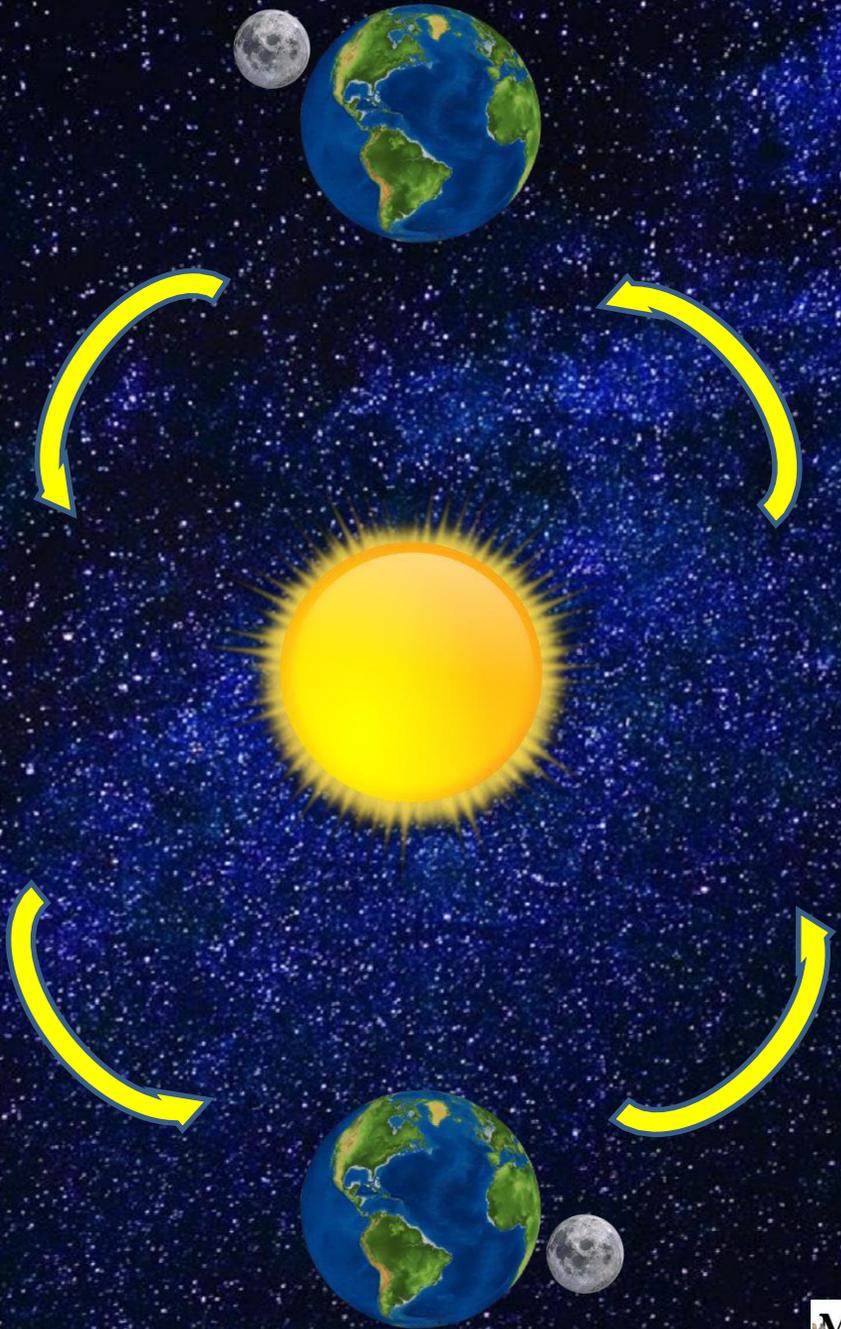
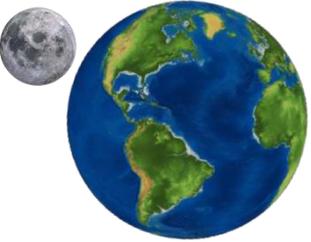
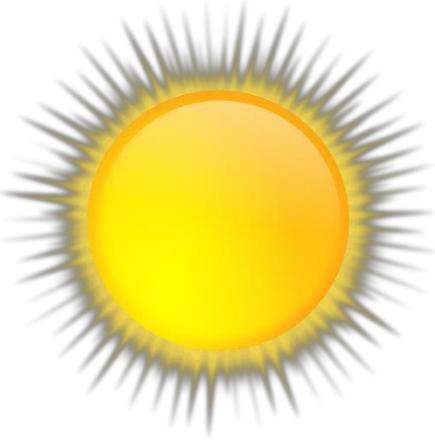
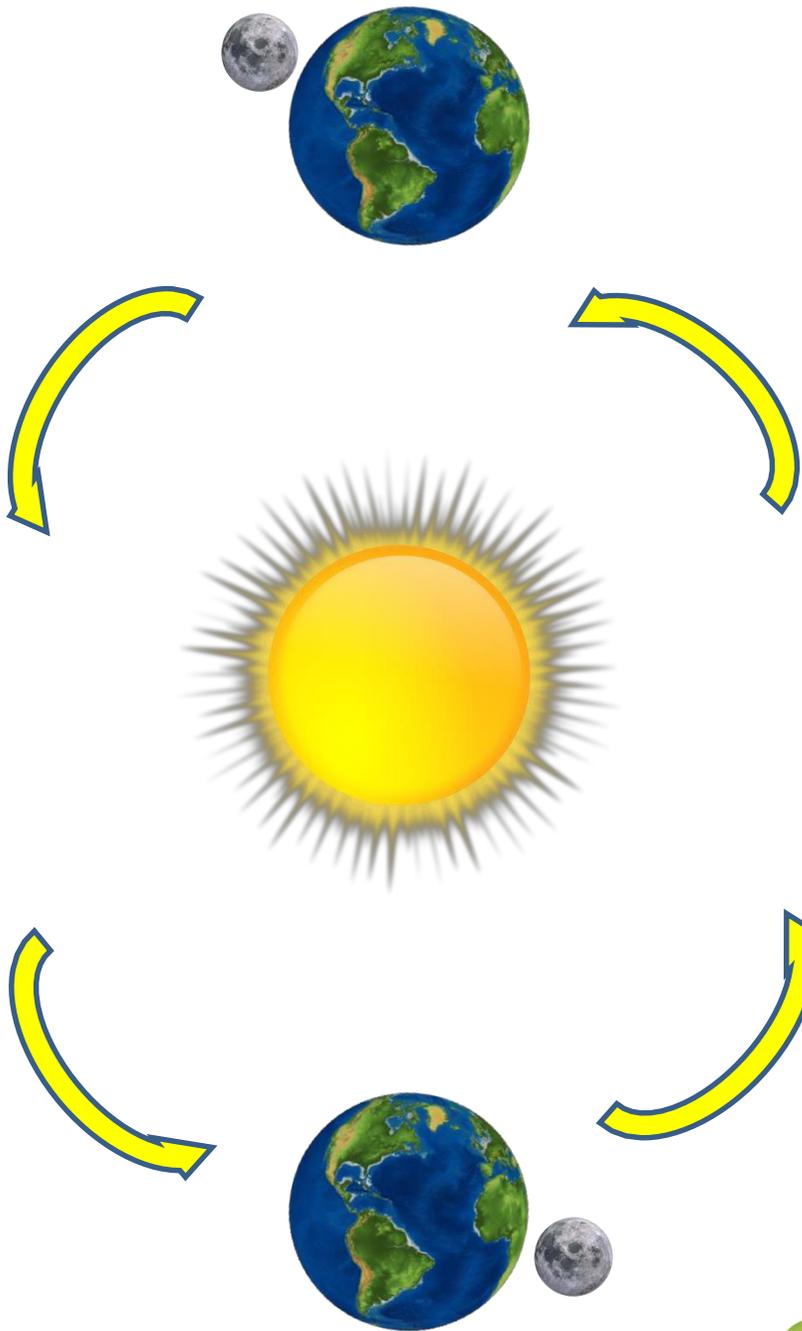
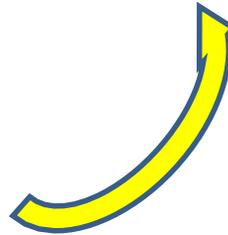
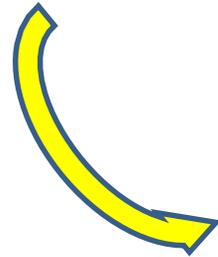
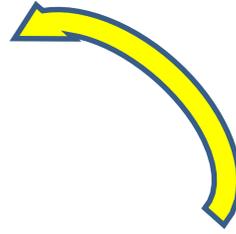
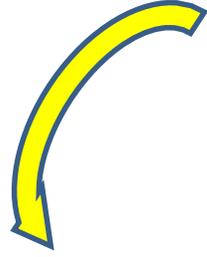
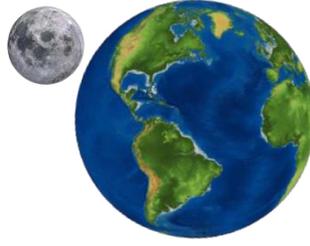


