

**Les poules**

Fertilisation et la vie dans l'oeuf - Fais un poster ou un pamphlet qui démontre comment les oeufs de poules sont fertilisés. Est-ce que les œufs qu'on mange sont fertilisés ? Sois préparé à expliquer à la classe. Prépare une liste de citation.

**Les poules**

Développement - Prépare un poster ou un pamphlet qui démontre le développement d'une poule et un coq dès sa naissance. Sois préparé à expliquer à la classe. Prépare une liste de citation.

**Les poules**

Habitat - Recherche et *construis* un habitat pour nos poussins. Explique les choix que tu as faits. Donne un schéma de l'habitat naturel. Prépare une bibliographie.

**Les poules**

La vie - Prépare un poster, un pamphlet ou autre présentation au sujet de la vie de ton organisme. Qu'est-ce qu'il mange ? Quels animaux le mange ? Où est-ce qu'il vit naturellement (les poules sauvages)? Autres informations intéressantes ? Prépare une liste de citation.

**Les poules**

Recherche les différents espèces de poules. Quels sont les avantages et les désavantages d'élever certains espèces. Les nôtres sont Chant de Clair, Americana, ....

**Les plantes**

Quels sont les différentes méthodes de transportation des graines? Comment est-ce que une plante pousse à partir d'une graine? Apporte des exemples et fais un poster. Prépare une liste de citation.

**Les stolons**

Fais un poster d'au moins dix plantes qui reproduit par des stolons. Annote des schémas. Prépare une liste de citation.

**Espèce en danger**

Fais une liste avec images des espèces en danger ici au Nouveau-Brunswick. Discute des projets qu'il y en a place pour protéger ces animaux. Est-ce qu'il y a des chose qu'on peut faire pour supporter ces efforts ? Prépare une liste de citation.

**Le clonage**

Fais un poster de dix animaux qui sont cloné de nos jours et deux détails pour chaque un. Prépare une liste de citation.

**Le clonage**

Trouve les arguments pour le clonage des animaux. Prépare-toi pour un débat devant la classe. Prépare une liste de citation. (Trois personnes).

**Le clonage**

Trouve les arguments contre le clonage des animaux. Prépare-toi pour un débat devant la classe. Prépare une liste de citation. (Trois personnes)

**Le clonage**

Explique avec une série de bande dessinée comment faire le clonage d'une carotte ou d'un mammifère. Prépare une liste de citation.

|         | Cellule | Tissue | Organe | Systeme d'organe |
|---------|---------|--------|--------|------------------|
| Exemple |         |        |        |                  |
| Dessin  |         |        |        |                  |

Écoute le vidéo suivant et remplis le tableau.



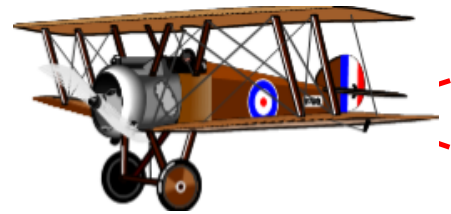
Un devoir pour cinq jours

#1 - Une moitié d'une tranché de pain dans un sac de plastique et un exposé à l'air.

#2 Une autre tranché de pain avec la moitié dans le placard et l'autre au soleil.

# 3 Une troisième tranché de pain un qui est sec et l'autre ou on met des gouttes d'eau à tous les jours.

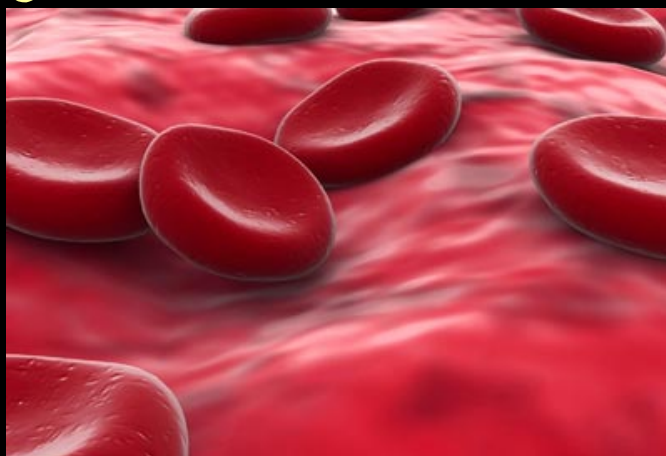
#4 Une quatrième quelque part de chaud et noir (ex. sur le réfrigérateur dans un sac en papier) et l'autre quelque part de froid et noir



| Échantillon   | Image | Observation |
|---------------|-------|-------------|
| #1 - l'air    |       |             |
| #2 - lumière  |       |             |
| #3 - humidité |       |             |
| #4 - chaleur  |       |             |

# La cellule

par Natalie Roy



La cellule

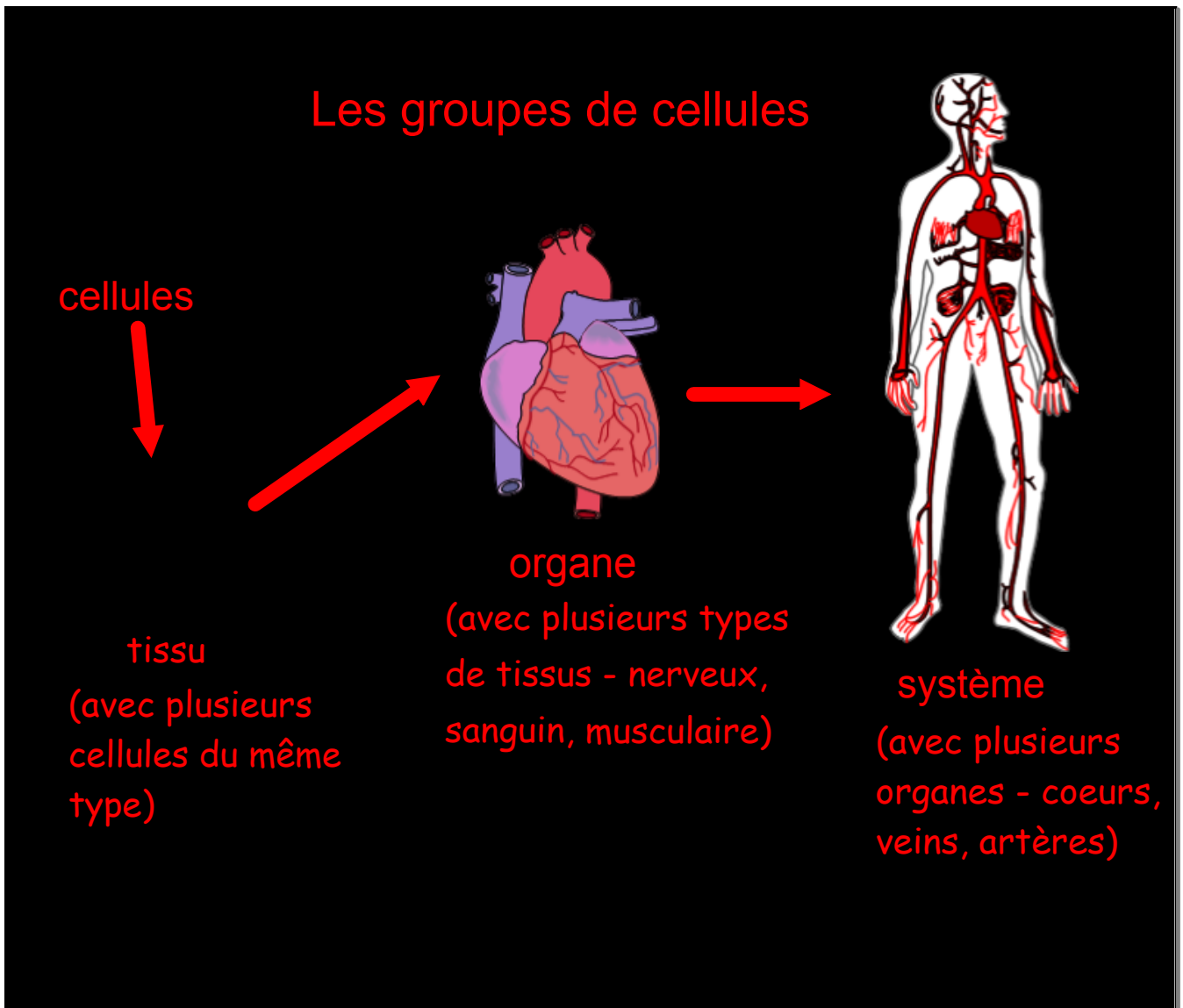
Pour voir une cellule, tu as besoin d'un \_\_\_\_\_.

Il y a des \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ dans le corps humain.

Il y a des cellules qui forment les \_\_\_\_\_, la \_\_\_\_\_, les \_\_\_\_\_.

milliards    peau    cheveux    os    microscope    cellules





# Les types de cellules

La cellule nerveuse

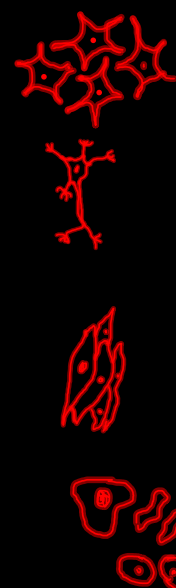
Une cellule osseuse

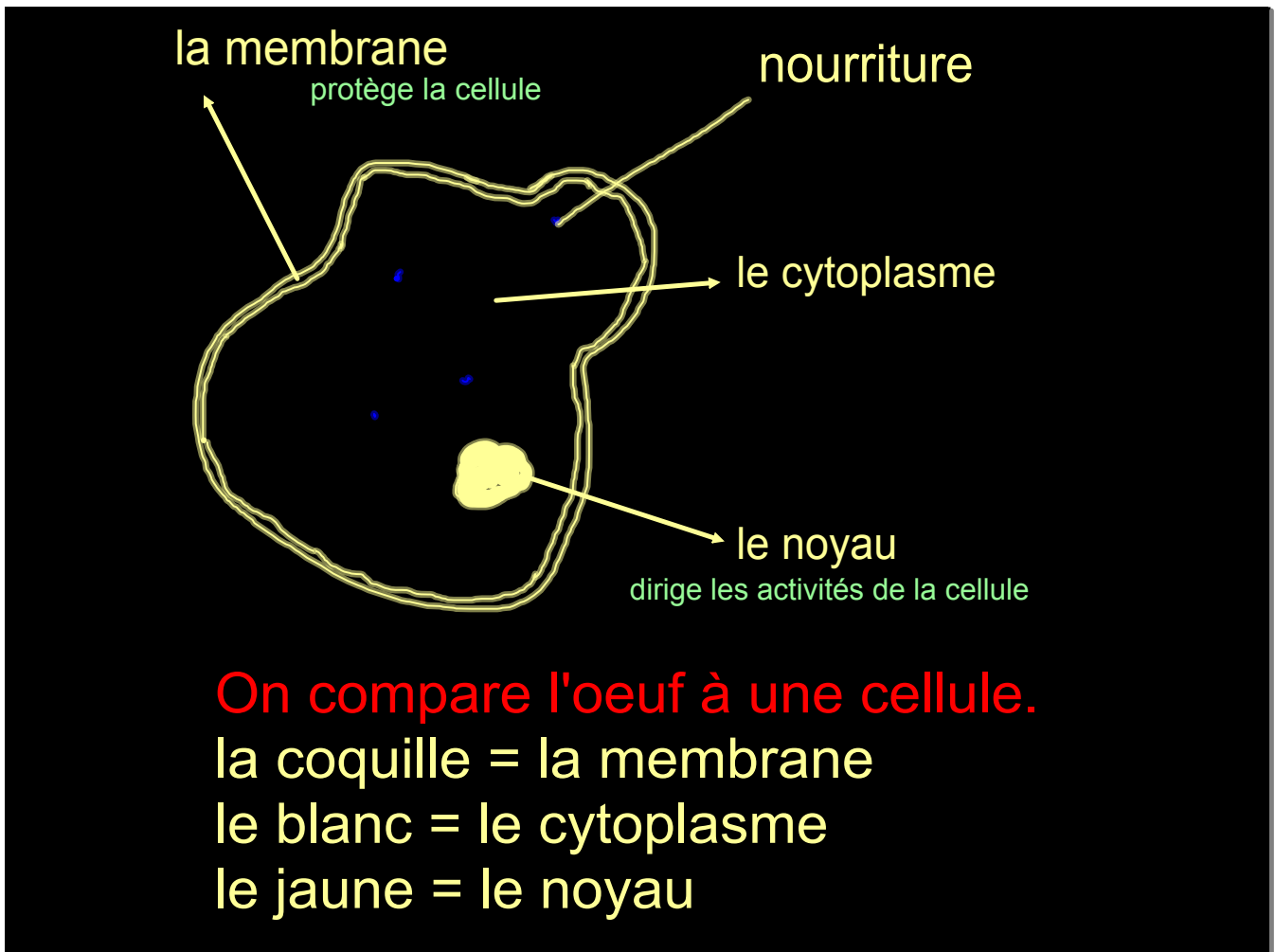
Une cellule musculaire

Des cellules sanguines

Place les mots et les images dans la bonne colonne en faisant la bonne association.

| Nom                  | Dessin |
|----------------------|--------|
| Cellule nerveuse     |        |
| Cellules musculaires |        |
| Cellules sanguines   |        |
| Cellule osseuse      |        |





# Les organites - parties de la cellule

Page 142

nucléole

membrane cellulaire

noyau

paroi cellulaire

chromosomes

centriole

vacuole

chloroplaste

mitochondrie

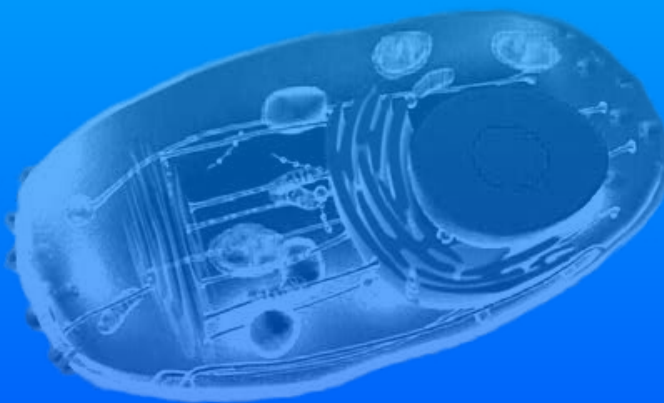
réticulum endoplasmique

appareil de Golgi

Ribosome - produit les protéines

lysosome

# Explore a cell



**Complète la définition.**

Les \_\_\_\_\_ sont des  
structures dans le nucléole qui  
sont composés de \_\_\_\_\_ et de  
protéines.



Les cellules  
animales  
et végétales



vacuole

chloroplaste

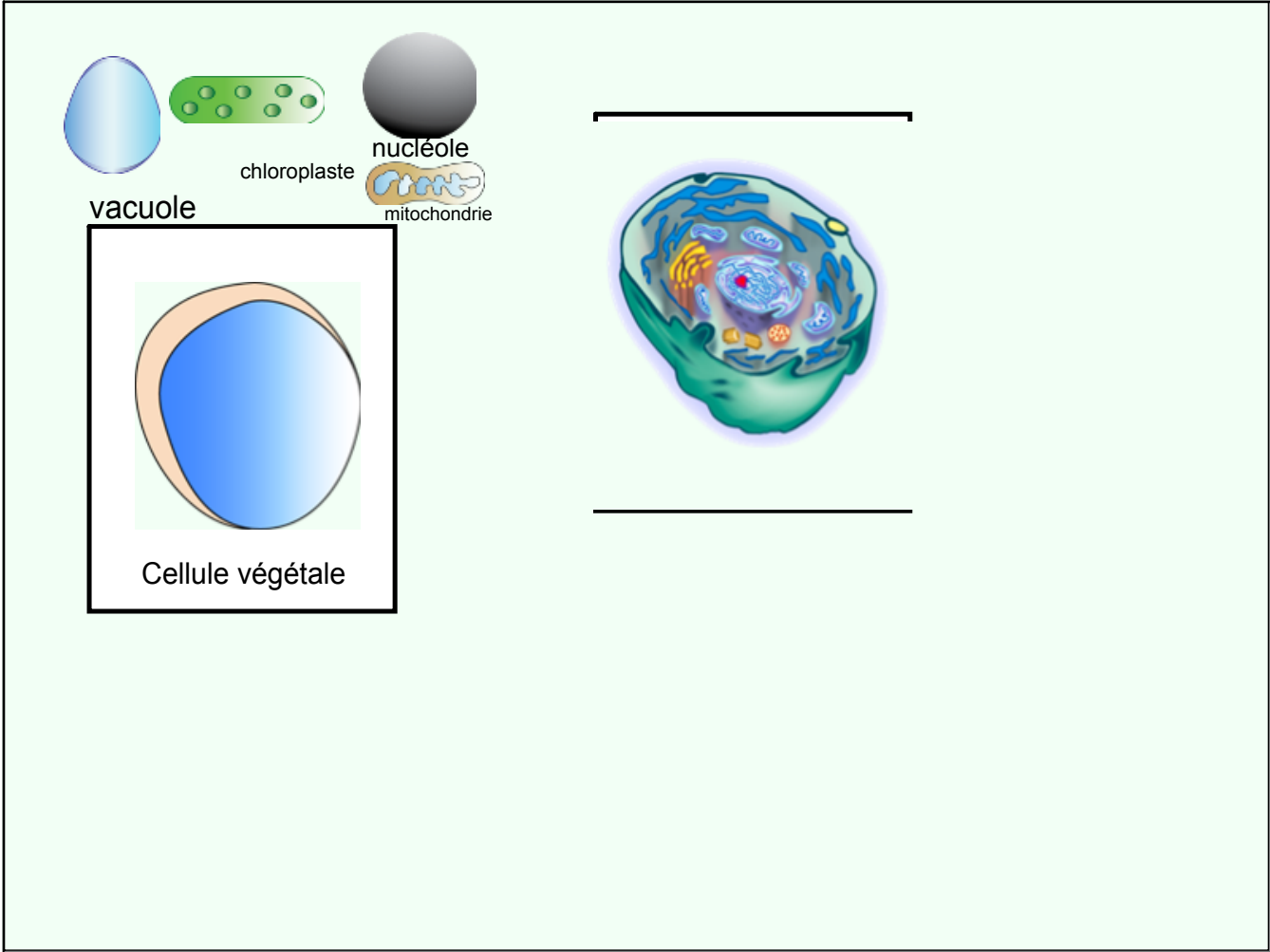
nucléole

mitochondrie

Cellule animale

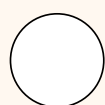
Cellule animale

The diagram illustrates two animal cells. The left cell is labeled 'Cellule animale' and contains a large blue vacuole. The right cell is also labeled 'Cellule animale' and contains a large blue vacuole, a green chloroplast, a black nucleus, and a brown mitochondrion. A legend at the top identifies the organelles: a blue oval for 'vacuole', a green oval with dots for 'chloroplaste', a black circle for 'nucléole', and a brown bean-shaped structure for 'mitochondrie'.



