



Les extrêmophiles

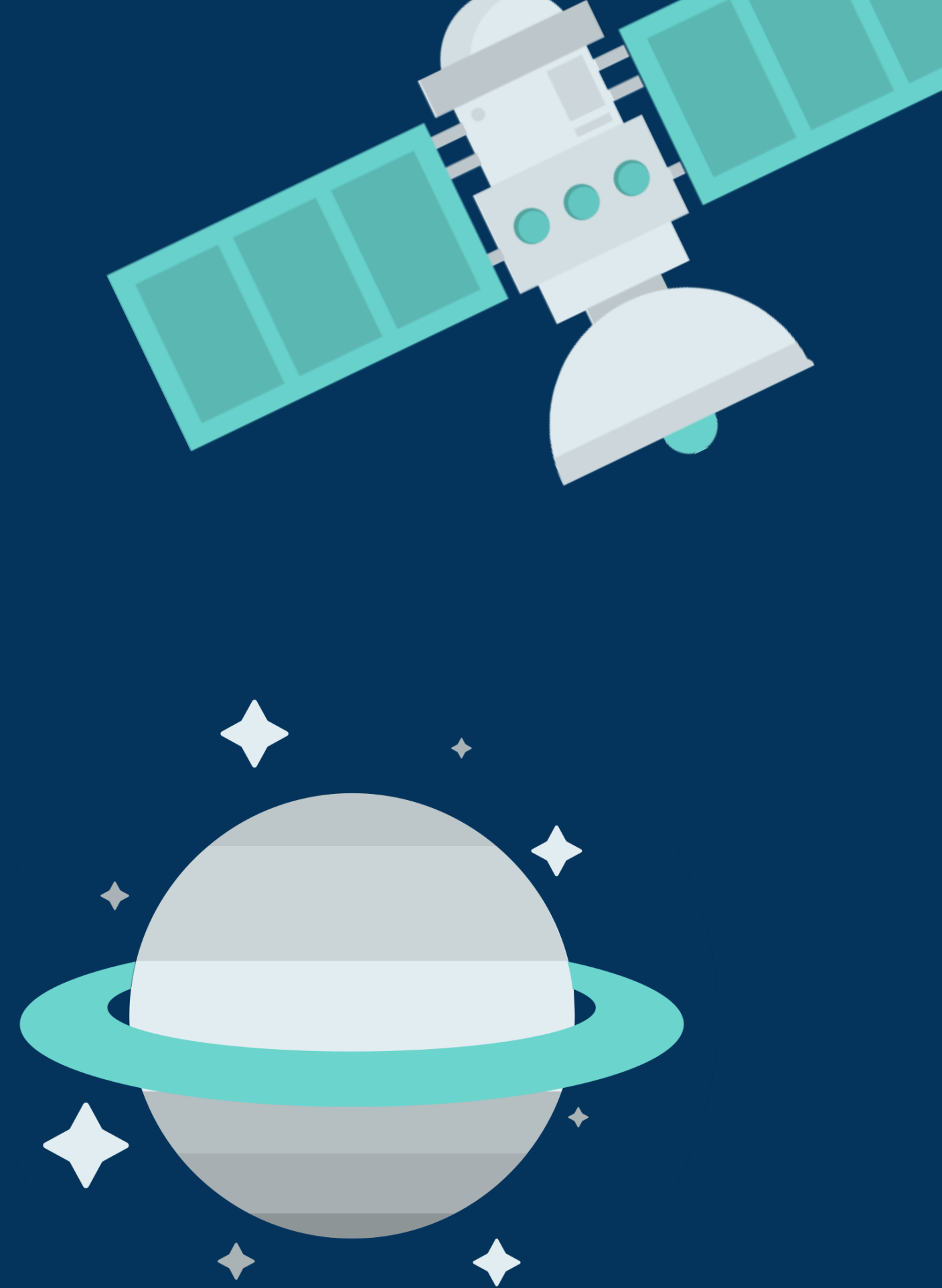
La vie dans les environnements
extrêmes



Objectifs

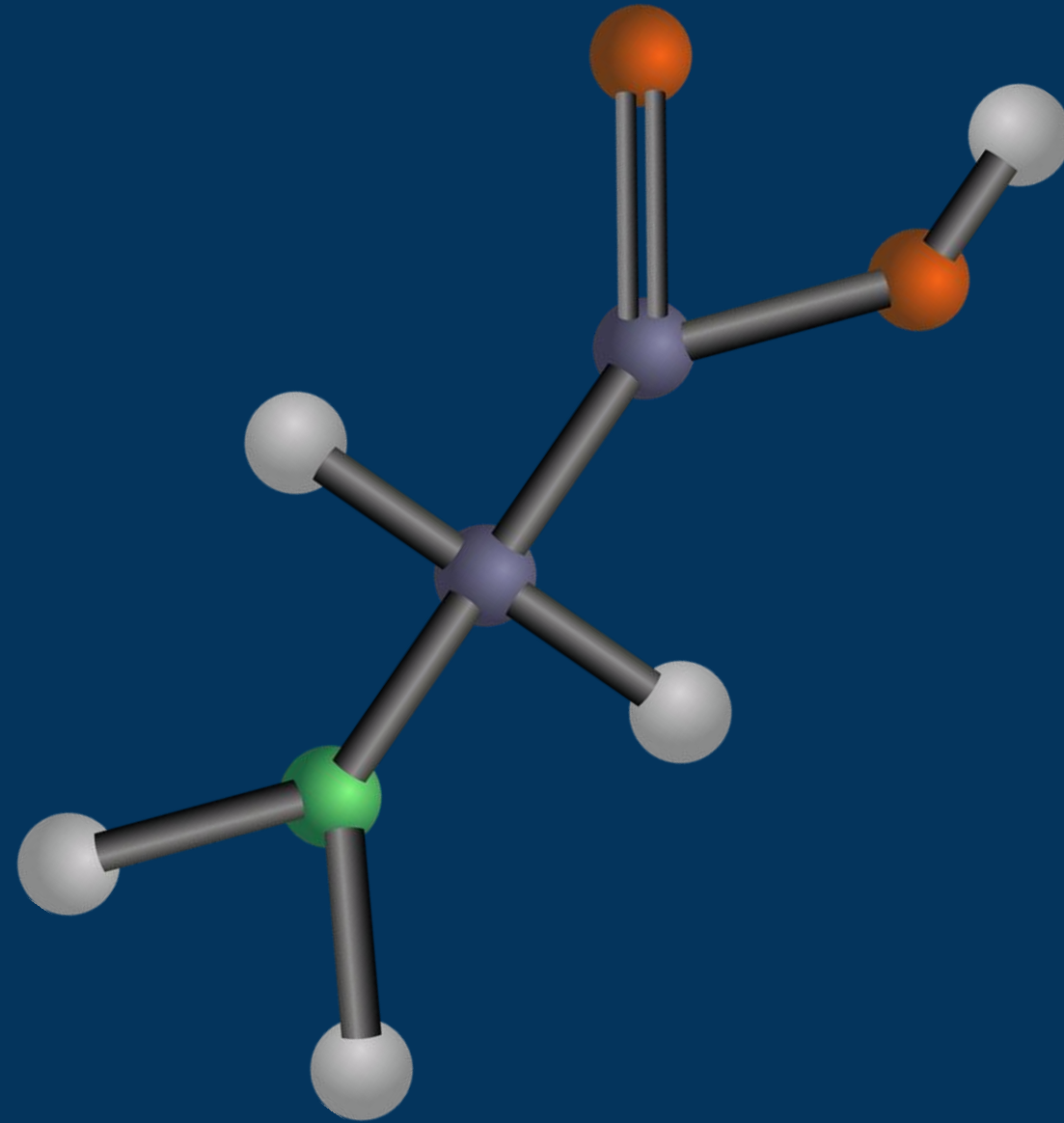
À la fin de cette leçon, vous serez en mesure de :

- Comprendre que les cellules peuvent changer pour s'adapter à des environnements extrêmes.
- Expliquer la fonction d'une membrane cellulaire
- Évaluer comment les contraintes sur Mars pourraient affecter son habitabilité.





Qu'est-ce qu'un environnement extrême ?

