

Sous la mer

2023-03-28

Vous êtes-vous déjà demandé ce que c'était que de vivre sous la mer? Joseph Diturì, alias Dr. Deep Sea, pourrait vous le dire. Depuis le 1^{er} mars, il vit dans un minuscule habitat sous-marin au large de la Floride.

Le Jules Verne Undersea Lodge était autrefois un laboratoire de recherche marine. Aujourd'hui, n'importe qui peut louer cette petite suite de deux chambres. À condition d'être capable de faire de la plongée sous-marine. C'est le seul moyen d'y accéder.

SOUS PRESSION

Ce professeur d'université de 55 ans prévoit rester sous l'eau pendant 100 jours.

« Le corps humain n'est jamais resté aussi longtemps sous l'eau », dit-il.

Pourquoi est-ce si difficile de vivre sous l'eau? L'habitat se trouve à sept mètres de profondeur. La pression est 1,6 fois supérieure à celle du niveau de la mer. C'est suffisant pour écraser des canettes et faire éclater la peau des bananes.

Il veut étudier comment le corps humain réagit à une exposition à long terme à une pression extrême.

LE COBAYE HUMAIN

« Nous menons des recherches révolutionnaires dans le domaine de la plongée : EEG sous-marin, ECG, test du cortisol, journal du sommeil, études du sommeil et journal du stress. Il s'agit d'un travail scientifique très intéressant. »

« Avant d'aller sous l'eau, j'ai fait toute une série de tests sur moi-même. Et pendant que je suis sous l'eau, je continue à faire ces tests. Je fais des analyses de sang, d'urine, de salive. »

« Nous faisons de la recherche sur l'humain, et je me trouve à être le cobaye. »

Les tests montreront ce qu'il adviendra de son corps pendant son séjour.

MISSION : MARS

Sa recherche aidera également les astronautes à se préparer aux longs voyages dans l'espace. Il teste par exemple un moniteur de santé à intelligence artificielle de la NASA.

« C'est comme un tricordeur de *Star Trek* », dit-il.

« Tout le monde dit : "Nous allons sur Mars. Nous allons sur Mars. Nous allons sur Mars." Eh bien, pas si nous ne résolvons pas certains problèmes. »

ENVIRONNEMENT ISOLÉ, CONFINÉ ET EXTRÊME

Vivre sous l'eau ressemble beaucoup à voyager dans l'espace. En fait, les astronautes de la NASA s'entraînent parfois à marcher dans l'espace sous l'eau. C'est un peu comme si on était en apesanteur.

Les missions spatiales impliquent également de longues périodes d'isolement, de vie dans des endroits reculés et dans des espaces étroits.

Il en va de même pour le Jules Verne Undersea Lodge. La suite est petite et compacte. Deux tubes de quatre mètres constituent les espaces de vie et de sommeil. Entre les deux, on retrouve une salle de plongée avec une toilette et une douche.

« L'aspect santé mentale est important car on se trouve dans un environnement isolé, confiné et extrême. Je veux dire, comme si on était en route vers Mars ».

ON NE S'ENNUIE JAMAIS

Il n'y a pas que la recherche. M. Dituri continue de donner des cours à l'université. Il partage aussi son expérience avec des élèves du secondaire. Des milliers d'entre eux lui rendent visite virtuellement. Quelques dizaines de chanceux ont la possibilité de plonger et de le rejoindre pour une nuit.

Il espère inspirer la prochaine génération de scientifiques marins. Il souhaite également encourager ces jeunes explorateurs à prendre soin de l'océan.

« Je suis assis ici et je regarde des étudiants nager avec des plongeurs, je vois des poissons nager et des homards traîner sur le rebord », dit-il. « C'est un habitat assez agréable. Je peux faire mes recherches tout en étant ici, c'est donc très chouette comme endroit. »

Question 1 sur 5

Pendant qu'il est sous l'eau, Joseph Dituri continue à faire de nombreuses analyses de sang, d'urine et de salive. Que révéleront ces tests?

- ☐ Le moment où il devra revenir à la surface.
- ☐ Ce que c'est que de vivre sous la mer.
- ☐ Si le Jules Verne Undersea Lodge peut continuer à fonctionner.
- ☐ S'il peut aller sur Mars.
- ☐ Ce qu'il advient de son corps pendant son séjour.

Question 2 sur 5

Vrai ou faux? Alors qu'il vit à la Jules Verne Undersea Lodge, Joseph Dituri étudie comment la pression peut écraser des canettes et faire éclater la peau des bananes.

- ☒ Vrai
- ☐ Faux

Question 3 sur 5

À quelle profondeur se trouve l'habitat?

- ☐ À 1,6 mètre.
- ☐ À quatre mètres.
- ☐ À sept mètres.
- ☐ À 100 mètres.
- ☐ À cinquante-cinq mètres.

Question 4 sur 5

Que peut voir traîner M. Dituri sur le rebord de l'habitat?

- ☐ Des étudiants.
- ☐ Des astronautes.

