



Argonimaux

Suivi des tortues marines par satellites



Démarche d'investigation

Le suivi des tortues marines permet de développer une démarche d'investigation attrayante ainsi que de nombreux points des programmes scolaires.

Grâce aux données du projet Argonautica, les élèves observeront des trajets, calculeront des vitesses de déplacement, tenteront d'établir des relations entre déplacements et facteurs environnementaux (vents, température, courants, phytoplancton ...). Ils feront des liens avec la biologie des tortues marines et les apports du suivi sur la connaissance et la protection de ces espèces menacées. Ils pourront également aborder des problèmes environnementaux tels la pollution des océans, par les plastiques notamment.

Les données fournies par le site Argonautica permettent de développer une démarche d'investigation en classe en étudiant le déplacement des tortues marines.

Ce document fournit quelques pistes pédagogiques pour développer ce projet en classe. Le dossier pédagogique « Exemple concret de suivi des tortues marines » va plus loin en détaillant l'utilisation des données Argonimaux avec les élèves.



©COUTANT (Aquarium La Rochelle)

Démarche d'investigation avec le suivi des tortues marines

Le canevas présenté ci-après propose un enchaînement d'étapes pour mener une démarche d'investigation en classe à partir du suivi des tortues marines :

Observations & problématisation => formulation d'hypothèses => investigation => conclusion

Ce déroulement pourra se moduler, s'enrichir et devenir un vaste projet pluridisciplinaire selon la vie de la classe et le temps dédié à ce projet.

1-Observations et problématisation

Observations Lecture et traitement des données Argonautica	Problématisation
○ Tracés et observation des trajets parcourus ○ Comparaison avec d'autres individus de la même espèce, comparaison avec des individus d'autres espèces dans la même zone géographique	Pourquoi ces trajets ? Qu'est ce qui guide ces déplacements ?
○ Calculs des vitesses de déplacements ○ Repérage de déplacements étonnants ou aberrants	A quelle vitesse se déplacent les tortues marines ?

2-Formulation d'hypothèses

Hypothèses sur les positions, les déplacements effectués (directions, vitesses et variations de vitesses des déplacements) en relation avec les spécificités de l'environnement (localisation, données climatiques et environnementales) ou liées au mode de vie des tortues marines.

Les tortues marines se déplacent ... :

- parce que la température de l'eau est trop froide, trop chaude, parce qu'il y avait du vent, du courant, un danger, ...
- parce qu'elles cherchent de la nourriture (alimentation)
- parce qu'elles rejoignent d'autres tortues marines, parce qu'elles vont se reproduire (comportement)

3- Investigation

Les élèves mènent des investigations et se documentent pour confronter leurs hypothèses :

- en comparant avec des trajets d'années antérieures, d'autres animaux dans la même zone,
- en utilisant les cartes satellites environnementales fournies sur le site (température, plancton (couleur de l'eau), courants marins, ...)
- en se documentant sur les données biologiques : cycle et conditions de vie, alimentation, ...
- en posant des questions aux scientifiques partenaires d'Argonimaux...

4- Conclusion

Validation (ou non) des hypothèses initiales, conclusions : caractéristiques environnementales favorisant la présence de tortues marines, ...

Ouverture sur d'autres problématiques éventuelles telle la pollution des océans par les plastiques, la protection des tortues marines (leurs zones de déplacement/de reproduction/ d'alimentation), la régulation de la pêche, ...

Prolongements

L'étape d'investigation sera source de nombreuses découvertes sur la vie des tortues marines et permettra de développer de nombreuses notions des programmes scolaires, **en science** :

- cycle de vie : naître, se nourrir, grandir, se reproduire (reproduction sexuée-viviparité), mourir,
- élaboration des chaînes alimentaires et réseaux trophiques,
- adaptations au milieu marin,
- biodiversité : recherche de différences et points communs entre espèces marines,
- classification du vivant : les tortues marines au sein des espèces,
- interprétation des ressemblances et différences en termes de parenté, évolution des espèces : les ancêtres des tortues marines ...

mais également dans d'autres disciplines : **EDD, français, géographie, art**,... dans le cadre d'un projet pluridisciplinaire transversal.

En développant un tel suivi en classe, les élèves s'intègrent, à leur niveau, à une recherche scientifique très actuelle.



©COUTANT (Aquarium La Rochelle)

*Retrouvez ce dossier ainsi que ses compléments : fonds de cartes, journaux de bord, portraits de scientifiques ...
sur le site Argonimaux !*



<https://cnes.fr/education/argonautica/argonimaux>