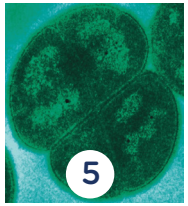
Les extrêmophiles sur Terre

Relie les images à la bonne dénomination



- Fourmi du désert
- Scolyte plat rouge
- Ver du diable
- Araignée sauteuse de l'Himalaya
- Nereis sanders
- Deinococcus radiodurans
- Tardigrade
- Chironome endormi
- Crabe yeti
- Belgica antarctica

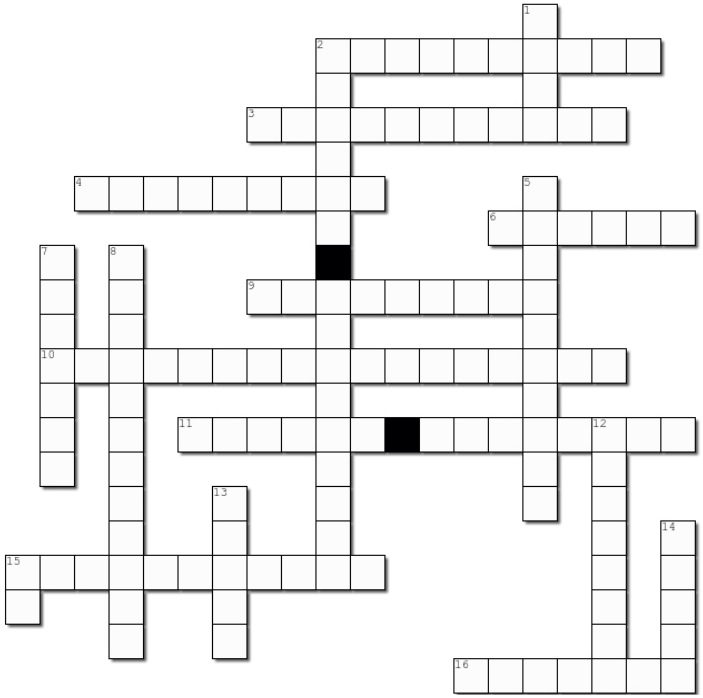
Relie chaque caractéristique au terme correspondant, et indique le (ou les) numéro(s) de(s) l'extrêmophile(s) concerné(s). N'oublie pas les polyextrêmophiles…

Qui vit sous des pressions élevées	Thermophile	
Qui vit sous des températures élevées	Microaérophile	
Qui vit dans des milieux froids	Radiorésistant	5, 10, 11, 8
Qui vit dans des milieux acides	Cryophile	
Qui vit dans des milieux à faible teneur en oxygène	Acidophile	
Qui résiste à des niveaux de radiations élevées	Barophile	

Document réalisé
par Planet Ocean Montpellier
Allée Ulysse - Odysseum - 34090 Montpellier
Tél : 04 67 13 05 50 Fax : 04 67 13 05 21

ASTRONOMIE
La vie dans le système solaire et au-delà
planet ocean MONTPELLIER

Les dangers de l'espace



HORIZONTAL

2. Energie émise et propagée par le soleil ou les galaxies sous forme de r…

3. Le r… électromagnétique du Soleil est filtré par l'atmosphère de la Terre.

4. Le l… d'une fusée est l'une des phases les plus risquées de la vie d'un astronaute.

6. L'astronaute en sortie dans l'espace est relié au vaisseau par un câble qui empêche une d… dans l'espace sans retour possible.

9. Le d… est le départ de la surface terrestre pour une fusée ou un avion.

10. Voyager dans l'espace peut affecter le cœur et entrainer des risques c…

11. Autour de la Terre, les risques de collision avec des d… s… sont de plus en plus importants.

15. On ne ressent plus son poids dans l'espace. Cela engendre une perte de musculature qui peut fragiliser les os et provoquer une maladie appelée o…

16. La combinaison des astronautes pour sortir dans l'espace comporte un système de circulation d'eau pour réguler la température du corps et lutter notamment contre la c… lorsqu'ils sont directement exposés au soleil.

