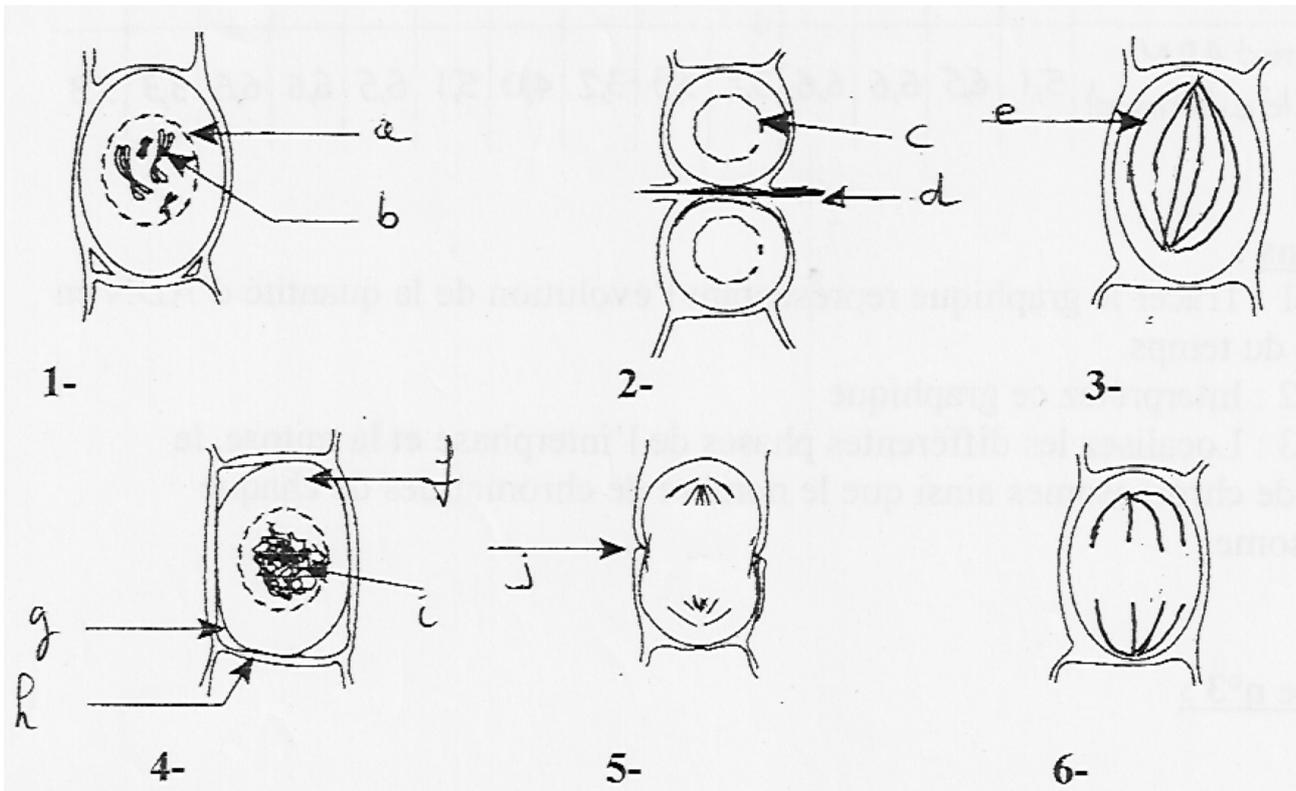


Exercice 1 : La mitose (10 points)



1 – Pour chaque image donnez le nom de la phase correspondante en justifiant votre réponse. Complétez les schémas en faisant apparaître les chromosomes sur lesquels ils sont manquants.

2 – Classez la 6 photos dans l'ordre chronologique.

3 – Nommez les éléments cellulaires de a à j.

4 – A partir de ces observations, donnez en une phrase une définition de la mitose.

