

L'espace et les planètes

La planète Terre

Notre planète, la Terre	5
L'histoire de la Terre	6
La structure de la Terre	7
L'atmosphère terrestre	8
Le jour et la nuit sur la Terre	9
Les saisons	10
Le champ magnétique de la Terre	11
La Lune	12
Les phases de la Lune	13
Les marées	14
Les distances Terre-Soleil, Terre-Lune et Terre-Mars	15
Teste tes connaissances	16
Jeux	17

Le Système solaire

Le Système solaire	19
Comment s'est formé le Système solaire ?	20
Le Soleil, notre étoile	21
L'atmosphère du Soleil	22
Les planètes du Système solaire	23
Mercuré	24
Vénus	25
Mars	26
Jupiter	27
Les satellites de Jupiter	28
Saturne	29
Les satellites de Saturne	30
Uranus	31
Neptune	32
Les planètes naines	33
Les astéroïdes	34
Aux limites du Système solaire	35
Les comètes	36
Teste tes connaissances	37
Jeux	38

L'Univers

De la Terre à l'Univers	41
Comment s'est formé l'Univers ?	42
L'avenir de l'Univers	43
La gravitation	44
Les galaxies	45
Les étoiles	46
Les constellations	47
La vie d'une étoile	48

La « lumière » des étoiles	49
Les supernovae	50
Les trous noirs	51
Les exoplanètes	52
Existe-t-il une vie extraterrestre ?	53
Teste tes connaissances	54
Jeux	55

Observer le ciel

Quelques conseils pour observer le ciel	57
La lunette astronomique et le télescope	58
L'éclipse de Lune	59
L'éclipse de Soleil	60
6 astronomes célèbres	61
Le travail de l'astronome	62
Les observatoires astronomiques en France	63
Teste tes connaissances	64
Jeux	65