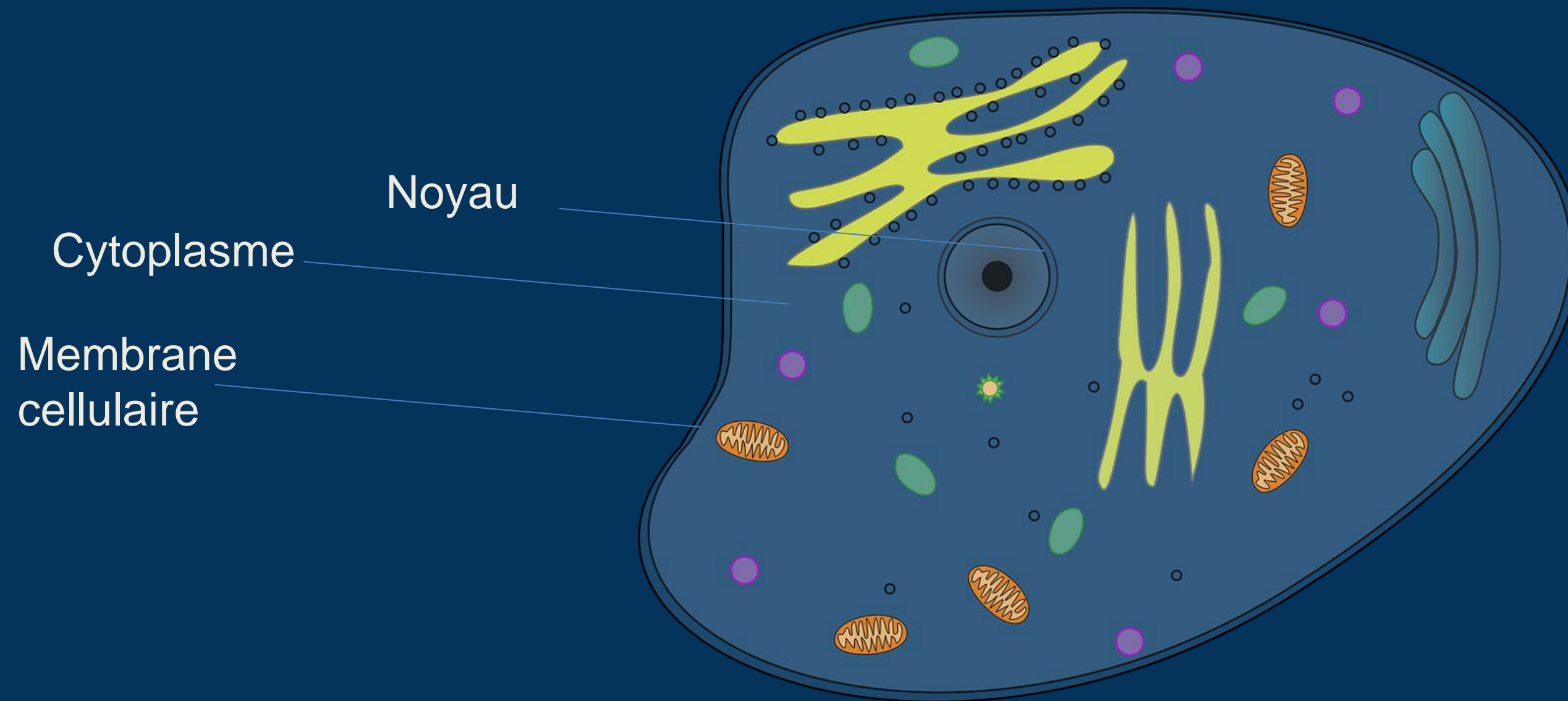


Exemples d'environnements extrêmes sur Terre



