

Classe : 3^{ème} _____

NOM : _____

Prénom : _____

NOM : _____

Prénom : _____

NOM : _____

Prénom : _____

/10

Document 1.2 : extraction du constituant des chromosomes

Ce que l'on sait avant de commencer :

- Le noyau d'une cellule contient des chromosomes.
- Les chromosomes ne sont visibles que pendant la multiplication d'une cellule.
- Le vert de méthyle est un colorant qui se fixe à l'ADN.

Objectif :

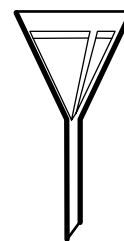
On veut prouver que les chromosomes sont faits d'ADN et comprendre comment ils changent d'aspect.

REALISATION DE LA MANIPULATION (4 points)



1) Dans un mortier, broyer un peu d'oignon (ou, selon la disponibilité, banane, kiwi,...).

2) Ajouter un peu de solution d'extraction (3 g de sel + 10 mL de liquide vaisselle + 50 mL d'eau glacée) et continuer le broyage jusqu'à l'obtention d'un **mélange bien visqueux**.

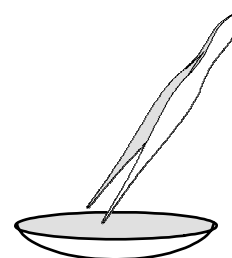


3) Filtrer le mélange à travers du coton dans un entonnoir et récupérer le **filtrat** dans un tube à essai.

4) Dans le tube à essai, ajouter l'équivalent de deux fois la quantité de filtrat en éthanol.

5) Observer de près et à travers la lumière la « méduse » qui se forme dans le tube.

6) A l'aide de pincettes fines, recueillir la « méduse » (si besoin, pencher le tube au-dessus de l'évier pour mieux l'attraper) dans un verre de montre contenant du vert de méthyle.



NETTOYAGE ET RANGEMENT (2 points)

1) Mettre le contenu du mortier et de l'entonnoir à la poubelle, vider les tubes à essai et les verres de montre dans l'évier puis déposer tout le matériel dans l'évier (ne faites pas la vaisselle !).

2) Laisser la paillasse propre et sèche avant de partir.

QUESTIONS (4 points)

1) Expliquer en quoi cette manipulation permet d'affirmer que les chromosomes sont faits d'ADN. (2)

2) A l'aide des doc.4 et 5 p.29, expliquer comment les chromosomes changent d'aspect. (2)