Un amoeba est un animal uni-cellulaire. Regardez le vidéo et décrivez comment une cellule animale est différente qu'une cellule végétale.

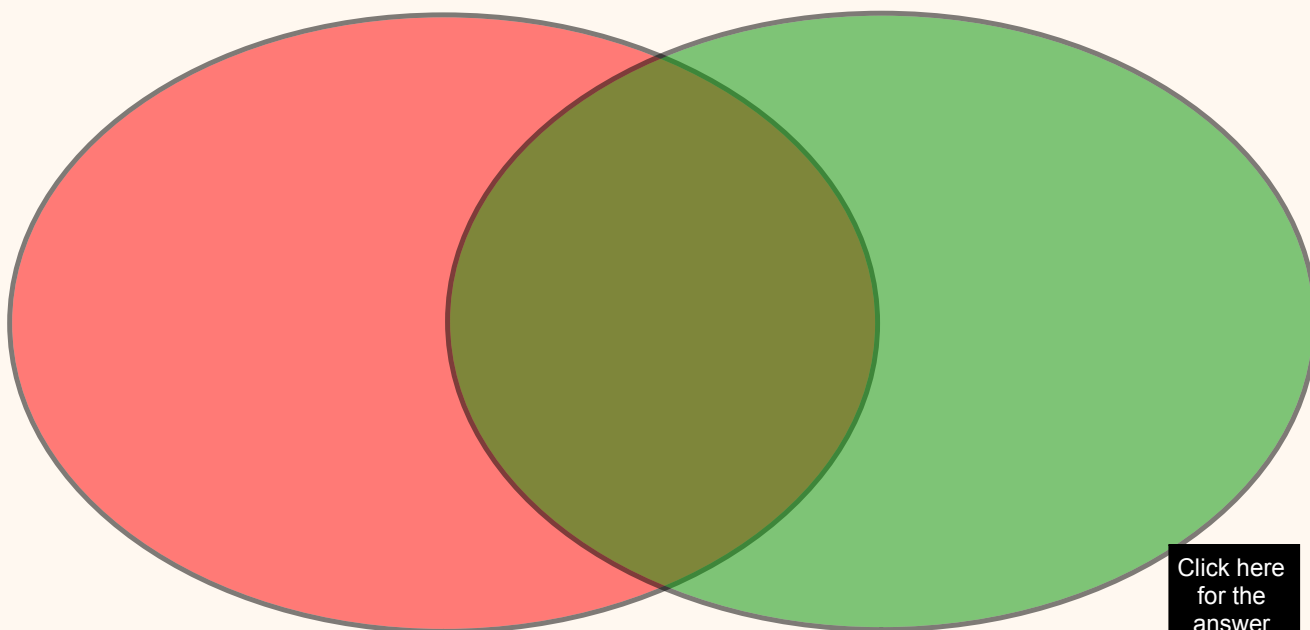




Compare les cellules animales et végétales

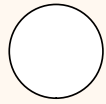
Animale

Végétale



Click here for the answer

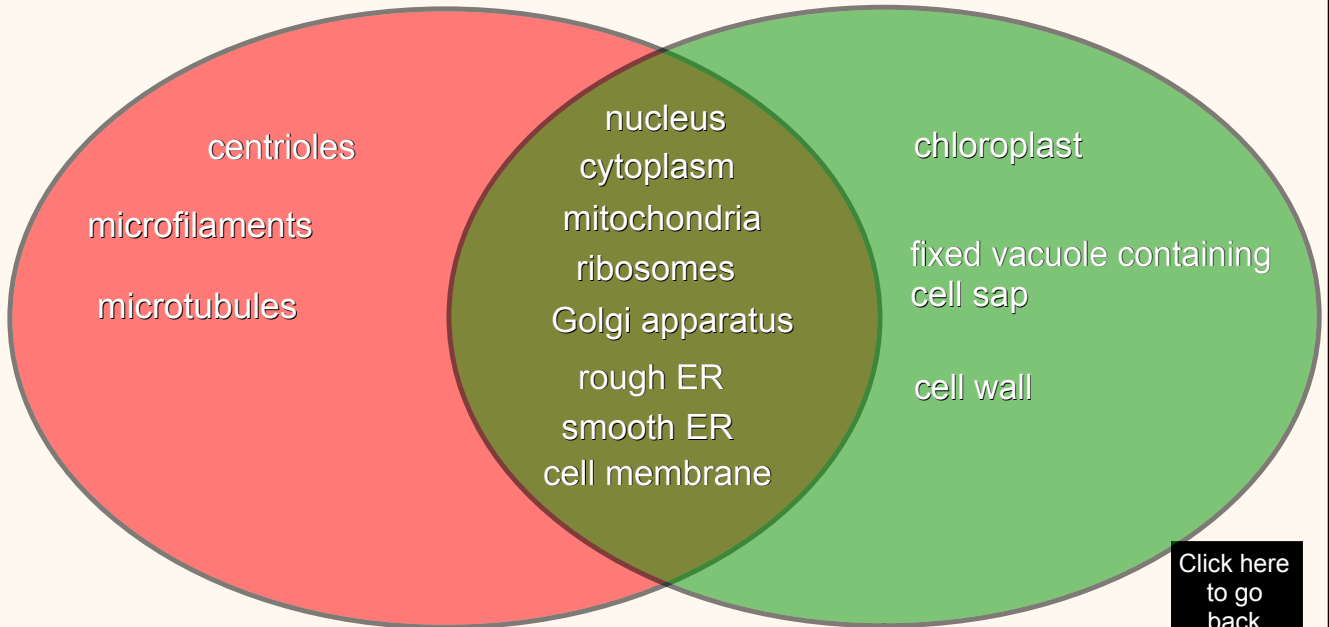
The following page(s) are answers to the tasks in the lesson activity.



A suggested comparison

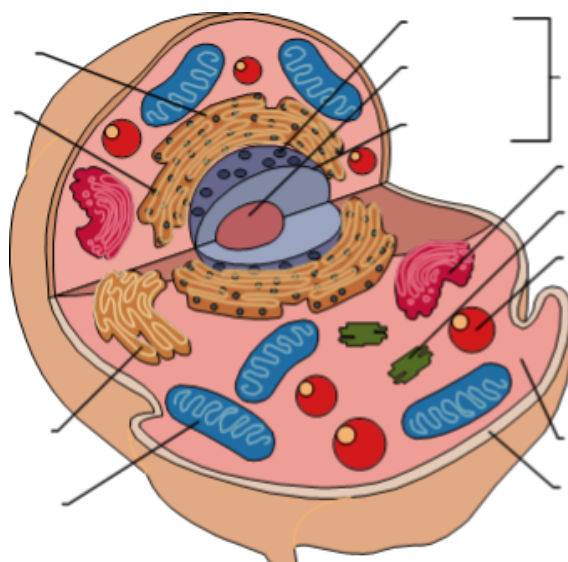
**Animal**

**Plant**



Click here to go back

# Revue



## Les organites

- paroi cellulaire
- nucléole
- noyau
- centriole
- vacuole
- membrane cellulaire







Place un  à côté de chaque énoncé qui est vrai  
et un  à côté de chaque énoncé qui est faux.

- A. La division cellulaire et la mitose veut dire exactement la même chose.
- B. Les cellules copient le ADN avant que mitose commencent.
- C. En mitose, le nucléole divise.
- D. Les cellules créées par la mitose ont des différents chromosomes.



Grade: 9

Subject: Science

Extraordinary made simple™

© 2008 SMART Technologies ULC. All rights reserved.

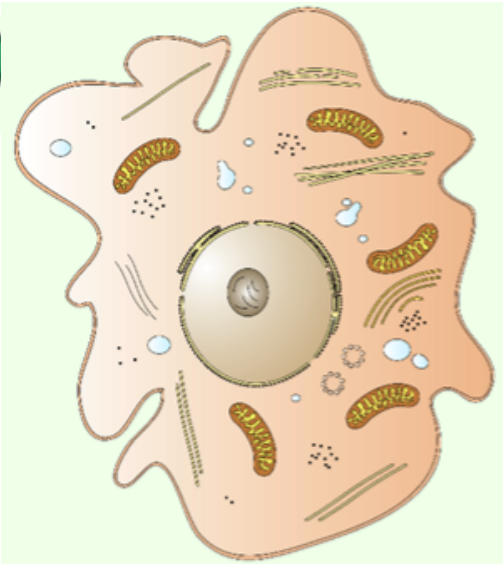
Note : «grade»  
Sujet : Sciences  
Date : «date»

1

Quelle image est celui d'une cellule végétale?

Choix multiple

A



B

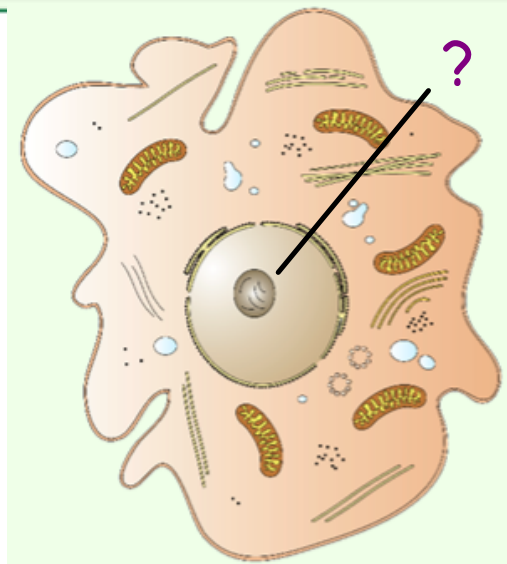


2

Quel organite est  
identifié?

Choix multiple

- A nucléole
- B membrane cellulaire
- C cytoplasme
- D mitochondre

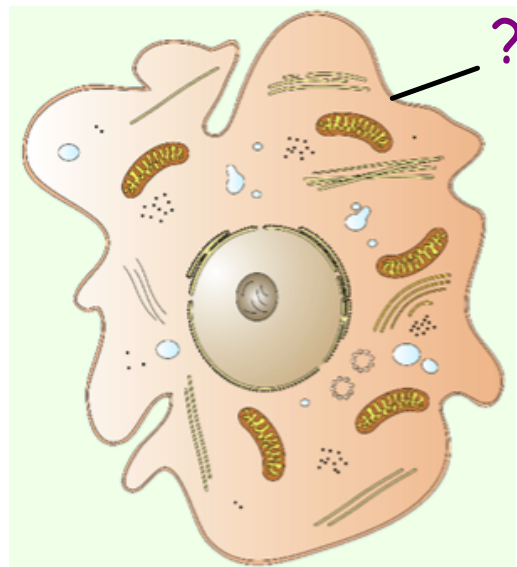


3

Quel organite est  
identifié ci-dessous?

Choix multiple

- A nucléole
- B membrane cellulaire
- C cytoplasme
- D mitochondrie

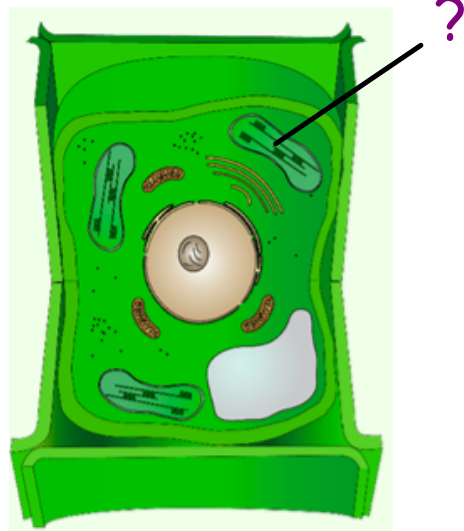


4

Quel organe est  
identifié?

Multiple choice

- A ribosomes
- B chromosomes
- C cytoplasme
- D chloroplaste



5

Quel organite est  
identifié?

Multiple choice

- A Appareil de Golgi
- B noyau
- C paroi cellulaire
- D chloroplaste





6

Quel structure n'est pas  
présent dans une cellule  
animale?

Choix multiples

- A membrane cellulaire
- B nucléole
- C chloroplaste
- D grande vacuole

7

Quel structure n'est pas présente dans une cellule végétale? Choix multiple

- A cytoplasme
- B nucléole
- C vacuole
- D ~~chromatid~~ centriole

8

Quel organite contient le ADN?

Choix multiple

- A chromosomes
- B noyau
- C ribosomes
- D mitochondrie

9

Le vidéo ci-joint est  
d'une cellule animale.

Vrai ou faux

Vrai

Faux



10

L'image ci-dessous illustre une cellule musculaire.

Vrai ou faux

Vrai



Faux

11

Pourquoi est-ce que c'est important de comprendre et rechercher l'importance de chaque structure dans les cellules?  
(4 points)

Préfères-tu avoir un million de dollars ou 1 sous qui double une fois par jour pour 30 jours?

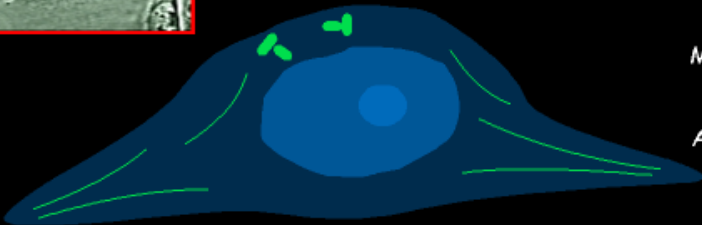







Clique sur le lien.

Play Stop Step Step Rewind



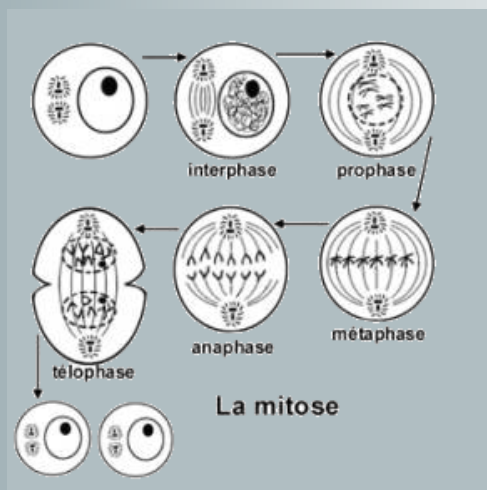
© cellsalive.com

Click on any Stage

- ▶ Interphase
- Prophase
- Prometaphase
- Metaphase
- Anaphase
- Telophase
- Cytokinesis
- Interphase



Copie les phases de mitose du livre à la page 152.



# Phases de mitose

I

P

M

A

T

Interphase:

- cellule grandit
- et copie code génétique

Prophase: chromosomes  
deviennent épais et peuvent être vus  
avec microscope

- nucléole disparaît.