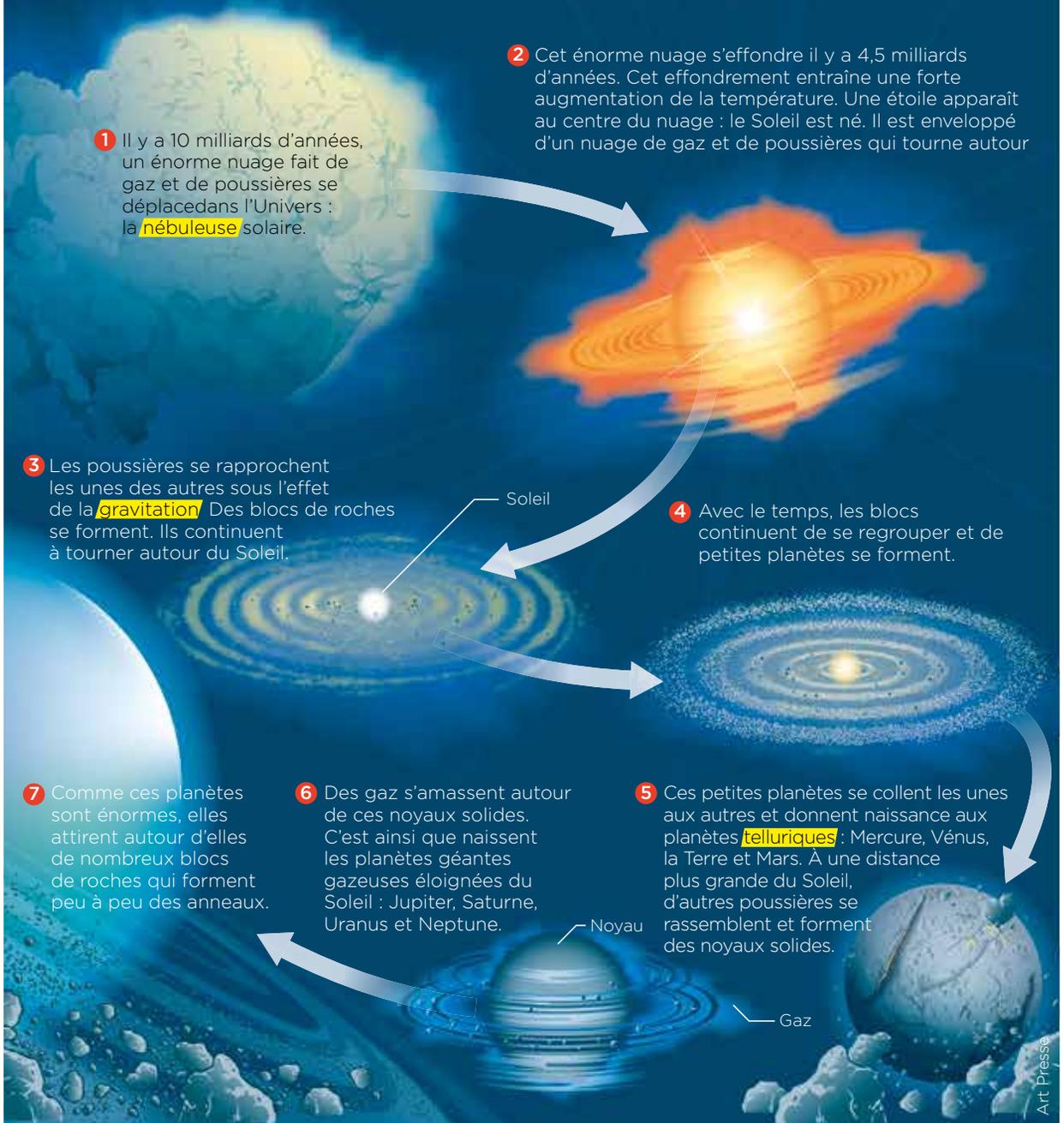
Observer le ciel

Les grandes dates de la conquête spatiale	67
10 mots pour comprendre les vols dans l'espace	68
<i>Sputnik 1</i> , le premier satellite	69
Iouri Gagarine, premier homme dans l'espace	70
Les étapes de la mission Apollo 11	71
Neil Armstrong	72
Les grandes dates de l'exploration de Mars	73
L'entraînement des spationautes	74
Le scaphandre d'un spationaute	75
Les différents types d'engins spatiaux	76
À quoi servent les satellites artificiels ?	77
Les débris spatiaux	78
Teste tes connaissances	79
Jeux	80

Solutions des jeux	81
---------------------------------	----

Comment s'est formé le Système solaire ?

Notre Système solaire s'est formé il y a 4,5 milliards d'années.



À retenir

- 1 Notre Système solaire s'est formé il y a 4,5 milliards d'années : une immense **nébuleuse** s'est effondrée, donnant naissance au Soleil.
- 2 Sous l'effet de la **gravitation**, les poussières se sont rapprochées pour

former de petites planètes. Elles se sont ensuite rassemblées pour former les planètes **telluriques**.

- 3 Plus éloignées du Soleil, les planètes géantes gazeuses ont attiré autour d'elles des blocs de roches et de glace, qui ont formé des anneaux.

Dico

Nébuleuse : nuage de gaz et de poussières dans l'espace.

Gravitation : force selon laquelle tous les objets s'attirent les uns les autres dans l'espace.

Tellurique : qui est formé de roches, comme la Terre.

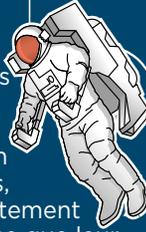
10 mots pour comprendre les vols dans l'espace

Fusée

Véhicule **propulsé** par un ou plusieurs moteurs à réaction et capable de se déplacer hors de l'**atmosphère**.

**Apesanteur**

Dans l'espace, les spationautes se déplacent très rapidement. Cependant ils donnent l'illusion d'être immobiles, car ils vont exactement à la même vitesse que leur vaisseau et son contenu. C'est pour cette raison qu'ils flottent.

**Vaisseau spatial**

Véhicule à bord duquel voyagent des spationautes.

**Capsule spatiale**

Petit véhicule utilisé pour transporter des animaux, du matériel ou des spationautes dans l'espace. La capsule est ensuite récupérée au sol.

**Orbite**

L'orbite est une courbe que décrit un **astre** dans l'espace autour d'un autre astre plus massif. Toutes les planètes du Système solaire sont en orbite autour du Soleil.

**Lanceur spatial**

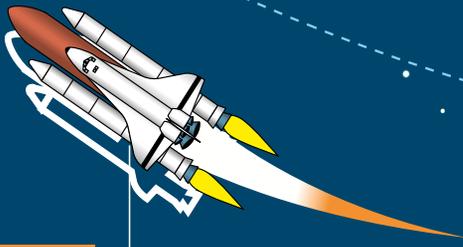
Véhicule capable de transporter et de mettre en orbite un engin dans l'espace. Par exemple, la fusée Ariane met des satellites en orbite dans l'espace.

**Orbiteur**

Véhicule qui accomplit sa mission en restant en orbite autour d'un astre.

**Navette spatiale**

Vaisseau habité et lanceur. Elle assure des vols entre le sol et l'espace autour de la Terre.

**Satellite artificiel**

Engin qui tourne autour d'un astre. Il est lancé par une fusée ou une navette.

**Sonde spatiale**

Satellite non habité, destiné à l'étude rapprochée des objets du Système solaire.

**À RETENIR**

- 1 Le vocabulaire de l'espace est souvent très compliqué.
- 2 Pour t'aider à mieux le comprendre, *Mon Quotidien* te propose de découvrir les définitions de 10 mots très utilisés.

- 3 Les Français appellent les hommes et les femmes qui vont dans l'espace des spationautes.
- 4 Les Russes les appellent des cosmonautes et les Américains, des astronautes. Les Chinois eux aussi ont inventé leur propre mot : des taïkonautes.

Dico

Propulser : faire avancer en poussant très fort.
Atmosphère (ici) : couche de gaz entourant la Terre.
Astre : corps céleste (étoile, planète, astéroïde, comète...).