

Chapitre 2 : Reconnaître les êtres vivants.

Pour pouvoir se mouvoir reconnaître ce qui est vivant.

Il faut d'abord vivants ou non

I Les caractéristiques des êtres vivants.

Quelles sont les caractéristiques des êtres vivants?

idées les êtres-vivants de mouvissent, ont des habitats ~~vivants~~, peuvent mourir, se reproduisent.

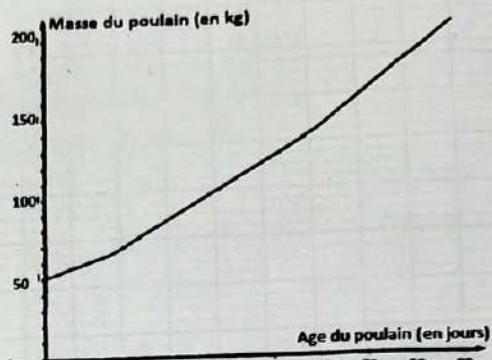
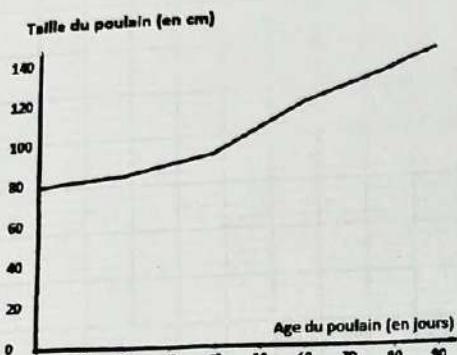
Activité 1: La croissance des végétaux & / des animaux.

Gauvise - Mabel .6

Activité 1
CH2AC16^{ème}
Compétences travaillées

La croissance des animaux

- Pratiquer différents langages : Utiliser différents modes de représentations formalisés, rendre compte des observations en utilisant un vocabulaire précis
- S'approprier des outils et des méthodes : Utiliser les outils mathématiques adaptées

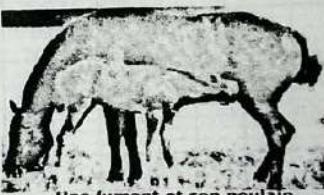


Evolution de la taille et de la masse du poulain jusqu'au sevrage



Attention il ne faut pas oublier les unités.

Age du poulain	Quantité de lait consommé
0 à 7 jours	3 à 4 litres / jour
7 à 15 jours	4 à 8 litres / jour
15 à 21 jours	8 à 10 litres / jour
21 à 90 jours	10 à 16 litres / jour
Quantité de lait consommé par le poulain	



Une jument et son poulain

Consignes (/ !\ Faire des phrases !) :

- 1) Donner la taille du poulain au début de l'expérience

Au début de l'expérience le poulain mesure 80 cm.

- 2) Donner la taille du poulain au bout de 90 jours

À 90 jours il mesure 140 cm. ✓

- 3) Donner la masse du poulain au début de l'expérience

Au début de l'expérience le poulain mesure 50 kg.

- 4) Donner la masse du poulain au bout de 90 jours

À 90 jours il mesure 200 kg. ↓

- 5) Indiquer pour conclure, si le poulain est un organisme vivant et pourquoi.

