

## Blog ARE

### Semaine 1:

La parallaxe est l'incidence du changement de position de l'observateur sur l'observation d'un objet. En d'autres termes, la parallaxe est l'effet du changement de position de l'observateur sur ce qu'il perçoit (d'après wikipédia).

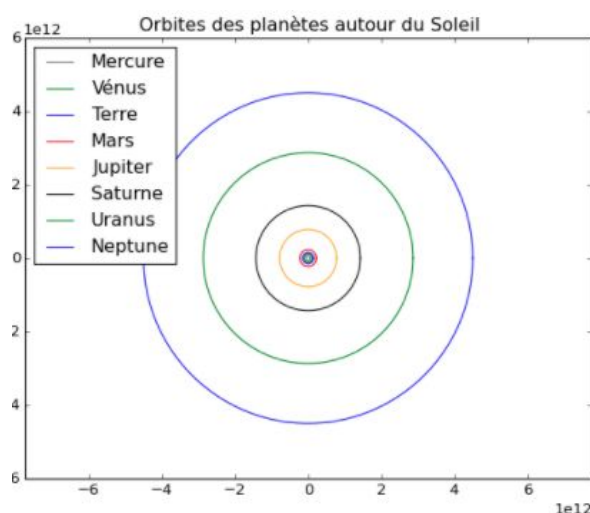
Pendant la première séance, Benjamin, Léa-linh, Caroline ont travaillé sur la simulation du système Solaire ainsi que le mouvement des planètes par rapport à la Terre en *Python*. Suzanne a commencé à se renseigner sur la parallaxe de Mars puis a cherché les codes pour mettre en mouvement des points sur *Python*.

Pendant le reste de la semaine nous avons enregistré nos voix pour faire la vidéo. Caroline a expliqué le mouvement des planètes dans le système solaire grâce à la kinesthésie (et a monté la vidéo). Léa-linh a défini la parallaxe de Mars en utilisant aussi la kinesthésie. Benjamin a lui décrit le programme fait durant la séance d'ARE.

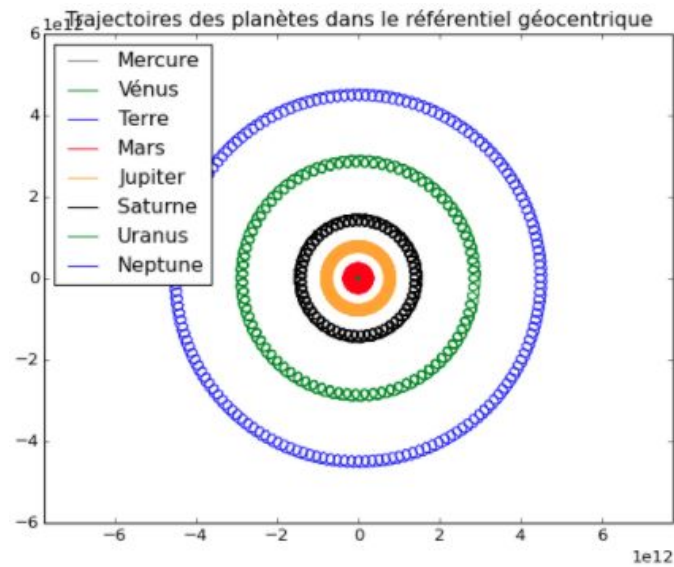
### Code Python:

Pour représenter le mouvement des planètes du système Solaire, nous avons procédé en 4 étapes.

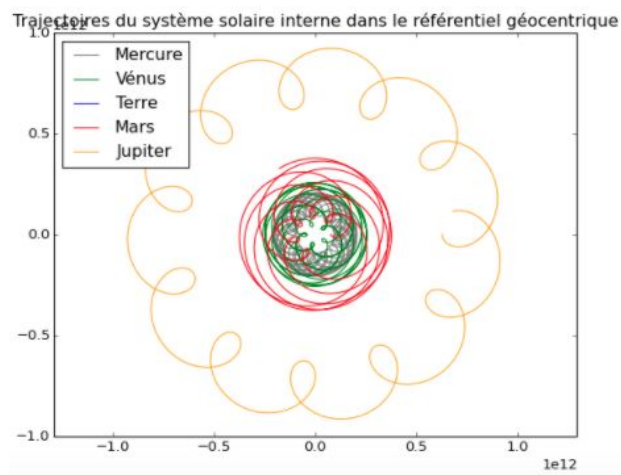
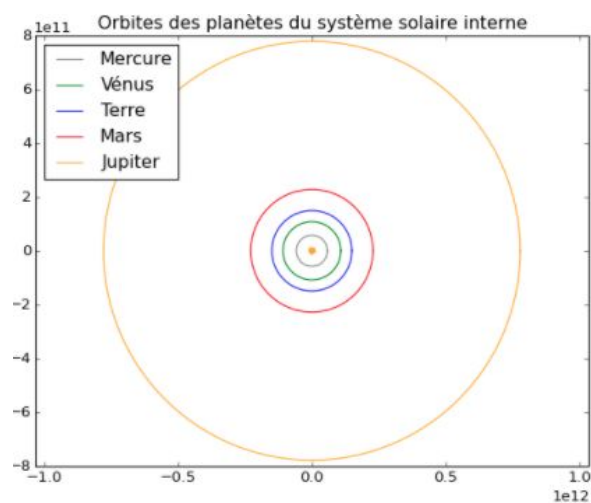
- Représentation des orbites des planètes par des cercles.



- Représentation de ces planètes dans le Référentiel géocentrique, c'est-à-dire par rapport à la Terre.



- Nous avons fait de même pour les planètes du système Solaire interne c'est-à-dire les planètes qui sont en dessous de Jupiter. Sinon nous ne voyons pas correctement voir les orbites ainsi que les mouvements des planètes internes.



- Commencement de l'animation du système Soleil-Terre-Mars. Terre et Mars tournent autour du Soleil avec leur propre vitesse de rotation ( La Terre mets donc 1 an et Mars a une orbite de 1.88 ans). Puis nous avons aussi simuler les rotations des autres planètes du système Solaire.

## Semaine 2:

Benjamin et Caroline ont modifiés le code *Python* afin de terminer les premières simulations et d'ajouter des titres aux axes afin de rendre plus lisible. Ils ont aussi éclairci les codes et essayer de tracer une droite qui lit les deux planètes afin d'obtenir leur projection sur le ciel. C'est toujours en cours.

Léa-linh a elle fait des recherches sur la parallaxe afin de comprendre le phénomène et de pouvoir l'appliquer sur une simulation *Python*. Elle essaye encore de comprendre la formule.

Suzanne a fait des recherches sur le mouvement rétrograde de Mars et la projection dans le ciel. Une simulation sur python est aussi envisagée pour la projection sur le ciel. Elle travaille aussi sur les formules de parallaxe. Pour le podcast, elle a enregistré un résumé de ses recherches sur le mouvement rétrograde de Mars.

Pendant la semaine nous avons continué le programme en *Python*. Nous avons essayé de changer les période de la Terre et mars pour voir si cela avait une influence sur la parallaxe de Mars.

- Si les deux planètes ont la même période, il n'y a pas de parallaxe,
- Si la période de Mars est inférieure à celle de la Terre, on peut voir que la parallaxe est beaucoup plus grande.

Nous avons ensuite ajouté les informations dans la vidéo.

## Semaine 3:

## Semaine 4: