

THÈME : LES SATELLITES NATURELS

Vous trouverez dans les tableaux ci-dessous les satellites de la Terre et de Mars ainsi que les plus gros satellites des planètes géantes (ceux d'un diamètre supérieur à 300 km). On indique pour chacun d'eux son diamètre, le demi grand axe (a) de son orbite (en gros sa distance moyenne à la planète) ainsi que sa période. Chaque satellite porte un nom mais également un numéro en chiffres romains. Ainsi, Ganymède, le plus gros satellite du Système solaire, s'appelle aussi Jupiter III.

Le terme « satellite » a été utilisé pour la première fois par Kepler en 1611, il provient du latin « satelles » signifiant gardien ou compagnon. Mais on utilise également couramment le terme de « lune » pour les satellites naturels.

Terre	n°	Diamètre en km	a en km	T en jours
Lune	I	3 475	384 400	27,322

Mars	n°	Dimensions en km	a en km	T en jours
Phobos	I	27, 22, 18	9 377	0,319
Déimos	II	15, 12, 10	23 460	1,262

(ces deux satellites ne sont pas sphériques)

Jupiter	n°	Diamètre en km	a en km	T en jours
Io	I	3 643	421 800	1,769
Europe	II	3 122	671 100	3,551
Ganymède	III	5 262	1 070 400	7,155
Callisto	IV	4 821	1 882 700	16,689

Saturne	n°	Diamètre en km	a en km	T en jours
Mimas	I	396	185 520	0,942
Encelade	II	504	238 020	1,37
Téthys	III	1 066	294 660	1,888
Dioné	IV	1 123	377 400	2,737
Rhéea	V	1 529	527 070	4,518
Titan	VI	5 151	1 221 830	15,945
Japet	VIII	1 471	3 561 300	79,33

Uranus	n°	Diamètre en km	a en km	T en jours
Miranda	V	472	129 390	1,413
Ariel	I	1 158	191 020	2,52
Umbriel	II	1 169	266 300	4,144
Titania	III	1 578	435 910	8,706
Obéron	IV	1 523	583 520	13,463

Neptune	n°	Diamètre en km	a en km	T en jours
Triton	I	2 707	354 800	5,877
Protée	VIII	418	117 647	1,122
Néréide	II	340	5 513 400	360,14

Jeu

Voici 11 photos de différents satellites (les échelles de taille ne sont pas respectées). Saurez-vous les reconnaître ? Et pouvez-vous trouver la sonde auteure de la photo ? Les solutions sont ci-dessous.



Solutions : 1. Encelade par Voyager2 2. Titan par Cassini 3. Miranda par Voyager2 4. Triton par Cassini 5. Phobos par MRO 6. Ganymède par Galileo 7. Mimas par Cassini 8. Io par Galileo 9. Europe par Galileo 10. La Lune (par moi-même) 11. Rhéea par Cassini. Combien avez-vous de bonnes réponses (sans compter l'auteur de la photo) ? 0 : vous n'avez même pas reconnu la Lune ? 1 à 3 : peut mieux faire ; 4 à 6 : c'est déjà bien ; 7 à 10 : super ! ; 11 : vous êtes planétologue ?