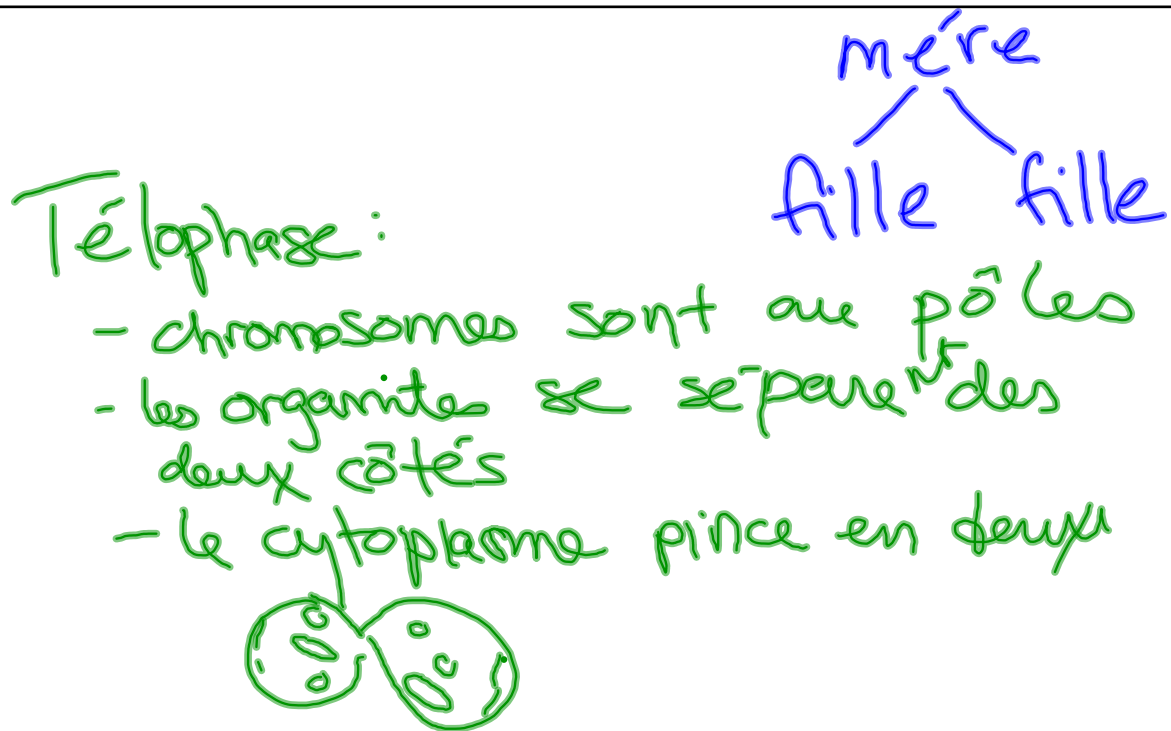
Metaphase -

- chromosomes s'alignent  
au milieu

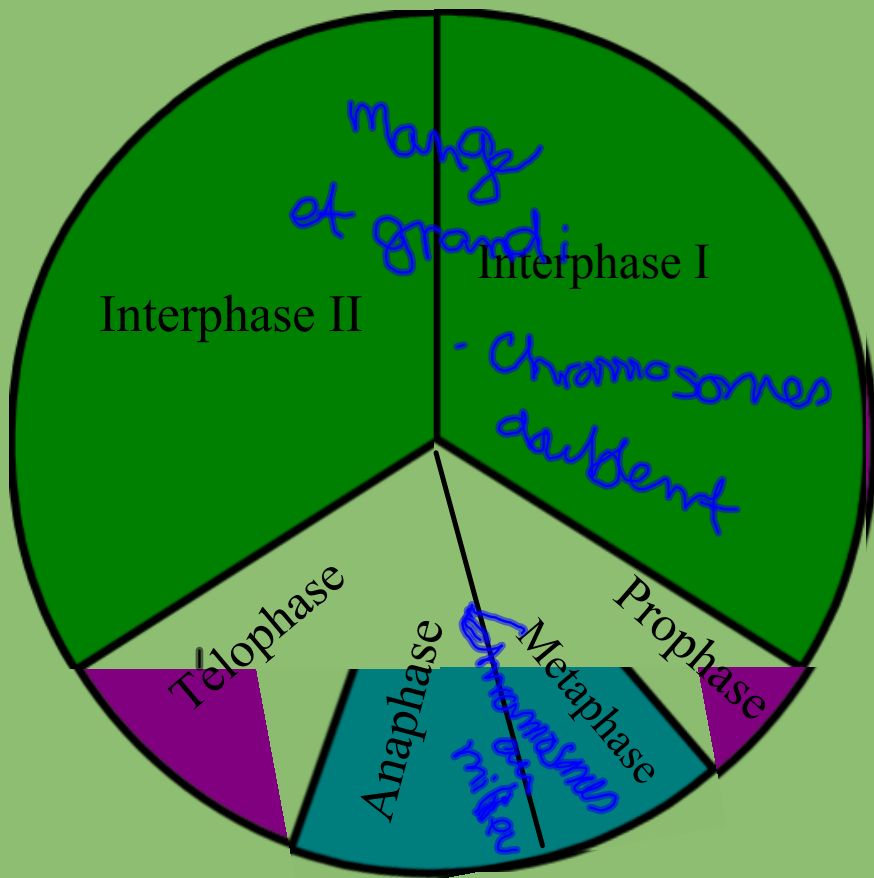
Anaphase - chromosomes

←  → separent au milieu et bouge vers  
les pôles.

- en théorie ils sont identiques



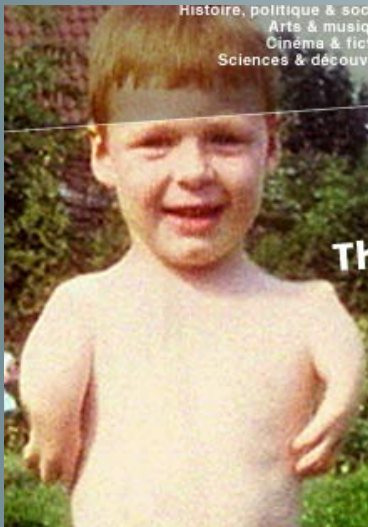
La longueur de chaque phase.



## Réfléchir, discuter, partager

- Comment est-ce que les connaissances scientifiques au sujet des chromosomes expliquent la philosophie des Mik'maq que tout le monde est né avec un don (gift)?
- Comment est-ce que les connaissances scientifiques au sujet des cellules et des atomes expliquent les croyances religieuses des bouddhistes et autres religions qui croient que toute la matière est universelle et que tout le monde est égal.





thalidomide effets secondaires

**Remplis.**

Les organismes unicellulaires, comme ces bactéries, ont besoin de la division cellulaire pour la reproduction

Pour ce processus, les cellules font mitose

replacé les cellules endommagés

grandir

méiose

**Remplis.**

Les organismes multicellulaires, comme ce jaguar, ont besoin de la division cellulaire pour grandir et la reproduction  
replacé les cellules endommagés

Pour ces deux processus les cellules vont faire la mitose.

méiose

**Mets les phases de mitose en ordre.**

interphase    prophase    metaphase

anaphase    télophase

**Fais une ligne entre la description et la bonne phase de mitose.**

Les paires de chromosomes à brins doubles s'alignent au milieu de la cellule.

Les paires de chromatids forment.

Le cytoplasme se divise et deux nucléole se forment.

Les paires de chromatid se séparent.

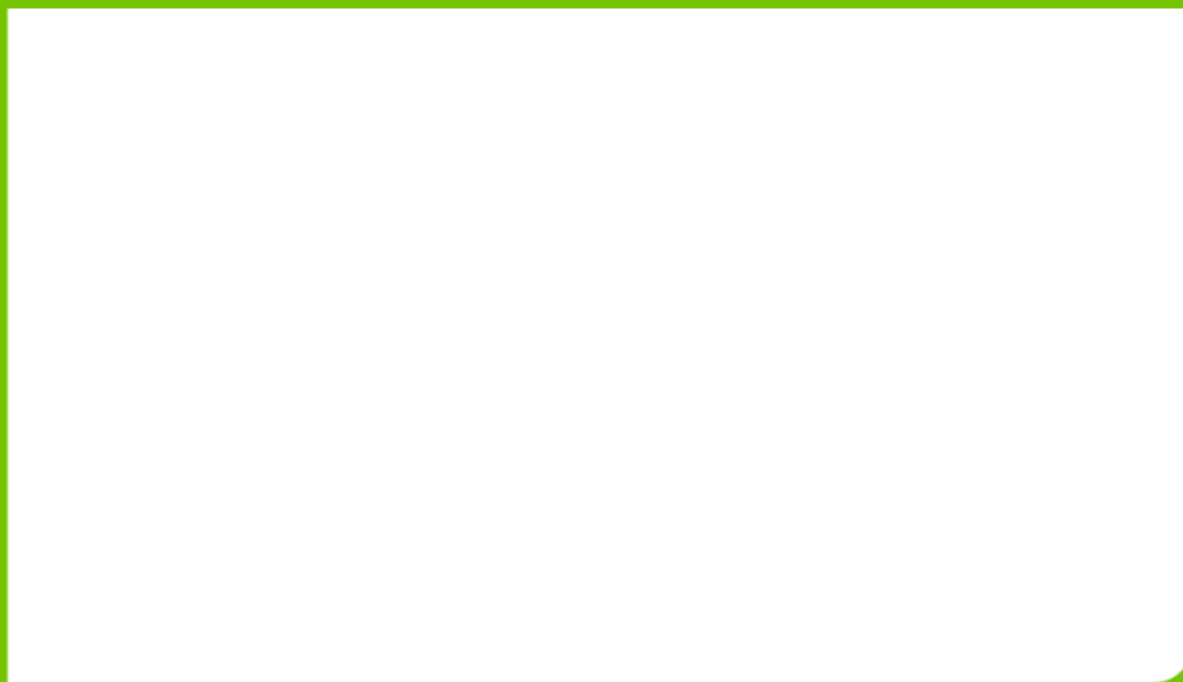
télophase

anaphase

metaphase

prophase

Dessine une image qui démontre chaque phase de mitose. Fais certain d'illustrer que ce qui se passe avec les chromosomes.



Draw a line between each description and the correct phase of mitosis.

Chromatid pairs line up in the center of the cell.

Chromatid pairs form.

The cytoplasm separates and two nuclei form.

The chromatid pairs separate.

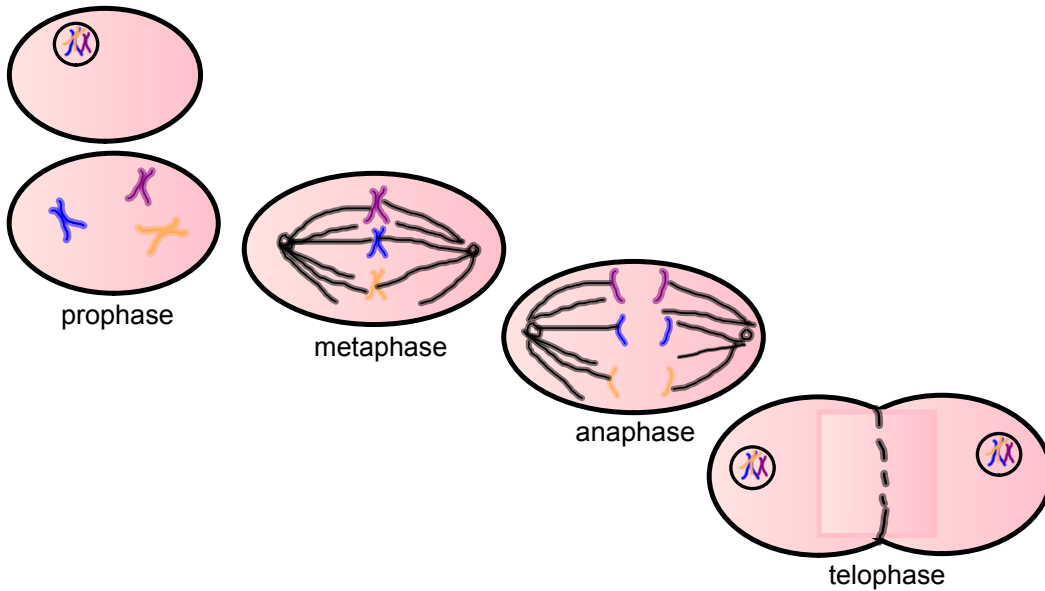
telophase

anaphase

metaphase

prophase

Draw a sketch that shows each phase of mitosis. In your sketch, show what happens to the chromosomes.





**Fill in the correct terms.**

Single-celled organisms, like these bacteria, need cell division for reproduction.

For this process, these cells undergo mitosis.

growth

replacement of  
damaged cells

meiosis

Multi-celled organisms, like this jaguar, need cell division for growth and replacement of damaged cells.

reproduction

For both of these processes, cells undergo mitosis.

meiosis

interphase

prophase

metaphase

anaphase

télophase

Retourne

*Quiz - La mitose*

*Mettre les phases de mitose **en ordre** avec le nom de la phase et une définition de qu'est-ce qui se passe dans la cellule. (Une phase se répète.)*

| Lettre | Nom de la phase | Définition |
|--------|-----------------|------------|
| 1.     |                 |            |
| 2.     |                 |            |
| 3.     |                 |            |
| 4.     |                 |            |
| 5.     |                 |            |
| 6.     |                 |            |

D

A

E

B

F

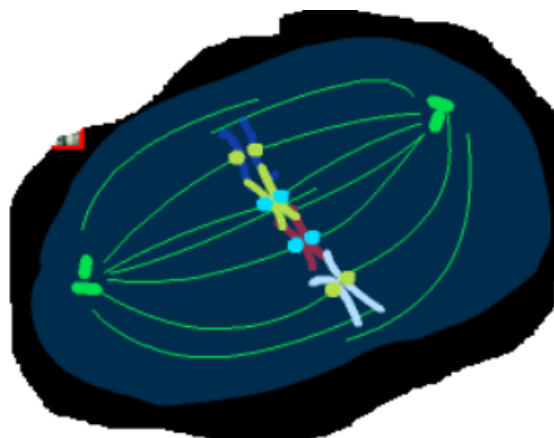
- Anaphase
- Metaphase
- Télophase
- Prophase
- Interphase
- Interphase

# Mitose et Meiose

Grade: «grade»  
Subject: Biologie  
Date: «date»

1 Quelle de mitose est-ce que tu vois est illustré

- A Metaphase
- B Télaphase
- C Anaphase
- D Interphase
- E Prophase



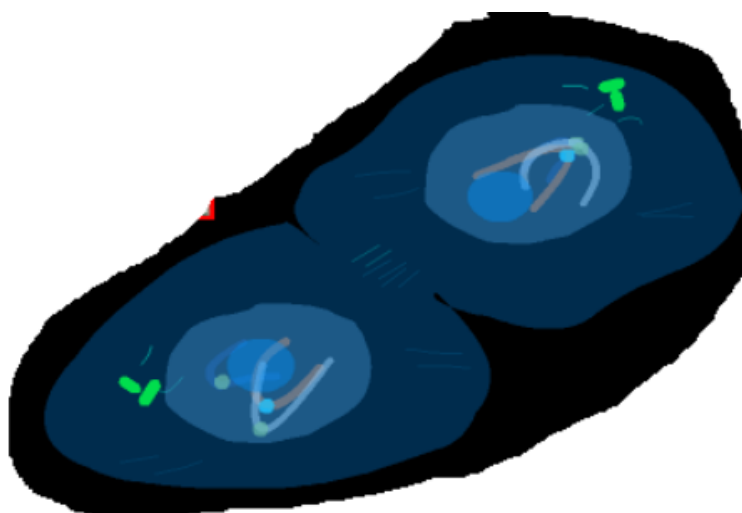
2 Quelle de mitose est-ce que tu vois est illustré

- A Metaphase
- B Télaphase
- C Anaphase
- D Interphase
- E Prophase



3 Quelle de mitose est-ce que tu vois est illustré

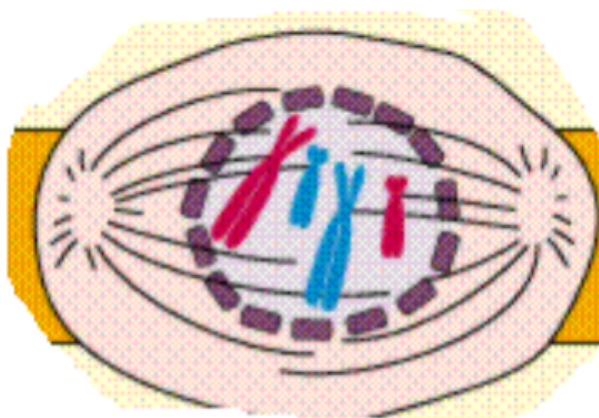
- A Metaphase
- B Télaphase
- C Anaphase
- D Interphase
- E Prophase





4 Quelle de mitose est-ce que tu vois est illustré

- A Metaphase
- B Télaphase
- C Anaphase
- D Interphase
- E Prophase



5 Quelle de mitose est-ce que tu vois est illustré

- A Metaphase
- B Télaphase
- C Anaphase
- D Interphase
- E Prophase



6 Pendant quelle phase est-ce que les chromosomes se reproduisent?

A Metaphase

B Télaphase

C Anaphase

D Interphase

E Prophase

7 Quelle enoncé N'est PAS vrai?

- A Méiose produit quatre cellules de une.
- B Mitose produit deux cellules différentes.
- C Pendant méiose les chromosomes échangent de l'information.
- D La première phase de méiose ressemble la mitose.

