

Objectif : mettre en évidence la molécule d'ADN chez différentes espèces

Capacités



C2 : Réaliser techniquement une expérimentation

But de la manipulation :

☞ Extraire et mettre en évidence la molécule d'ADN dans des cellules animales et végétales, grâce au broyage en présence d'un liquide d'extraction (= mélange de détergent pour dégrader la membrane plasmique et de solution salée pour faire éclater la cellule)

Principe de la manipulation :

☞ La molécule d'ADN, quand elle est présente chez une espèce, peut être extraite et mise en évidence par le vert de méthyle acétique (un colorant). Elle se colore en vert.

Cap	BAREME	ACTIVITES ET CONDITIONS DES ACTIVITES	EXIGENCES
B1		<p>On dispose du matériel suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ 1 scalpel ☞ 2 tubes à essais + portoir ☞ 1 entonnoir ☞ 1 compresse gaze ☞ 1 éprouvette graduée de 100 mL ☞ 1 pic à brochette ☞ 1 pilon + broyeur <p align="center">  Manipuler les solutions en respectant les consignes de sécurité ! Le vert de méthyle acétique tache et l'alcool est nocif ! </p> <p align="center">  Manipuler la verrerie et le matériel avec attention pour ne pas casser ou se couper ! </p>	<p align="center">Bien lire !</p>
C2		<p>A/ Découper et broyer pendant 5 minutes, un quart d'oignon ou un quart de kiwi ou 10 g de foie dans un pilon contenant 50 mL de liquide d'extraction.</p> <p>B/ Positionner l'entonnoir dans un tube à essai puis placer la gaze (sert de filtre) dans l'entonnoir.</p> <p>C/ Vider le broyat dans le filtre pour récupérer un filtrat dans le tube à essai. Filtrer de telle manière à récupérer 3 à 4 cm de filtrat dans le tube.</p> <p>D/ Verser un volume équivalent d'alcool froid (pissette au réfrigérateur) dans un autre tube à essai.</p> <p>E/ Faire glisser l'alcool lentement contre la paroi du tube contenant le filtrat pour ne pas mélanger filtrat et alcool !</p> <p>F/ Attendre quelques minutes. Une réaction a lieu.</p> <p>G/ Ajouter une goutte de vert de méthyle acétique.</p>	<p>Bien écraser les tissus</p> <p>Ne pas mettre de morceaux entiers dans le tube</p> <p>Verser très doucement l'alcool</p> <p>Ne mettre qu'une seule goutte</p>