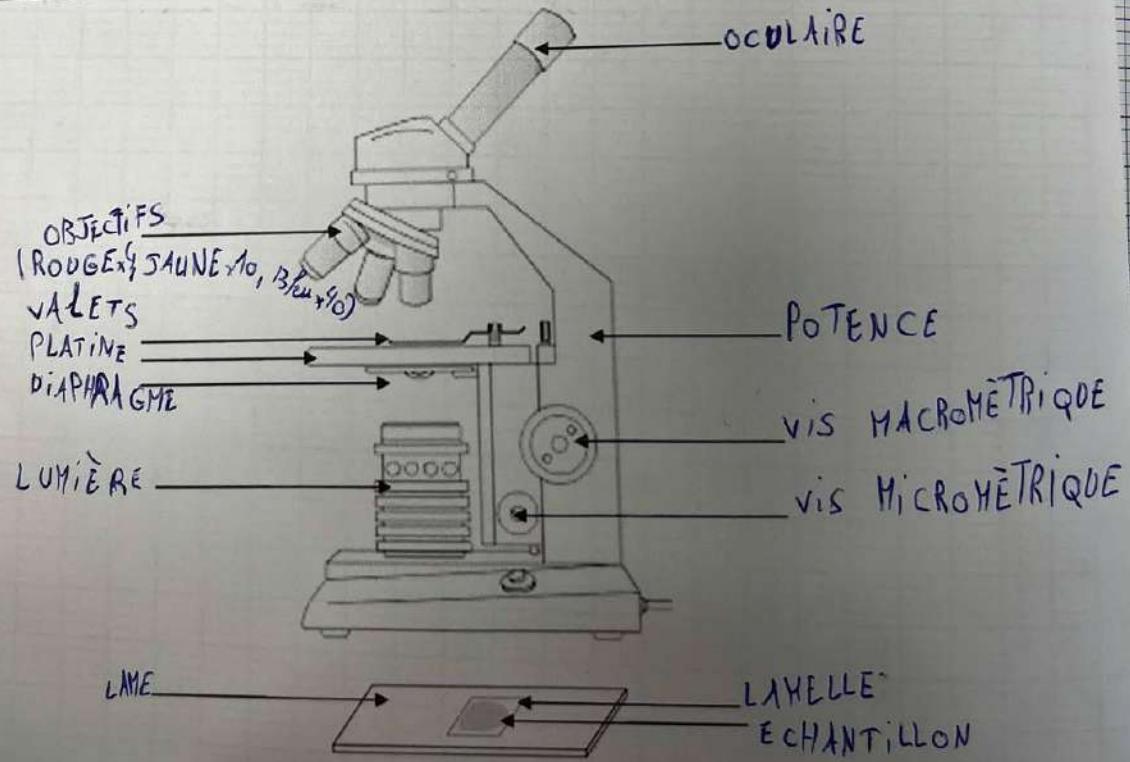
Oui car il peut mourir.
Le poulain est un organisme vivant car il peut mourir.
(du fait d'une infection) donc ce que va permettre qu'il se mouve et grandisse. Les femelles de reproduisent pour avoir des poulains.

Bilan : Les êtres vivants grandissent, se nourrissent et pullulent pour se reproduire (ex : le bœuf et les chevaux)

II. L'unité du vivant

Tous les êtres vivants partagent des caractéristiques communes comme de respirer, se reproduire ou grandir. Mais qu'est ce qui leur permet de faire tout ça ? Nous avons besoin de regarder de plus près. Pour pouvoir voir l'unité du vivant, faut utiliser un microscope. C'est un objet qui permet d'observer des détails invisibles à l'œil en agrandissant les objets très petits.

Schéma d'un microscope



Mahel

pavillen

Activité 3	L'unité du vivant : observation de cellules de l'épithélium buccal humain.
Compétences travaillées	<ul style="list-style-type: none">- Utiliser des instruments d'observation : le microscope- Formaliser à l'écrit ses résultats- Représenter des données sous différentes formes.
Critères de réussite	<ul style="list-style-type: none">- Respecter les critères de réussite du fonctionnement du microscope- Respecter les critères de réussite du dessin scientifique

Tous les animaux et les végétaux font partie des êtres vivants, ce qui signifie qu'ils ont un point commun. Ce point commun est invisible à l'œil nu, mais peut être observé au microscope ! Quel est le point commun à tous les êtres vivants ?