VERTICAL

1. Contraire de plein. Le v… règne partout dans l'espace.

2. Les r… c… sont des particules de haute énergie venant des confins de l'Univers qui peuvent être dangereuses pour le corps humain.

5. La Terre ou même un vaisseau spatial peuvent être percutés par des morceaux de roche provenant du système solaire que l'on appelle des m…

7. Dans l'espace, sans exercice physique, les m… s'atrophient.

8. L'atmosphère de la Terre filtre une bonne part des rayons u… envoyés par le soleil qui permettent malgré tout de bronzer… avec modération.

12. Si la combinaison d'un astronaute se perçait dans l'espace, il ne pourrait plus respirer, ce qui provoquerait son a…

13. Il règne un f… extrême dans l'espace lorsqu'on est à l'ombre du Soleil.

14. Être dans l'espace entraine chez l'astronaute un gonflement du c… et un ralentissement de sa fonction de pompe.

15. Les … sont chacune des pièces qui forment le squelette.

ASTRONOMIE
La vie dans le système solaire et au-delà
planet ocean MONTPELLIER

Phrase mystère du système solaire

Complète les phrases suivantes avec les mots ci-dessous : **SATURNE ; ROCHEUSES ; PLANETE ; VENUS ; VAPEUR D'EAU ; MILLIERS ; TELLURIQUES ; ETATS ; IO ; SYSTEME SOLAIRE ; SOLIDE ; GEYSERS ; EXOPLANETES ; JUPITER.**

La Terre est la seule ..... que l'on connaisse où l'on trouve l'eau sous ses trois ..... : liquide (océan, mer) ; ..... (glace) ; gazeux (.....) Comme notre planète, Mars, ... et Mercure ont des surfaces ..... : on dit que ce sont des planètes ..... On observe des volcans actifs sur ....., satellite de ..... et des ..... de glace sur Encelade, satellite de ..... Depuis 1995, on a découvert des ..... de planètes en dehors du .... ; on les appelle des ..... .

