



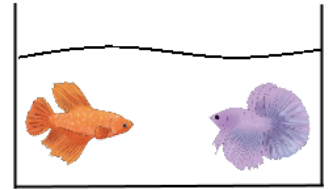
LA COMMUNICATION INTRA-SPECIFIQUE

Le comportement de défense du territoire chez le poisson Combattant

On étudie le comportement d'une espèce de poisson originaire des eaux douces tropicales du Sud-Est asiatique, le *Betta splendens*, communément appelé poisson Combattant.

Constat : on place deux poissons mâles dans un aquarium quelques instants.

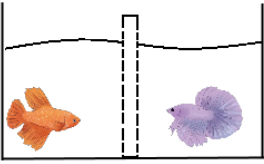
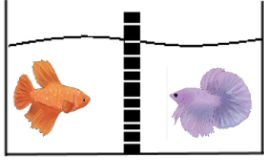
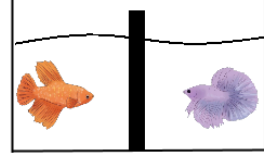
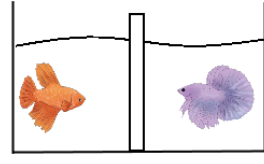
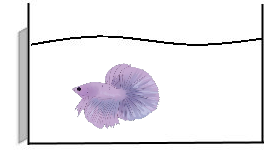
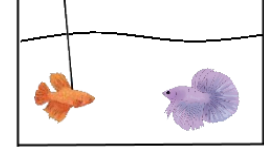
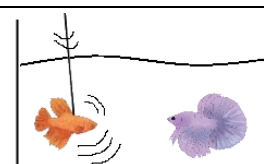
Qu'observe-t-on ?



Problématique : on souhaite déterminer quel est le (ou les) stimulus déclencheur de ce comportement ?

- 1- Emettre des hypothèses et proposer une stratégie réaliste pour résoudre cette situation problème.
- 2- Réaliser des expériences à l'aide du matériel à disposition.
- 3- Noter les résultats, les interpréter et conclure.

Exemples d'expériences possibles

| Expériences | Résultats | Interprétations |
|---|-----------|-----------------|
|  <p>Plaque transparente percée</p> | | |
|  <p>Plaque opaque percée</p> | | |
|  <p>Plaque opaque</p> | | |
|  <p>Plaque transparente</p>  <p>Miroir</p> | | |
|  <p>Leurre coloré ou leurre blanc immobiles</p> | | |
|  <p>Leurre coloré ou leurre blanc qui bougent</p> | | |



LA COMMUNICATION INTRA-SPECIFIQUE **PROF**

Le comportement de défense du territoire chez le poisson Combattant

On étudie le comportement d'une espèce de poisson originaire des eaux douces tropicales du Sud-Est asiatique, le *Betta splendens*, communément appelé poisson Combattant.

Constat : on place deux poissons mâles dans un aquarium quelques instants. Vidéo ou exp au bureau

Lien vers une vidéo intéressante mais ancienne ! :

https://www.canal-u.tv/video/cerimes/poisson_combattant_comportement_agressif.9428

Qu'observe-t-on ? les 2 poissons s'observent, ils écartent leurs opercules, étalent leurs nageoires, se font face, s'attaquent l'un l'autre (peuvent aller jusqu'à se déchirer leurs nageoires). Il s'agit d'un comportement agressif de défense du territoire.

Problématique : on souhaite déterminer quel est le (ou les) stimulus déclencheur de ce comportement ?

4- Emettre des hypothèses et proposer une stratégie réaliste pour résoudre cette situation problème.

Il s'agit de l'odeur, de la vue. (de l'audition)...

On va réaliser différentes expériences (voir ex dans le tableau)...

5- Réaliser les expériences à l'aide du matériel à disposition.

Matériel : Aquarium- plaque transparente non trouée- Plaque opaque non trouée- Plaque opaque trouée- Plaque transparente trouée- Miroir- Leurre de couleur- Leurre blanc

6- Noter les résultats, les interpréter et conclure.

- Stimulus visuel

- On a donc un organisme émetteur : un combattant mâle et un organisme récepteur : le deuxième combattant mâle. Une communication intra-spécifique est ainsi mise en évidence.

