

Position des planètes, celles qui sont visibles à l'œil nu, en projection sur le plan de l'écliptique

<http://melusine.eu.org/syracuse/G/pstricks/>

28 octobre 2011

Pour la méthode de calculs, la documentation de référence est :

- celle que donne Jean Meeus dans le livre *Calculs astronomiques à l'usage des amateurs* publié par la Société Astronomique de France.
- et celle de Guy Sérane dans *Astronomie & ordinateur* publié aux éditions Dunod.

Comme on ne peut pas représenter toutes les planètes en respectant les proportions réelles, seules Mercure, Vénus, Terre et Mars voient les proportions des orbites et de leurs tailles relatives respectées. Saturne et Jupiter sont dans la bonne direction, mais évidemment pas à la bonne distance.

Les orbites sont représentées en trait continu pour la partie au-dessus de l'écliptique et en pointillés pour la partie située en-dessous.

On pourra comparer la vue obtenue avec la représentation suivante :

<http://users.skynet.be/fa274406/rubriques/live/orbites/orbites.htm>

L'utilisation de la commande est très simple, il suffit de préciser la date d'observation avec les paramètres suivants, par exemple :

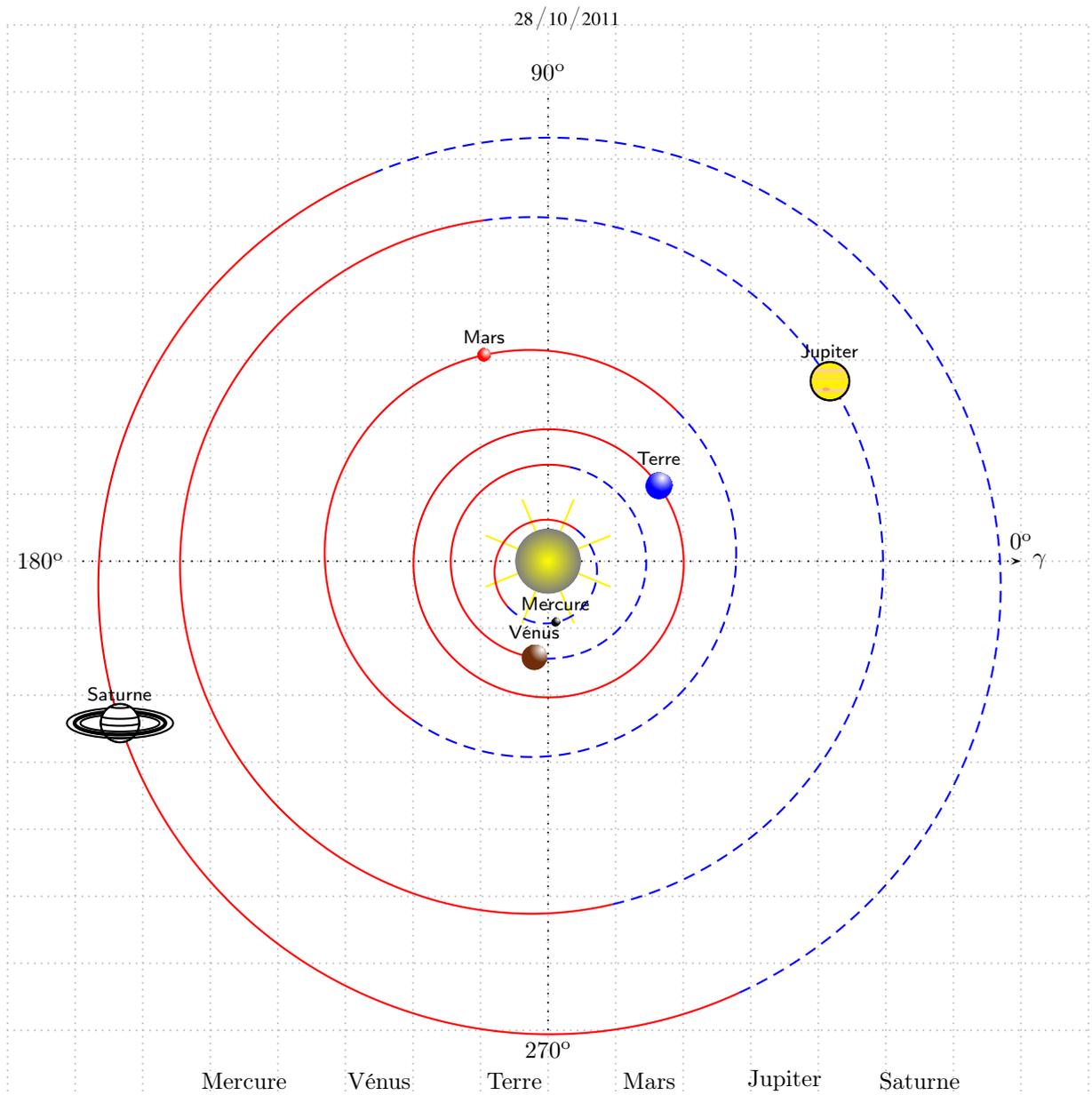
```
\SolarSystem[Day=31,Month=06,Year=2001,Hour=23,Minute=59,Second=59]
```