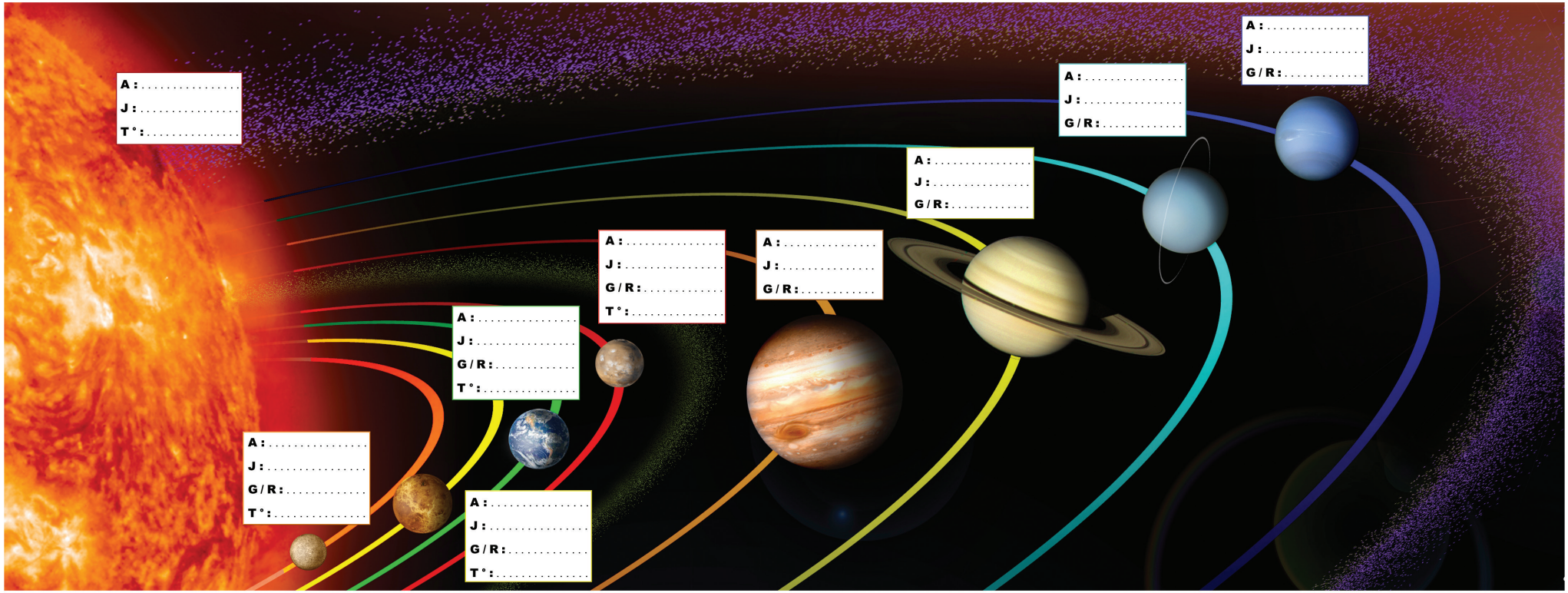
Les caractéristiques des planètes

Sur cette image du système solaire, écris le nom de chaque astre (A) et le nom du jour (J) de la semaine associé à cet astre. Attention aux pièges...

Une fois cela fait, il manque un jour de la semaine. Lequel et à quel astre est-il associé ? .....

Pour chaque planète, précise si elle est gazeuse ou rocheuse (G/R) et indique la température moyenne de surface (T°) du Soleil et de ses 4 planètes les plus proches, à choisir parmi les températures suivantes : - 60 °C / 170 °C / 460 °C / 15 °C / 5500 °C

Quelle est la seule planète du système solaire, en dehors de la Terre, qui aurait pu accueillir la vie ? .....



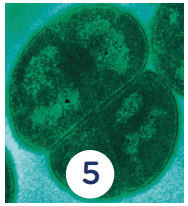
COPYRIGHT : A.FIFIS, Philippe Crassous, Judy Gallagher, Gavin Maxwell, Oleg Gusev, Xavier Girard.

ASTRONOMIE

La vie dans le système solaire et au-delà

Les extrêmophiles sur Terre

Relie les images à la bonne dénomination



- Fourmi du désert
- Scolyte plat rouge
- Ver du diable
- Araignée sauteuse de l'Himalaya
- Nereis sanders
- Deinococcus radiodurans
- Tardigrade
- Chironome endormi
- Crabe yeti
- Belgica antarctica

Relie chaque caractéristique au terme correspondant, et indique le (ou les) numéro(s) de(s) l'extrêmophile(s) concerné(s). N'oublie pas les polyextrêmophiles...

- Qui vit sous des pressions élevées
- Qui vit sous des températures élevées
- Qui vit dans des milieux froids
- Qui vit dans des milieux acides
- Qui vit dans des milieux à faible teneur en oxygène
- Qui résiste à des niveaux de radiations élevées

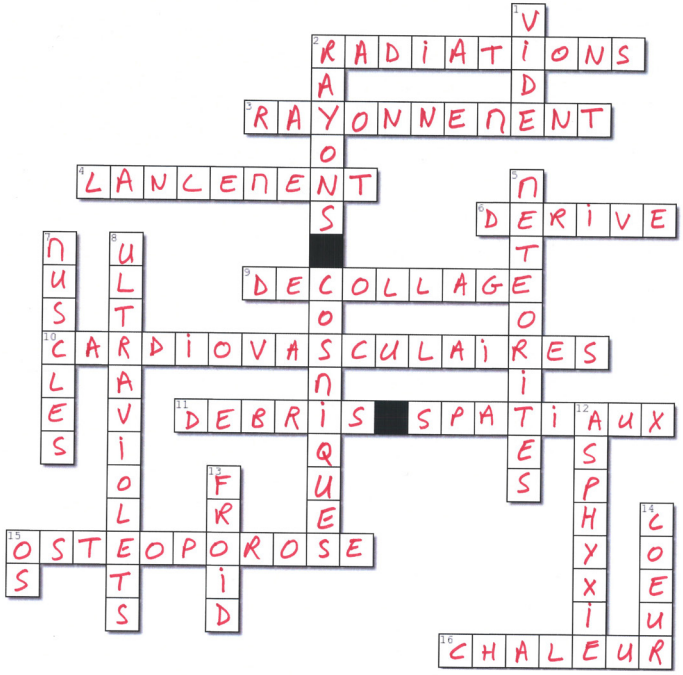
Thermophile	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11
Microaérophile	2, 5, 6
Radiorésistant	5, 10, 11, 8
Cryophile	1, 2, 4, 5, 8, 9, 10, 11
Acidophile	5
Barophile	4, 8, 11

