

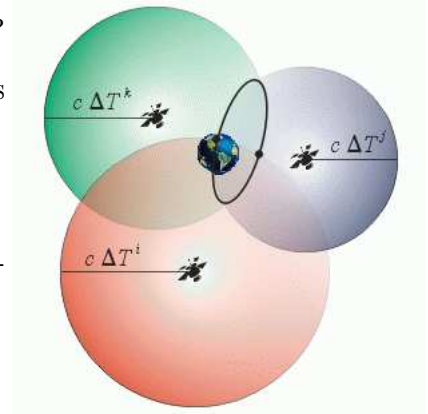
SECONDE SNT - SE REPÉRER GRÂCE AU POSITIONNEMENT PAR SATELLITE

Comment un *smartphone* fait-il pour indiquer sur une carte notre position ?

Ce document sert à la fois de **document de préparation de l'exposé**, mais aussi de **support de notes** pour les élèves qui suivront l'exposé.

Pour être réussi, l'exposé doit

- s'appuyer sur une **présentation numérique** (de votre choix : diaporama, site internet, vidéo, etc),
- permettre aux élèves qui suivent l'exposé de répondre à ces questions !



▷ Pour indiquer sa position à l'utilisateur, un *smartphone* envoie-t-il une demande au réseau, à un central, à un satellite ou plusieurs ?

▷ Que reçoit-il d'un satellite ?

▷ Comment calcule-t-il sa distance avec un satellite ?

▷ Quel matériel embarqué sur le satellite assure la précision ?

▷ Ou sont situés, géométriquement, tout les points à la même distance d'un satellite S_1 ?

▷ Combien de satellites au minimum le *smartphone* doit-il capter ?

▷ Deux sphères se coupent. Le long de quelle courbe géométrique ?

▷ Et si trois sphères se coupent, quelle est l'intersection ?

▷ Quelles sont les deux raisons pour lesquelles il faut au moins capter un quatrième satellite ?

▷ La carte affichée par le smartphone est-elle envoyée par le satellite ?