8 À la fin de méiose chaque cellule a 20 chromosomes.

True

False

9 Méiose est une forme de division unique aux cellules:

A reproductives

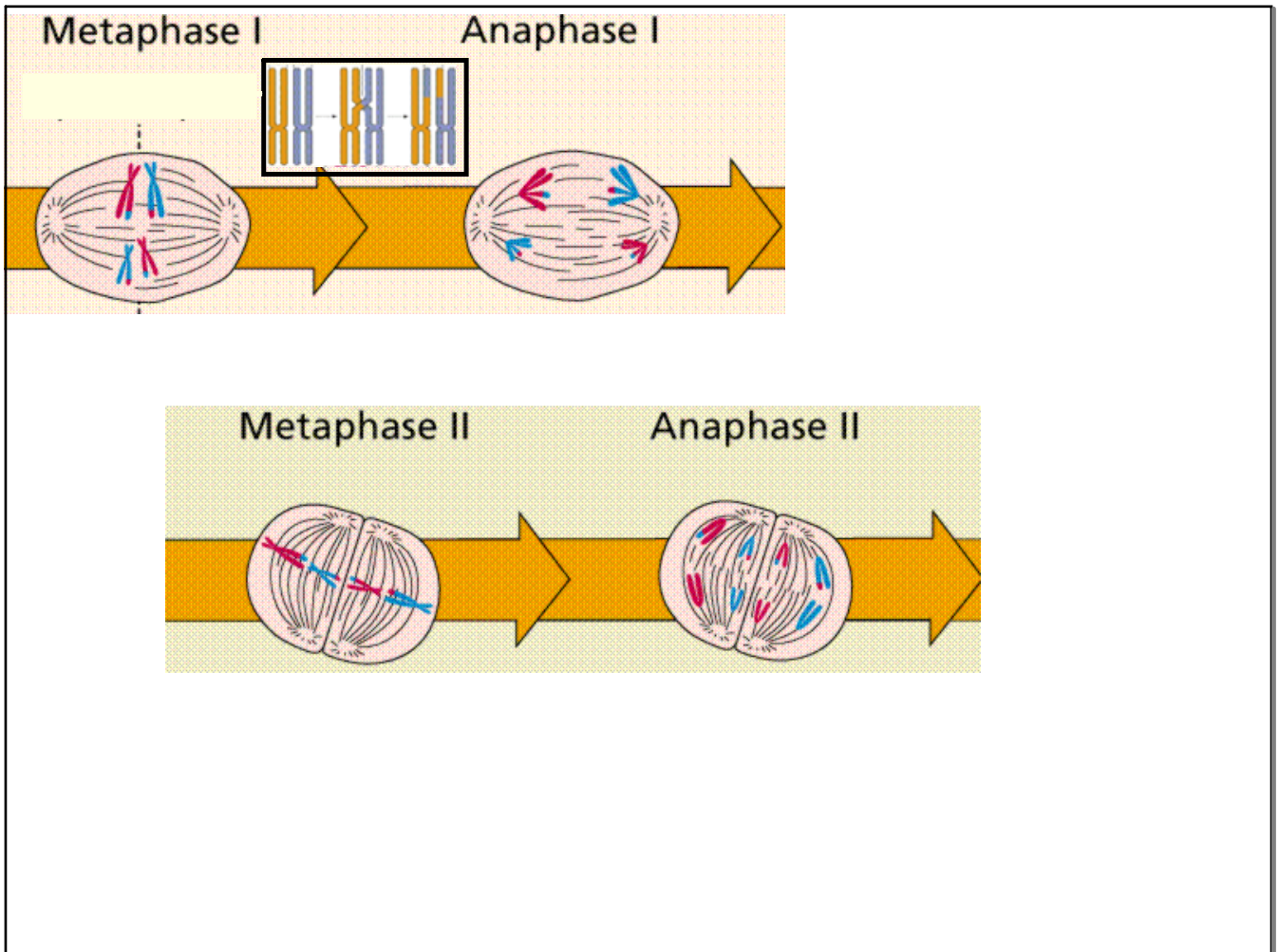
B digestives

C respiratoires

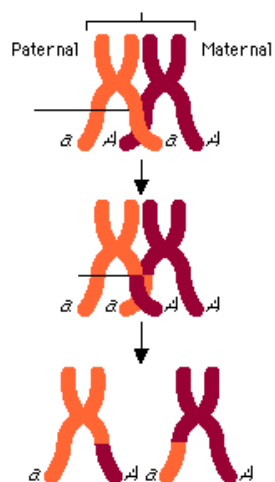
D sanguains

10 Mets les phases de mitose en ordre.

- A Metaphase, anaphase, prophase, interphase, télophase
- B Interphase, prophase, anaphase, télophase, metaphase
- C Interphase, prophase, metaphase, anaphase, télophase
- D Anaphase, metaphase, prophase, télophase, interphase







a = yeux bleus  
A = yeux bruns

**Diploid numbers of some commonly studied organisms**  
(as well as a few extreme examples)

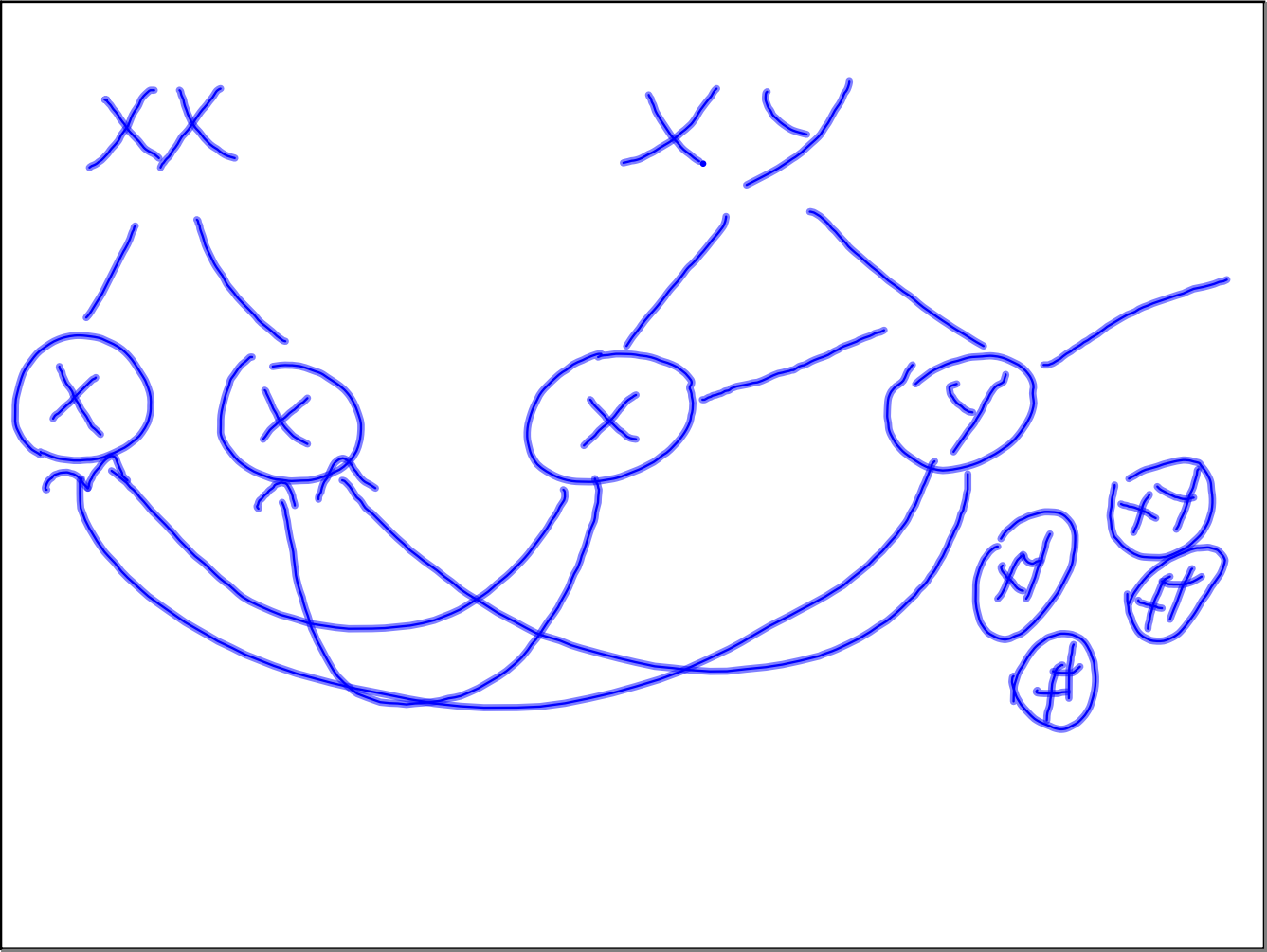
|  |     |
|--|-----|
| Homo sapiens (human)   | 46  |
| Mus musculus (house mouse)   | 40  |
| <a href="#">Drosophila melanogaster</a> (fruit fly)                      | 8   |
| <a href="#">Caenorhabditis elegans</a> (microscopic roundworm)           | 12  |
| <a href="#">Saccharomyces cerevisiae</a> (budding yeast)                 | 32  |
| <a href="#">Arabidopsis thaliana</a> (plant in the mustard family)       | 10  |
| Xenopus laevis (South African clawed frog)                               | 36  |
| Canis familiaris (domestic dog)  | 78  |
| Gallus gallus (chicken)  | 78  |
| Zea mays (corn or maize)   | 20  |
| Muntiacus reevesi (the Chinese muntjac, a deer)                          | 23  |
| Muntiacus muntjac (its Indian cousin)                                    | 6   |
| Myrmecia pilosula (an ant)   | 2   |
| Parascaris equorum var. univalens (parasitic <a href="#">roundworm</a> ) | 2   |
| Cambarus clarkii (a crayfish)  | 200 |
| Equisetum arvense (field <a href="#">horsetail</a> , a plant)            | 216 |