5 – complétez les indications suivantes :

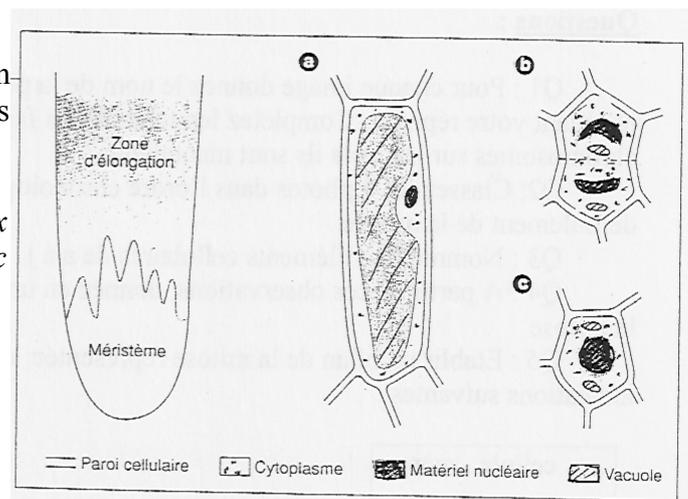
cellule mère : $2n=.....$ chromosomes à chromatide...

cellules filles : $2n=.....$ chromosomes à chromatide...

Exercice 2 : les apex (6 points)

Les apex sont les lieux de production, d'élongation et de différenciation des cellules des organes végétaux.

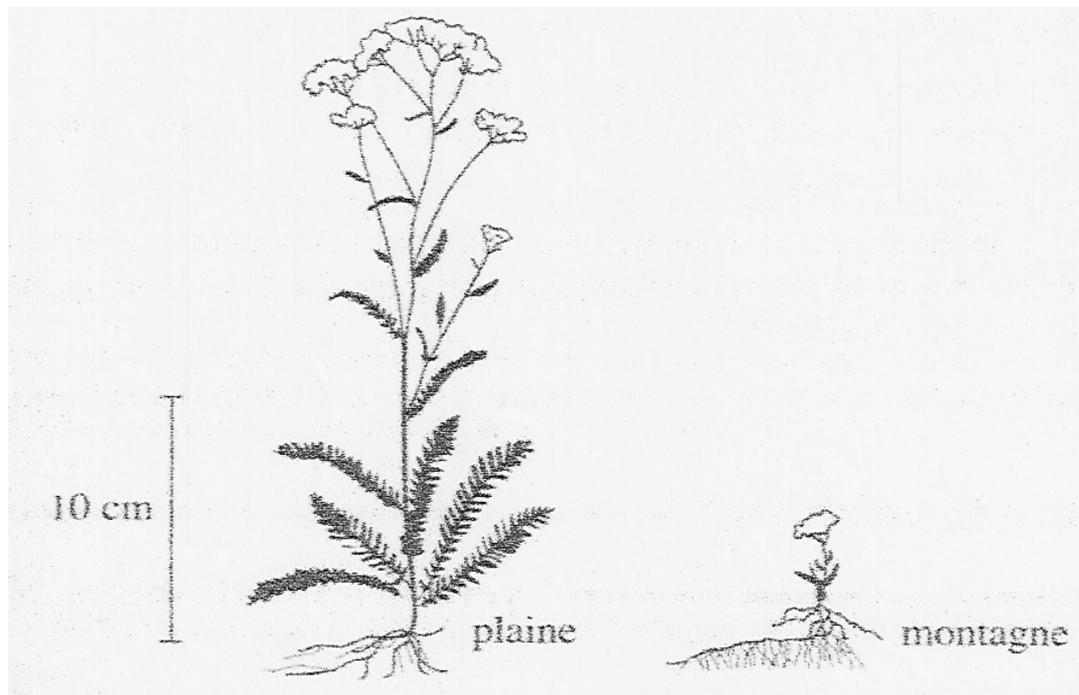
Indiquez et justifiez à quelle zone de l'apex racinaire appartient chaque cellule a, b, c schématisée.



Cellules de l'apex racinaire

Exercice 3 : Morphologie de l'Archilée (4 points)

L'archilée millefeuille est une plante qui présente deux ports différents selon qu'elle se développe en plaine ou en climat alpin. Cette modification de la morphologie qui apparaît lorsque la plante se développe en altitude n'est pas présente à la génération suivante si celle-ci se développe en plaine.



- 1 – Comparez le port de ces végétaux.
- 2 - Précisez, en argumentant, le déterminisme du phénotype de montagne.