Document réalisé
par Planet Ocean Montpellier
Allée Ulysse - Odysseum - 34090 Montpellier
Tél : 04 67 13 05 50 Fax : 04 67 13 05 21

ASTRONOMIE

La vie dans le système solaire et au-delà

Les dangers de l'espace



HORIZONTAL

2. Energie émise et propagée par le soleil ou les galaxies sous forme de r...

3. Le r... électromagnétique du Soleil est filtré par l'atmosphère de la Terre.

4. Le l... d'une fusée est l'une des phases les plus risquées de la vie d'un astronaute.

6. L'astronaute en sortie dans l'espace est relié au vaisseau par un câble qui empêche une d... dans l'espace sans retour possible.

9. Le d... est le départ de la surface terrestre pour une fusée ou un avion.

10. Voyager dans l'espace peut affecter le cœur et entrainer des risques c...

11. Autour de la Terre, les risques de collision avec des d... s... sont de plus en plus importants.

15. On ne ressent plus son poids dans l'espace. Cela engendre une perte de musculature qui peut fragiliser les os et provoquer une maladie appelée o...

16. La combinaison des astronautes pour sortir dans l'espace comporte un système de circulation d'eau pour réguler la température du corps et lutter notamment contre la c... lorsqu'ils sont directement exposés au soleil.

VERTICAL

1. Contraire de plein. Le v... règne partout dans l'espace.

2. Les r... c... sont des particules de haute énergie venant des confins de l'Univers qui peuvent être dangereuses pour le corps humain.

5. La Terre ou même un vaisseau spatial peuvent être percutés par des morceaux de roche provenant du système solaire que l'on appelle des m...

7. Dans l'espace, sans exercice physique, les m... s'atrophient.

8. L'atmosphère de la Terre filtre une bonne part des rayons u... envoyés par le soleil qui permettent malgré tout de bronzer... avec modération.

12. Si la combinaison d'un astronaute se perçait dans l'espace, il ne pourrait plus respirer, ce qui provoquerait son a...

13. Il règne un f... extrême dans l'espace lorsqu'on est à l'ombre du Soleil.

14. Être dans l'espace entraine chez l'astronaute un gonflement du c... et un ralentissement de sa fonction de pompe.

15. Les ... sont chacune des pièces qui forment le squelette.

ASTRONOMIE
La vie dans le système solaire et au-delà
planet ocean MONTPELLIER

Phrase mystère du système solaire

Complète les phrases suivantes avec les mots ci-dessous : SATURNE ; ROCHEUSES ; PLANETE ; VENUS ; VAPEUR D'EAU ; MILLIERS ; TELLURIQUES ; ETATS ; IO ; SYSTEME SOLAIRE ; SOLIDE ; GEYSERS ; EXOPLANETES ; JUPITER.

La Terre est la seule PLANETE que l'on connaisse où l'on trouve l'eau sous ses trois ETATS : liquide (océan, mer) ; SOLIDE (glace) ; gazeux (VAPEUR D'EAU). Comme notre planète, Mars, VENUS et Mercure ont des surfaces ROCHEUSES : on dit que ce sont des planètes TELLURIQUES. On observe des volcans actifs sur IO, satellite de JUPITER et des GEYSERS de glace sur Encelade, satellite de SATURNE. Depuis 1995, on a découvert des MILLIERS de planètes en dehors du SYSTEME SOLAIRE ; on les appelle des EXOPLANETES.

