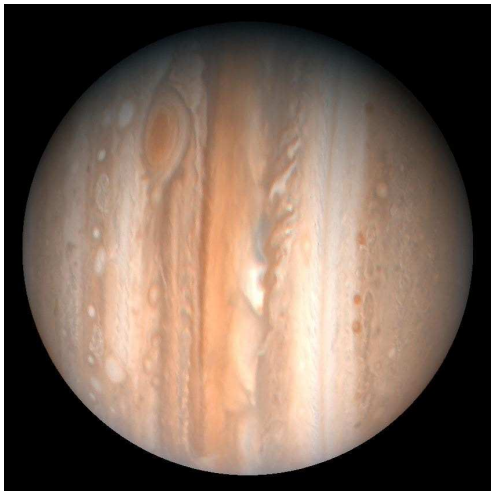


Jupiter est la plus grosse planète du système solaire; son volume vaut 1300 fois celui de la Terre; sa masse vaut 318 fois celle de la Terre. La température des couches externes varie entre -145 °C et -150 °C. Elle possède 63 satellites dont 4 très importants et 12 importants. Jupiter se situe entre la ceinture d'astéroïdes et Saturne et sa période de révolution est de 11,83 années.



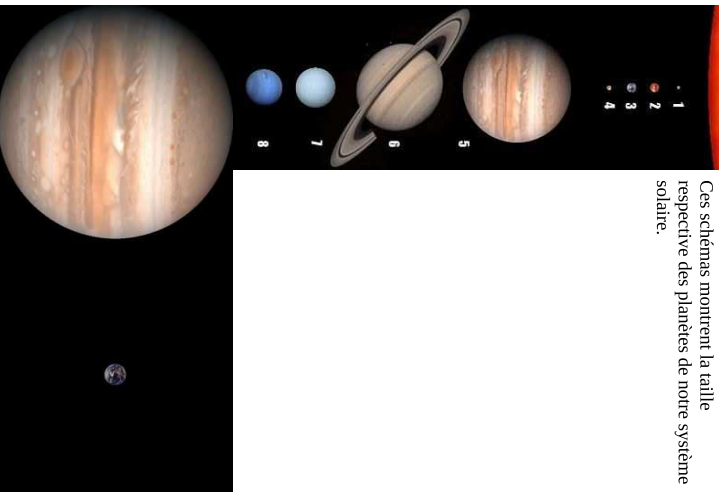
# JUPITER

## 2

Sejour scientifique  
« Poussières d'étoiles »

23-30 août 2009

Prabouré  
63660 Saint Anthème  
France



Ces schémas montrent la taille respective des planètes de notre système solaire.

La grande tâche rouge de Jupiter est un grand vortex (tourbillon) qui a une superficie plus grande que celle de la Terre. Elle se situe sur la bande équatoriale sud. Des vents y circulent à plus de 500 km/h ! Elle a été observée la première fois par Galilée en 1610.



La sonde américaine Galileo arrive à proximité de Jupiter, au terme d'un voyage spatial de 3,7 milliards de kilomètres qui a duré six ans. Le 7 décembre 1995, Galileo lance ainsi une sonde de 346 kg dans les profondeurs de Jupiter pour en analyser son atmosphère. Les premières données, quelques surprises : on y trouve moins d'eau, d'oxygène, d'hélium, de néon, de carbone et de soufre que prévu ; les vents atteignent jusqu'à 530 km/h ; la foudre y est dix fois moins fréquente que sur Terre. Après 57 minutes de chute, la sonde est détruite par la température et la pression extrême qui règnent au cœur de Jupiter.



La sonde principale de 2 222 kg continue quant à elle sa mission. Elle effectue ainsi plusieurs orbites autour de Jupiter et survole à plusieurs reprises et à très basse altitude les principaux satellites de Jupiter, mettant à profit ses nombreux instruments (détecteurs de particules, magnétomètres, caméra à haute résolution, caméra infrarouge, spectromètre ultraviolet).

Ganymède, le plus gros, a une épaisse couche de glace qui recouvre sans doute une couche d'eau qui descend jusqu'à son noyau rocheux.



(comparaison avec notre lune)

Les quatre plus gros satellites de Jupiter sont : Io, Europe, Ganymède et Callisto. Ils ont été découverts par Galilée en 1610. Europe et Ganymède semblent posséder une atmosphère, ce qui semble douteux pour Callisto.

Callisto, le second en taille, possède une couche de glace de 2000 km qui recouvre de cratères.

Le troisième en taille, Io, est « à zizz » à cause de sa surface couverte de cratères volcaniques qui s'écoulent à des centaines de kilomètres de hauteur.



(Io devant Jupiter, photographiée par la sonde Galileo)

Lisse comme une bille, Europe, la dernière des quatre, est une étendue uniforme de glace avec quelques fissures.