

DES DISTANCES IMMENSES

Certains scientifiques pensent que nous ne sommes **pas seuls dans l'Univers**, qui est très vaste. Seule une infime partie est observable à partir de la Terre.

© NASA/GSFC

AUCUNE PREUVE CONCRÈTE

UNE RECHERCHE ACTIVE

DANS LE SYSTÈME SOLAIRE

Les prochaines missions sur **Mars** vont permettre de chercher des traces de vie passée ou actuelle. Les scientifiques s'intéressent également aux **lunes de Jupiter et de Saturne**, avec leurs océans sous la glace et leurs geysers d'eau.



Europe est une lune de Jupiter.

LÀ OÙ IL Y A DE L'EAU LIQUIDE, IL POURRAIT Y AVOIR UNE FORME DE VIE.

PLUS LOIN DANS LA GALAXIE

Hors du système solaire, il y a des milliards de planètes qui gravitent autour d'autres étoiles que le Soleil : on les appelle des **exoplanètes**.

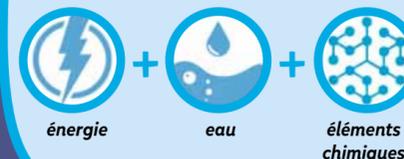
Cela multiplie les possibilités qu'une forme de vie existe ailleurs dans l'Univers.

L'exoplanète Proxima b gravite autour de Proxima du Centaure.

© M. Kommesser/ESO (vue d'artiste)

DES ZONES HABITABLES

Les **exobiologistes** concentrent leurs recherches sur des planètes situées dans la « **zone habitable** » autour de leur étoile. Ils s'intéressent surtout à celles qui réunissent des **conditions favorables** à la vie :



énergie

eau

éléments chimiques

EST-CE QUE LES EXTRATERRESTRES EXISTENT ?

PAS DE SIGNE DE VIE

Il n'existe **aucune preuve** scientifique qu'une forme de vie soit apparue ailleurs que sur Terre. Mais ce n'est pas impossible !

ON NE SAIT PAS SI LES E.T. EXISTENT, MAIS ON LES CHERCHE !

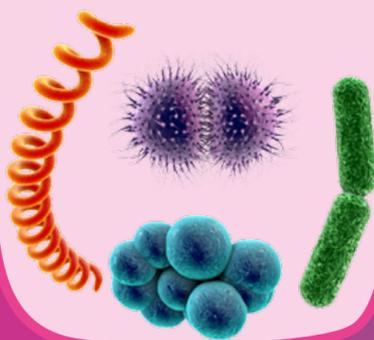
© Larry Landolfi/SPL/Cosmos

FORCÉMENT DIFFÉRENTS

DES OUTILS POUR LES REPÉRER

MICROSCOPIQUES

La vie hors de notre planète pourrait débuter sous la forme d'organismes microscopiques, comme les **bactéries**, qui sont les premiers êtres vivants apparus sur Terre.



© Katerina Koni/SPL/Getty Images (vue d'artiste)

TOUT EST POSSIBLE !



© Petmal/Getty Images

Si les extraterrestres existent, à quoi ressemblent-ils ? Sont-ils **intelligents** ? Possèdent-ils une technologie avancée ? Nul ne le sait ! L'apparence des êtres vivants **dépend du milieu** dans lequel ils évoluent.

IMPOSSIBLE DE FAIRE LE PORTRAIT-ROBOT D'UN E.T. !

DES INSTRUMENTS PUISSANTS

James-Webb, un télescope très puissant, sera envoyé dans l'espace en 2021.



Les scientifiques ont mis au point des **télescopes** ultraperformants qui permettent de voir très loin dans l'Univers. Une prouesse ! Des **sondes spatiales** et des **véhicules** survolent et explorent les planètes de notre système solaire, à la recherche de traces de vie.

© ESA/SPL/Cosmos (vue d'artiste)

À L'ÉCOUTE DES EXTRATERRESTRES

Le SETI est un programme international de recherche d'une intelligence extraterrestre qui **communiquerait par radio**. Dans le monde entier, des **radiotélescopes** et des antennes géantes « écoutent » l'espace pour essayer de capter un signal.

AUCUN « COUCOU » N'A ÉTÉ DÉTECTÉ.



© VectorPocket/Getty Images