

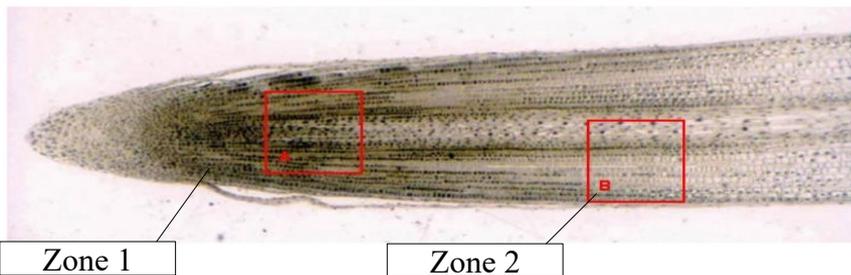
On a vu que l'information héréditaire est contenue dans le noyau des cellules.
On cherche à comprendre sous quelle forme se trouve l'information responsable de nos caractères en réalisant le travail demandé dans les ateliers.

Atelier 1 : Que contient le noyau d'une cellule ?

L'observation de cellules d'oignon en classe de 6ème nous a permis de découvrir leur membrane, leur cytoplasme et leur noyau.

Afin de découvrir l'intérieur du noyau, nous allons nous intéresser à des cellules comme celles qui se trouvent à l'extrémité des racines.

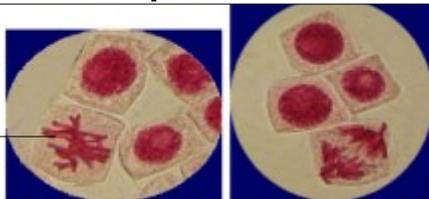
Document 1 : Observation de l'extrémité d'une coupe de racine d'oignon



Document 1a : Observation des cellules de la zone 1 de l'extrémité d'une coupe de racine d'oignon colorées par la technique de feulgen qui se multiplient

Document 1b : Observation des cellules de la zone 2 de l'extrémité d'une coupe de racine d'oignon colorées par la technique de feulgen qui ne se multiplient pas

Cellule qui se multiplie



Cellule qui ne se multiplie pas



1. Décrivez ce que contient le noyau des cellules qui se multiplient et celui de celles qui ne se multiplient pas.
2. Réalisez un dessin scientifique d'observation titré et légendé faisant apparaître une cellule en cours de division et d'une cellule qui ne se divise pas à partir des images mises à votre disposition. **(Com)**
3. Observez au microscope la préparation microscopique (lame) en choisissant le meilleur grossissement possible pour observer le contenu des noyaux des cellules de la zone où elles se multiplient le plus. **(Réa)**

Appelez le professeur pour l'évaluation au cours de la séance !

Grille d'évaluation de l'activité « J'ai réussi si »		
D 1.3 Inf	Lire/exploiter des documents J'ai identifié le contenu des noyaux	
D4 Réa	Réaliser des manipulations J'ai réalisé une observation au microscope correcte	D C B A D C B A
D 1.3 Com	Présenter des données (dessin scientifique) J'ai réalisé un dessin d'observation correct	D C B A D C B A

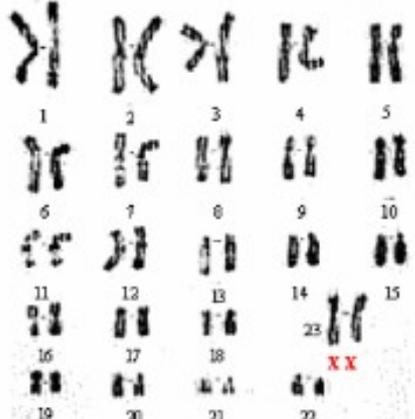
Atelier 2 : Les chromosomes sont-ils responsables de nos caractères ?

Dans certaines cellules, on a observé des filaments sombres appelés chromosomes. On cherche à vérifier si ils sont responsables de nos caractères.

Document 1 : Le caryotype

Pour étudier de façon plus précise les chromosomes, les scientifiques réalisent des caryotypes. Ces sont des photographies de l'ensemble des chromosomes contenus dans une cellule en cours de multiplication colorés et rangés par paire selon leur taille, leur forme, ...

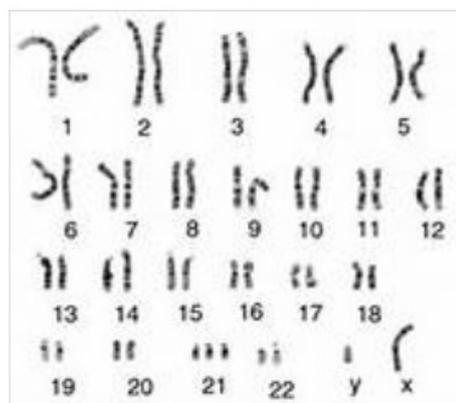
Document 2 : Etude de caryotypes humains

Document 2a : caryotype non classé	Document 2b: Caryotype d'un homme	Document 2c : Caryotype d'une femme
		

Document 3: Tableau présentant le nombre de chromosomes pour quelques espèces

Espèce	Nombre de chromosomes
Homme	46
Chimpanzé	48
Mouton	54
Carpe	104
Papillon	380
Pois	14
Crocus	6

Document 4: Caryotype d'un individu atteint du syndrome de Down ou trisomie 21



1. Expliquez pourquoi l'analyse d'un caryotype permet de prouver que certains caractères dépendent des chromosomes à partir de l'exploitation des différents documents. **(Arg)**

Dans le document je vois que

.....

.....

.....

Dans le document 2, je vois que

.....

.....

.....

Dans le document 3, je vois que

.....

.....

.....

Dans le document 4, je vois que

.....

.....

.....

Donc j'en déduis que

.....

Grille d'évaluation de l'activité « J'ai réussi si »		D	C	B	A
D4 Arg	Argumenter, justifier des données				
	J'ai identifié les informations du document 1	D	C	B	A
	J'ai identifié les informations du document 2	D	C	B	A
	J'ai identifié les informations du document 3	D	C	B	A
	J'ai identifié les informations du document 4	D	C	B	A
	J'ai utilisé une démarche explicative	D	C	B	A