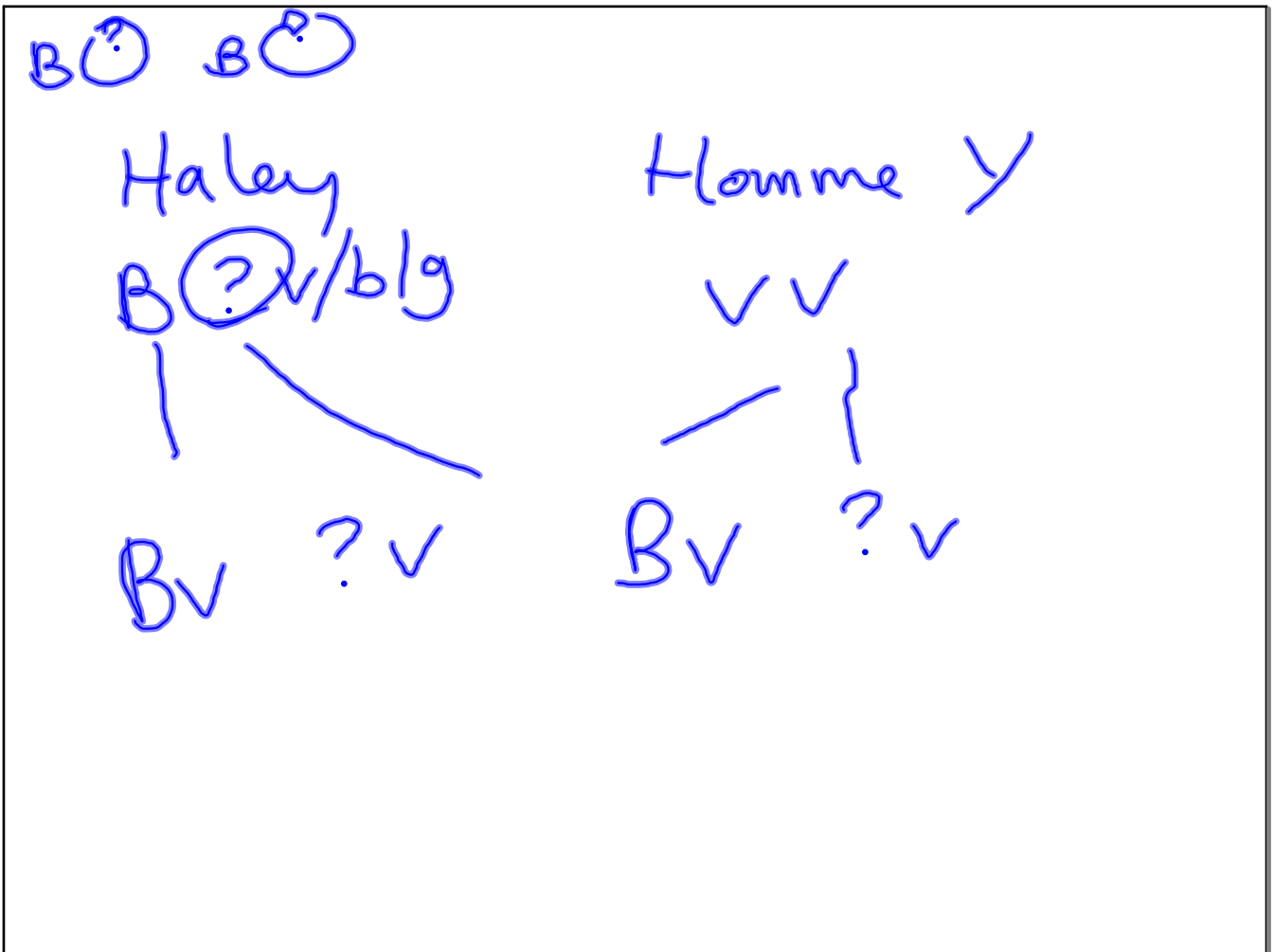


Chromosomes mélangés

Chromosomes mâles humaines

Chromosomes femelles humaines





Kalle

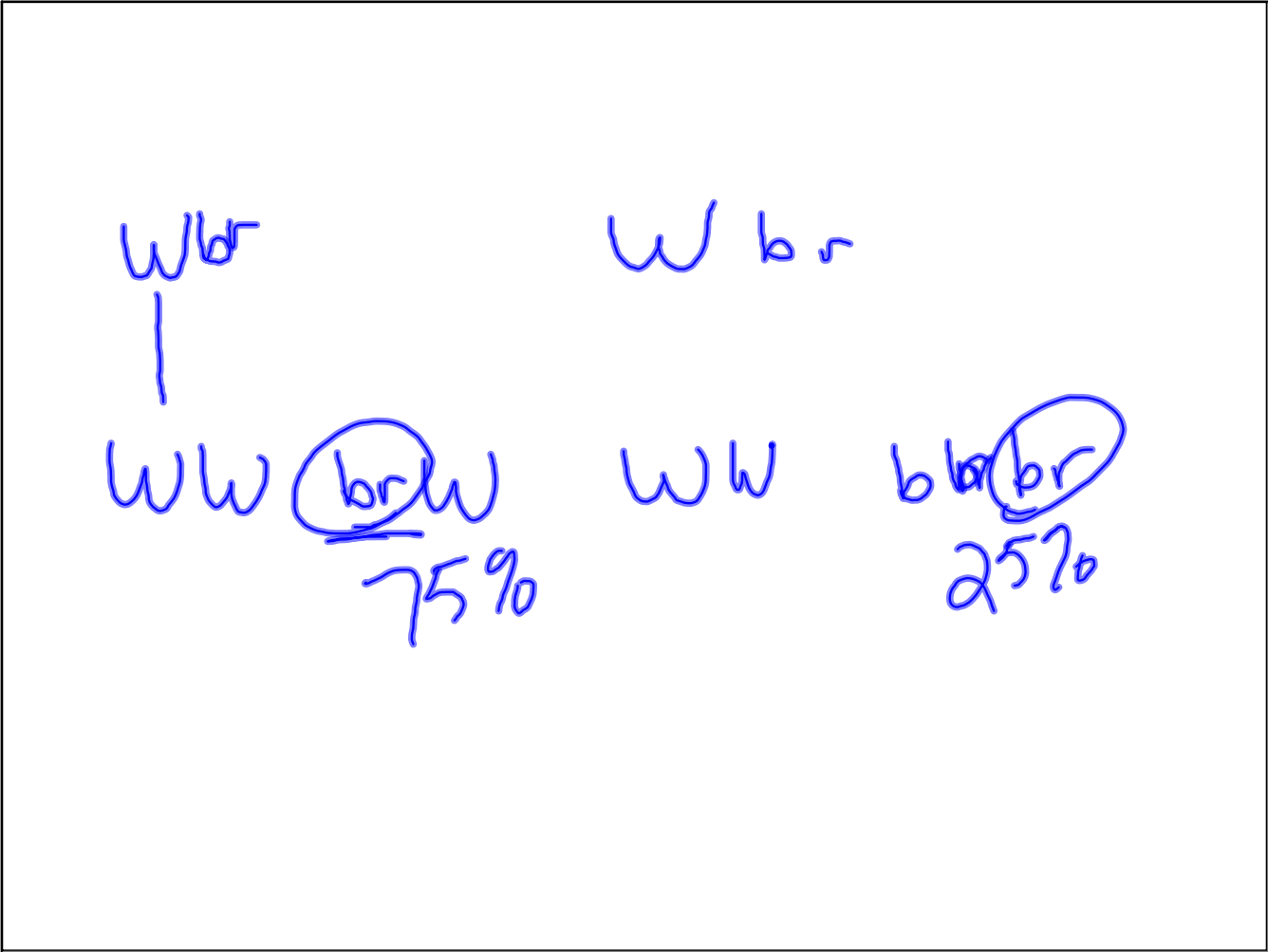
bbv

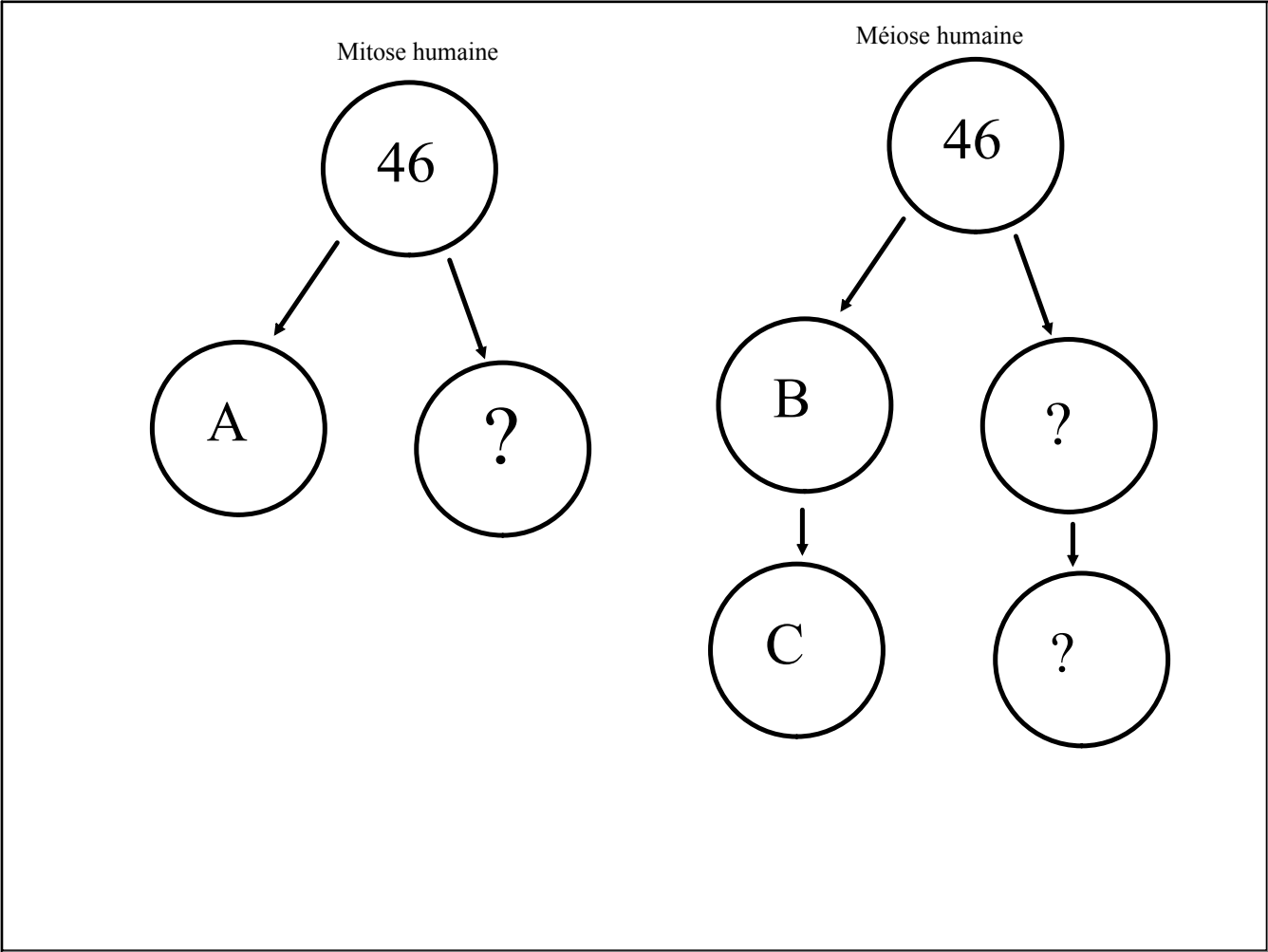
bb bb

Hanne ~~Z~~

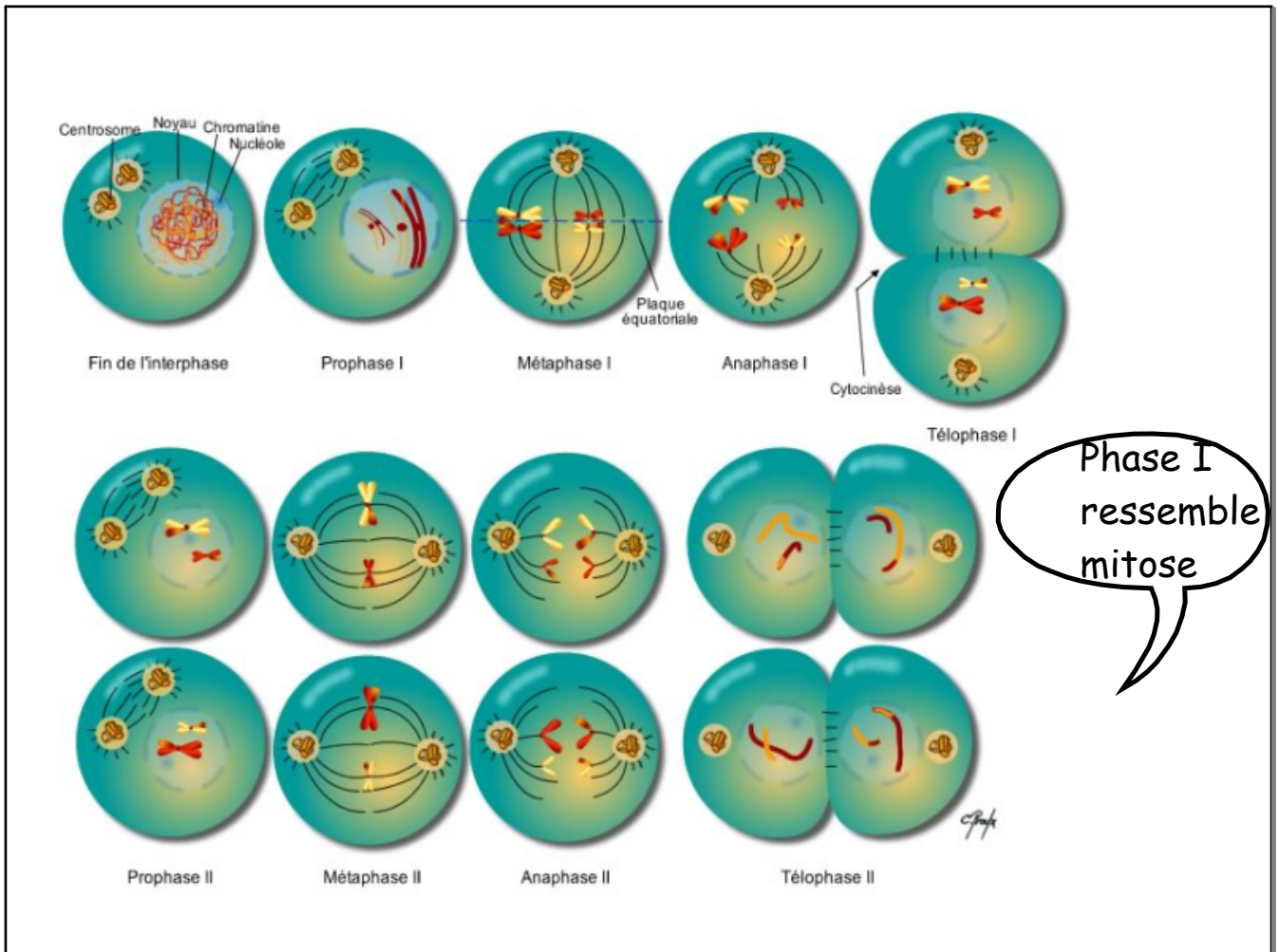
bb

bb









### ADN: le matériel génétique

- ADN est l'acide désoxyribonucléaire en forme d'hélice.
- ADN donne l'information pour réparer et reproduire les cellules et de déterminer la façon qu la cellule réagit à son environnement.
- Les humaines ont 23 paires de chromosomes pour un total de 46. Différents animaux ont une différent nombre de chromosomes (ex. humains 46; chiens 78)
- ADN utilise un code de 4 "lettres" dont le code peut être "lu" par la cellule. Ce code détermine tes caractéristiques physiques comme la couleur des cheveux ou la grandeur de ton nez.
- Dans des 46 chromosomes il y a 100 000 genes et 6 milliards de "lettres."
- ADN est unique pour chaque organisme sauf pour des jumeaux identiques ou des clones.





Which base fits with adenine?

Adenine



A Cytosine



B Thymine



C Guanine





Use the bases below to create your own DNA molecule. Click the link for an example.

Adenine

Guanine

Thymine

Cytosine

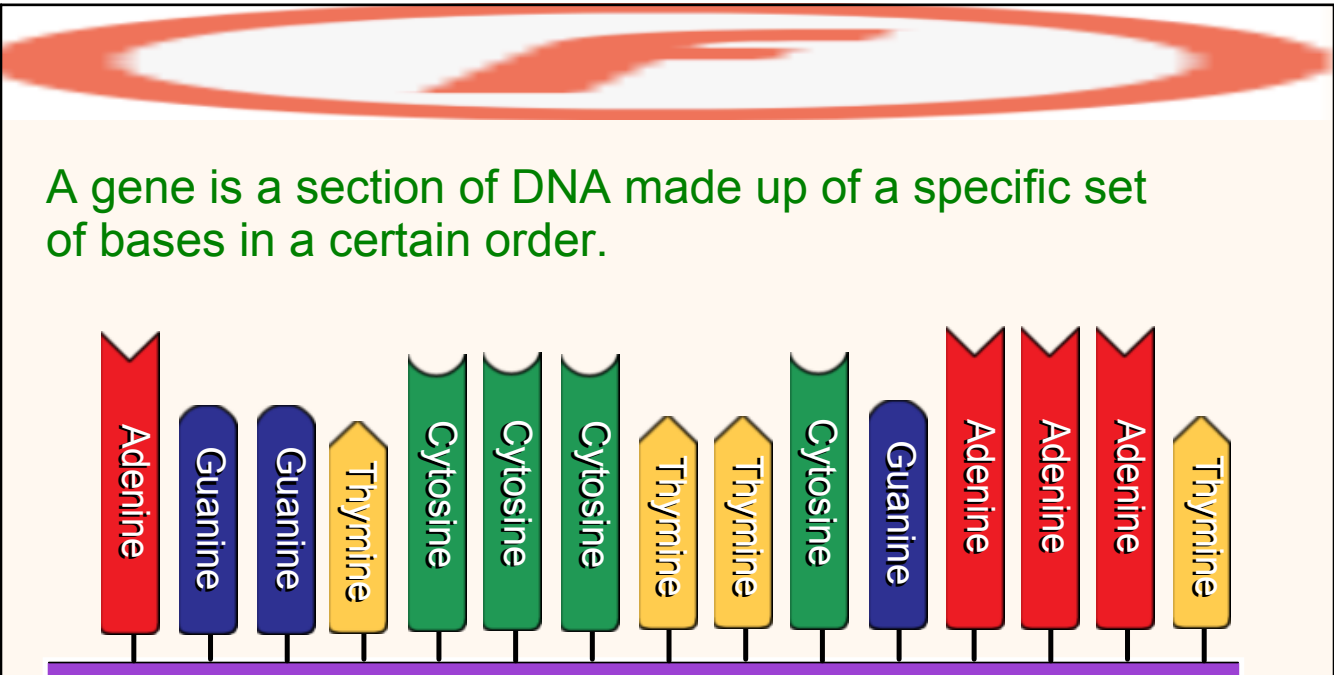
Adenine

Guanine

Thymine

Cytosine

[Click here for the answer](#)



A gene is a section of DNA made up of a specific set of bases in a certain order.

Adenine  
Guanine  
Guanine  
Thymine  
Cytosine  
Cytosine  
Cytosine  
Thymine  
Thymine  
Cytosine  
Guanine  
Adenine  
Adenine  
Adenine  
Thymine

Genes contain the instructions for the production of proteins which make up the structure of cells and control their function.

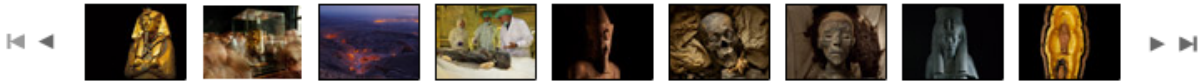
## Exercices - les chromosomes

1. Si l'enfant a les chromosomes dominants de AA quels possibilités de genes pour les parents?
2. Si l'enfant est aa quels sont les possibilités de genes pour les parents?
3. Si tu as les yeux bruns et ton partenaire a des yeux bruns, qui est un trait dominant, est-ce que tes enfants doivent avoir des yeux bruns? Quels sont les possibilités?
4. Si tu as les yeux bleus et ton partenaire a des yeux bleus, qui est un trait recessif, est-ce que tes enfants doivent avoir des yeux bleus? Quels sont les possibilités?
5. Si tu es un homme qui est chauve, qui est un trait sur le chromosomes Y, est-ce que ton fils va être chauve? Est-ce que tu passeras ce trait a les enfants de ta fille?
6. Si un trait est dominant est-ce ça veut dire qu'il y a plus de personnes avec ce trait?
7. Quelle est l'avantage de la reproduction sexuée (avec deux "parents") sur la reproduction asexuée avec un parent (ex. clonage/reproduction végétative par la plante araignée ou la pomme de terre)?

Lisez 194 à 197.

King Tut's Family Secrets

DNA evidence reveals the truth about the boy king's parents and new clues to his untimely death.



Photograph by Kenneth Garrett

Icon of ancient Egypt, the teenage pharaoh's funerary mask immortalizes his features in gold, glass, and semiprecious stones. This and other treasures from his tomb, now in Cairo's Egyptian Museum, attract a constant swirl of visitors.

[PURCHASE THIS PRINT >>](#)

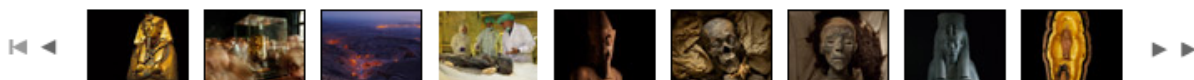
A coffin of solid gold weighing almost 250 pounds held the king's mummified remains.

[PURCHASE THIS PRINT >>](#)



### King Tut's Family Secrets

DNA evidence reveals the truth about the boy king's parents and new clues to his untimely death.

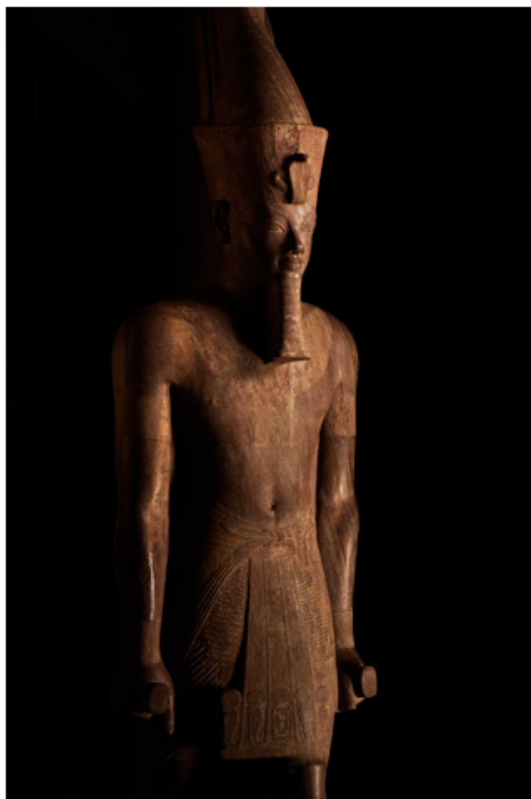
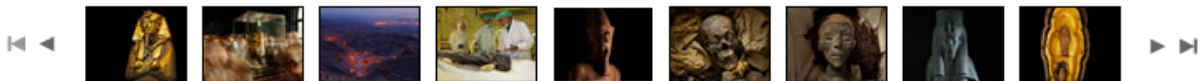


Photograph by Kenneth Garrett

Egypt's head archaeologist, Zahi Hawass (at right) confers with DNA experts after the extraction of bone tissue from one of the mummies found in KV35, a tomb in the Valley of the Kings.

