

## 3.3. La balise Argos au secours des marins

Fiche pédagogique réalisée avec le concours de Lyonnaise des Eaux

www.raphaela-legouvello.com



### Les technologies



Argos est un système de localisation et de collecte de données par **satellite**. Il permet de localiser des émetteurs (balises) n'importe où à la surface de la Terre avec une précision de 150 mètres. Chaque balise est caractérisée par un numéro d'identification unique et émet en permanence un signal propre.

En situation de détresse au cours de ses traversées, Raphaëla pouvait récupérer la balise fixée à l'intérieur de sa planche, l'amarrer solidement au flotteur, la laisser ainsi flotter à la surface de l'eau tout en déclenchant le bouton « détresse ».

Argos récupère alors ce signal, avertit toute l'équipe et la Terre entière pour intervenir.

Mais le temps est compté : la durée de cette émission est limitée à deux ou trois jours !

### Activités

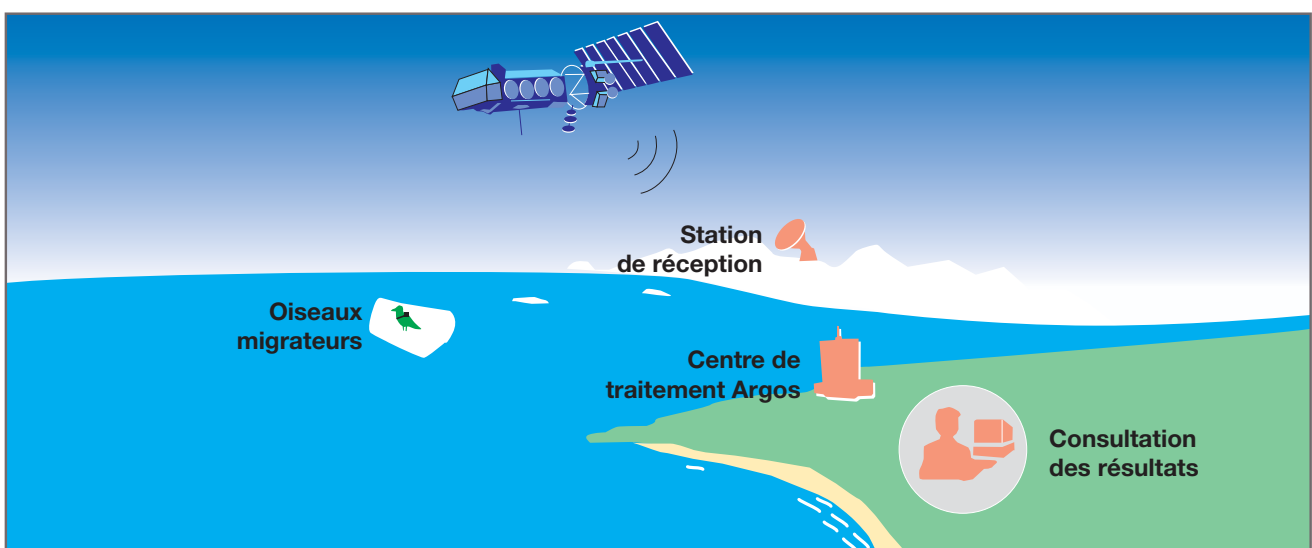
► Reconstitue sur le dessin le trajet du message envoyé par la balise en reliant les différents éléments par des flèches.

► Effectue une recherche documentaire sur la tortue Luth (ses caractéristiques, ses lieux de vie, son régime alimentaire, etc.). À l'aide d'un atlas, repère les principales zones de pontes connues autour de l'Atlantique : le Panama, le Surinam, la Guyane et le Gabon.

### Comment ça marche ?

Les nombreux satellites utilisés tournent autour de la Terre à 850 km d'altitude. Ils détectent toutes les balises situées à l'intérieur d'un cercle de 5 000 kilomètres de diamètre.

Les stations de réception terrestres reçoivent les informations des satellites et les centres de traitement calculent les localisations et distribuent les résultats aux utilisateurs.



## 3.3. La balise Argos au secours des marins

Fiche pédagogique réalisée avec le concours de Lyonnaise des Eaux

www.raphaela-legouvello.com

### Question

Peux-tu citer au moins trois risques encourus par les tortues sur la plage ou en mer ?

### D'autres utilisations

Couplée à d'autres instruments, la balise peut transmettre diverses mesures comme la température, le niveau de la mer ou la vitesse des courants par exemple.

Elle est utilisée dans plusieurs domaines : océanographie, surveillance d'équipement lors du transport de matières dangereuses, pêche, météorologie, vulcanologie, marée noire...

Grâce à la miniaturisation de l'électronique, la balise Argos est devenue plus petite et plus légère.

Les biologistes se sont alors également emparés de ce système pour étudier la migration et la biologie de nombreux animaux dans leur milieu naturel, sur terre, en mer ou dans les airs.



### Les tortues Luth, une balise Argos sur le dos

Suite à une exploitation massive pour ses œufs et l'huile tirée de sa graisse, la tortue Luth est aujourd'hui une espèce en danger.

La population mondiale est passée de 115 000 en 1980 à moins de 30 000 femelles en 1996.

En Guyane, le nombre de pontes est passé de 50 000 en 1992 à moins de 10 000 en 2000.

Pourtant protégée, la tortue Luth est encore tuée accidentellement dans les filets de pêche.

Pour tenter de déterminer leurs routes migratoires, des scientifiques ont installé des balises Argos sur leur dos afin de suivre leurs déplacements au jour le jour.