

## ÉPISODE 3

### Combien pèse la Terre ?

Avec la spécialiste des météorites Brigitte Zanda.



Comment  
écouter  
le podcast ?

<https://www.imagesdoc.com/blog/podcast-curieux-de-sciences>



### ★ LE VOCABULAIRE POUR PENSER LA SÉANCE

Thomas Pesquet, apesanteur, astronaute, étoiles, astre, planète, météorite, corps céleste, masse, attraction, gravité, l'espace, atmosphère, astéroïde, poussière, formation de la Terre, orbite, collision, origine.

### ★ L'ACCROCHE

Affichage ou projection d'images de la Terre vue de l'espace, d'autres planètes et de météorites, puis récolte du lexique que cela évoque chez les élèves.

### ★ DES QUESTIONS POUR GUIDER LA REFORMULATION COLLECTIVE APRÈS LA PARTIE IMMERSIVE

- Avez-vous déjà observé les étoiles ?
- À quoi pense-t-on quand on observe les étoiles ?
- Quelle est la question de l'épisode ?
- Et vous, quelles sont vos hypothèses ?
- Quel est le nom de la scientifique contactée ? Quelle est sa spécialité ?

### ★ LA SCIENTIFIQUE

Brigitte Zanda est une météoritologue (du grec *meteora*, corps céleste, qui se passe dans les airs, et *logos*, la science, la parole, le discours).

Elle étudie les météorites, ces pierres voyageuses qui sont à la fois des objets de fascination, une source potentielle de danger, mais aussi des sondes de l'espace et du temps. Ces météorites nous renseignent sur l'évolution interne et externe des planètes.

## ★ DES QUESTIONS POUR GUIDER LA REFORMULATION COLLECTIVE APRÈS LA PARTIE SCIENTIFIQUE

- Pourquoi on ne peut pas vraiment répondre à notre question ?
- C'est quoi la gravité ?
- À combien les scientifiques estiment-ils la masse de notre planète ?
- C'est quoi une étoile filante ?
- Comment s'est formée la Terre ?
- De quoi sont formées les météorites ?

## ★ POUR ALLER PLUS LOIN

- **Lecture** : *La naissance du monde en 100 épisodes*, de Bertrand Fichou, Bayard Éditions. Épisodes n° 6 et n° 7 : *Si on visitait le système solaire, La lune, enfant de la Terre.*
- **Rédaction** : « Tu veux devenir astronaute comme Thomas Pesquet. Écris la liste de tes motivations en commençant toutes tes phrases par : Je veux quitter la Terre pour... »  
**Ce texte peut se faire également sous forme de poésie.**
- **Réalisation d'un mobile « système solaire »** avec des baguettes et des boules de polystyrène à peindre (les baguettes s'attachent au Soleil qui est au centre). Un travail sur les distances peut être intéressant à réaliser afin de construire ce mobile à l'échelle. → <https://fr.wikihow.com/faire-une-maquette-de-plan%C3%A8te>
- **Suivre les défis de Thomas Pesquet** : → <https://esero.fr/actualites/alpha-thomas-pesquet-lance-les-defis-scolaires/#/>
- **Visite de la Galerie de Géologie et de Minéralogie.**

### QCM

#### Combien pèse la Terre ?

Coche la bonne réponse.

**1) Quel est le métier de la scientifique contactée dans cet épisode ?**

- a. Une météorologue
- b. Une météoritologue
- c. Une métrologue

**2) L'étude des météorites permet de...**

- a. Prévoir la météo
- b. Comprendre les origines et l'évolution des planètes
- c. Construire des satellites

**3) C'est quoi la gravité ?**

- a. Le fait d'être toujours sérieux
- b. Le fait que des objets soient attirés les uns par les autres
- c. Une histoire de banane qui tombe sur la tête du scientifique Isaac Newton

**4) La Terre agit comme un aimant et attire les objets qui flottent dans l'espace.**

- a. Vrai
- b. Faux

**5) Qu'est-ce qu'une étoile filante ?**

- a. Un astéroïde qui brûle en rentrant dans l'atmosphère terrestre
- b. Une étoile qui va s'éteindre
- c. Une étoile plus rapide que les autres

**6) Que se passerait-il s'il n'y avait pas de gravité ?**

- a. Tout serait plus joyeux
- b. Tout serait moins lourd et on flotterait
- c. On ne pourrait pas respirer

**7) La Terre s'est formée...**

- a. En ramassant tous les objets célestes qui gravitaient autour d'elle
- b. À partir de morceaux de Lune
- c. À partir d'un morceau de Soleil

**8) Pourquoi les météorites que l'on retrouve sont toutes noires ?**

- a. C'est la couleur du métal qui les compose
- b. Elle ont brûlé au soleil
- c. Elle ont brûlé en rentrant dans l'atmosphère

**9) La température de l'espace au voisinage de la Terre, est de...**

- a. - 15 degrés
- b. 0 degré
- c. 15 degrés

**10) Brigitte Zanda adore son métier car...**

- a. Elle collectionne les cailloux depuis qu'elle est toute petite
- b. Elle adore tout comprendre du monde qui l'entoure
- c. Elle trouve son bureau très beau