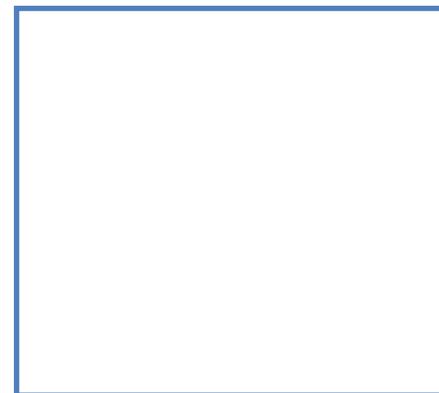
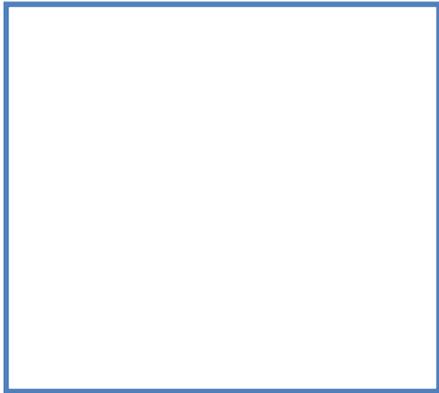
Les saisons

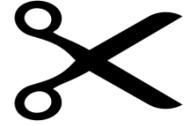
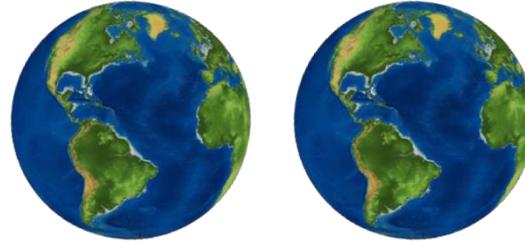
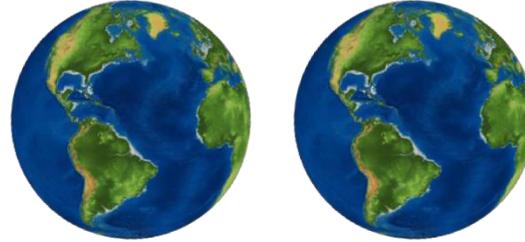
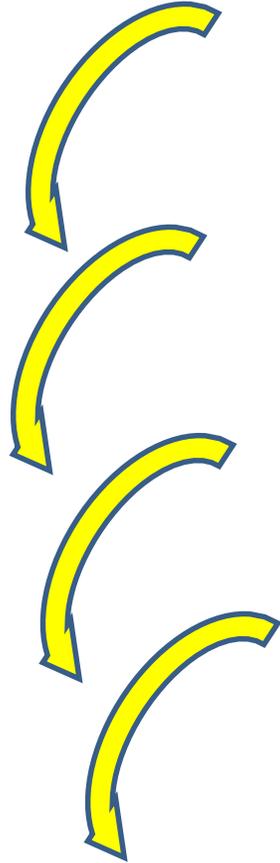
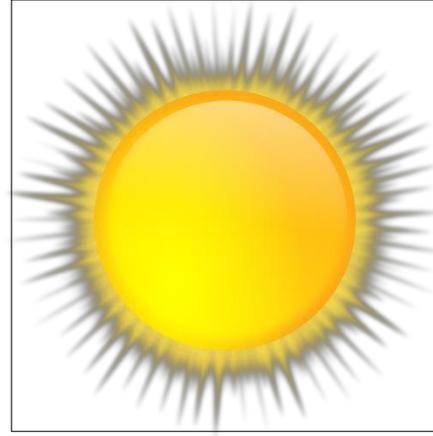












Les saisons



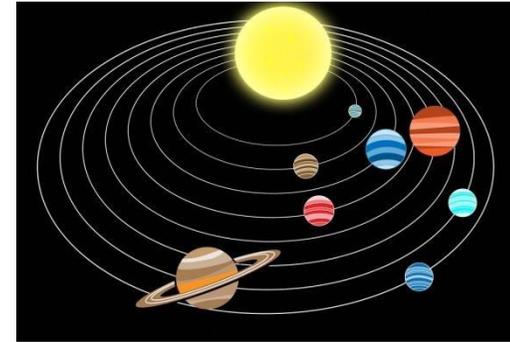
Les saisons rythment notre existence. Elles évoluent au cours de l'année en se divisent en quatre parties: printemps, été, automne et hiver. Chaque saison possède des éléments caractéristiques qui permettent de les reconnaître.

Les différences de température pourraient s'expliquer simplement : s'il fait chaud en été, c'est parce que la Terre est plus proche du Soleil, et s'il fait froid en hiver, c'est en raison de l'éloignement de la planète par rapport au Soleil.