### King Tut's Family Secrets

DNA evidence reveals the truth about the boy king's parents and new clues to his untimely death.



Photograph by Kenneth Garrett

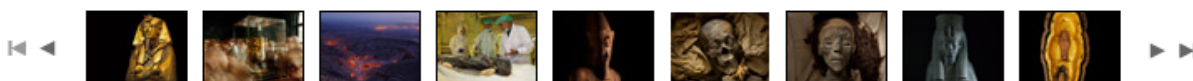
**Grandfather: Amenhotep III, KV35**

Now identified as Tut's grandfather, Amenhotep III ruled in splendor some 3,400 years ago. His mummy was buried with a wealth of goods.

[PURCHASE THIS PRINT >>](#)

## King Tut's Family Secrets

DNA evidence reveals the truth about the boy king's parents and new clues to his untimely death.



Photograph by Kenneth Garrett

### **Grandfather: Amenhotep III, KV35**

Several hundred years later, priests seeking to protect royal remains from tomb robbers wrapped the mummies in fresh linens and reburied them in groups. Amenhotep III's body was found in 1898 hidden along with more than a dozen other royals in KV35, the tomb of his own grandfather, Amenhotep II.



Photograph by Kenneth Garrett

**Grandmother: Tiye, KV35EL**

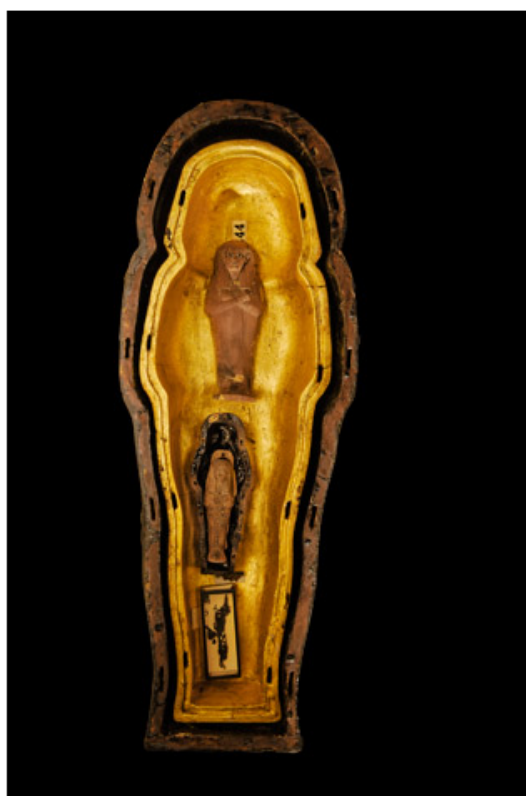
Among the remains in the KV35 cache was an unidentified mummy known until now only as the Elder Lady. DNA has identified this regal beauty as Amenhotep III's wife Tiye, the daughter of Yuya and Tuya, a nonroyal couple discovered in 1905 in their own undisturbed tomb, KV46. The grandmother of Tut, Tiye was embalmed with her left arm bent across her chest—interpreted as a queen's burial pose.



Photograph by Kenneth Garrett

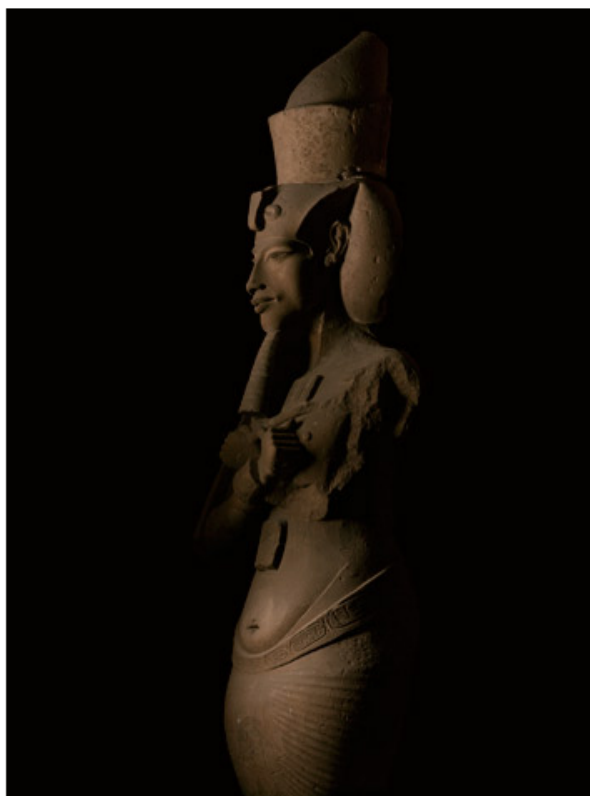
**Grandmother: Tiye, KV35EL**

Tiye's statue from the temple at Karnak displays a similarly bent left arm.



Photograph by Kenneth Garrett

The innermost coffin of a miniature nested set from Tut's tomb was inscribed with the name of Tiye. Inside lay a lock of hair (box at bottom), perhaps a memento of a beloved grandmother.



Photograph by Kenneth Garrett

**Father: Akhenaten, KV55**

The identity of King Tut's father has long been a mystery. One candidate is the heretic pharaoh, Akhenaten, who abandoned the gods of the state to worship a single deity. In 1907 a badly decayed mummy was discovered in KV55, a small tomb in the Valley of the Kings containing a jumble of artifacts connected to various kings and queens of the late 18th dynasty.



Photograph by Kenneth Garrett

**Father: Akhenaten, KV55**

Royal epithets on the defaced coffin suggested the body inside might be Akhenaten. DNA now confirms the mummy to be a son of Amenhotep III and Queen Tiye—known to be the parents of Akhenaten—and the father of King Tut.





Photograph by Kenneth Garrett

**Mother, KV35YL**

According to DNA tests, this mummy, known as the Younger Lady, is both the full sister of the KV55 mummy—probably Akhenaten—and the mother of his child, Tutankhamun. (Incestuous relationships were not unusual among Egyptian royalty.) The Younger Lady is probably one of the five known daughters of Amenhotep III and Tiye.



Photograph by Kenneth Garrett

History records that Akhenaten married both the famous Nefertiti (above) and a woman named Kiya (next photo), but neither of these two women was ever said to be his sister.



Photograph by Kenneth Garrett

A mummified fetus of at least seven months' gestation was found in Tut's tomb along with a tinier, more fragile fetus. One or both may have been the pharaoh's daughters.



Photograph by Kenneth Garrett

A gilded coffin and funerary mask adorned the smaller of two mummified female fetuses buried with King Tut. In 1932 anatomist Douglas Derry measured the mummy inside the coffin at just over ten inches head to foot. He estimated she was born after only five months in the womb.



Photograph by Kenneth Garrett

**Wife, KV21A**

When tomb KV21 was found in 1817, two well-preserved female mummies lay inside. Vandals later ripped them apart. Preliminary DNA results suggest that the one now missing her head could be the mother of at least one of the fetuses from King Tut's tomb. If so, she is most likely Ankhesenamun, a daughter of Akhenaten and the only known wife of Tutankhamun.



Photograph by Kenneth Garrett

**Tutankhamun, KV62**

Offspring of a union between siblings, this often studied pharaoh is now revealed to have had a congenital clubfoot afflicted with bone disease, which would have made walking painful. Inbreeding may have caused the deformity and even prevented him from producing an heir with his wife, who was probably his half sister.



Photograph by Kenneth Garrett

**Tutankhamun, KV62**

Whatever flaws King Tut inherited in this life, however, the image he left for eternity is one of luminous perfection—his iconic funeral mask crafted of gold, regarded by the ancient Egyptians as the flesh of the gods.

### Royal Relations

Genetic testing on 11 mummies revealed the remains of Tut's parents, who were brother and sister. Tut's father is very likely Akhenaten. The identity of his mother is still unknown. How do we know? Scientists collected DNA, then looked at eight sets of genetic markers (colored boxes in diagram below) to create a genetic fingerprint for each mummy. Shared markers help determine kinship.

Select a button below to see how these distinct genetic markers are passed from Yuya (orange), Tuyu (blue), and Amenhotep III (violet).

#### GREAT-GRANDPARENTS

♀ Tuyu (KV46)

|    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 9  | 12 | 10 | 13 | 19 | 26 | 20 | 35 |
| 11 | 13 | 8  | 19 | 7  | 12 | 24 | 26 |

#### GRANDPARENTS

♀ Tiye (KV35EL)

|    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 11 | 12 | 10 | 15 | 22 | 26 | 26 | 29 |
| 6  | 11 | 19 | 22 | 9  | 12 | 20 | 26 |

#### PARENTS

♀ Name unknown (KV35YL)

|    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 10 | 12 | 6  | 10 | 16 | 26 | 25 | 29 |
| 8  | 11 | 16 | 19 | 6  | 12 | 20 | 23 |

#### KING TUT AND WIFE

♀ Name unknown (KV21A)

|    |    |    |  |    |  |    |  |
|----|----|----|--|----|--|----|--|
| 10 | 16 |    |  | 26 |  | 35 |  |
| 8  |    | 10 |  | 12 |  | 23 |  |

#### CHILDREN

♀ Fetus 2 (KV62)

|    |    |    |    |  |    |    |    |
|----|----|----|----|--|----|----|----|
| 10 |    | 6  | 15 |  | 26 | 29 | 35 |
| 8  | 13 | 10 | 19 |  | 12 |    | 23 |



TOMB WHERE FOUND

♂ Yuya (KV46)

|    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 11 | 13 | 6  | 15 | 22 | 27 | 29 | 34 |
| 6  | 10 | 12 | 22 | 9  | 12 | 20 | 25 |

♂ Amenhotep III (KV35)

|    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 10 | 16 | 6  | 15 | 16 | 27 | 25 | 34 |
| 8  | 13 | 16 | 22 | 6  | 9  | 23 | 31 |

♂ Akhenaten (KV55)

|    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 10 | 12 | 15 | 15 | 16 | 26 | 29 | 34 |
| 11 | 13 | 16 | 19 | 9  | 12 | 20 | 23 |

♂ Tutankhamun (KV62)

|    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 10 | 12 | 10 | 15 | 16 | 26 | 29 | 34 |
| 8  | 13 | 19 | 19 | 6  | 12 | 23 | 23 |


♀ Fetus 1 (KV62)

|    |    |    |    |    |  |    |  |
|----|----|----|----|----|--|----|--|
| 12 | 16 | 10 | 13 | 16 |  | 29 |  |
| 8  |    | 19 |    | 12 |  | 23 |  |

— Brother and sister   
 ---- Proposed relationship, insufficient data   
 ♂ Male   
 ♀ Female   
 👑 Pharaoh   
 [n] Non-transmitted DNA   
 [ ] Insufficient data



Video **Image**



Guinea Pigs

**Got a secret?**

[Let us know](#)

Well this whole journey for me started back in 1998 when I had just been re-elected for Mayor and I was in my third term then and a group of trampers came into my office. Twenty trampers came into my office, and you know what trampers are like, they're all trendy, lefty, muesli munching, yoghurt eating, wool spinners that are into macramé underwear, biorhythms and herbal shampoo. They wore those silly bum bags and they've got no friends.

You know the type I mean so they said 'oh Mayor Tim we're from the rare breeds conservation trust and we've heard that DOC is going to shoot all the pigs on the Auckland island and we reckon they might be valuable one day for something, you know and so we are going to go and rescue them but we've got no money and we were wondering if when we get them back to Invercargill if you could feed them out of the Mayor's contingency fund?'

**DOMINANT AND RECESSIVE CHARACTERISTICS**

Characteristics in the left-hand column dominate over those characteristics listed in the right-hand column.

|                 | <b>DOMINANT TRAITS</b>  | <b>RECESSIVE TRAITS</b>  |
|-----------------|---|--|
| eye coloring    | brown eyes  | grey, green, hazel, blue eyes  |
| vision          | farsightedness<br>normal vision<br>normal vision<br>normal vision   | normal vision<br>nearsightedness<br>night blindness<br>color blindness*  |
| hair            | dark hair<br>non-red hair<br>curly hair<br>full head of hair<br>widow's peak  | blonde, light, red hair<br>red hair<br>straight hair<br>baldness*<br>normal hairline                                   |
| facial features | dimples<br>unattached earlobes<br>freckles<br>broad lips  | no dimples<br>attached earlobes<br>no freckles<br>thin lips  |
| appendages      | extra digits<br>fused digits<br>short digits<br>fingers lack 1 joint<br>limb dwarfing<br>clubbed thumb<br>double-jointedness                | normal number<br>normal digits<br>normal digits<br>normal joints<br>normal proportion<br>normal thumb<br>normal joints |
| other           | immunity to poison ivy<br>normal pigmented skin<br>normal blood clotting<br>normal hearing<br>normal hearing and speaking<br>normal- no PKU | susceptibility to poison ivy<br>albinism<br>hemophilia*<br>congenital deafness<br>deaf mutism<br>phenylketonuria (PKU) |

\* sex-linked characteristic

# Une liste des traits recessifs et dominants



## Choose a Mother



High-octane brown-eyed beauty (**BbGg**) seeks energetic mate for love and making babies.



Gregarious green-eyed gal (**bbGG**) who loves the big city life wants a man who likes lots of action.



Ebullient blue-eyed geneticist (**bbgg**) seeks father for her children. Let's combine our genes!

## Couleurs des yeux

Mère

 $\frac{?}{?}$ 

Père

 $\frac{?}{?}$ 

X

Y

Enfant

 $\frac{?}{?}$ 

XX = fille

XY = garçon

Quelles sont les chances d'avoir une fille? un garçon?

Mère

|   |   |
|---|---|
| ? | ? |
| ? | ? |
| ? | ? |

Père

|   |   |
|---|---|
| ? | ? |
| ? | ? |
| ? | ? |

**B** = yeux bruns  
(trait dominant)

**b** = yeux bleus  
(trait recessif)

Enfant aux yeux bruns

|   |   |
|---|---|
| ? | ? |
|---|---|

Quelles sont les chances d'avoir un enfant aux yeux bleus? aux yeux bruns?

Mère

|   |   |
|---|---|
| ? | ? |
| ? | ? |
| ? | ? |

Père

|   |   |
|---|---|
| ? | ? |
| ? | ? |
| ? | ? |

**B** = yeux bruns  
(trait dominant)

**b** = yeux bleus  
(trait recessif)

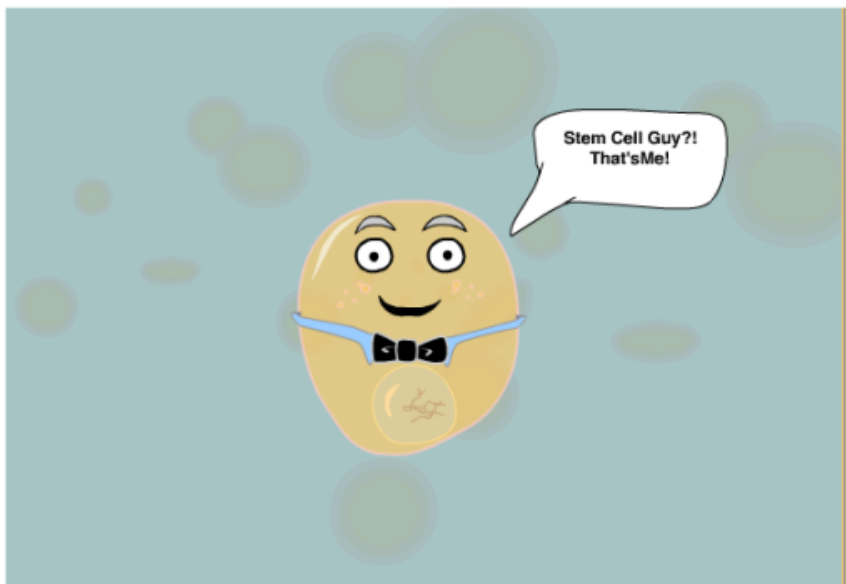
Enfant aux yeux bleus

|   |   |
|---|---|
| ? | ? |
| ? | ? |
| ? | ? |

Quelles sont les chances d'avoir un enfant aux yeux bleus? aux yeux bruns?

HOME > STEM CELLS > WHAT IS A STEM CELL?

## WHAT IS A STEM CELL?



**Meet Stem Cell Guy!**

A stem cell is a cell whose job in the body is not yet determined.

Every single cell in the body 'stems' from this type of cell - hence the name!

[▶ MORE](#)



Supported by a Science Education Partnership Award (SEPA) [No. 1 R25 RR16291-01] from the National Center for Research Resources, a component of the National Institutes of Health, Department of Health and Human Services. The contents provided here are solely the responsibility of the authors and do not necessarily represent the official views of NCCR or NIH.

