

## CM1-ACP12-les planètes et le système solaire- solutions

## Fiche élèves \*

## Problème 1 :

1. Jupiter est la planète la plus grosse (diamètre 142 984 km)
2. Diamètre Terre  $\rightarrow$  12 756 km      Diamètre Venus  $\rightarrow$  12 102 km  
La différence de diamètre entre les 2  $\rightarrow$  654 km car  $12\,756 - 12\,102 = 654$

## Problème 2 :

1. Mars met plus d'un an pour faire le tour du Soleil car il met 1 an et 322 jours. Sinon, Neptune, Saturne, Jupiter et Uranus aussi.
2. Mercure met moins d'un an pour faire le tour du Soleil, de même que Vénus.
3. C'est la Terre qui met juste un an pour faire le tour du Soleil.
4. Temps mis par la Terre  $\rightarrow$  365 jours      Temps mis par Mercure  $\rightarrow$  88 jours  
La différence de temps entre les deux  $\rightarrow$  277 jours car  $365 - 88 = 277$

## Fiche élèves \*\*

## Problème 1 :

1. Mercure est la planète la plus petite (diamètre 4 878 km)
2. Diamètre Saturne  $\rightarrow$  120 536 km      Diamètre Venus  $\rightarrow$  12 102 km  
La différence de diamètre entre les 2  $\rightarrow$  108 434 km car  $120\,536 - 12\,102 = 108\,434$

## Problème 2 :

1. C'est la Terre qui met juste un an pour faire le tour du Soleil
2. C'est Neptune qui met le plus longtemps (plus de 164 ans)
3. C'est Mercure qui met le moins longtemps (88 jours)
4. Temps mis par la Terre  $\rightarrow$  365 jours soit 1 an      Temps mis par Mars  $\rightarrow$  1 an et 322 jours  
La différence de temps entre les deux  $\rightarrow$  322 jours

## Fiche élèves sup \*

## Problème 1 :

1. Mars, Mercure et Vénus mettent plus d'un jour (plus de 24h) pour tourner sur elle-même.
2. Jupiter, Neptune et Uranus mettent mois d'un jour pour tourner sur elle-même.
3. C'est la Terre qui met juste un jour ou 24h pour tourner sur elle-même.
4. Temps mis par la Terre  $\rightarrow$  24h      Temps mis par Uranus  $\rightarrow$  17 h  
La différence de temps entre les 2  $\rightarrow$  7h car  $24 - 17 = 7$

## Problème 2 :

1. **Mercury**  $\rightarrow$  88 jours puis **Vénus**  $\rightarrow$  225 jours puis **La Terre**  $\rightarrow$  365 j puis **Mars**  $\rightarrow$  1 an et 322j
2. Mercure est la planète la plus proche du soleil puis ensuite c'est Vénus, puis la Terre puis Mars. On retrouve le même ordre.

## Fiche élèves sup \*\*

## Problème 1 :

1. C'est la Terre qui met juste un jour ou 24h pour tourner sur elle-même.
2. C'est Vénus qui met le plus longtemps pour tourner sur elle-même (243 j).
3. Jupiter et Saturne mettent tous les 2 seulement 10 h pour tourner autour d'elles-mêmes
4. Temps mis par Mercure  $\rightarrow$  59 jours      Temps mis par Vénus  $\rightarrow$  243 jours  
La différence de temps entre les deux  $\rightarrow$  184 jours car  $243 - 59 = 184$

## Problème 2 :

1. **Jupiter**  $\rightarrow$  11 ans et 315 j puis **Saturne**  $\rightarrow$  29 ans et 167 j puis **Uranus**  $\rightarrow$  84 ans et 7 j puis **Neptune**  $\rightarrow$  164 ans et 281 j
2. Jupiter est, parmi ces planètes, celle qui est la plus proche du soleil : on retrouve le même ordre.