

TD activité

L3 CME SVT

13 février 2024

A penser pour le TD de vendredi 16/02 :

- Vous allez préparer une séance que vous allez mener dans une (ou plus) classe de votre tuteur
- Connaitre le thème (et niveau de classe) pour une séance qui sera à mener à la rentrée ou un peu après, au plus tard le 29/03 (*ou le 5/04*).

Objectif de la séance : se familiariser avec la préparation opérationnelle d'une activité de classe

Pour cela vous allez :

- anticiper la préparation d'une activité
- Vivre une courte activité
- préparer en petits groupes une activité à faire vivre à un autre petit groupe de L3

Pour construire une activité

Lister ce qu'il faut préparer :

- Les objectifs : notions(s) ; capacité(s)
- Le matériel
- Le lancement de l'activité (introduction de l'activité auprès des élèves)
- Rôle prof ; autonomie des élèves
- Organisation de la classe
- Déroulement / timing
- Les consignes de travail
- Production attendue
- (bilan en fin d'activité)

<u>Référence aux programmes d'enseignement :</u>		
<u>Objectifs de connaissances :</u>		
<u>Objectifs de capacités ou de compétences :</u>		
<u>Titre de la séquence :</u>	<u>Séance n° :</u>	<u>Niveau :</u>
<u>Supports ; matériel :</u>		

Durée	Organisation de la classe	Déroulement et consignes	Remarques

<u>Productions attendues :</u>

<https://extranet.editis.com/it-yonixweb/images/500/art/doc/6/6c5767fcb808b89393830343630323033323638.pdf>

Les graines, dispersées par des moyens variés, permettent l'installation des plantes à fleurs dans de nouveaux milieux.



Comment les plantes à fleurs produisent-elles leurs graines ?

PISTES DE TRAVAIL

1 Expliquer en quelques phrases la transformation de la fleur en fruit.

→ Observer l'inflorescence du doc. 1 en partant de l'extrémité puis, en vous aidant des photographies b à e rechercher la partie de la fleur qui s'est transformée en fruit.

2 Expliquer le rôle du pistil et des étamines dans la formation des graines.

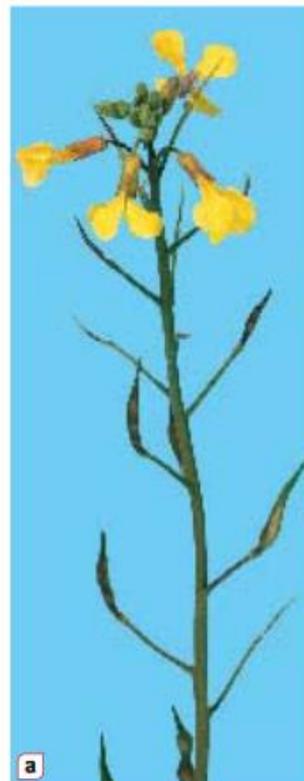
→ Disséquer un pistil et un fruit comme sur les photographies d et e. Comparer leur contenu.

→ Rechercher le rôle du pollen en exploitant les observations et les expériences du doc. 2.

Compétences

1 I, C **2** Re, C, Ra

Doc 1 Les fleurs à l'origine des graines

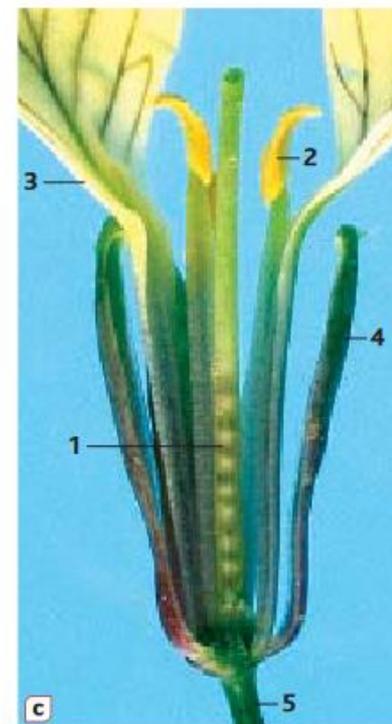


a

Plante commune dans les champs cultivés, le radis ravenelle fleurit en été et en automne.



b



3

2

4

1

5

a Sur l'inflorescence du radis ravenelle, on observe le passage de la fleur au fruit.

b et **c** La réalisation d'une coupe longitudinale permet de découvrir les différentes parties de la fleur :

1. Pistil.
2. Étamine.
3. Pétale.
4. Sépale.
5. Pédoncule floral.

c

Exemple de préparation :

- Objectifs :
 - Le fruit provient du pistil de la fleur
 - Observer ; garder une trace de son observation
- Travail en binôme
- Matériel : tiges de diplotaxis (fausse roquette) ; feuille ; scotch
- Consignes :
 - Repérer des fruits de diplotaxis en bas de tige ; les récupérer ; en ouvrir un pour observer les graines
 - En remontant le long de la tige, sélectionner au moins 4 fruits de maturités différentes (4 étapes de la formation du fruit). Les récupérer.
 - Dans une fleur ouverte, chercher la partie de la fleur qui donne le fruit ; l'enlever.
 - Sur une feuille A 4, faire un schéma du diplotaxis en scotchant vos échantillons à la bonne place.
 - Faire une phrase de conclusion sur le phénomène observé.
- Production attendue : le pistil + 4 stades de formation du fruit collés sur une feuille ; présentation le long de la tige

Matériel et niveau de classe → activités choisies :

- Oignon et matériel d'observation microscope, 6^{ème} → observation de cellules
- Collection d'images d'animaux, 6^{ème} → classification du vivant
- Levure et farine, 6^{ème} → rôle de la levure dans la fabrication de la pâte à pain
- Pelotes de rejection, 6^{ème} → chaine alimentaire

Préparer l'activité :

- Les éléments à préparer : « fiche de préparation » de l'enseignant
- Possibilité de faire une « fiche TP » à distribuer aux « élèves »
- Possibilité de compléter le matériel avec des docs ou du matériel complémentaire

Faire vivre l'activité au reste du groupe et repérer les écarts entre ce qui était prévu et ce qui se passe :

- Utilisation du matériel
- Organisation du travail
- Trace écrite produite
- ...

