

Objectif : On cherche à comprendre comment la division cellulaire permet la conservation du nombre de chromosomes et du programme génétique dans les nouvelles cellules?

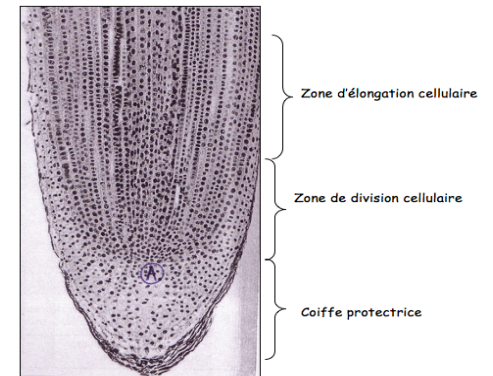
Matériel à disposition :

- Lame de racines d'ail en coupe longitudinale
- Microscopes + Fiche méthode
- Vidéo mitose

Partie 1 : Observation de cellules en mitose dans une racine d'ail

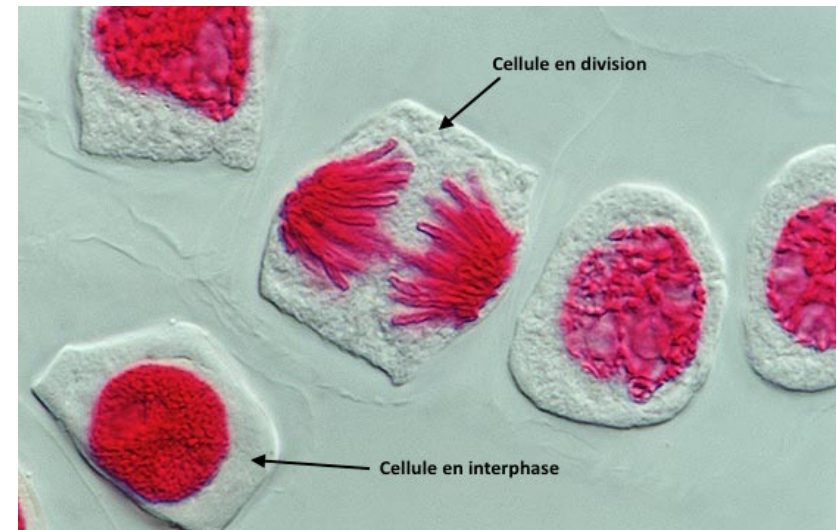
- 1) A l'aide du **document 1**, repérez sur votre lame, la zone de **division cellulaire** de l'apex racinaire.
- 2) Recherchez des cellules en **division cellulaire (mitose)**. *Il y a parfois peu de cellules en mitose, il faut donc une recherche attentive pour les trouver*
Rappel : Une cellule est en mitose lorsque les chromosomes sont visibles
- 3) Choisissez **UNE** cellule en division et **réalisez un dessin d'observation**. *Votre dessin sera ramassé et noté.*

Document 1 : Coupe longitudinale de l'apex d'une racine d'ail (MO x10) =>



Partie 2 : Les différentes étapes du cycle cellulaire et leurs caractéristiques

- 1) A l'aide du **document 2** et de la **vidéo « mitose »**, complétez la partie I/ de votre fiche compte rendu.
- 2) Retrouver le nom de l'étape de la mitose qui correspond à votre dessin et complétez votre titre.
- 3) Utiliser l'ensemble des informations pour compléter la partie II/ de votre fiche compte rendu afin de montrer que la mitose répartie à l'identique le programme génétique dans les deux cellules filles. Vous devez schématiser le devenir des chromosomes d'une cellule à $2n=4$ chromosomes*. Pour cela, utilisez deux couples d'allèles (A//a et B//b) portés par chaque paire de chromosome.
*n = nombre de paires de chromosomes



Document 2 : Observation de cellules végétales au microscope électronique, l'ADN a été coloré en rouge grâce au test de Feulgen.