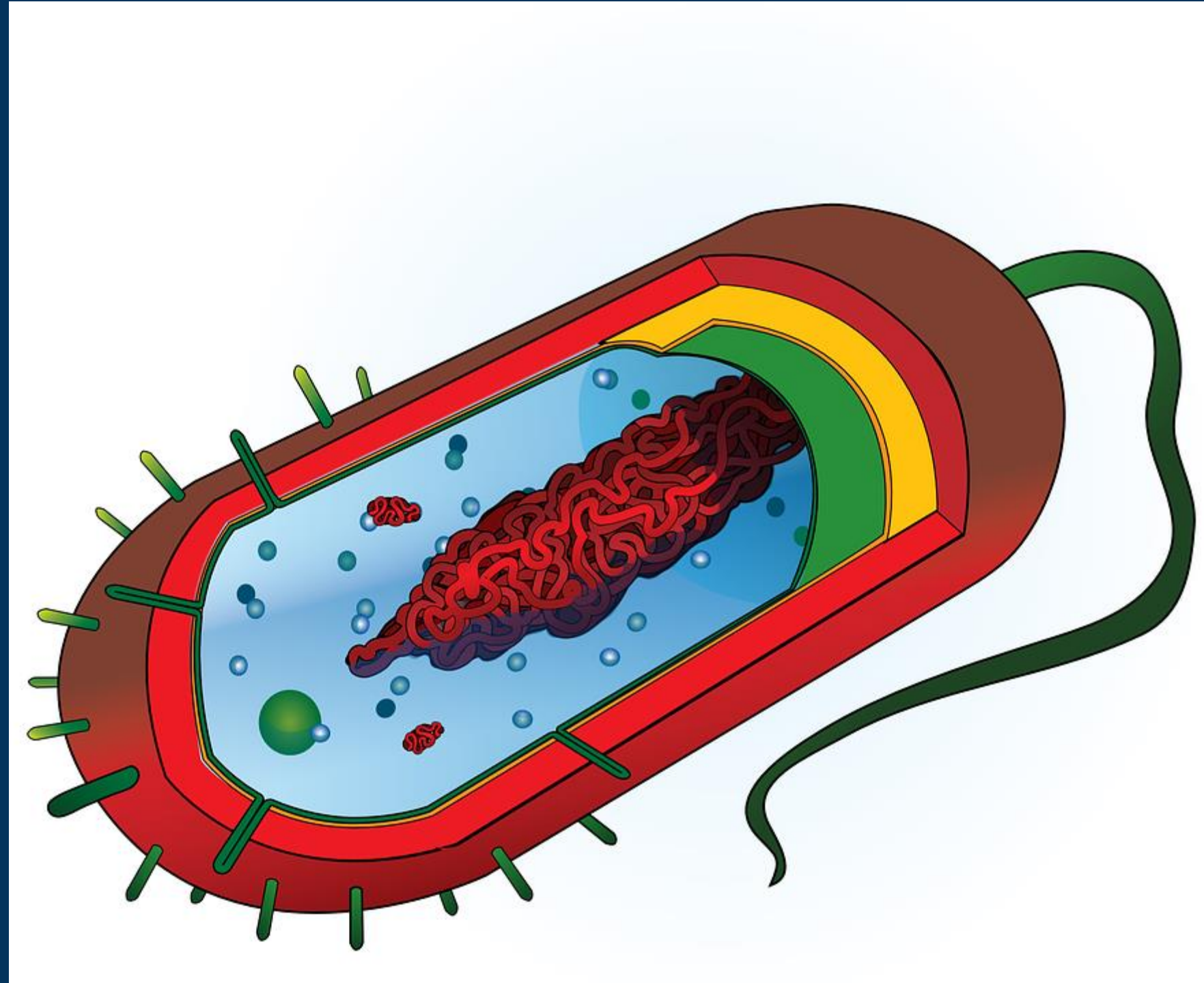


De quoi sont composées les cellules?





