



La vie extraterrestre

Prénom :

Essaie de répondre aux questions du tableau ci-dessous avant et après avoir visionné le documentaire intitulé "Extraterrestres : que sait-on ?". Compare tes réponses à celles de tes camarades.

	Avant d'avoir vu le documentaire...			Après avoir vu le documentaire...				
	Je pense que c'est...	Dans la classe...		Je pense que c'est...	Dans la classe...			
① On peut parfois voir Mars à l'œil nu (sans télescope) depuis la Terre.	<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> ?	vrai	faux	?	<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> ?	vrai	faux	?
② On a trouvé des traces de vie sur Mars.	<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> ?	vrai	faux	?	<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> ?	vrai	faux	?
③ Aucun son ne peut se propager dans l'espace.	<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> ?	vrai	faux	?	<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> ?	vrai	faux	?

Complète le questionnaire suivant au fur et à mesure de ton visionnage. Les nombres cerclés indiquent le moment où la réponse est apportée.

② Que signifie "vie extraterrestre" ?

.....

⑤ Quel nom donne-t-on à notre galaxie ?

.....

⑤ En quelle année la première exoplanète autour d'une étoile "en vie", *51 Pegasi b*, a-t-elle été découverte ?

- 1865 1965 1995 2025

⑥ Qu'est-ce qu'une exoplanète ?

- Une planète qui contient beaucoup de pétrole.
 Une planète située hors du système solaire.
 Une planète imaginaire.

⑦ Outre la molécule d'eau, quelques métaux et de l'énergie, quels sont les atomes nécessaires à la vie, telle que nous la connaissons ?

- C • H
 • N • O
 • P • S

⑧ Quels types de molécules ces atomes forment-ils en s'associant ?

Les molécules

⑨ Grâce au rover *Curiosity*, déployé en 2012, on sait qu'il y a eu de l'eau sur Mars. vrai faux

⑩ Pourquoi le sol martien est-il peut-être plus propice que celui de la Terre à l'étude des premières formes de la vie ?

.....

⑬ Combien de temps un message envoyé depuis la Terre met-il pour arriver sur Mars ?

- de 5 à 20 secondes
 de 5 à 20 minutes
 de 5 à 20 heures

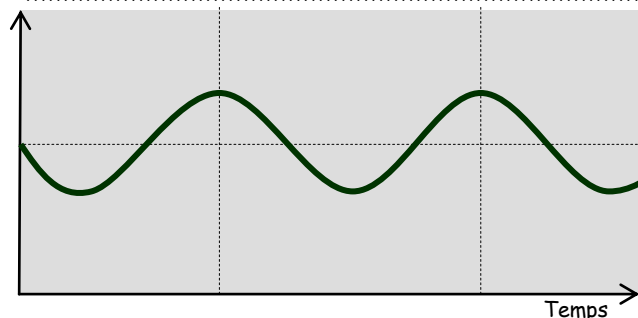
⑬ Qu'espère trouver le programme Européen *ExoMars* ?

.....

⑭ Une année-lumière est...

- une durée
 une distance
 la quantité de lumière émise en un an

⑯ Comment appelle-t-on une perturbation énergétique temporaire qui se propage ?



⑯ Associe chacune des caractéristiques d'une onde à sa définition :

- | | |
|-------------------|--------------------------------------|
| longueur d'onde • | • Hauteur de ses crêtes. |
| amplitude • | • Distance entre deux crêtes. |
| fréquence • | • Nombre d'oscillations par seconde. |
| vitesse • | • Rapidité de son déplacement. |

⑰ La lumière se propage plus vite que le son.

- C'est vrai. C'est l'inverse.

⑲ Les observatoires étudient les ondes :

- sonores électromagnétiques

⑳ Quelles seraient les caractéristiques d'un message extraterrestre ?

- Il couvrirait très peu de fréquences simultanément.
 Il serait en anglais.
 Il se répéterait plusieurs fois à la même fréquence.
 Il proviendrait d'une direction fixe.

㉓ Les Humains ont déjà tenté d'envoyer des messages à des extraterrestres. vrai faux





La vie extraterrestre

Essaie de répondre aux questions du tableau ci-dessous avant et après avoir visionné le documentaire intitulé "Extraterrestres : que sait-on ?". Compare tes réponses à celles de tes camarades.

