



La date de l'automne

L'automne 2023 débute le 23 septembre, c'est deux jours plus tard par rapport à 2021. Cette variabilité des dates d'équinoxe d'automne intrigue et suscite la curiosité. La raison principale de ce décalage réside dans le phénomène astronomique de l'équinoxe, marquant le début de cette saison où le jour et la nuit ont une durée égale, symbolisant un équilibre temporaire avant que les nuits ne s'allongent progressivement.



Cet événement est lié à la position du Soleil qui, lors de l'équinoxe, se trouve au zénith de l'équateur terrestre, rendant les jours et les nuits égaux sur l'ensemble de la planète. Il existe deux équinoxes annuels, l'un marquant le passage de l'été à l'automne et l'autre de l'hiver au printemps. Les dates des équinoxes varient, pouvant survenir entre le 21 et le 24 septembre pour l'automne et entre le 19 et 21 mars pour le printemps.

La rotation de la Terre

L'explication de cette variation de dates repose sur la rotation de la Terre autour du Soleil. En effet, la Terre met en moyenne 365 jours, 5 heures et 46 minutes pour compléter son orbite, ce qui crée un décalage avec notre calendrier de 365 jours. Pour pallier ce déséquilibre, des années bissextiles sont introduites tous les quatre ans, ajoutant un jour supplémentaire au mois de février. Ce rajustement a des conséquences directes sur les dates des équinoxes et entraîne la variabilité observée.

L'automne commencera un 21 septembre en ... 2092

D'autre part, l'IMCCE (Institut de mécanique céleste et de calcul des éphémérides), l'institution française affiliée à la Sorbonne, joue un rôle clé dans la détermination précise des éphémérides et la compréhension des mécanismes célestes. Selon cet institut, l'équinoxe d'automne n'a pas lieu un 21 septembre depuis l'instauration du calendrier grégorien, mais cela devrait se produire à nouveau à la fin du XXIe siècle, notamment en 2092 et 2096.

La différence entre le calendrier astronomique et le calendrier météorologique est également à noter. Pour les météorologues, l'automne débute systématiquement le 1er septembre et se termine le 30 novembre, basé sur des observations de températures plutôt que sur la position du Soleil. Ces définitions distinctes des saisons démontrent la complexité et la diversité des approches pour comprendre et catégoriser les cycles de la Terre.

L'impact du dérèglement climatique

Enfin, à l'heure où les préoccupations environnementales sont grandissantes, des études suggèrent que l'impact du dérèglement climatique pourrait modifier la durée des saisons. Une étude de 2021 indique déjà une augmentation de dix-sept jours de la durée moyenne de l'été entre 1952 et 2011, affectant ainsi les autres saisons. Cette observation souligne l'importance d'étudier et de comprendre les interactions entre les phénomènes astronomiques et climatiques pour anticiper et s'adapter aux changements futurs.



🍀 ACTIVITÉS 🍀

◆ VOCABULAIRE

1. **Automne** : L'automne est l'une des quatre saisons de l'année. Pendant l'automne, les jours commencent à devenir plus courts et les températures baissent. Les feuilles des arbres changent de couleur et tombent.
2. **Équinoxe** : L'équinoxe est un moment de l'année où le jour et la nuit ont la même durée. Il y a deux équinoxes par an : l'un en mars, pour marquer le début du printemps, et l'autre en septembre, pour marquer le début de l'automne.
3. **Zénith** : Le zénith est un point imaginaire dans le ciel qui est directement au-dessus de nous. Quand le Soleil est au zénith, il est à son point le plus haut dans le ciel.
4. **Orbite** : L'orbite est le chemin circulaire que la Terre suit autour du Soleil. La Terre complète une orbite en environ 365 jours, ce qui fait une année.
5. **Bissextile** : Une année bissextile est une année qui a un jour de plus que les autres années. Ce jour supplémentaire est ajouté au mois de février. Les années bissextiles arrivent tous les quatre ans.
6. **Éphémérides** : Les éphémérides sont des tableaux ou des données qui donnent la position des astres, comme le Soleil et la Lune, pour chaque jour de l'année.
7. **Calendrier grégorien** : Le calendrier grégorien est le calendrier que nous utilisons aujourd'hui. Il a été introduit par le pape Grégoire XIII en 1582.
8. **Météorologique** : Le terme « météorologique » est relié à la météorologie, qui est la science qui étudie le temps et le climat.
9. **Températures** : La température mesure à quel point il fait chaud ou froid. Elle peut être mesurée en degrés Celsius (°C) ou Fahrenheit (°F).
10. **Dérèglement climatique** : Le dérèglement climatique fait référence aux changements importants et souvent dangereux dans le climat de la Terre, causés en grande partie par les activités humaines.



Questions

1. Pourquoi l'automne 2023 commence-t-il deux jours plus tard par rapport à 2021 ?
2. Que symbolise l'équinoxe d'automne ?
3. Comment explique-t-on la variabilité des dates des équinoxes ?
4. Quel est le rôle de l'IMCCE dans la détermination des dates des équinoxes ?
5. Quelle est la différence entre le calendrier astronomique et le calendrier météorologique concernant la date de début de l'automne ?

Vrai ou Faux

1. Il n'y a qu'un seul équinoxe par an qui marque le passage de l'été à l'automne.
2. La Terre met exactement 365 jours pour compléter son orbite autour du Soleil.
3. L'IMCCE est une institution française affiliée à la Sorbonne.
4. Pour les météorologues, l'automne débute systématiquement le 23 septembre.
5. Une étude de 2021 indique une diminution de la durée moyenne de l'été entre 1952 et 2011.