L'importance de la membrane cellulaire



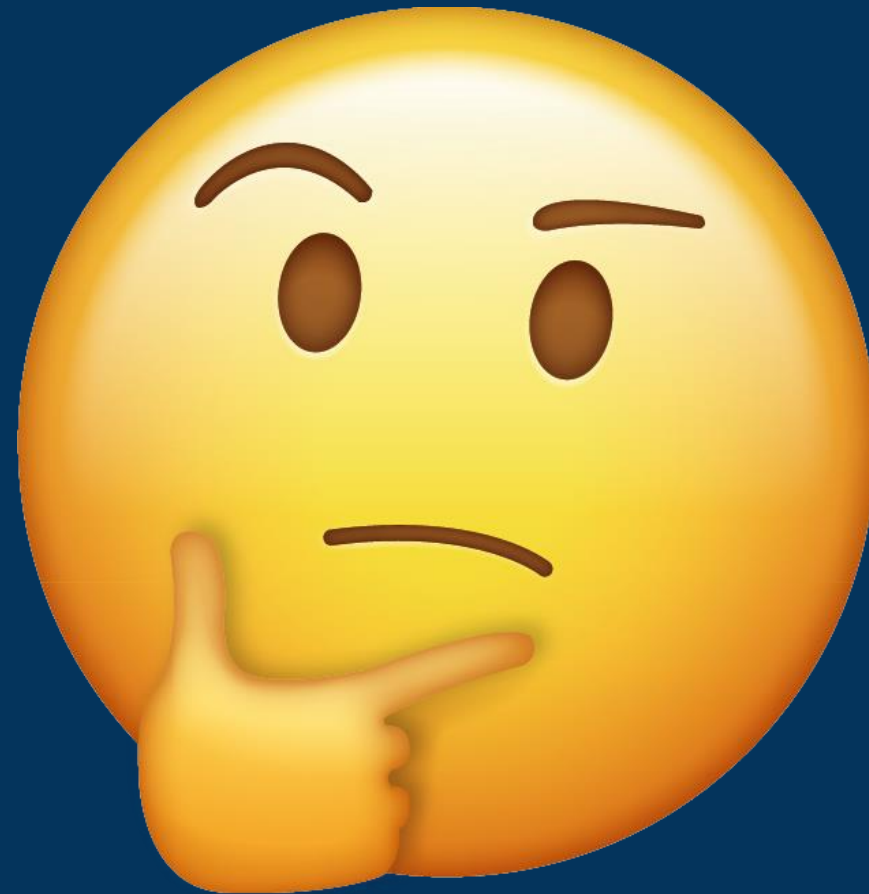
Qu'est-ce qu'une membrane semi-perméable ?

Cliquez sur le bouton pour voir la vidéo :





Que peut-il arriver aux cellules
soumises aux conditions
martiennes ?



