbeuse croissante ; pleine Lune ; Lune gibbeuse décroissante.

4 Les phases manquantes ★★

Complète chaque phrase avec le nom précis de la phase.

1. Je vois une fine partie lumineuse juste après la nouvelle Lune : je vois le ...
.....
2. Je vois plus de la moitié du disque éclairé avant la pleine Lune : je vois une ...
.....

3. Je vois environ la moitié du disque éclairé après la pleine Lune : je vois le ...

.....

5 Construis ton schéma lunaire ★★★

Dans le cadre, trace un grand cercle de cycle autour d'une Terre centrale. Dessine huit disques lunaires, colorie les parties visibles éclairées et écris les noms des phases dans l'ordre.

1. Place : nouvelle Lune, premier croissant, premier quartier, Lune gibbeuse croissante, pleine Lune, Lune gibbeuse décroissante, dernier quartier et dernier croissant. Ajoute des flèches.

6 Associe avec précision ★★★

Associe chaque description à la phase qui convient.

1. Disque qui paraît entièrement lumineux.

2. Fine partie lumineuse visible juste avant la nouvelle Lune.

3. Environ la moitié du disque paraît éclairée avant la pleine Lune.
.....

4. Plus de la moitié du disque paraît éclairée après la pleine Lune.
.....

7 Explique comme un scientifique ★★★

Explique pourquoi la Lune semble changer de forme au cours du mois.

Rédige deux ou trois phrases avec les mots Soleil, Terre, éclairée et position.

8 Déjoue le piège ★★★

Corrige chaque affirmation et justifie ta réponse avec une phrase complète.

« Au premier quartier, on voit un quart du disque de la Lune. »

.....

« Une éclipse de Lune est une phase habituelle de la Lune. »

Évaluation

Réponds soigneusement à chaque question. Utilise le vocabulaire précis des phases de la Lune.

Barème : 20 points

1. Nomme la phase où le disque lunaire paraît entièrement éclairé. / 2
.....
2. Range dans l'ordre : dernier croissant, nouvelle Lune, pleine Lune, premier quartier, premier croissant. / 4
.....
3. Nomme la phase où plus de la moitié du disque est éclairée avant la pleine Lune. / 3
.....
4. Explique en deux phrases pourquoi la Lune semble changer de forme. / 4
.....
5. Dessine un disque représentant le premier quartier et écris son nom. / 3
.....
6. Indique si la phrase est vraie ou fausse, puis justifie : « Les phases de la Lune sont causées par l'ombre de la Terre. » / 4
.....

Les astuces de Nova



La pleine Lune, mon repère lumineux

Nova te conseille de placer d'abord la pleine Lune : elle ressemble à un disque entier et sépare les phases croissantes des phases décroissantes.



Avant ou après ?

Pose-toi cette question : « La pleine Lune arrive-t-elle ou est-elle passée ? » Si elle arrive, la phase est croissante ; si elle est passée, elle est décroissante.



Une boucle, pas une ligne arrêtée

Dessine une flèche après le dernier croissant : elle retourne vers la nouvelle Lune. Le cycle recommence toujours.

Pour aller plus loin sur exercices-cm2.fr

- › **Toutes les fiches de Sciences CM2** · [/sciences-technologie/](https://exercices-cm2.fr/sciences-technologie/)
- › **Les cycles de vie des êtres vivants en CM2** · [/sciences-technologie/le-vivant/cycles-de-vie-cm2/](https://exercices-cm2.fr/sciences-technologie/le-vivant/cycles-de-vie-cm2/)
- › **L'activité de la Terre en CM2** · [/sciences-technologie/la-terre-et-environnement/volcans-et-seismes-cm2/](https://exercices-cm2.fr/sciences-technologie/la-terre-et-environnement/volcans-et-seismes-cm2/)