



Séance n° 3 bis 2x30minutes

Objectifs :

- Identifier les différentes pièces florales
- Connaître une autre forme de reproduction végétale : la reproduction sexuée.

Matériel nécessaire :

Pour la classe :

- un bouquet de genêt à balai ou des pieds de pois de senteur
- des loupes (facultatives)
- les documents élèves et enseignants

Au préalable avoir fait le chapitre : **Les stades du développement d'un végétal**.
Cette séance, avec dissection, florale est scindée en deux temps : un 1^{er} temps jusqu'à l'étape 5 et un 2^{ème} temps pour finir la séance.

Étape 1 rappels sur le chapitre : « les stades du développement d'un végétal »

- ✚ L'enseignant pose une série de questions qui permettra aux élèves de se remémorer les notions apprises dans le chapitre « les stades du développement d'un végétal » :
 - Comment pouvons-nous obtenir une nouvelle plante ? L'enseignant recueille les réponses et les note au tableau : en semant des graines ...
 - Où trouvons-nous ces graines ? L'enseignant recueille les réponses et les note au tableau : dans les plantes, dans les fruits ...
- ✚ Il demande alors aux élèves de citer des exemples de fruits. Les élèves donnent une liste de fruits, la plante qui les produit et le nom usuel des graines contenues dans le fruit. L'enseignant note au tableau :
 - la cerise c'est le fruit du cerisier, elle a un noyau
 - la poire c'est le fruit du poirier, elle a des pépins
 - la pomme c'est le fruit du pommier, elle a des pépins ...

Étape 2 problématique 1 : « D'où proviennent les fruits ? »

- ✚ L'enseignant pose la question : « D'où proviennent les fruits ? ». Les élèves émettent des hypothèses que l'enseignant note au tableau :
 - ils viennent des fleurs
 - ils viennent des graines ...
- ✚ L'enseignant donne la consigne : « Pour pouvoir apporter la bonne réponse à cette question, je vous distribuerai une branche de genêt à balai que vous observerez bien attentivement. Mais avant, vous allez disséquer une fleur de genêt c'est-à-dire détacher les différentes parties de la fleur. Cette dissection vous permettra de connaître les quatre pièces florales : les sépales, les pétales, les étamines et le pistil. Ces connaissances seront utiles pour pouvoir répondre à la question. »
Si l'enseignant ne peut pas travailler avec du genêt à balai, il peut semer des graines de pois de senteur et faire cette séance avec cette plante.
- ✚ Les élèves se mettent par groupe de trois, mais chacun fera la recherche sur sa feuille, en se concertant avec ses camarades du groupe.
- ✚ L'enseignant distribue un document qui explique comment faire la dissection et donne la définition des différentes pièces florales.
- ✚ Les élèves procèdent à la dissection. L'enseignant fait le tour des groupes et apporte des précisions si nécessaire.

Étape 3 mise en commun

Avec l'aide de l'enseignant, les élèves relisent, commentent le document et le corrigent si nécessaire.



Étape 4 expérimentation :

✚ L'enseignant montre aux élèves une branche de genêt à balai et présente ce que l'on peut y voir :

- des petites feuilles
- des petites fleurs en bourgeon
- des fleurs épanouies
- des fleurs fanées ...



L'enseignant en profite pour montrer et nommer le fruit du genêt à balai. Ce fruit est une gousse et elle contient des graines que l'on peut apercevoir par transparence.

✚ L'enseignant donne la consigne : « Je vais vous distribuer une branche de genêt à balai. Vous prélèverez c'est-à-dire vous détacherez des fleurs à différents stades de transformation. Vous les collerez en respectant l'ordre correspondant à cette transformation. »



Vous observerez bien tous ces éléments prélevés et vous répondrez à la question : D'où proviennent les fruits ? ».

✚ Les élèves se mettent par groupe de trois, mais chacun fait la recherche sur sa feuille, en se concertant avec ses camarades du groupe.



Étape 5 mise en commun

✚ Un groupe d'élèves passe au tableau pour corriger ce travail. Ils prélèvent les éléments qui se trouvent sur la branche, les collent sur le tableau et écrivent leur nom. Puis ils donnent la réponse à la question : *Le pistil s'est transformé pour donner le fruit et dans ce fruit il y a des graines.*



✚ Suite à cette présentation, l'enseignant fera une affiche pour la classe.



Étape 6 problématique 2 : **Quelle est la condition nécessaire à la transformation de la fleur en fruit ?**

- ✚ L'enseignant écrit la question au tableau : Pourquoi le pistil se transforme en fruit ?
- ✚ Pour répondre à cette question, l'enseignant :
 - distribue un document, à chaque élève  
 - précise que la fleur dessinée sur le document est une fleur de cerisier, mais l'observation et les réponses sont les mêmes que pour la fleur de genêt (et bien d'autres)
 - demande aux élèves de noter au crayon à papier (afin de pouvoir corriger lors de la mise en commun) toutes leurs remarques et de conclure sur le document, c'est-à-dire répondre à la question.
- ✚ Par groupe de deux, les élèves réfléchissent, écrivent leurs remarques et donnent une réponse à la question.

Étape 7 mise en commun :

- ✚ Après observation du document, les élèves déduisent qu'il faut un grain de pollen pour que la fleur se transforme en fruit. Dans ce fruit on trouve les graines qui donneront une nouvelle plante. C'est une abeille qui dépose ce grain de pollen, c'est la pollinisation. 
- ✚ Les élèves corrigent le document si nécessaire.

Étape 8 problématique 3 : **que se passe-t-il après le dépôt du grain de pollen sur le pistil ?**

- ✚ L'enseignant donne la consigne : « Que se passe-t-il après le dépôt du grain de pollen sur le pistil ? Pour pouvoir répondre à cette question je vous distribue un document que nous allons observer et analyser tous ensemble. »  
- ✚ L'enseignant distribue le document et laisse quelques minutes aux élèves pour qu'ils en prennent connaissance. Puis classe entière, le document est renseigné.

Le premier schéma :

 - le grain de pollen contient un élément mâle (le petit point rouge).
 - les étamines : partie mâle de la fleur
 - le pistil : partie femelle de la fleur
 - l'ovule : l'élément femelle (le petit point bleu)

Le deuxième schéma :

 - le tube pollinique : après le dépôt du grain de pollen, un tube pollinique se développe et l'élément mâle descend jusqu'à l'élément femelle

Le troisième schéma :

 - la fécondation : l'ovule c'est-à-dire l'élément femelle, est fécondé par l'élément mâle de la fleur (le point violet).
- ✚ L'enseignant et les élèves concluent que la reproduction des plantes à fleur est comparable à celle des animaux. Il y a fécondation c'est-à-dire fusion entre un élément mâle et un élément femelle. C'est donc une reproduction sexuée.

Étape 9 trace écrite

L'enseignant écrit au tableau :

- Le pistil se transforme en fruit.
- Le fruit est la partie de la plante qui contient des graines.
- La formation de graines n'est possible qu'après fécondation c'est-à-dire fusion d'un élément mâle et d'un élément femelle issus d'une partie mâle (les étamines) et d'une partie femelle (le pistil). La fusion des deux éléments est l'union de ces deux éléments pour n'en faire plus qu'un.
- La reproduction des plantes à fleur est comparable à celle des animaux. Il y a fécondation c'est-à-dire fusion entre un élément mâle et un élément femelle. C'est donc une reproduction sexuée.