- ☐ Des homards.
- ☐ Des plongeurs.
- ☐ Des scientifiques.

Question 5 sur 5

Pourquoi les astronautes de la NASA s'entraînent-ils parfois sous l'eau à marcher dans l'espace?

- ☐ C'est un environnement isolé, confiné, extrême.
- ☐ Cela les encourage à prendre soin de l'océan.
- ☐ La pression extrême est exactement comme dans l'espace.
- ☐ C'est un peu comme si on était en apesanteur.
- ☐ Cela contribue à la recherche de pointe.

Quelle est l'IDÉE PRINCIPALE de ce reportage?

- ☐ Joseph Dituri prévoit vivre sous l'eau pendant 100 jours parce que le Jules Verne Undersea Lodge est un habitat agréable.
- ☐ Joseph Dituri prévoit vivre sous l'eau pendant 100 jours pour tester sa santé mentale.
- ☐ Joseph Dituri prévoit vivre sous l'eau pendant 100 jours pour pouvoir observer les poissons, les étudiants et les plongeurs qui nagent à proximité.
- ☐ Joseph Dituri prévoit vivre sous l'eau pendant 100 jours afin d'étudier comment le corps humain réagit à une exposition à long terme à une pression extrême.
- ☐ Joseph Dituri prévoit vivre sous l'eau pendant 100 jours parce que les missions spatiales impliquent également de longues périodes d'isolement, de vie dans des endroits reculés et dans des espaces étroits.

« Pourquoi est-ce si difficile de vivre sous l'eau? L'habitat se trouve à sept mètres de profondeur. La pression est 1,6 fois supérieure à celle du niveau de la mer. C'est suffisant pour écraser des canettes et faire éclater la peau des bananes. » *Une inférence est une conclusion basée sur des preuves.* Quelle inférence peux-tu tirer de cette citation?

- ☐ Vivre à sept mètres sous l'eau peut être amusant.
- ☐ Vivre à sept mètres sous l'eau peut être dangereux.
- ☐ Vivre à sept mètres sous l'eau peut être ennuyeux.

- ☐ On peut se sentir seul quand on vit à sept mètres sous l'eau.
- ☐ On peut avoir froid quand on vit à sept mètres sous l'eau.

« Il n'y a pas que la recherche. M. Dituri continue de donner des cours à l'université. Il partage aussi son expérience avec des élèves du secondaire. Des milliers d'entre eux lui rendent visite virtuellement. Quelques dizaines de chanceux ont la possibilité de plonger et de le rejoindre pour une nuit. » *Une inférence est une conclusion basée sur des preuves.* Quelle inférence peux-tu tirer de cette citation?

- ☐ M. Dituri préférerait enseigner à l'université.
- ☐ Seuls les élèves du secondaire sont intéressés par l'expérience de M. Dituri.
- ☐ M. Dituri n'aime pas être professeur.
- ☐ Grâce à M. Dituri, de nombreuses personnes découvrent les effets de la vie sous l'eau.
- ☐ M. Dituri est un très bon professeur.

« Nous menons des recherches **révolutionnaires** dans le domaine de la plongée : EEG sous-marin, ECG, test du cortisol, journal du sommeil, études du sommeil et journal du stress. Il s'agit d'un travail scientifique très intéressant. » Pour cette citation, quelle est la MEILLEURE explication du mot « révolutionnaires »?

- ☐ Rapides et faciles.
- ☐ Ennuyantes et spectaculaires.
- ☐ Difficiles mais intéressantes.
- ☐ Dangereuses mais importantes.
- ☐ Nouvelles et innovantes.

« Nous menons des recherches **révolutionnaires** dans le domaine de la plongée : EEG sous-marin, ECG, test du cortisol, journal du sommeil, études du sommeil et journal du stress. Il s'agit d'un travail scientifique très intéressant. » Pour cette citation, quelle est la MEILLEURE explication du mot « révolutionnaires »?

- ☐ Rapides et faciles.
- ☐ Ennuyantes et spectaculaires.
- ☐ Difficiles mais intéressantes.
- ☐ Dangereuses mais importantes.
- ☐ Nouvelles et innovantes.

« M. Dituri espère inspirer la prochaine génération de scientifiques marins. Il souhaite également encourager ces jeunes explorateurs à prendre soin de l'océan. » D'après ce passage, quelle est la probabilité que les jeunes scientifiques marins prennent soin de l'océan?

- ☐ C'est très probable.
- ☐ Ce n'est pas clair d'après ce passage.
- ☐ Ce n'est pas du tout probable.
- ☐ C'est assez probable.
- ☐ Ce n'est ni probable ni improbable.

Qu'est-ce qui te plairait dans le métier de chercheur sous-marin? Quels aspects de ce travail pourraient te déplaire? Explique ta réponse.

Réagis au reportage « Sous la mer ». Qu'as-tu appris d'intéressant? De surprenant? D'important? Quels rapports as-tu établis et quelles questions te poses-tu? Donne des explications.