

Partie 2 Chapitre 2	Activité 3 : Quelle est la nature de l'information génétique héréditaire contenue dans le noyau des cellules ?	
--------------------------------------	---	--

On a vu que l'information génétique héréditaire responsable de nos caractères est contenue dans le noyau des cellules et se présente parfois sous la forme de filaments épais appelés chromosomes ou bien d'une masse sombre. On cherche à déterminer la constitution et l'organisation de l'information génétique contenue dans le noyau des cellules et à expliquer son apparence différente dans certaines cellules.

Document 1 :

Le **noyau** des cellules change d'aspect au cours du temps. Dans certaines cellules, il est facilement repérable par une enveloppe et un contenu sombre et granuleux (cellule a). Dans d'autres cellules en cours de multiplication, il perd son aspect sphérique, son enveloppe... et son contenu devient filamenteux et se présente sous la forme de **chromosomes** (cellule b).

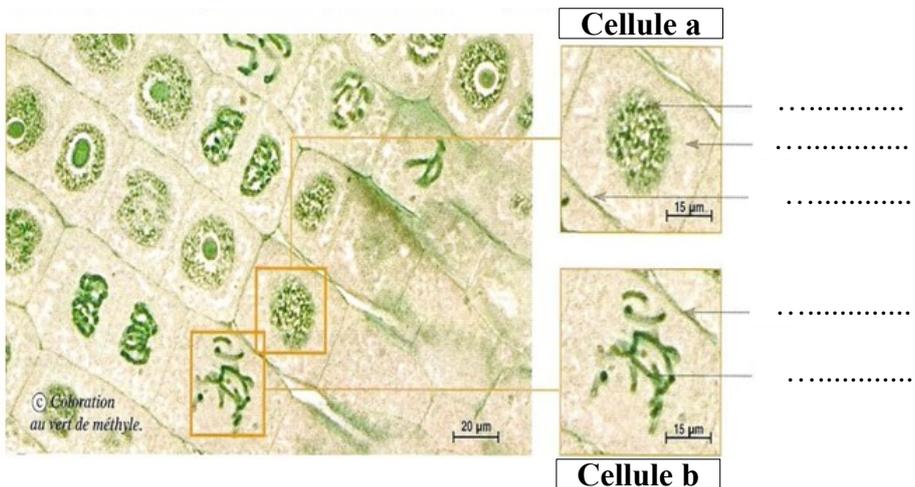
- Réalisez l'extraction de la substance constitutive de l'information génétique contenue dans les cellules du matériel biologique mis à votre disposition. (banane, œufs de lompes...) en respectant le mode opératoire décrit sur la fiche technique.

Appelez le professeur pour l'évaluation !

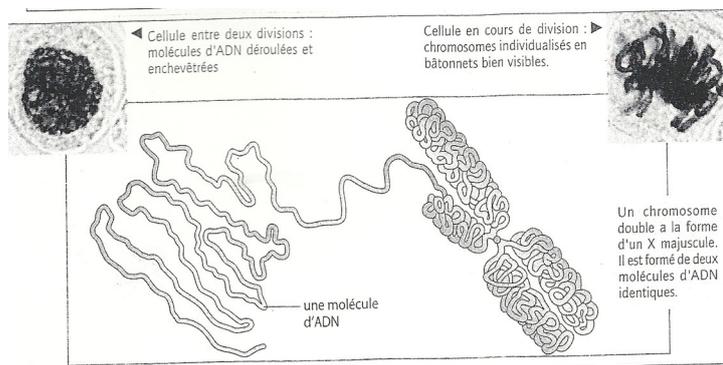
- Réalisez la coloration de la substance constitutive de l'information génétique contenue dans les cellules du matériel biologique mis à votre disposition. (banane, œufs de lompes ...) en respectant le mode opératoire décrit sur la fiche technique.

Remarque : Le vert de méthyle acétique est un colorant spécifique qui se fixe sur une molécule appelée acide désoxyribonucléique (ADN).

Document 2 : Observation de cellules d'oignon colorées au vert de méthyle acétique observées au microscope optique au grossissement (x800)



Document 3 : L'organisation des chromosomes



1. Remplacez les légendes sur le document 2, en utilisant les expressions soulignées dans le document 1 et vos connaissances sur les cellules. **(Com)**

2. Colorez en vert sur le document 2 (cellule et cellule b), les constituants cellulaires colorés par le vert de méthyle acétique. **(Com)**

3. Indiquez le constituant principal de l'information génétique en justifiant votre réponse. **(Arg)**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Expliquez les différents aspects de l'information génétique héréditaire à l'aide du document 3. **(Arg)**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Grille d'évaluation de l'activité « J'ai réussi si..... »		
D 1.3 Com	Présenter des données Q1. J'ai identifié les éléments observables Q2. J'ai coloré en vert les constituants cellulaires	D C B A D C B A D C B A
D 4 Arg	Argumenter/justifier des données Q3. J'ai indiqué les résultats observés Q3. J'ai indiqué les arguments utiles Q3. J'ai indiqué la nature du constituant Q3. J'ai utilisé une démarche explicative Q4. j'ai relié l'organisation et l'apparence de l'information héréditaire	D C B A D C B A D C B A D C B A D C B A D C B A