

Thème principal	Localisation, Cartographie et mobilité	<p>Niveau technique</p> <p>★ ★ ☆ ☆ ☆</p>
Thèmes en lien ;	-	
Modalité(s) :	Salle informatique	En groupe. Classe entière possible (PC LORDI). Travail individuel ou en binôme.
A prévoir :	Fichiers Géogebra de l'activité et éventuellement fichiers de secours pour les élèves n'arrivant pas à avancer.	
Contenus du programme et objectifs :	GPS, Galileo : Décrire le principe de fonctionnement de la géolocalisation.	
Description rapide :	<p><i>Activité permettant de comprendre le principe de fonctionnement de la géolocalisation :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans une première partie on fait découvrir aux élèves le principe de la triangulation en demandant de positionner un point sur une carte, connaissant sa distance à trois points fixes. Un fichier Géogebra est fourni et permet aux élèves de tracer les trois cercles permettant de répondre au problème. • Dans une deuxième partie, on calcule les distances à partir de mesures de durée. Une ouverture peut être envisagée sur la détermination des épicentres des séismes à partir des mesures de durées correspondants à l'arrivée des ondes S et P sur des stations de sismologie. La nécessité de précision des horloges dans le cas du GPS est abordée ici. • Une troisième partie permet de comprendre le principe de localisation précise utilisant un quatrième satellite pour le GPS afin de lever l'incertitude sur la position liée à l'imprécision de l'horloge du récepteur. 	