

TECHNIQUES DE COLORATION POUR ETUDIER LA CELLULE

Méthodes de coloration des cellules d'un prélèvement ou d'une coupe de tissus		<p>(1) Papier absorbant</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Monter directement l'échantillon dans une goutte de colorant, • Ou traiter l'échantillon avant montage, entre lame et lamelle, • Ou monter l'échantillon dans une goutte d'eau, puis remplacer l'eau par le colorant à l'aide d'un buvard ou d'un papier absorbant. (1) 		
Colorer les vacuoles <i>(inutile pour les cellules dont les vacuoles sont naturellement colorées)</i>		En rouge avec le rouge neutre à faible concentration (coloration vitale pour la cellule)
Colorer le cytoplasme		En brun avec de l'eau iodée (toxique pour la cellule)
Colorer le noyau	<ul style="list-style-type: none"> - En brun avec l'eau iodée (toxique pour la cellule) ; un ou plusieurs globules réfringents (les nucléoles) y sont souvent reconnaissables, - En bleu avec le bleu de méthylène (toxique pour la cellule), - En bleu avec les colorants de May-Grünwald et Giemsa (voir technique du frottis sanguin). 	
Colorer des gouttelettes d'huile du cytoplasme		En rouge orangé avec une solution alcoolique de Soudan III
Colorer les amyloplastés du cytoplasme		En bleu ou en brun avec de l'eau iodée (toxique pour la cellule)
Colorer la cellulose et la lignine des parois cellulaires végétales		
<p>1 - Déposer les coupes ou les prélèvements végétaux dans un verre de montre rempli d'eau,</p> <p>2 - Transférer les coupes dans les verres de montre 2, 3, 4, 5 et 6 en respectant les temps indiqués sous chaque dessin. L'eau de Javel détruit le contenu des cellules mais conserve les parois quelle que soit leur nature chimique,</p> <p>3 - Un bon rinçage dans deux bains successifs élimine l'eau de Javel qui nuirait à la coloration,</p> <p>4 - L'acide acétique détruit les traces résiduelles d'eau de Javel et facilite la fixation ultérieure des colorants sur les parois,</p> <p>5 - Le carmino-vert est un mélange renfermant dix parties de carmin aluné pour une partie de vert d'iode. Le carmin aluné colore en rose les parois cellulosesiques et le vert d'iode colore en vert les parois lignifiées,</p> <p>6 - Un rinçage final permet d'éliminer l'excédant de colorant avant le montage de la coupe entre lame et lamelle.</p>		
Colorer l'ADN et l'ARN		
Test de Brachet	<p>1 - Placer l'échantillon dans un mélange vert de méthyle - pyronine pendant 2 min,</p> <p>2 - Rincer l'échantillon dans de l'eau,</p> <p>Le vert de méthyle colore l'ADN des noyaux en vert, à l'exception des nucléoles et la pyronine colore l'ARN en rose (nucléole et granules du cytoplasme).</p> <p>Remarque : les parois des cellules végétales fixent également la pyronine ce qui nécessiterait des tests enzymatiques (Dnase et Rnase) pour une localisation rigoureuse.</p>	
Réaction de Feulgen	<p>1 - Mettre l'échantillon dans un tube contenant de l'acide chlorhydrique puis placer au bain marie à 60°C pendant 10min.</p> <p>2 - Récupérer l'échantillon et le plonger dans le réactif de Schiff pendant 30 min à 1h. L'ADN se colore en rose.</p>	