Activité : Eau douce ou eau de mer ?

Eliana, élève au collège Roger Salengro de Saint Martin Boulogne est en stage à Nausicaa dans le service d'aquariologie. Le responsable du service lui demande de remplir d'eau deux aquariums : celui des arowanas de la forêt immergée et celui des raies bouclées du bassin tactile. Ce qu'elle s'applique à effectuer avec soin. Avant de remettre les poissons dans les aquariums respectifs, le responsable du service lui demande si elle a bien mis de l'eau douce dans l'un et de l'eau de mer dans l'autre. Eliana est alors prise d'un doute énorme concernant l'aquarium du bassin tactile.

Document 1 :

Les **Arowanas**, également connu sous le nom de aruanas ou arawanas, sont des poissons de la famille des Ostéoglossidés.

Cette famille contient le plus grand de tous les poissons osseux d'eau de rivière, originaire des rivières d'Amazonie, en Amérique du sud : **l'Arapaïma**.

Document 2 :

La **raie bouclée** est une espèce de raie que l'on peut la rencontrer entre 20 et 300 m de profondeur, à peu près dans toutes les mers depuis l'Arctique à l'Océan Austral (Océan Antarctique, pôle sud) en passant par la Méditerranée, la mer Noire, la mer du Nord ou l'Atlantique. Sur le plan commercial, c'est l'espèce de raie la plus pêchée en France.

Document 3 :

La salinité est un des paramètres les plus importants de l'eau de mer, et désigne la teneur en sels dissous.
La salinité moyenne des océans est de 35 g/L, et reste généralement comprise entre **30 g/L (Atlantique nord)** et 40 g/L (mer rouge).
Les exceptions concernent donc des mers fermées ou semi-fermées, comme pour les valeurs extrêmes de 6 g/l dans les eaux de surface de la mer Baltique et 330 g/L dans la mer morte.
La mer ouverte la plus salée est la mer Rouge.

Document 4:

L'eau douce est une eau dont la salinité faible permet la consommation.En aquariologie, l'expression « eau douce» est utilisée pour distinguer une eau non salée à la différence de l'« eau de mer».

1) La raie bouclée est une espèce d'eau douce ou d'eau salée ?

2) L'arowana est une espèce d'eau douce ou d'eau salée ?

3) Quelle est la salinité de l'eau de mer en Atlantique Nord ?

4) **Ma démarche d'investigation :**

- Mon problème scientifique : (Je reformule la situation sous la forme d'une question)
  Est-ce que…

- Mon hypothèse : (Je réponds à la question avant d'avoir réalisé l'expérience)
  Je pense que….

- Ma proposition d'expérience : (Je propose un protocole expérimental avec des schémas pour tester mon hypothèse)

Je propose de réaliser l'expérience suivante...

(Je prévois, si possible, les résultats)

Si mon hypothèse est correcte, alors je vais observer…

- Mon expérience : (Après accord du professeur, je réalise mon expérience, je note mes observations, mes résultats, mes mesures…)

J'observe que… **J'obtiens les résultats suivants …**

- Ma conclusion : (J'exploite les résultats de l'expérience pour répondre à la question de départ)

D'après les résultats, je peux conclure que…

(Je valide ou invalide mon hypothèse de départ)

Mon hypothèse était / n'était pas correcte car…