

# Panneau 5

## Sur les planètes telluriques



### ➤ Quelques chiffres de référence :

	Mercure	Vénus	Terre	Mars
Durée d'une année (en jours terrestres)	88,0 jours	224,7 jours	365,3 jours	687,0 jours
Durée du jour solaire (en heures ou jours terrestres)	176 jours	117 jours	24h	24h40'
Distance moyenne du Soleil (unité astronomique)	0,387 ua	0,723 ua	1,000 ua	1,524 ua
Pression atmosphérique moyenne	-	90 bars	~1 bar	~ 6 hPa
Composition de l'atmosphère	-	CO <sub>2</sub> (96%)	N <sub>2</sub> (78%) O <sub>2</sub> (21%)	CO <sub>2</sub> (95%)
Température moyenne à la surface	170°C	460°C	15°C	-70°C
Température maximale à la surface	430°C	475°C	55°C	30°C
Température minimale à la surface	-175°C	450°C	-80°C	-130°C
Réchauffement moyen dû à l'effet de serre de l'atmosphère	0°C	+47°C	+33°C	~0°C

- Une unité astronomique (ua) correspond à la distance moyenne Soleil-Terre : environ 150 millions de kilomètres, ou 8 « minutes-lumière ».
- 1 bar vaut 100 000 Pa, soit 1000 hPa

### Notes sur les illustrations

- Les images du **Soleil** et de **Mercure** sont des montages. Aucune sonde ne s'est posée à la surface de Mercure. Celle-ci est ici illustrée par l'adaptation d'une image de la surface de la Lune, prise lors de la mission Apollo 17.
- **L'image de Vénus est adaptée d'une véritable photographie** prise par la sonde soviétique Vénéra 13 le 1er mars 1982. Le paysage baigne dans une lumière rouge car les tonalités bleues de la lumière ont tendance à être diffusées par les molécules de l'épaisse atmosphère avant d'arriver à la surface. Aussi, au sol, ce sont les tons rouges qui dominent. Le phénomène s'apparente à la lumière du Soleil couchant, sur Terre, lorsque les rayons du Soleil doivent traverser en biais une grande épaisseur atmosphérique. De plus, à la surface de Vénus, ne parvient que 2,6 % de la lumière qui arrive au sommet de l'atmosphère : il y fait donc clair « comme un jour couvert à Moscou en hiver ».
- L'image de **Mars** a été transmise par la sonde Pathfinder depuis la plaine d'Ares Vallis en juillet 1997. La teinte orangée du ciel découle de la présence constante de fines poussières minérales dans l'atmosphère. Ces poussières sont soulevées par les vents et les tourbillons qui parcourent la planète désertique. Contrairement à la Terre, il n'y a pas de précipitations importantes (pluie, neige) capables de « lessiver » l'atmosphère et d'éliminer les poussières en suspension.