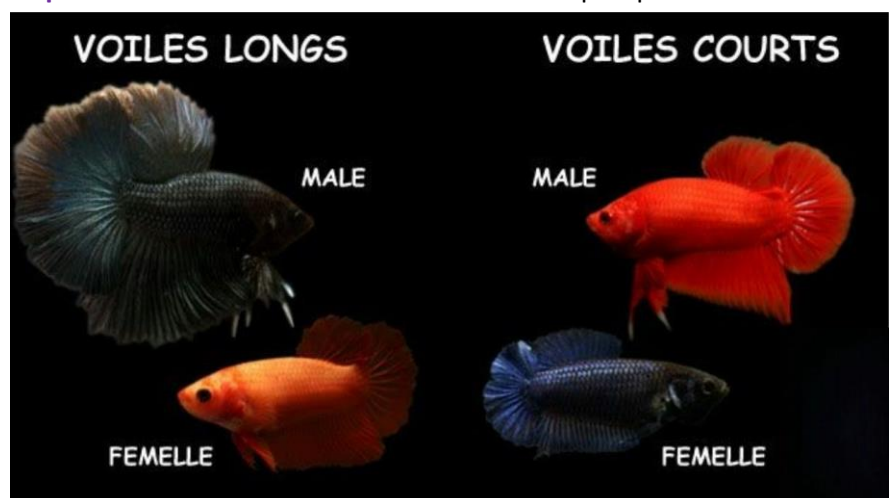
Suite à la vue d'un mâle sur son territoire (ex défense du nid contenant les oeufs), celui-ci modifie son comportement et devient agressif pour défendre son territoire (fonction biologique).

On peut montrer des films, faire les expériences au bureau si on dispose de poissons combattants, les faire faire par les élèves (si on en a suffisamment...).

On peut donner le tableau à compléter ou ne pas leur donner le tableau et qu'ils fassent un compte-rendu.

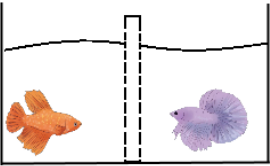
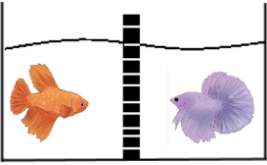

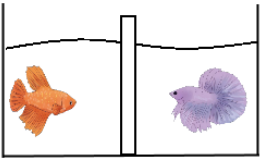
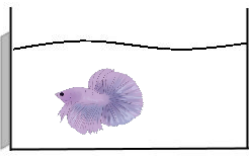
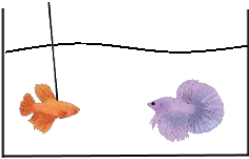
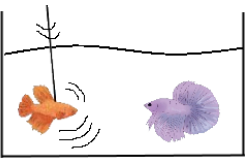
On peut aussi leur donner les images des expériences à coller dans le tableau en fonction de ce qu'ils ont choisi, ou leur donner un tableau avec les résultats... Au choix.

On peut aussi mettre en évidence le **dimorphisme sexuel** entre la femelle combattant : plus petite et moins colorée et le mâle.



Le comportement de reproduction chez ce poisson pourrait aussi être utilisé pour montrer **la sélection sexuelle entre partenaire**.

Exemples d'expériences possibles

| Expériences | Résultats | Interprétations |
|--|--|---|
|  <p>Plaque transparente percée</p> | Réactions des poissons | Le fait d'être séparé déclenche aussi leur comportement |
|  <p>Plaque opaque percée</p> | Pas de réaction des poissons | Les odeurs ne semblent pas déclencher leur comportement : il ne s'agit pas d'un stimulus olfactif . La vue doit donc intervenir. |
|  <p>Plaque opaque</p> | Pas de réaction des poissons | La vue doit donc intervenir. |
|  <p>Plaque transparente</p>  <p>Miroir</p> | <p>Réactions des poissons</p> <p>Réaction du poisson (plus fugace) <i>Le poisson accompagne son image en la menaçant comme il le ferait avec un véritable adversaire ; et une attaque peut être ébauchée devant le miroir mais ne se poursuivra pas</i></p> | <p>Cela confirme que la vue intervient bien : il s'agit d'un stimulus visuel</p> <p><i>Est-ce le mouvement ou simplement la couleur qui déclenche cela ?</i></p> |
|  <p>Leurre coloré ou leurre blanc immobiles ou image de combattant</p> | Réaction d'attaque amorcée mais non entretenue à priori (à tester) | |
|  <p>Leurre coloré ou leurre blanc qui bougent</p> | Avec un leurre coloré, il réagit à priori (à tester) Blanc ? | |

En fait après le stimulus visuel, il y a un **stimulus tactile**. Si le contact ne se fait pas, la réponse est déclenchée mais s'arrête rapidement.