## Revue: Que va être le code génétique du père???

Père:

— —

Mère:

dd

Enfant:

Gd



# La transportation des graines

Par: Quentin Daigle

## La Transportation des graines

- Il ya beaucoup de différent types de transportation, comme dans l'eau, dans l'air, ou par les animaux.

# L'air

- Il y a beaucoup de differentes facons pour transporter les graines dans l'air.



samare d'érable



pissenlit

## parachutes

- Les pissenlits utilisent un type de parachute qui leurs laisse s'attrapés par le vent pour être transportés.



## Flotter

- Il y a des graines qui flottent dans l'air quand ils se détachent de leurs arbres.



# hélicoptère

- Il y a des graines qui tournent comme un hélicoptère, ils utilisent leurs ailes rigides et qui sont légèrement inclinés pour tourner rapidement.



## L'EAU

Les grains qui utilisent l'eau pour les transporter flottent. Parfois elles sont très petites ou sont fabriquées d'une substance flottantes.



## Les animaux



- Quand un animal mange une pomme ou des framboises il mange les grains. Et quand il excrète les graines vont dans la terre et ils vont pousser (et la terre va être fertilisé) .
- Pourquoi penses-tu que beaucoup de fruits changent de couleurs quand ils sont plus mûr (ripe)?



## Les animaux

- Il y a des graines qui a des crochets et ils s'attachent aux cheveux des animaux. Lorsque les animaux se nettoient les graines tombent.

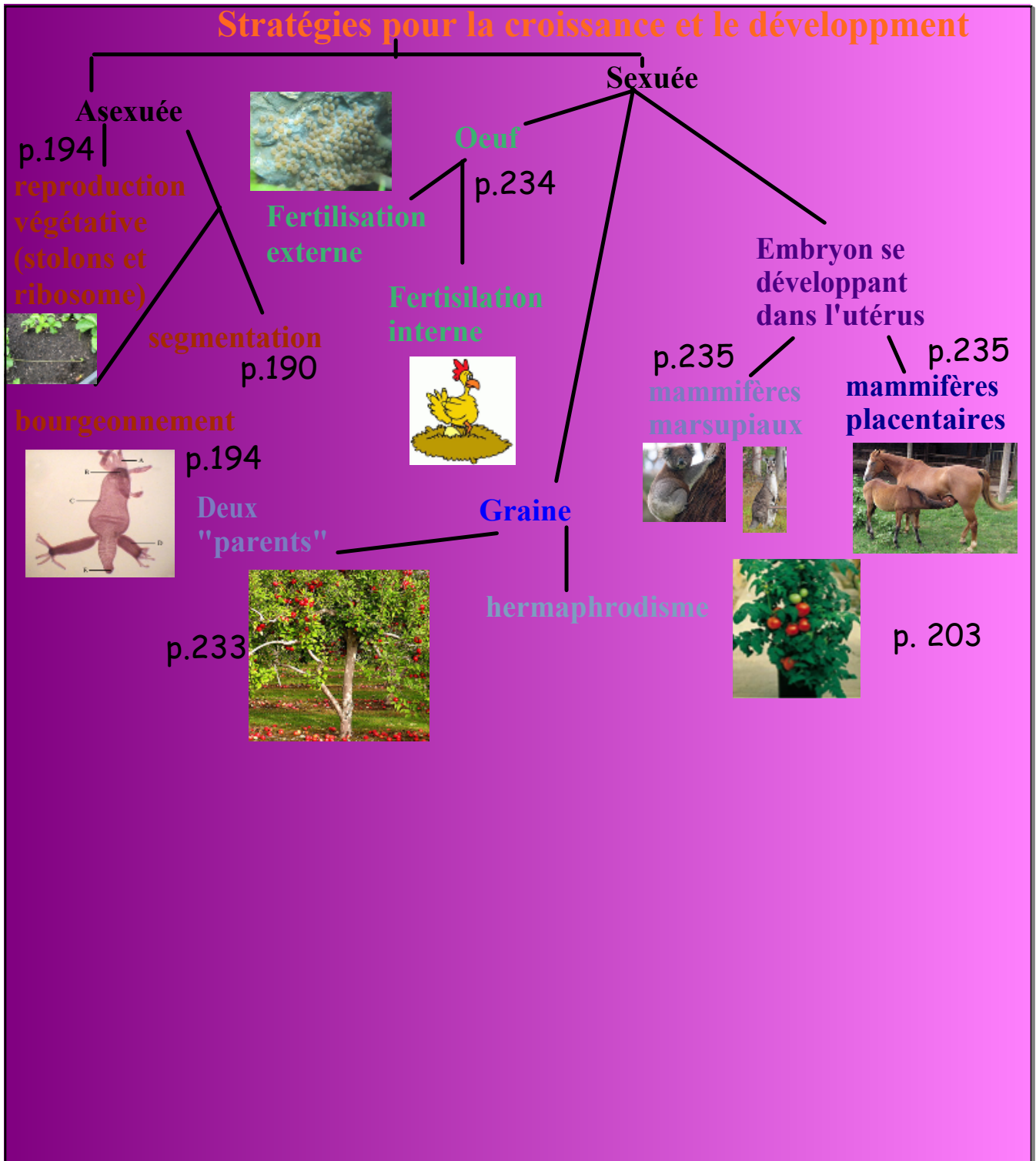


la bardane

## Stratégies reproduction pour les plantes et les animaux

Asexuée (un "parent")

Sexuée  
(deux "parents")



Deux  
"parents"

Graine



Une fleur mâle va pollenisé la  
fleur femelle quand le pollen  
entre dans le pistil.





hermaphrodisme



## Hermaphrodisme

Parfois une fleur peut fertiliser lui-même par faire les mêmes d'étapes de méiose alors que les chromosomes sont mélangés et ensuite fertilisé sa propre ovule. La progéniture (« enfant ») n'est pas un clone mais un mélange de ces ancêtres.



**Asexuée**

**reproduction  
végétative  
(stolons et  
rhizomes)**



**segmentation**

**bourgeonnement**



**Asexuée**

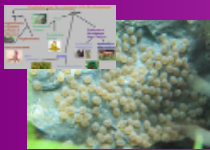
Certains organismes peuvent se reproduire par un type de clonage naturel où la plante ou l'animal soit casse, soit produit un stolon, soit produit une type de branche qui peut se séparer de la plante « mère » et vivre indépendamment.

## mammifères placentaires



Les mammifères placentaires sont des organismes qui développe à l'intérieur de leur mère et sont nés vivants. Les mères allaitent leurs petits. Ils sont les seuls animaux avec du cheveu (poil).





Fertilisation  
externe

Fertilisation  
interne



### Fertilisation externe

La femelle pond les œufs qui ne sont pas fertilisés. Le mâle secrète les spermatozoïdes par-dessus les œufs et ils mélangent ensemble. Parfois le mâle frappe contre la femelle pour la stimuler de pondre ces œufs.

### Fertilisation interne

Le mâle place ses spermatozoïdes directement à l'intérieur de la femelle. L'œuf est pondu fécondé. Le fœtus développe dans la coquille et est nourri par le jaune de l'œuf.





mammifères  
marsupiaux



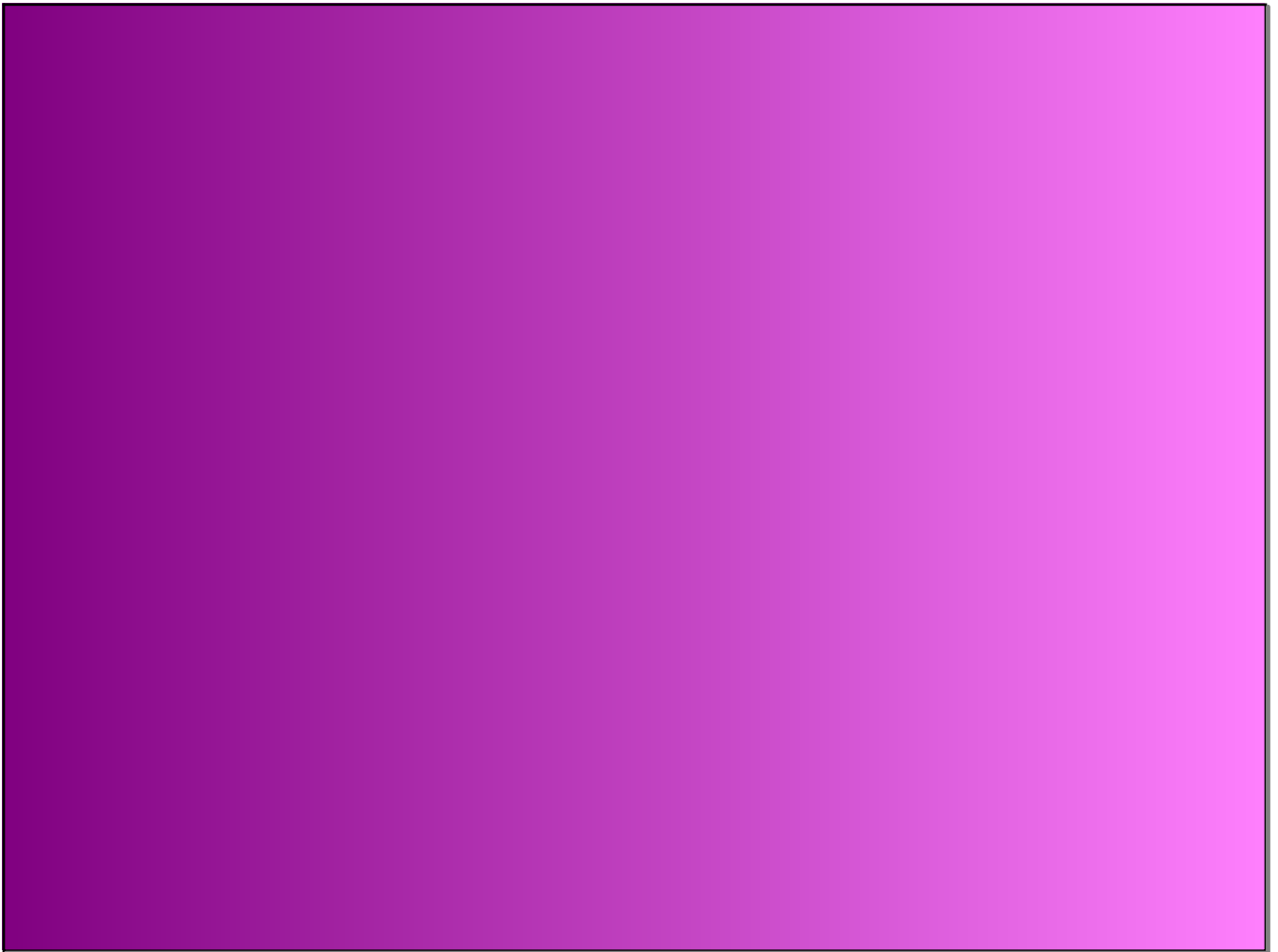
### Les marsupiaux

est une sous-classe de mammifères chez lesquels la femelle possède une poche abdominale dans laquelle elle porte son petit après sa naissance. Le petit naît dans un état de développement très incomplet. Il reste dans cette poche, attaché à une mamelle de sa mère, de longs mois jusqu'à ce qu'il puisse se nourrir par lui-même.



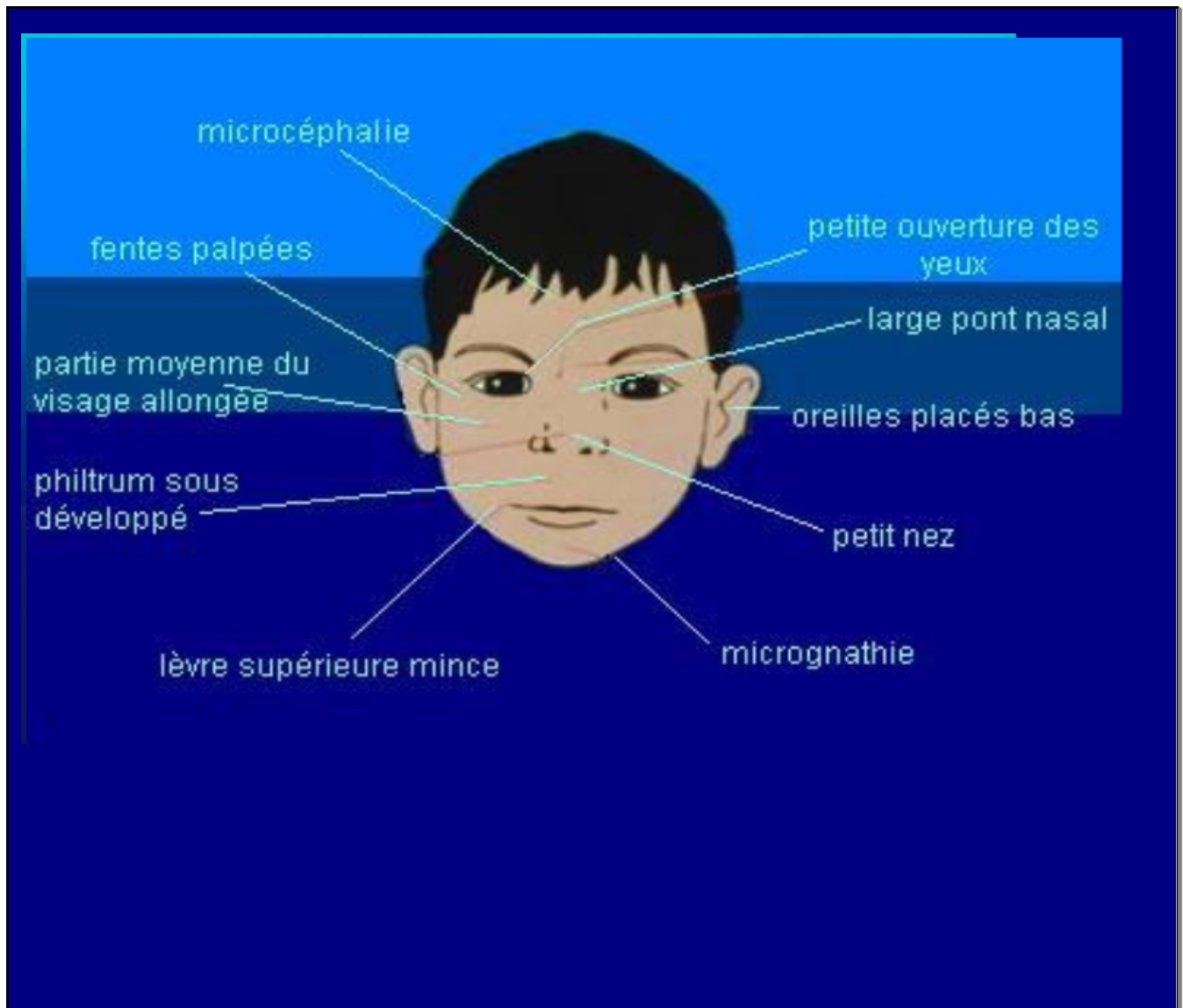
Thylacine (*Thylacinus cynocephalus*) an extinct carnivorous marsupial found in Tasmania until the 1930s