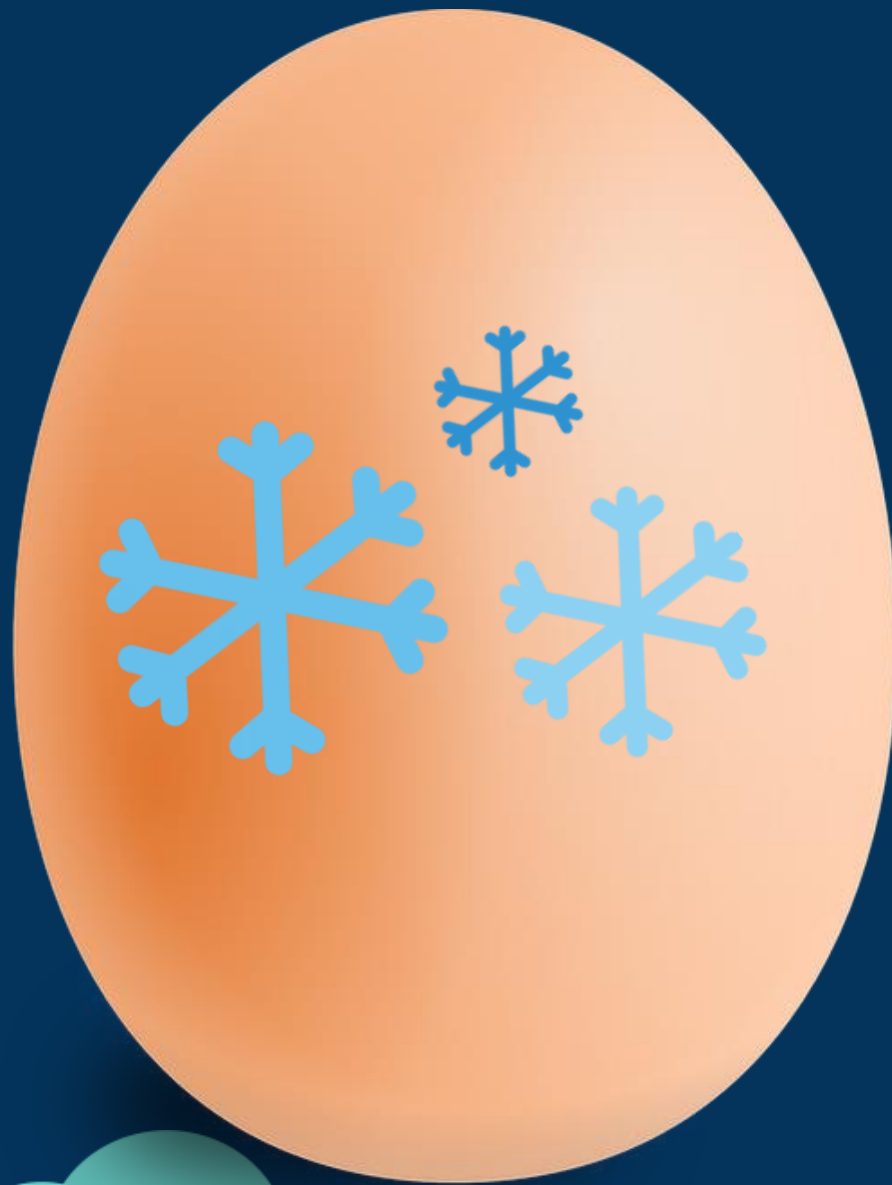
Expérience de la membrane d'œuf

Cliquez sur le bouton pour voir la vidéo :

