



**République Algérienne Démocratique et Populaire**  
**Ministère de l'Enseignement Supérieur**  
**et de la Recherche Scientifique**



**Université Mustapha Benboulaïd (Batna 2)**

**Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie**

**Département Ecologie et Environnement**

**TP**

**Physiologie cellulaire et  
moléculaire du transport  
chez les plantes Partie II**

**M1 Ecophysiologie et  
développement des plantes**

**Présenté par**

**Dr KHELOUFI Abdenour**

**Année Universitaire  
2019 - 2020**

## TP : préparation et observation d'une coupe transversale d'une tige d'hortensia

### Protocole :

- 1) Réaliser une coupe plus fine que 1mm à l'aide d'une lame de rasoir ou d'un microtome et d'un bâton de moelle de sureau.

**Fendez** le bâton de moelle de sureau en deux dans le sens de la longueur.



**Exécutez** une dizaine de coupes transversales très fines.



**Creusez** dans chaque demi-cylindre une cavité épousant parfaitement la tige à couper.



**Positionnez** la tige dans cette cavité.



- 2) Mettre à tremper 5' la coupe dans de l'eau de javel pour détruire le contenu cytoplasmique des cellules
- 3) Rincer
- 4) Mettre à tremper 5' la coupe dans l'acide acétique qui permet de fixer le colorant.
- 5) Sans rincer, tremper 5' au moins la coupe dans du carminvert qui colore **en rose la paroi cellulosique** et **en vert la paroi lignifiée (ie imprégnée de lignine, substance imperméabilisante)**

### Glossaire pour l'observation :

Tissu de protection = **épiderme** constitué de cellules jointives

Tissu de remplissage = **parenchyme** (à rôle assimilateur en périphérie et plutôt de réserve au centre)

Tissus de soutien = **collenchyme** à paroi cellulosique en périphérie et/ou **sclérenchyme** à paroi lignifié plus en profondeur.

Tissus conducteurs = **xylème** à paroi lignifiée (conducteur de sève brute) et **phloème** à paroi cellulosique (conducteur de sève élaborée)

