

Liste des sujets de TRAVAUX PRATIQUES de BIOLOGIE  
de la session 2007

**DISSECTIONS ET DETERMINATIONS VEGETALES :**

2 fleurs :

- dissection florale, coupe transversale d'ovaire et diagramme floral de la fleur 1 ;
- détermination et formule florale de la fleur 2.

2 échantillons :

- dissection florale, coupe transversale d'ovaire et diagramme floral de la fleur 1 ;
- détermination de l'échantillon 2 (Filicophytes ou Pinophytes ou Poacées).

Principales familles étudiées : Poacées, Borraginacées, Campanulacées, Dianthacées, Crassulacées, Fabacées, Géraniacées, Hypéricacées, Lamiacées, Malvacées, Scrofulariacées, Ericacées, Dipsacacées, Rubiacées et Rosacées.

**DISSECTIONS ANIMALES :**

SOURIS

- Région du cou et thorax
- Région thoracique
- Appareil digestif
- Appareil urogénital femelle
- Appareil urogénital mâle
- Encéphale

GRENOUILLE

- Appareil respiratoire
- Région thoracique (respiration/circulation)

POISSON (truite)

- Cœur-branchie

ECREVISSE

- Système nerveux

**MANIPULATIONS** : *un ou deux dessin(s) et/ou schéma(s) sont demandés*

- CT racine (protocole fourni)
  - CT rhizome (protocole fourni)
  - conventionnels
- } E Schéma **annoté** avec utilisation des figurés
- CT tige (protocole fourni)
  - CT feuille (protocole fourni) E Schéma sans utilisation des figurés conventionnels
  - CT radis / carotte à comparer
  - CL corbeille de Bryophyte
  - CT conceptacle Fucus
  - CL sporogone de Bryophyte
  - CT sore de fougère

CT tige avec dessin et critères de reconnaissance du collenchyme  
Montage d'amyloplastés in situ  
Montage des structures cellulaires de réserves de graines germées et non germées (étude comparée), conclusion  
Montage d'épiderme de polypode (ou autre échantillon)  
Réalisation de protoplastes de poireau  
Montage de poils absorbants  
Isolement d'éléments du xylème de céleri  
Montage d'Hyménium de Basidiomycète  
Réalisation d'une plasmolyse de cellules d'épiderme d'oignon  
Mise en évidence de l'organisation de paramécies (divers colorants fournis)  
Mise en évidence de la perméabilité cellulaire sur des cellules d'épiderme d'oignon  
Mise en évidence du noyau et de la vacuole de cellules d'épiderme d'oignon  
Mise en évidence de mitose à l'extrémité de racines (oignon /ail) (protocole fourni)  
Montage de trachée de criquet  
Montage de fragment de branchie de truite  
Montage de fragment de branchie de moule  
Pièces buccales de l'abeille  
Pièces buccales du hanneton  
Pièces buccales de la libellule adulte et de sa larve  
Etude comparée des organes du vol de la mouche et du hanneton (ou de l'abeille)  
Panoplie des appendices respiratoires de l'écrevisse + dessin mx2  
Panoplie appendices prise de nourriture de l'écrevisse+ dessin a2  
Comptage de levures (utilisation de lames Kova) et organisation de la levure  
Coloration de bactéries au Bleu de méthylène  
Coloration de bactéries (coloration GRAM)  
Chromatographie de glucides  
Chromatographie de pigments  
Chromatographie sur colonne  
Colorimétrie (Enzymologie)  
Electrophorèse d'ADN digéré par différentes enzymes de restriction  
Electrophorèse de protéines

**DIAGNOSE** : un ou deux dessin(s) et/ou schéma(s) sont demandés

Clichés obtenus suite à une observation au microscope optique ou électronique :

Algue; bois hétéroxylé; cellules méristématiques; bactérie; fibroblaste; embryons d'Amphibien; entérocyte ; traînée spermatique; région acrosomiale de spermatozoïde

Préparations microscopiques du commerce :

Poumon  
Peau de Mammifère  
Pancréas  
CT d'ovaire  
CT de testicule  
Frottis sanguin  
Muscles cardiaque/squelettique à comparer  
CT/CL intestin grêle à comparer  
Artère/veine à comparer  
CT moelle épinière

Têtard  
Larve et nymphe moustique  
Tête de mouche  
Vers à comparer  
Prothalle de fougère  
CT anthère  
Rhizome de polypode  
Feuille de muguet  
CT bourgeon floral  
CT feuille de blé  
CT tige de jeune pin  
Aiguille de pin

Echantillons frais ou conservés dans l'alcool :

2 larves d'insectes à comparer  
2 nymphes à comparer  
2 fruits à comparer  
2 germinations à comparer  
2 organes de réserve à comparer  
Bourgeons nu et écailleux à comparer  
2 algues à comparer  
Rameaux à étudier

\* \* \* \* \*