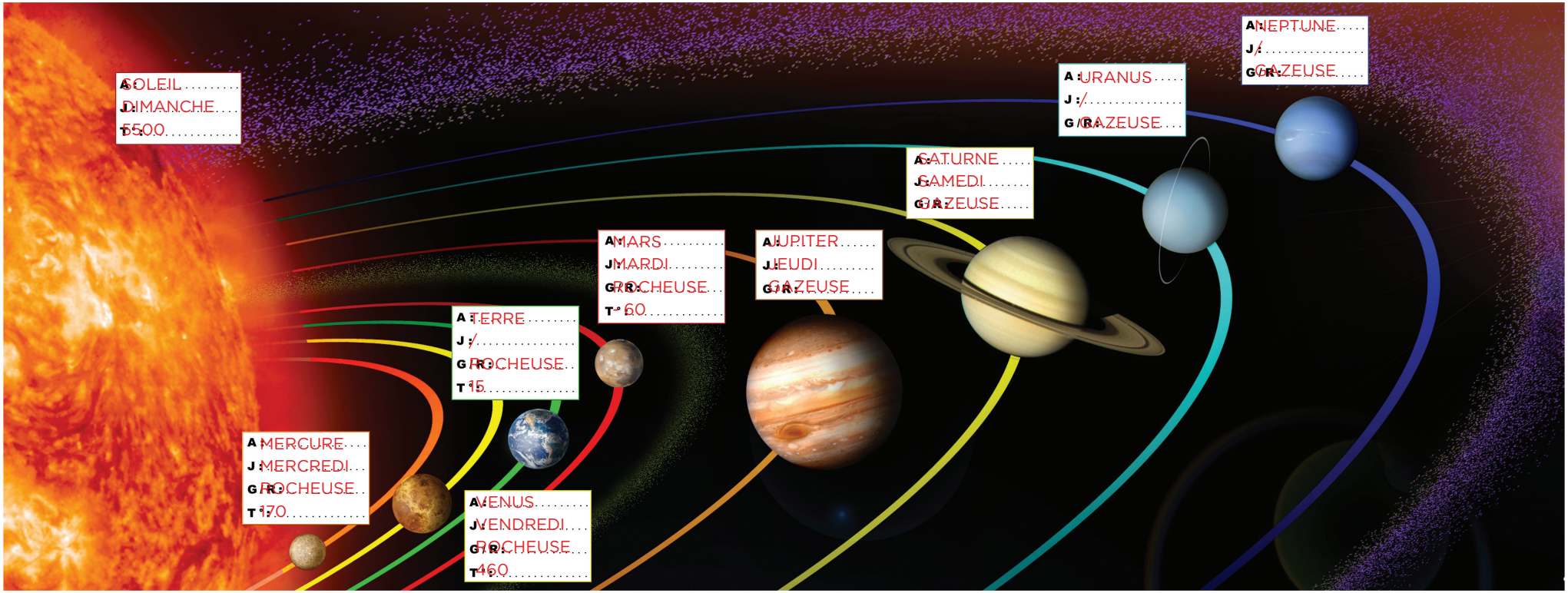
Les caractéristiques des planètes

Sur cette image du système solaire, écris le nom de chaque astre (A) et le nom du jour (J) de la semaine associé à cet astre. Attention aux pièges...

Une fois cela fait, il manque un jour de la semaine. Lequel et à quel astre est-il associé ? LUNDI pour la LUNE

Pour chaque planète, précise si elle est gazeuse ou rocheuse (G/R) et indique la température moyenne de surface (T°) du Soleil et de ses 4 planètes les plus proches, à choisir parmi les températures suivantes : - 60 °C / 170 °C / 460 °C / 15 °C / 5500 °C

Quelle est la seule planète du système solaire, en dehors de la Terre, qui aurait pu accueillir la vie ? MARS



COPYRIGHT : A.FIFIS, Philippe Crassous, Judy Gallagher, Gavin Maxwell, Oleg Gusev, Xavier Girard.