

La spécialisation des cellules et les matrices extracellulaires

On se propose d'observer les cellules de quelques tissus animaux et végétaux pour comprendre comment ces tissus peuvent remplir une fonction particulière.

Activité 1 : Microscope et échelles. **Prendre des notes et compléter** le document distribué.

Activité 2 : Réaliser des préparations microscopiques et **schématiser** ces observations.

- Pour chacun des tissus proposés à l'étude réaliser une préparation en vous aidant du tableau ci-dessous.

Tableau des techniques de microscopie adaptées à l'organe étudié.

Matériel	Prélèvement	Coloration
Tubercule de pomme de terre	Frottis du tissu de réserve Étalement sur lame	Eau iodée
Foie	Frottis du tissu hépatique Étalement sur lame	Bleu de méthylène
Muscle	Dilacération à la pince et au scalpel du tissu musculaire	Bleu de méthylène
Feuille de Kalanchoé	Dilacération du tissu chlorophyllien	Sans coloration Dans l'eau
« Membrane » musculaire	Prélever la « membrane », gratter pour éliminer les fibres musculaires.	Bleu de méthylène

Conseils de schématisation :

- Une cellule doit s'inscrire dans un carré d'au moins 6x6 cm.
- Quand il n'y a pas de cellules on représente ce que l'on voit dans le champ du microscope dans un cercle de 6cm de diamètre.
- Tracer les contours au crayon.
- Tirer les traits de légende à la règle.
- Utiliser des crayons de couleur pour colorier les organites.
- Le titre se place en dessous du schéma et il indique : « Ce que l'on voit, comment on le voit »

Légendes : Les légendes peuvent se trouver ici ; [lls.fr/S2P17](https://www.labsvt.fr/S2P17), [lls.fr/S2P18](https://www.labsvt.fr/S2P18), [lls.fr/S2P21](https://www.labsvt.fr/S2P21)

Activité 3 : Raisonner à partir de vos observations pour argumenter le paragraphe encadré ci-dessous.

La cellule est la plus petite unité du vivant.
Dans un organisme pluricellulaire les cellules sont spécialisées.
Elles présentent des organites spécialisés pour remplir une fonction particulière.
Les cellules sont réunies par une matrice extracellulaire pour former un tissu.