Par défaut, si aucun paramètre n'est précisé, `\SolarSystem` donne la configuration au jour de la compilation à 0 heure.

L'option `[values=true]` est activée par défaut. Elle permet d'afficher les valeurs de la longitude, de la latitude et de la distance en unité astronomique.

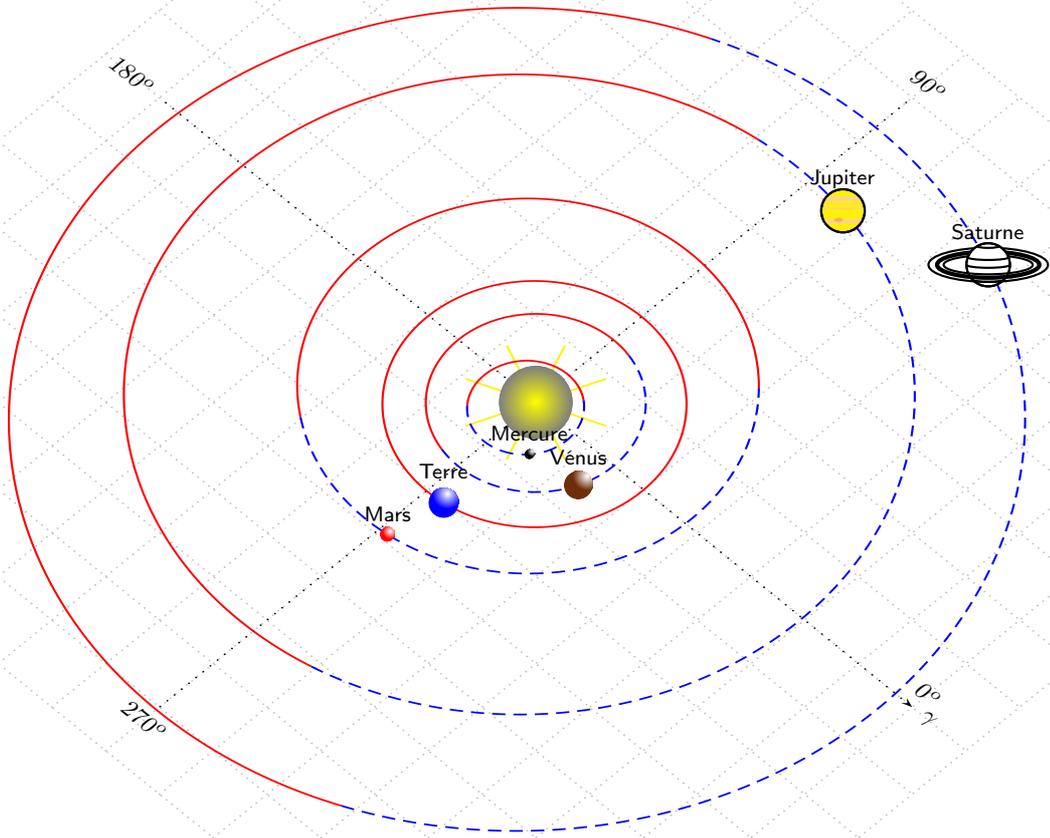
La précision des calculs est de l'ordre de 0,1 à 0,2 degré (en comparant aux éphémérides du bureau des longitudes), ce qui est largement suffisant pour une représentation graphique.

http://www.imcce.fr/fr/ephemerides/formulaire/form_ephepos.php



	Mercure	Vénus	Terre	Mars	Jupiter	Saturne
longitude en °	276.847	261.93	34.3798	107.216	32.7612	200.877
latitude en °	-5.24802	-0.304718	0.0	1.5613	-1.2063	2.48527
distance en U.A.	0.46007	0.72647	0.993718	1.60886	4.96174	9.68789

30/6 /2001



```
\SolarSystem[Day=30,Month=06,Year=2001,Hour=23,Minute=0,Second=0,viewpoint=1 -1 2,values=false]
```