

RAPPORT FINAL ARE

Introduction

la parallaxe fut calculé est en 1838 par Friedrich Bessel. Ce calcul apporta une preuve irréfutable que notre système solaire est héliocentrique.

Le système Solaire

Le Soleil se trouve au centre du système Solaire. Comme les masses des planètes le composant sont négligeables comparées à celle du Soleil, le centre de masse est placé à proximité de L'étoile. Ainsi le Soleil tourne autour de ce centre de masse donnant l'impression qu'il tourne sur lui-même. La Terre (qui est plus proche du Soleil que Mars) tourne tout comme Mars autour du Soleil. (Leur excentricité étant proche de 0, nous allons donc ici approximer leur orbite par des cercles et non pas des ellipses peu elliptiques). De ce fait, leur vitesse orbitale est quasiment constante. Cependant la vitesse orbitale de Mars est plus faible que celle de la Terre (environ 24 km/s pour Mars avec un période de 686,97 jours et 30 km/s avec une période de 365,25 jours pour notre planète). D'après de Tuto "Relation de Kepler",

C'est avec cette différence que l'on peut observer la parallaxe de Mars vue aussi en kinesthésie.

La Terre et Mars sont en orbite autour du Soleil. Mars est la plus éloignée de l'étoile, . Ainsi, une année sur Mars dure deux fois plus longtemps que celle sur Terre. Donc la Terre a le temps de faire 2 périodes de révolutions pendant que Mars est toujours sur sa première. D'après ce principe, à un moment la Terre va doubler Mars, et c'est à ce moment que le mouvement de Mars devient rétrograde.

La parallaxe :

La parallaxe est le déplacement de la position apparente d'un corps (objet, astre) en raison d'un déplacement de l'observateur.

Dans notre cas, il s'agit du déplacement de Mars par rapport à l'axe Soleil-Terre.

Il est donc nécessaire d'effectuer une projection sur le ciel