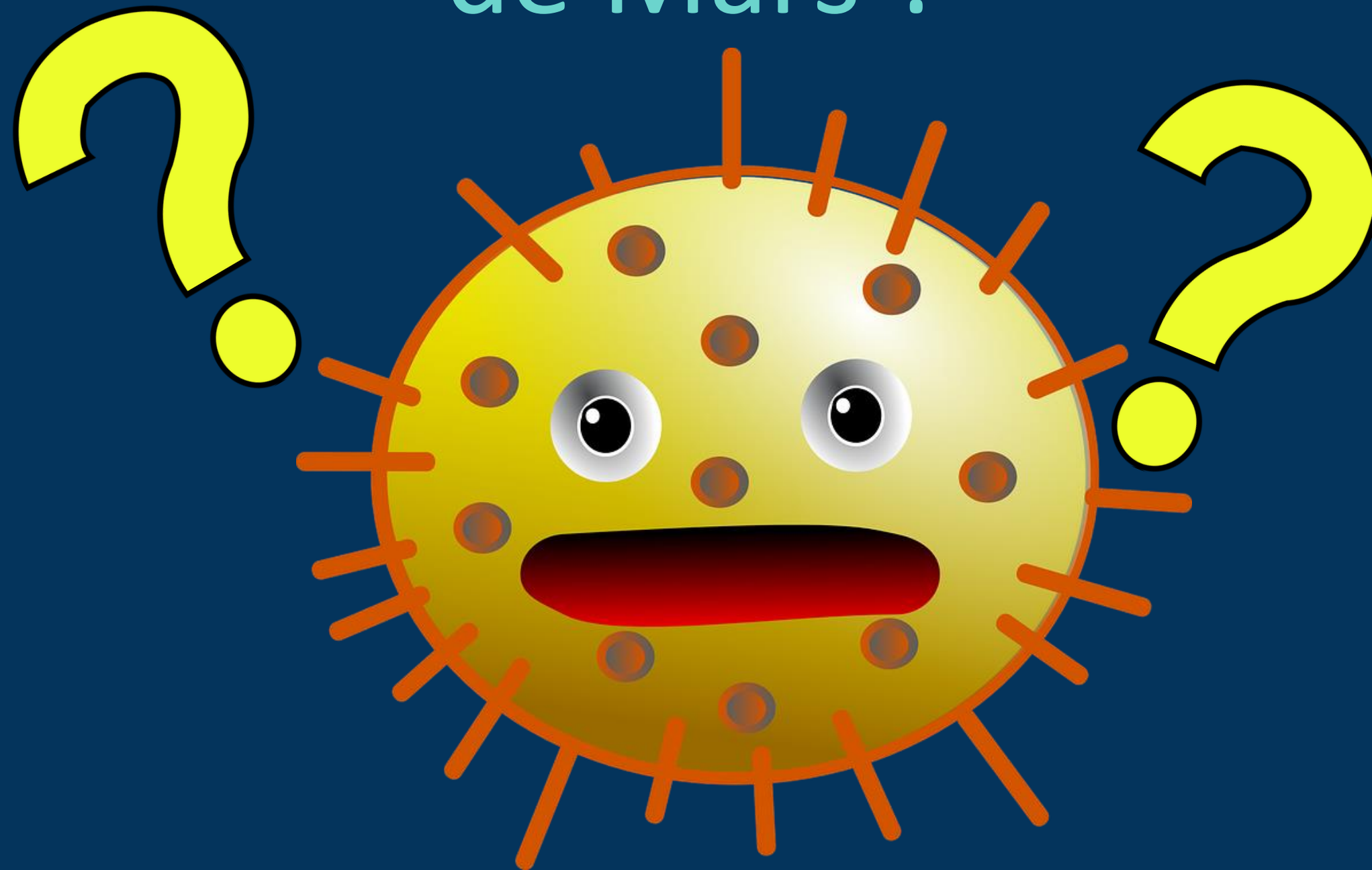


Que s'est-il passé ? Pourquoi ?

Discutez en groupe

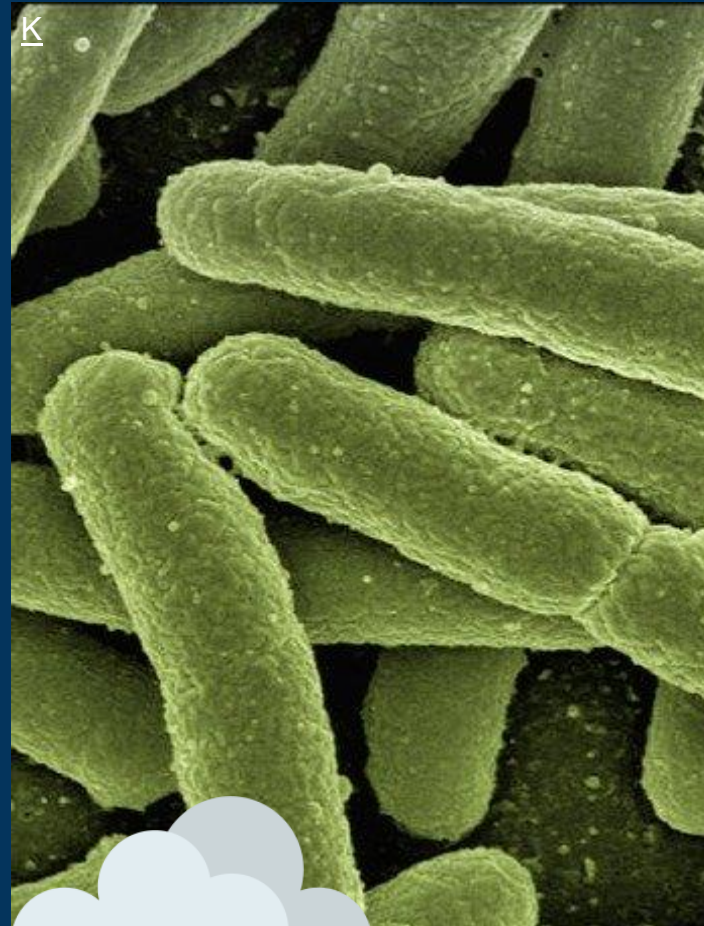


Pensez-vous que cela ait un effet sur l'habitabilité
de Mars ?



Bilan

Répondez à ces questions
à partir de ce que vous
avez appris aujourd'hui :



1

Que peuvent faire
les cellules pour
s'adapter à un
environnement
extrême ?



2

Pourquoi la
membrane
cellulaire est-elle
importante ?



3

Comment les
conditions
extrêmes sur
Mars pourraient-
elles affecter les
cellules?