Vrai
Faux
Vrai

	Avant d'avoir vu le documentaire...			Après avoir vu le documentaire...				
	Je pense que c'est...	Dans la classe...		Je pense que c'est...	Dans la classe...			
① On peut parfois voir Mars à l'œil nu (sans télescope) depuis la Terre.	<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> ?	vrai	faux	?	<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> ?	vrai	faux	?
② On a trouvé des traces de vie sur Mars.	<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> ?	vrai	faux	?	<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> ?	vrai	faux	?
③ Aucun son ne peut se propager dans l'espace.	<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> ?	vrai	faux	?	<input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> ?	vrai	faux	?

Complète le questionnaire suivant au fur et à mesure de ton visionnage. Les nombres cerclés indiquent le moment où la réponse est apportée.

② Que signifie "vie extraterrestre" ?
Cela désigne toute forme de vie qui pourrait exister en dehors de la Terre.

⑤ Quel nom donne-t-on à notre galaxie ?
La Voie Lactée.

⑤ En quelle année la première exoplanète autour d'une étoile "en vie", 51 Pegasi b, a-t-elle été découverte ?
 1865 1965 1995 2025

⑥ Qu'est-ce qu'une exoplanète ?
 Une planète qui contient beaucoup de pétrole.
 Une planète située hors du système solaire.
 Une planète imaginaire.

⑦ Outre la molécule d'eau, quelques métaux et de l'énergie, quels sont les atomes nécessaires à la vie, telle que nous la connaissons ?

- *Carbone*.....
- *N* *Azote*.....
- *P* *Phosphore*.....
- *H* *Hydrogène*.....
- *O* *Oxygène*.....
- *S* *Soufre*.....

⑧ Quels types de molécules ces atomes forment-ils en s'associant ?
Les molécules organiques

⑨ Grâce au rover Curiosity, déployé en 2012, on sait qu'il y a eu de l'eau sur Mars. vrai faux

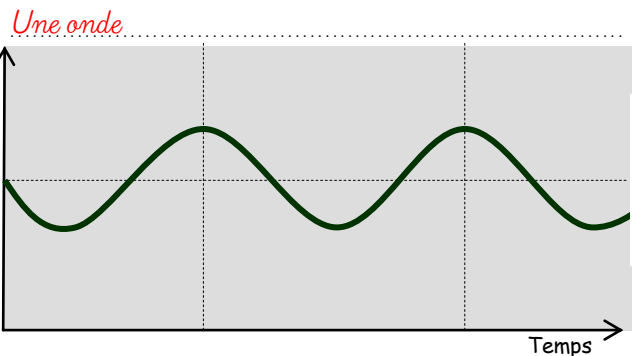
⑩ Pourquoi le sol martien est-il peut-être plus propice que celui de la Terre à l'étude des premières formes de la vie ?
Parce que la croûte martienne ne se renouvelle pas comme la croûte terrestre. (Modèle de la tectonique des plaques)

⑬ Combien de temps un message envoyé depuis la Terre met-il pour arriver sur Mars ?
 de 5 à 20 secondes
 de 5 à 20 minutes
 de 5 à 20 heures

⑬ Qu'espère trouver le programme Européen ExoMars ?
Les traces d'une vie bactérienne passée sur Mars.

⑭ Une année-lumière est...
 une durée
 une distance
 la quantité de lumière émise en un an

⑯ Comment appelle-t-on une perturbation énergétique temporaire qui se propage ?



⑯ Associe chacune des caractéristiques d'une onde à sa définition :

- longueur d'onde ———— Hauteur de ses crêtes.
- amplitude ———— Distance entre deux crêtes.
- fréquence ———— Nombre d'oscillations par seconde.
- vitesse ———— Rapidité de son déplacement.

⑰ La lumière se propage plus vite que le son.
 C'est vrai. C'est l'inverse.

⑲ Les observatoires étudient les ondes :
 sonores électromagnétiques

⑳ Quelles seraient les caractéristiques d'un message extraterrestre ?
 Il couvrirait très peu de fréquences simultanément.
 Il serait en anglais.
 Il se répèterait plusieurs fois à la même fréquence.
 Il proviendrait d'une direction fixe.

㉓ Les Humains ont déjà tenté d'envoyer des messages à des extraterrestres. vrai faux

