

## Localisation, cartographie et mobilité.

### Séance 1 :

#### Objectifs d'apprentissage :

- Comprendre et savoir décrire le principe de fonctionnement de la géolocalisation.
- Savoir utiliser le site GeoPortail afin d'identifier les différentes couches d'information pour en extraire différents types de données.

-

#### Modalités pédagogiques :

- Débranché pour la partie 1 de l'activité.
- Activité en classe entière, travail en groupe de 3 élèves.
- Dans l'idéal, utilisation d'un ordinateur par groupe pour la seconde partie de l'activité, possibilité d'utiliser des tablettes ou téléphones portables.

#### Prérequis :

- Relation  $v=d/t$

#### Problème :

Un trésor a été caché quelque-part en Bretagne. Vous êtes par équipe de trois et devez le retrouver le plus rapidement possible. Le trésor émet un signal radio se propageant à 330 m/s et détectable à plus de 400 km.

Dans tous les calculs, on arrondira les distances à 0,01 km et les temps à la seconde.

En utilisant la carte de la Bretagne : (A donner en version A4).

#### PARTIE 1 :

1. En supposant que le trésor soit à Carhaix-Plouguer, combien de temps mettrait le signal pour parvenir à Vitré ?

Réponse : distance : 176,47 km ; temps : 8'54

2. 1<sup>er</sup> indice : Le signal met 3 mn 53 s pour parvenir à Saint-Brieuc. Tracer sur la carte la zone de recherches, et repérer toutes les communes possibles pour détenir le trésor.

Réponse : Lanmeur, Huelgoat, Gourin, Le Faouet, Baud, St Jean-Brévelay, Plélan-le-Grand, Montfort-sur-Meu, Hédé-Bazouges, Combourn, Dol-de-Bretagne.

3. Les équipes seront réunies le samedi 12 janvier à 8h à Loudéac (centre Bretagne). Sachant que le trésor commencera à émettre son signal le dimanche 13 janvier à 8h (un signal toutes les 30 mn) et que vous êtes 3 dans l'équipe, quelle stratégie allez-vous adopter pour vous positionner dans la journée du samedi ?

4. Ci-dessous un tableau des différents temps enregistrés par le signal :

Commune	Temps	Commune	Temps
Brest	10'09	Morlaix	7'47
Chateaubriand	4'09	Pontivy	4'57
Concarneau	8'39	Quimper	9'05
Fougères	2'06	Redon	4'24
Josselin	3'56	Rennes	1'42
Lannion	6'34	Saint-Malo	1'39
Lorient	7'05	Tréguier	5'52
Loudéac	4'	Vannes	5'41

5. Commune où se trouve le trésor : Combourn.

#### PARTIE 2 :

Sur le site Géoportail :

1. Déterminer l'itinéraire, en train pour rejoindre la commune trouvée à partir de Loudéac.

2. Combien de temps faut-il pour rallier les deux villes à pied ? en voiture ?

Réponses : A pied : 86,944 km ; 21h43mn

En voiture : 91,967 km , 1h20 ( le plus rapide).

3. Sachant que le trésor se trouve dans la cour de récréation de l'école maternelle de la commune, donner le numéro de la parcelle cadastrale concernée ainsi que la surface de la zone de recherche. Enregistrez votre carte réponse au format pdf, en mettant en commentaires les noms et prénoms des élèves du groupe.

Réponse : voir pdf joint.