Référence aux programmes d'enseignement : NUTRITION - Cycle 3 : Les êtres vivants dans leur environnement

Objectifs de connaissances : Identifier les interactions des êtres vivants entre eux et avec leur milieu : relation alimentaire entre les êtres vivants + chaîne de

Objectifs de capacités ou de compétences : précaution.

Communication / Échange / Travail d'équipe / Observation / Identification

Titre de la séquence :

Le Régime alimentaire des rapaces

Séance n° : 2

13.02.2024

Niveau :

6^{ème}

Supports ; matériel : Pelotes de séjection (en boial) / Pince / Loupe main / Clé d'identification / Photo des os / Documents rompus (→ reconnaissance).
+ Assiette de tri en plastique.

Durée	Organisation de la classe	Déroulement et consignes	Remarques
5'	Classe entière Prof Tableau	INTRO : Contexte - N. Rapra a mangé N. Hamster. → Est-ce vrai ? D)me. Scalis Mise en place en place : consignes / objectifs / attendus.	Prof seul face à la classe.
20'	Travail par groupe de 3	Avec le matériel, chaque groupe observe et identifie ce qui se trouve dans leur pelote (loupe, pince). ATTENTION : Consignes pour les pelotes. ↳ Document d'aide	Professeur : Rôle du médiateur : cadre + questions
10'	Classe entière + groupes	Mise en commun, par l'ensemble des groupes : passage au tableau. + Création du grand tableau avec les fiches de chaque groupe.	groupe : pauler obligé prof pose les questions ?
5'	Classe entière	CONCLUSION : Reprise de la séance et résumé sur l'alimentation des organismes.	Biton solo face à la classe.

Productions attendues :

* 1 TABLEAU général pour la classe.

* 1 Fiche recap (pour compléter le tableau) : dire ce que l'on retrouve, caractéristiques, qu'est-ce que l'on voit ; tenter une identification.

Référence aux programmes d'enseignement :

Objectifs de connaissances : Comprendre que la levure respire

Objectifs de capacités ou de compétences : Rôles de la levure dans la fabrication du pain

Titre de la séquence : Rôle des levures

Séance n° : 1

Niveau : 6^e

Supports ; matériel : béciers, farine, levure, sel, eau

Durée	Organisation de la classe	Déroulement et consignes	Remarques
5 min	classe entière	* Discussion sur la fabrication du pain (ingrédients nécessaires...)	
10 min	groupe de 2/3	Qu'est-ce qui permet le gonflement de la pâte * Hypothèses	
15 min	"	* Répartition de la fabrication des différents pains (avec ou sans levure ou autre)	
10 min	"	* passage sur les paillasses + réalisation des pains mise au repos de la pâte. nettoyage des paillasses. Compléter l'activité papier.	

Productions attendues :

Référence aux programmes d'enseignement : *Le vivant et son évolution*

Objectifs de connaissances :

Objectifs de capacités ou de compétences : - Relier l'étude des relations de parenté entre les e-v et l'évolution
- identifier les bons caractères partagés et classer les animaux en fonction

Titre de la séquence :

Classification du vivant

Séance n° :

Niveau :

6

Supports ; matériel :

Durée	Organisation de la classe	Déroulement et consignes	Remarques
10 min	4	- Observation + classer selon leur critère	
15		- Distribution tableau avec bons critères → élèves individuellement le remplir	
10		- faire Comparaison avec autre grpe	
10		- Mise en commun ↳ Distribution d'une phylogénie en boîte à compléter écrire juste les noms d'animaux	

Productions attendues :

Activité observation de cellules d'oignons au microscope optique.

Compétences :

- Utilisation du microscope optique.
- Suivre un protocole expérimental afin d'observer des cellules d'oignons.

Objectifs de la séance pour chaque élève :

- Réaliser une lame mince d'oignon.
- Observer au microscope optique la structure d'une cellule végétale.

1. PROTOCOLE

A. Réalisation d'une lame mince :

- Prendre un échantillon d'oignon au fond de la salle et décoller à l'aide d'une pince une fine pellicule à la surface de l'oignon ;
- Déposer l'échantillon à plat sur une lame ;
- Lever la main et appeler le professeur pour la coloration au bleu de méthylène ;
- Ajouter une goutte d'eau grâce à la pipette posée sur votre table ;
- Recouvrir le tout d'une lamelle.

B. Mise en place du microscope :

Pour cette partie, s'aider de la fiche méthode « utilisation du microscope optique ».

- Retirer le capuchon du microscope ;
- Allumer le microscope ;
- Vérifier que l'objectif rouge est bien positionné en face de la platine ;
- Déposer la lame sur la platine ;
- Faire la mise au point de l'objectif rouge à l'aide de la fiche méthode ;
- Appelez l'enseignant ;
- Changer d'objectif et faire la mise au point de l'objectif jaune ;
- Appeler l'enseignant.

C. Observation au microscope

- Observer les différentes structures de la cellule d'oignon.
- Prendre une photo avec le professeur.