

**Mission:** Localiser l'information génétique dans les cellules et donner quelques caractéristiques de cette information .

**Ce que tu sais déjà :**

**Rappel 6ème :** Tous les êtres vivants ( animaux et végétaux, champignons etc... ) sont constitués de **cellules**.

Voici ci-dessous une photo de cellules animales de peau de triton ( que tu as observées en 6ème)

Légende la photo ci-dessous

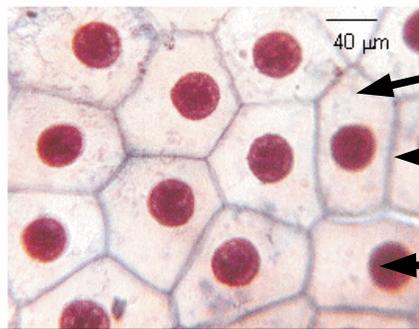


photo de cellules de peau de triton observées au microscope (X400)

**Rappel 5ème :** Tous les êtres vivants possèdent des caractères.

**Cite un caractère**

On regroupe des individus ayant les mêmes caractères et capables de se reproduire ensemble en **espèce**. L'espèce humaine possède des caractères bien définis.

**Cite les :**

**Problème :** Où se trouve l'information génétique qui commande les caractères d'un individu dans les cellules?

### 1) Localisation de l'information dans la cellule

#### Activité 1 : Expériences historique de clonage

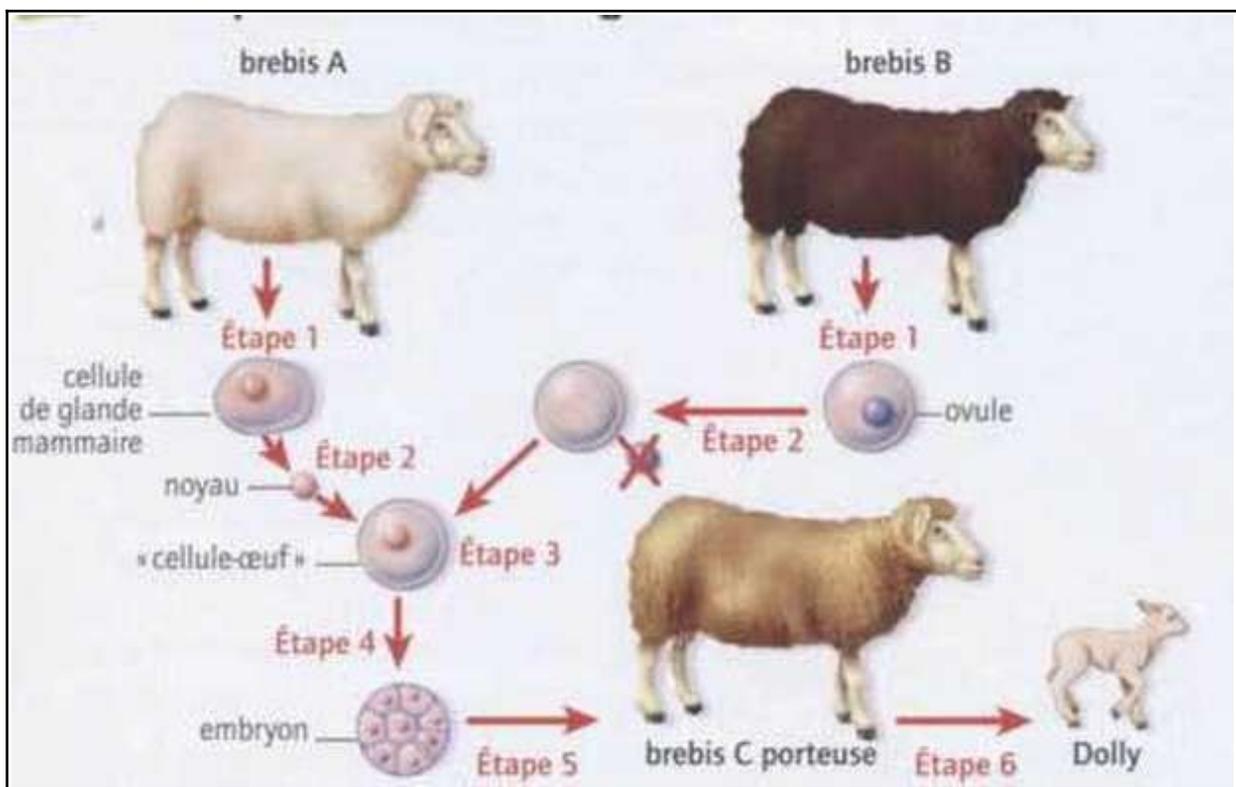
Le premier clonage d'un organisme en entier : une brebis !

Consignes :

1) En t'aidant du document ci-dessous ainsi que de la vidéo sur le clonage de Dolly ( Blog SVT, 4ème, chapitre 6) explique comment Dolly a été conçue ?

2) Pourquoi dit-on que c'est un clone ?

3) Que nous apprend cette expérience quand à la localisation de l'information qui permet de créer un nouvel individu ?



Document sur les étapes du clonage de Dolly

## Bilan à compléter

Le  de Dolly a permis de comprendre que le  des cellules d'un organisme contient les  pour créer un nouvel individu. Ces expériences de clonage sont très encadrées : on ne fait pas tout et n'importe quoi. c'est une question d'éthique ! Par exemple le clonage  est interdit par la loi.

