

2-1- De la plante sauvage à la plante domestiquée  
**Spectre d'absorption d'une solution de chlorophylle brute**

Fiche barème d'évaluation

**Proposer une stratégie pour résoudre une situation problème**

<p>On attend du candidat une stratégie réaliste et cohérente avec la recherche à mener et les ressources, précisant ce qu'il fait :</p> <p><b>Déterminer les longueurs d'ondes efficaces pour la photosynthèse</b></p> <p>comment il le fait :</p> <p><b>Extraction pigments photosynthétiques / chlorophylle brute de la plante Spectroscope → spectre d'absorption solution chlorophylle brute</b></p> <p>ce qu'il attend :</p> <p><b>Les longueurs d'ondes efficaces pour la photosynthèse sont absorbées par la chlorophylle brute</b></p>	<p>Niveau A = seul ou avec <u>une aide mineure</u>, il obtient une <b>stratégie opérationnelle</b>.</p>				
	<p>Niveau B = avec <u>plus d'une aide mineure</u>, il obtient une <b>stratégie opérationnelle</b>.</p>				
	<p>Niveau C = avec <u>une aide majeure</u>, il obtient une <b>stratégie opérationnelle</b>.</p>				
	<p>Niveau D = <u>malgré toutes les aides</u> apportées il est incapable de mettre au point une stratégie opérationnelle.</p>				

**Mettre en œuvre un protocole pour résoudre une situation problème**

<p>On attend du candidat qu'il mette en œuvre le protocole : maîtrise du matériel, respect des consignes et gestion correcte du poste de travail.</p> <p>Seules aides majeures :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'examineur réalise le geste à la place du candidat</li> <li>- L'examineur intervient pour imposer au candidat les conditions de travail et les règles de sécurité.</li> </ul> <p>Points à vérifier :</p> <p><b>Quantité de feuille et de solvant utilisés</b></p> <p><b>Qualité du spectre</b></p> <p><b>Spectre vu par l'élève</b></p>	<p>Niveau A = seul ou avec <u>une aide mineure</u>, il obtient des <b>résultats exploitables</b>.</p>				
	<p>Niveau B = avec <u>plus d'une aide mineure</u>, il obtient des <b>résultats exploitables</b>.</p>				
	<p>Niveau C = avec <u>une aide majeure</u>, il obtient des <b>résultats exploitables</b>.</p>				
	<p>Niveau D = <u>malgré toutes les aides</u> apportées il <i>n'obtient pas de résultats exploitables</i>.</p> <p><i>Un document de secours</i> est indispensable.</p>				

**Présenter les résultats pour les communiquer.**

<p>On attend du candidat qu'il présente une production :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>techniquement correcte</b> (soignée, lisible, appropriée, ...)</li> <li>— <b>bien renseignée</b> (informations complètes et exactes)</li> <li>— <b>bien organisée</b> et donc <b>pertinente</b> (<b>comparaison du spectre de la lumière blanche au spectre d'absorption</b>).</li> </ul>	<p>Niveau A = trois critères</p>				
	<p>Niveau B = deux des trois critères</p>				
	<p>Niveau C = un seul des trois critères</p>				
	<p>Niveau D = rien à valoriser</p>				

**Exploiter les résultats obtenus pour répondre au problème**

<ul style="list-style-type: none"> <li>— je vois :</li> <li><b>La chlorophylle brute absorbe bleu / 400-500nm et rouge / 700-800 nm</b></li> <li>— je sais :</li> <li><b>La chlorophylle brute / les pigments photosynthétiques absorbent les radiations actives pour la photosynthèse</b></li> <li>— je conclus :</li> <li><b>Il faut choisir des LED qui émettent de la lumière bleu et rouge pour stimuler au maximum la photosynthèse</b></li> </ul>	<p>Niveau A = trois critères</p>				
	<p>Niveau B = deux des trois critères</p>				
	<p>Niveau C = un seul des trois critères</p>				
	<p>Niveau D = rien à valoriser</p>				