Or, en réalité, le phénomène des saisons est plus complexe.



Définition d'une saison



L'année est divisée en quatre saisons d'une durée plus ou moins égale. Une saison est une phase de l'année, caractérisée par un climat et une température relativement constante.

On parle de saisons pleines pour caractériser l'été et l'hiver, et de mi-saisons pour qualifier le printemps et l'automne.

En astronomie, on définit une saison comme étant l'intervalle du temps pendant lequel la Terre occupe une portion de l'espace au cours de sa révolution autour du soleil, lorsqu'elle tourne autour du soleil en une année.

En conclusion, les saisons se créent en raison de deux phénomènes qui se réalisent de manière concomitante. En premier lieu, la révolution de la Terre autour du Soleil. En second lieu, l'inclinaison de la Terre par rapport au Soleil.



La révolution de la Terre



La révolution représente l'itinéraire que va parcourir la Terre autour du Soleil pendant une année.

Son trajet s'effectue sous la forme d'une ellipse.

Cela correspond à une courbe plane fermée qui prend une forme allongée aux deux extrémités opposées.

La révolution dure environ 365 jours pendant lesquels la Terre va parcourir environ 936 millions de kilomètres pour une vitesse orbitale de 106 700km/h.

Ainsi, à un moment donné dans l'année, notre planète va se trouver le plus loin du Soleil. Cette étape se nomme l'aphélie.

Au contraire, lorsque la Terre atteint le point le plus proche du Soleil il s'agira du passage au périhélie.



L'inclinaison de la Terre

La Terre tourne autour du Soleil dans une année. L'orbite terrestre effectue sa révolution mais tourne également autour de son axe sur lui-même en une journée.

Cet axe de rotation n'est pas parfaitement perpendiculaire face au Soleil : la Terre est inclinée de 23° . Plus précisément, cette inclinaison de 23° s'applique à l'axe Nord-Sud de la Terre par rapport au plan de son orbite autour du Soleil.

En conséquence, selon la position occupée par la Terre par rapport au Soleil, la zone recevant les rayons du Soleil sera différente selon s'il s'agit de l'hémisphère Nord ou de l'hémisphère Sud. Cette inclinaison, assemblée avec la révolution de l'orbite terrestre, va créer les saisons.



Si l'hémisphère Sud est davantage éclairé que l'hémisphère Nord, il y fera plus chaud : les rayons du Soleil seront plus directs et arriveront de manière perpendiculaire. Plus les rayons atteindront la surface terrestre de manière frontale et plus il fera chaud. Nous serons alors en été.

Six mois après, la Terre ayant effectué la moitié de sa révolution se retrouva du côté opposé au Soleil. C'est alors l'inverse qui se produit : les rayons se dirigent de manière plus oblique sur l'hémisphère et sont moins proches de la Terre. Il y fera plus froid et ce sera l'hiver.



Les solstices et les équinoxes



Le solstice d'été correspond au jour le plus long de l'année; le soleil culmine au plus haut dans le ciel et ses rayons, en tombant directement sur le sol, vont chauffer au maximum la surface terrestre. Le nombre d'heures d'ensoleillement est le plus important, pour atteindre environ 16 heures. Pour l'hémisphère Nord, cet événement se produit le 20 ou 21 juin.

Lorsque survient le solstice d'hiver, il s'agira du jour le plus court. Ainsi la durée d'ensoleillement sera la plus faible et les températures seront les plus basses de l'année. Ce phénomène se déroule le 21 ou 22 décembre de chaque année.



L'équinoxe définit la période où le Soleil va se trouver au zénith sur l'équateur terrestre. Il s'agit de deux journées pendant lesquelles le jour sera de la même durée que la nuit. L'équinoxe de printemps aura lieu le 20 ou 21 mars, alors que l'équinoxe d'automne se réalisera le 22 ou 23 septembre.



La durée des saisons



Le calendrier prévoit une date précise pour chaque changement de saison. Dans la réalité la durée des saisons est variable. Dans l'hémisphère nord, l'hiver va durer plus ou moins 89 jours alors qu'un été durera jusqu'à 93 jours.



Ces différences sont le résultat de la forme en ellipse que prend la révolution de la Terre. Lorsque notre planète se retrouve au point le plus proche par rapport au Soleil, elle entre en périhélie; elle va être plus rapide et l'été durera moins longtemps. C'est également en raison de ce phénomène que le mois de février ne compte que 28 jours.



Instructions

- Imprimer le dossier de la page 1 à la page 9
 - Les éléments de la page 6 sont à découper.
 - Les cartes de la page 7 à 9 sont à découper.
- Il est préférable de plastifier les différentes feuilles pour qu'elles ne soient pas abîmées durant la manipulation.