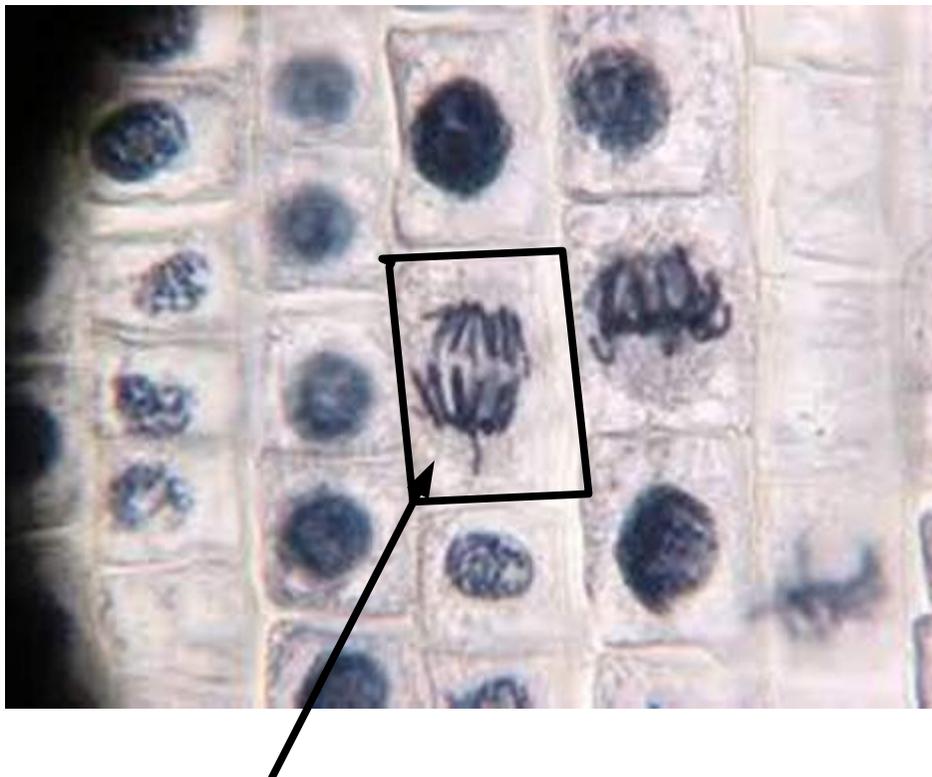
## 2) Observation de l'information dans le noyau

Nous venons de voir que le noyau des cellules contient l'information permettant de créer un organisme.

**Problème** : Sous quelle forme se trouve cette information dans le noyau ?

**Activité 2 : Observation du contenu du noyau des cellules buccales et des cellules de racines de jacinthe ( fleur)**

Nous ne pouvons pas faire d'observation en classe mais voici ci- dessous le contenu des noyaux des cellules de jacinthe observées au microscope.(X400)



Le carré noir délimite une cellule. Au centre on observe le noyau.

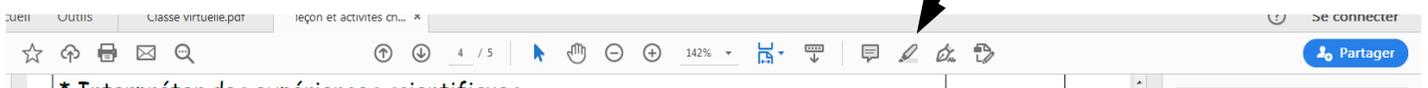
**Consigne** : Décris ce que tu vois dans le noyau.

Bilan à compléter

L'intérieur du noyau contient d'ADN. L'ADN est la molécule qui contient   
qui permet de fabriquer un nouvel individu. On l'appelle l'information génétique. Elle peut se présenter dans les cellules sous forme de chromosomes = petits bâtonnets

A la fin de ce chapitre	Case à cocher
<b>Définitions</b> : ADN, Caractère, Chromosome, Clonage, information génétique, Noyau,	
<b>Connaissances</b> : *savoir définir ce qu'est l'information génétique et sous quelle forme elle se trouve dans les cellules *Localiser les chromosomes dans une cellule *Savoir de quoi sont fait les chromosomes <b>Compétences</b> : * faire un dessin d'observation * Saisir des informations pertinentes et les relier au problème * Interpréter des expériences scientifiques	

**LEXIQUE** : En utilisant le pinceau dans la barre d'outils ( voir flèche noire ci-dessous), souligne les mots du lexique dans les 2 bilans à compléter de ce chapitre.



- 1) ADN** : longue molécule (présente dans le noyau des cellules) qui peut se condenser au moment de la division cellulaire et forme alors un chromosome.
- 2) Caractère** : critère morphologique, attribut ou caractéristique (ex : 6 pattes, deux yeux).
- 3) Chromosome** : petit « bâtonnet » microscopique observable lorsque la cellule se divise constitué d'ADN.

**4) Clonage** : procédé permettant de créer un organisme identique à un être vivant ( le clonage concerne les animaux et les végétaux, des organes ou des cellules )

**5) Information génétique** : L'information génétique est l'information qui permet la réalisation des caractères d'un organisme. Elle se trouve sous forme de chromosomes dans le noyau des cellules.

**6) Noyau** : Le noyau se trouve dans les cellules et contient les chromosomes.

Pour aller plus loin :

Nous parlons ici du clonage d'une brebis. L'être humain a-t-il cloné d'autres êtres vivants ?

**Consigne** : Fais une petite recherche sur un autre exemple que tu décriras ci dessous.