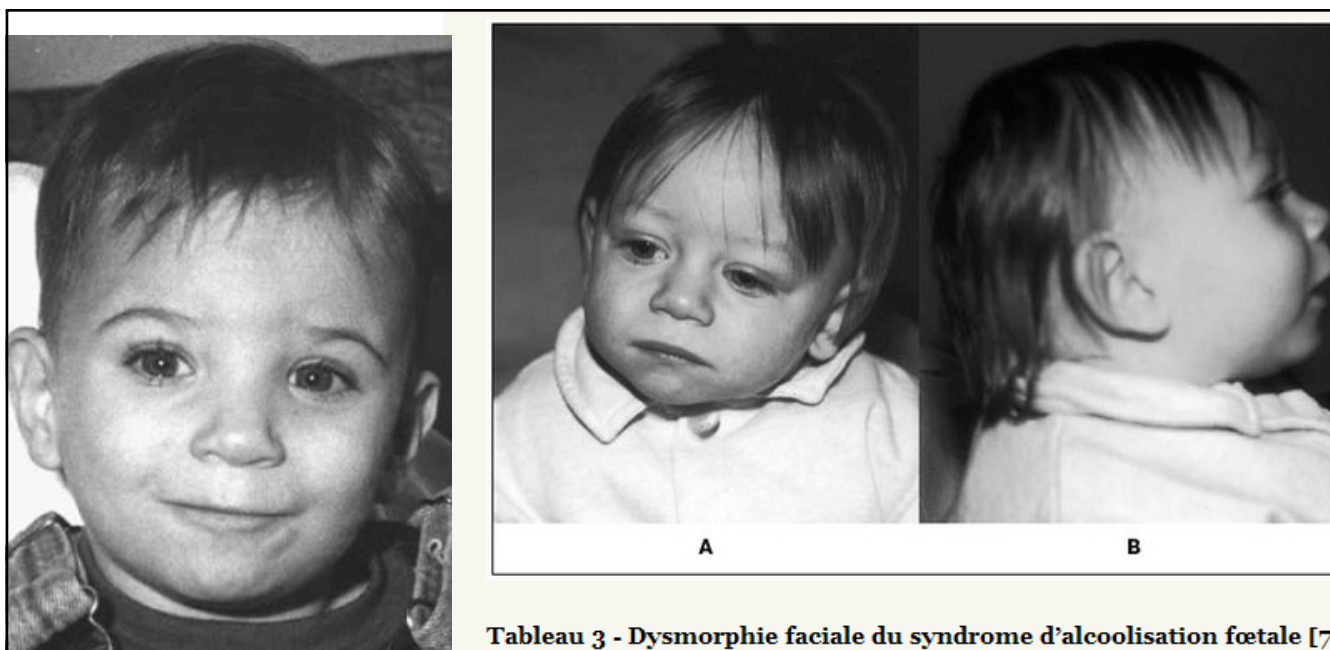




*Syndrome d'alcoolisme foetal (SAF)*

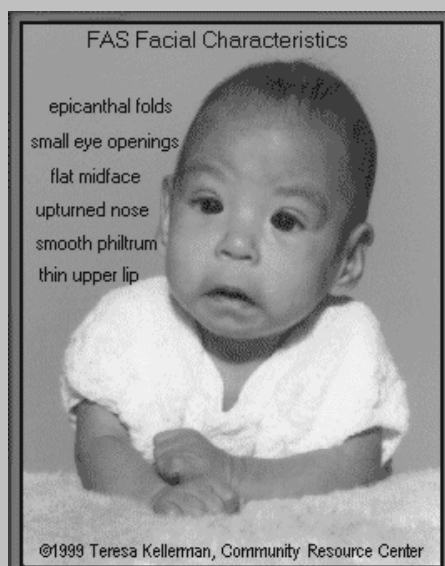







**Tableau 3 - Dismorphie faciale du syndrome d'alcoolisation fœtale [7]**

| Anomalies caractéristiques  | Anomalies associées             |
|-----------------------------|---------------------------------|
| Fentes palpébrales étroites | Epicanthus                      |
| Etage moyen de la face plat | Racine du nez plate             |
| Philtrum absent             | Anomalies mineures des oreilles |
| Lèvre supérieure fine       | Petit nez retroussé             |
|                             | Micrognathie                    |



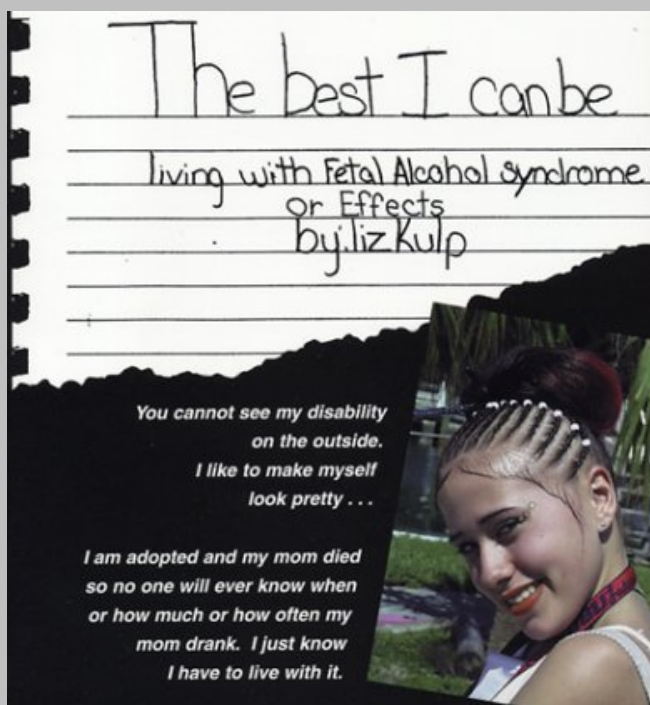


**Born on the bottle ...**

**Drunk for life**

Stories by GABRIELLE FIMBRES  
Photos by MARY CHIND

**Part 1:** One mother's story shows FAS's devastation.  
**Part 2:** Beemer's adoptive mother spends each day trying to help him.  
**Part 3:** Fetal alcohol effects leave victims with profound disabilities.  
**Part 4:** Some children damaged by alcohol must find new homes.  
**Part 5:** Damage caused by alcohol never goes away.  
**Part 6:** Fetal alcohol syndrome can be prevented. Here's how.





*Syndrome d'alcoolisme foetal (SAF) p 252*

- Le placenta protège le bébé du monde extérieur mais les petites molécules comme l'oxygène et les substances nutritives peuvent traverser le placenta. L'alcool et d'autres drogues ingérées par la mère passe au bébé aussi. Puisque la foie (liver) du bébé est immature, ces substances ne peuvent pas être décomposé par la foetus.
- Dans les femmes alcooliques 60 à 70% vont donner naissance à des bébés souffrants du SAF.
- Les signes de SAF incluent: une petite tête, les lèvres épaisses, des problème d'apprentissage, des problèmes de concentration, le retardation mentaux et d'autre problèmes

*La naissance humaine p 254*

- C'est le cerveau du bébé qui envoie les hormones dans le corps de la mère pour commence une accouchement (labour) naturelle.
- Le col (l'ouverture) de l'utérus commence à se dilater et les contractions commencent. Ensuite la membrane se casse et le liquide amniotique s'écoule.
- Immédiatement après la naissance le bébé est encore reliée à la mère par le cordon ombilical. Quand cette corde est coupée le bébé doit commencer à respirer lui-même.

CLICK AND CLONE

Using what you know about Somatic Cell Nuclear Transfer, let's try it out!

Your mission is to create a genetically identical clone of Mimi, a brown female mouse.

Click on Mimi to begin!

**CLICK, ≠ CLONE !**

### Le clonage

- le clonage est un processus naturel qui se produit dans la nature avec les stolons et d'autre forme de reproduction asexuée.
- En 1958 Frederik Stewart a choqué le monde quand il a réussi à faire pousser une carotte d'une seule cellule.
- Le premier animal cloné était une grenouille.
- Le premier mammifère était une souris et plus tard avec la brebis, Dolly.
- Étapes - 1) Séparer une cellule de l'animal on veut cloné et un oeuf d'un autre animal. 2) Enlever le noyau de l'oeuf et place le noyau du clone dans l'oeuf. 3) Place l'oeuf avec le nouveau noyau dans un utérus et attendre la naissance.

## Revue:

**Choisis trois personnes dans la classe. Une pour cloner, une pour donner l'oeuf fertilisé et une pour porter le clone.**



**Est-ce que c'est une bonne idée de:**

- **cloner les cochons pour les organes de transplantation humaine**
- **d'utiliser les embryons humaines pour les cellules somatiques**
- **cloner les vaches qui sont des bonnes productrices de lait**

**Écoutons attentivement le débat  
du clonage des animaux:**

**Pour chaque point qui est fait  
écoute bien le point et l'argument.  
Donne un point pour la personne  
que tu trouves a gagné  
l'argument.**

### Introduction to Stem Cells

CBRVideos 7 videos [Subscribe](#)



0:27 / 2:53 CC 📄 ↶ ⏏

CBRVideos | December 19, 2007  
This video reviews the benefits of cord blood stem cells and the differences ...

**39,375**  
views

**Partie B: Anatomie d'une fleur**

1. Complète le tableau suivant avec trois fleurs.
2. Copie l'image de la fleur page 210, Figure 1, avec le vocabulaire.

| <b>Nom</b> | <b>Pétales</b>   |  | <b>Étamines</b>  |  | <b>Sépales</b>   |  | <b>Pistil</b> |
|------------|------------------|--|------------------|--|------------------|--|---------------|
|            | Nombre et Schéma |  | Nombre et Schéma |  | Nombre et Schéma |  |               |
|            |                  |  |                  |  |                  |  |               |
|            |                  |  |                  |  |                  |  |               |
|            |                  |  |                  |  |                  |  |               |
|            |                  |  |                  |  |                  |  |               |



**Partie A: Les graines**

| <b>Nom</b> | <b>Schéma</b> | <b>Méthode de dissémination des graines</b> |
|------------|---------------|---|
|            |               |   |

### Revue pour test de Biologie

- Les parties de la cellule et les différences entre les cellules animales et végétales
- Mitose et méiose - les phases, les images, l'importance
- Clonage des animaux et humaines
- ADN et l'hérédité - traits dominants et récessifs - King Tut et les dangers de se marier en famille...
- Syndrome d'alcoolisme fœtal et la naissance humaine
- Mode de reproduction - sexuée, asexuée, végétative (stolons), hermaphrodite, mammifère (placentaire ou marsupiaux), graine, œuf (fertilisation interne ou externe)....
- les parties de la fleur
- Méthode de dissémination des grains
- Comment faire un labo
- Comment faire une liste de citation

Cellule  
Tissue

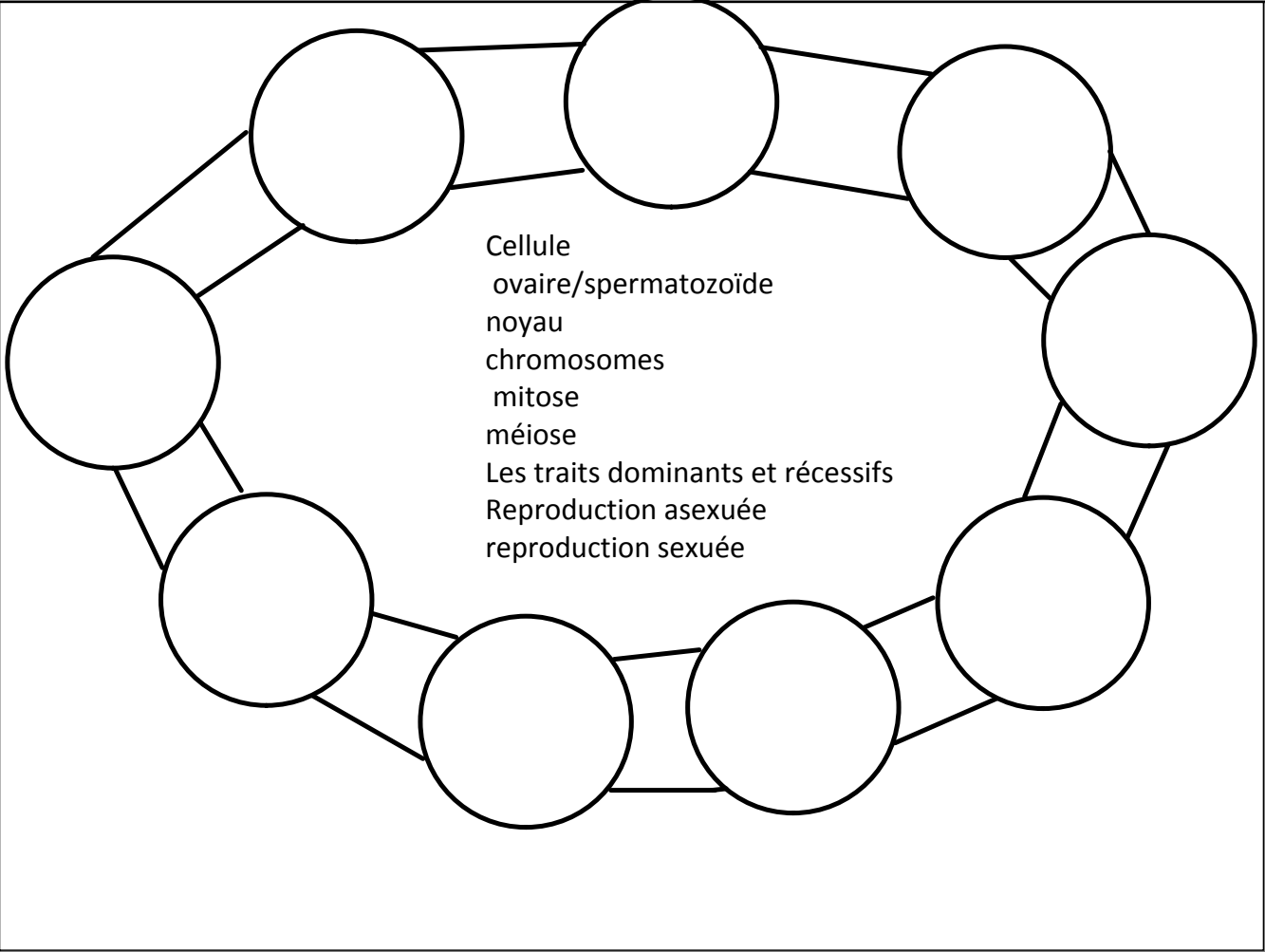
organe

système d'organe

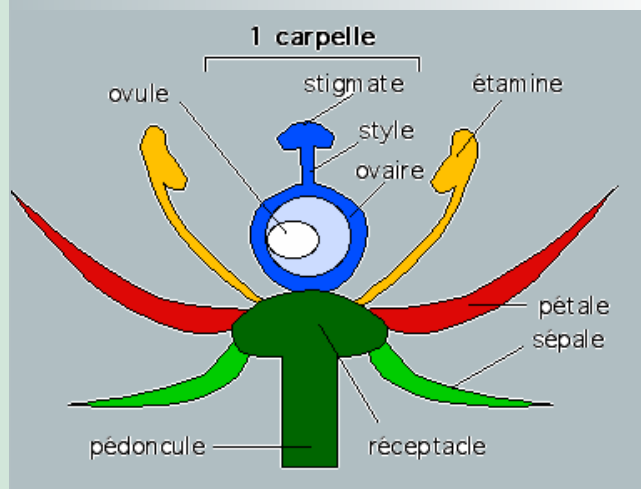
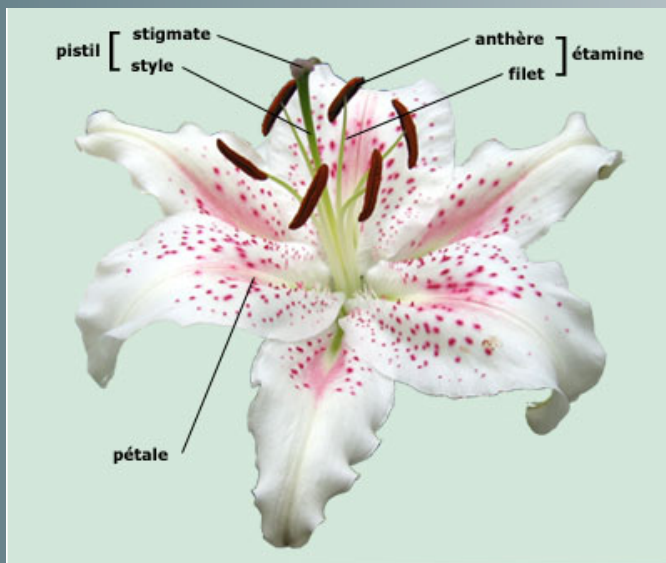
cellule

peau/ nerf (nerveuse), ovaire, spermatozoïde (reproductive)/os (osseuse)/sang (sanguin)/muscle (musculaire)

noyau  
chromosomes  
cytoplasme  
chloroplaste  
centriole  
mitochondrie  
paroi cellulaire  
membrane cellulaire  
division cellulaire - mitose et méiose  
interphase, prophase, métaphase, anaphase, télophase  
ADN  
Jumeaux identiques et fraternels  
Les traits dominants et récessifs  
King Tut et les danger d'épouse ta sœur (et d'avoir des parents qui sont frères et sœurs)  
La dissémination (transportation) des graines  
Reproduction asexuée et sexuée  
Fécondation (fertilisation) interne et externe  
Les mammifères marsupiaux et placentaires  
Hermaphrodisme  
les stolons et la reproduction végétative  
syndrome d'alcoolisme fœtal  
naissance humaine  
placenta  
cordon ombilical  
clonage  
cellule somatiques  
pistil  
style  
stigmate  
anthère  
filet  
étamine  
sépale  
pétale







Les parties de la fleur:

Les parties mâles sont \_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_.

Les parties femelles sont \_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_.

La graine se développe dans \_\_\_\_\_.

Les insectes pollinisateurs comme les abeilles et les papillons collectent le pollen sur leurs pattes (jambes) des \_\_\_\_\_.

pistil  
style  
stigmate  
anthère  
filet  
étamine  
sépal  
pédoncule  
pétale





pistil  
style  
stigmate  
anthère  
filet  
étamine  
sépal  
pédoncule  
pétale



pistil  
style  
stigmate  
anthère  
filet  
étamine  
sépale  
pédoncule  
pétale



pistil  
style  
stigmate  
anthère  
filet  
étamine  
sépale  
pédoncule  
pétale



pistil  
style  
stigmate  
anthère  
filet  
étamine  
sépale  
pédoncule  
pétale



pistil  
style  
stigmate  
anthère  
filet  
étamine  
sépale  
pédoncule  
pétale



pistil  
style  
stigmate  
anthère  
filet  
étamine  
sépale  
pédoncule  
pétale



pistil  
style  
stigmate  
anthère  
filet  
étamine  
sépal  
pédoncule  
pétale

