

# PRINCIPAUX COLORANTS ET REACTIFS UTILISES EN SVT

## 1/ Coloration de structures cellulaires

NOM	STRUCTURE COLOREE
Bleu de méthylène	Coloration des noyaux cellulaires
Vert de méthyle acétique	Coloration de l'ADN
Rouge neutre	Coloration de la vacuole
APS (acide périodique de Schiff) Rouge carmin	Coloration des parois celluloseuses ou pectiques (coloration rouge des polysaccharides)

## 2/ Mise en évidence de molécules organiques et minérales

### Mise en évidence de L'EAU (H<sub>2</sub>O)

<p>Le test de reconnaissance de l'eau repose sur l'utilisation du sulfate de cuivre anhydre qui prend une couleur bleue en présence d'eau.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verser quelques gouttes de sulfate de cuivre anhydre sur l'élément à tester</li> </ul>
--	---

### Mise en évidence de la molécule de CO<sub>2</sub>

<b>Rouge Crésol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ De couleur rouge, il vire au jaune pour une forte concentration de CO<sub>2</sub> et au pourpre pour une faible concentration en CO<sub>2</sub></li> </ul>
<b>Eaux de chaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se trouble en présence de CO<sub>2</sub></li> </ul>

### Mise en évidence des PROTIDES

<p>La réaction du biuret caractérise la présence de peptides, l'apparition d'une coloration violette sur le fragment de matière testé est l'indice d'une réaction positive. Elle ne permet pas de mettre en évidence la présence d'acides aminés. Elle s'effectue sur un solide ou sur un liquide</p>	Sur un solide	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dans un verre de montre, déposer un petit fragment de la substance à tester</li> <li>➤ Verser dessus du sulfate de cuivre (CuSO<sub>4</sub>), laisser au contact pendant une minute</li> <li>➤ Rincer le fragment à l'eau distillée</li> <li>➤ Verser dessus de la soude (NaOH)</li> </ul>
	Sur un liquide	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dans un tube à essais verser 1ml de la solution à tester avec un volume égal de soude (NaOH).</li> <li>➤ Déposer délicatement sur la partie supérieure du liquide une ou deux gouttes de sulfate de cuivre (CuSO<sub>4</sub>).</li> </ul>

Mise en évidence des <b>GLUCIDES</b>		
Glucides simples	Le test à la liqueur de Fehling : la LDF est un réactif employé pour détecter la présence de certains glucides solubles appelés "sucres réducteurs". La LDF permet de mettre en évidence les OSES (glucides "simples") et de certains DIOSIDES. L'apparition d'un précipité rouge brique traduit la présence d'OSES ou de DIOSIDES	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Il est nécessaire d'opérer sur un liquide</li> <li>➤ La réaction se fait à chaud</li> <li>➤ Dans un tube à essais, verser quelques ml de la solution, ajouter quelques gouttes de la LDF. Porter le tout à ébullition, la réaction s'effectue à 80°C</li> </ul>
Glucides complexes (polymère)	Le test au lugol (= eau iodée = réactif iodo-ioduré) : peut se réaliser aussi bien sur des solides que sur des liquides. L'apparition d'une coloration bleu-violet ou brune indique la présence de POLYOSIDES (glucides "complexes").	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dans un verre de montre, déposer un fragment de la substance à tester ou dans un tube à essais, verser quelques ml de la solution à tester</li> <li>➤ Déposer quelques gouttes de réactif de lugol (eau iodée)</li> </ul>

Mise en évidence des <b>LIPIDES</b>	
Le test de la tache : peut se réaliser aussi bien à partir de solides que de liquides. L'apparition d'une tache translucide permanente traduit la présence de lipides.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Frotter un fragment (ou verser quelques gouttes) de la substance à tester sur un bout de papier blanc.</li> <li>➤ Faire sécher</li> </ul>

### 3/ Indicateurs colorés - Indicateurs de pH

- **Dinitro 2,4 phénol** : incolore (pH < 2,8) à jaune (pH > 4,7)
- **Dinitro 2,5 phénol** : incolore (pH < 4) à jaune (pH > 5,8)
- **Rouge de méthyl** : rouge (pH < 4,4) à jaune orangé (pH > 6,2)
- **Bleu de bromothymol** : jaune (pH < 6) à bleu (pH > 7,6)
- **Rouge de phénol** : jaune (pH < 6,6) à rouge (pH > 8,2)
- **Rouge de Crésol** : jaune (pH < 7) à rouge (pH > 8,8)
- **Phénolphtaléine** : incolore (pH < 8,2) à rouge violet (pH > 9,8)
- **Thymolphtaléine** : incolore (pH < 9,3) à bleu (pH > 10,5)

### 4/ Indicateurs colorés - Indicateurs d'oxydoréduction

- **DCPIP Dichlorophénol-indophénol** : incolore : réduit / bleu : oxydé