

Devoir 3

Reproduction sexuée et maintien des espèces dans les milieux

Exercice 1 : La reproduction du corail





Doc 1 : Le corail

Le corail est constitué d'animaux qui vivent en colonies fixées sur les rochers dans les mers chaudes. Une fois par an, au mois d'octobre, près de 130 espèces de coraux (exemple *Acropora sp*) de la Grande Barrière de Corail d'Australie libèrent leurs cellules reproductrices dans l'eau au même moment. Il y a alors fécondation des cellules. Ce phénomène se produit lorsque l'eau atteint une température de 26°C, le premier jour après la pleine lune.

- 1.1. Donner un argument qui justifie que les coraux effectuent une reproduction sexuée.
- 1.2. De quel type de fécondation s'agit-il ? Justifier votre réponse.
- 1.3. Comment nomme-t-on le résultat d'une fécondation ?
- 1.4. Quelles sont les conditions pour la libération des cellules reproductrices ?
- 1.5. Donner une hypothèse pour expliquer la grande quantité de cellules produites.

Exercice 2 : La reproduction chez quatre espèces animales

Doc 2 : Quatre animaux et leur reproduction

<p>L: 2,5 m</p> 	<p>À l'automne, l'accouplement des cerfs et des biches est précédé d'une parade nuptiale : les mâles brament et se combattent. Huit mois plus tard, la femelle met au monde 1 ou 2 faons qu'elle allaitera pendant plusieurs mois.</p>	<p>L: 35 cm</p> 	<p>La truite commune a un squelette interne et des nageoires en rayons. Elle pond ses ovules en hiver au fond de l'eau et le mâle les arrose de spermatozoïdes. 45 jours plus tard, des milliers d'alevins naitront.</p>
<p>L: 1,5 m</p> 	<p>Chez le marsouin commun, l'accouplement se produit en juillet-août. Un petit naîtra en juin. La femelle l'allaitera pendant 8 mois.</p>	<p>L: 1 m</p> 	<p>La roussette est une espèce de requin, elle possède un squelette cartilagineux. Lors de l'accouplement, le mâle mord la femelle assez violemment au-dessus de la tête pour la maintenir. Les œufs seront pondus dans l'eau en novembre-décembre.</p>

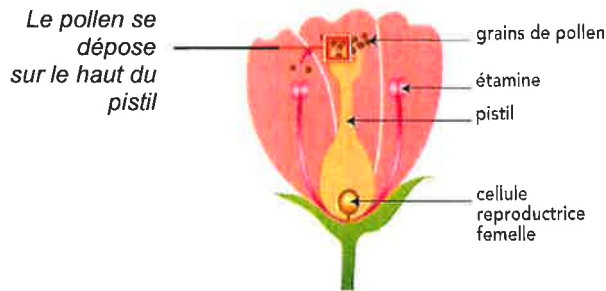
Compléter le tableau suivant à l'aide du document 2 :

Animaux	Groupe selon la classification animale	Parade nuptiale (oui ou non)	Type de fécondation	Durée entre la fécondation et la naissance	Nombre de petits	Protection des petits par les parents (oui ou non)
Cerf						
Marsouin						
Truite Commune						
Roussette						

Devoir 3 (suite)

Exercice 3 : La fécondation chez le lys.

Doc 3 : Une fleur de lys



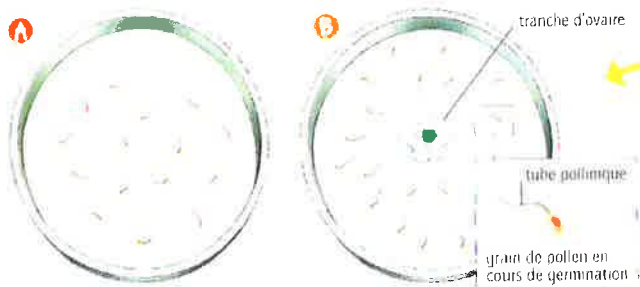
3.1. Préciser l'organe mâle, l'organe femelle de la fleur.

3.2. Préciser le type de fécondation.

3.3. Compléter :

« Une fois la fleur fécondée, se transforme en fruit et les en graines. »

Doc 4 : Expériences réalisées chez le lys



Le pistil est un organe long.

3.4. A l'aide du *document 4*, expliquer le mécanisme qui favorise le rapprochement des cellules reproductrices chez le lys.

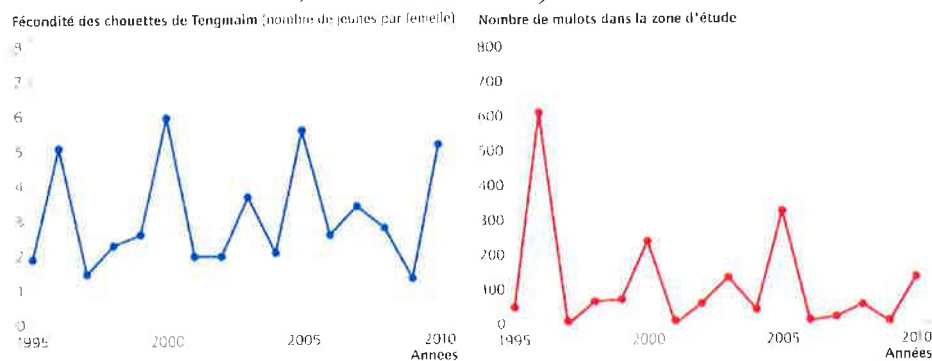
(milieu de culture : eau sucrée)

Exercice 4 : La fécondité des chouettes de Tengmalm

La chouette est un animal ovipare. Elle pond 3 à 7 œufs au printemps. L'espèce est carnivore et se nourrit de mulots, de campagnols, de musaraignes, d'oiseaux.

Doc 5 : Evolution de la fécondité des chouettes de Tengmalm femelles et de la population de mulots.

(d'après une étude de P-A Ravussin, menée dans le Jura)



4.1. Comparer les graphiques de fécondité du prédateur et de sa proie.

(expliquer ce qu'on observe précisément pour chaque graphique, choisir deux années caractéristiques et expliquer les variations observées)

4.2. Conclure sur l'influence des populations de proie sur les populations de prédateurs.

4.3. Proposer DEUX autres causes qui perturbent le nombre d'individus dans une population d'oiseaux.

4.4. Proposer DEUX actions effectuées par l'Homme pour sauvegarder la biodiversité.