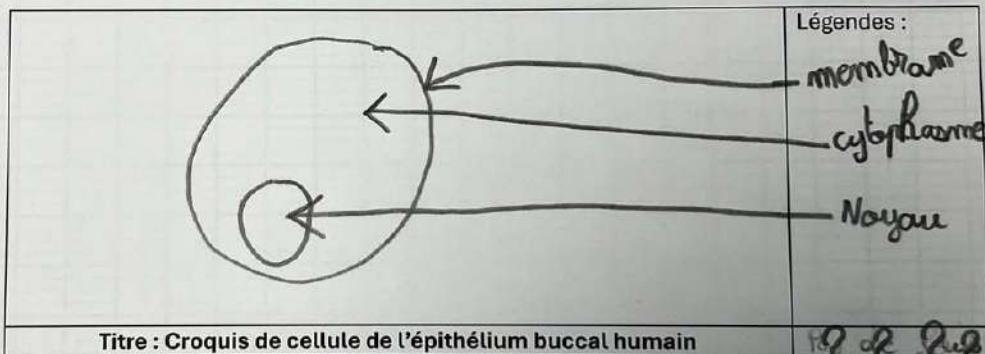
PARTIE 1 : OBSERVATION MICROSCOPIQUE

Critère de réussites : Utilisation du microscope

- 1-Brancher le microscope
- 2-Prendre le plus petit des objectifs (x4)
- 3-Placer la lame sur la platine
- 4-Mettre au point avec la grosse vis
- 5-Déplacer la lame pour rechercher une zone intéressante
- 6-Changer d'objectif (x10) et régler avec la petite vis
- 7-Changer d'objectif (x40) et régler avec la petite vis

Note d'observation :/4

Consigne : Réaliser un croquis des cellules de l'épithélium buccal humain



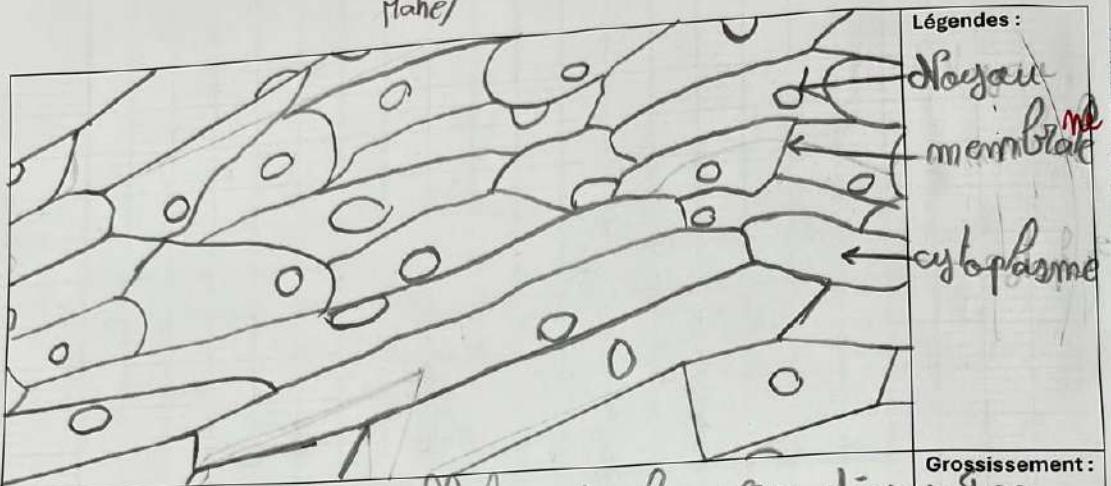
PARTIE 2 : LE DESSIN D'OBSERVATION D'UN AUTRE ORGANISME VIVANT

Consigne : Réaliser un dessin d'observation de l'épiderme d'oignon, attention à bien respecter les règles du dessin d'observation.

Critères de réussites : Réaliser un dessin d'observation

- 1- Prendre une feuille blanche et n'utiliser que le crayon de papier
- 2- Écrire un titre précis souligné à la règle et centré
- 3- Dessiner ce que l'on voit sans rien inventer
- 4- Mettre les légendes à droite, au bout d'un trait de rappel horizontal tracé à la règle. Les traits de rappel ne doivent JAMAIS se croiser !

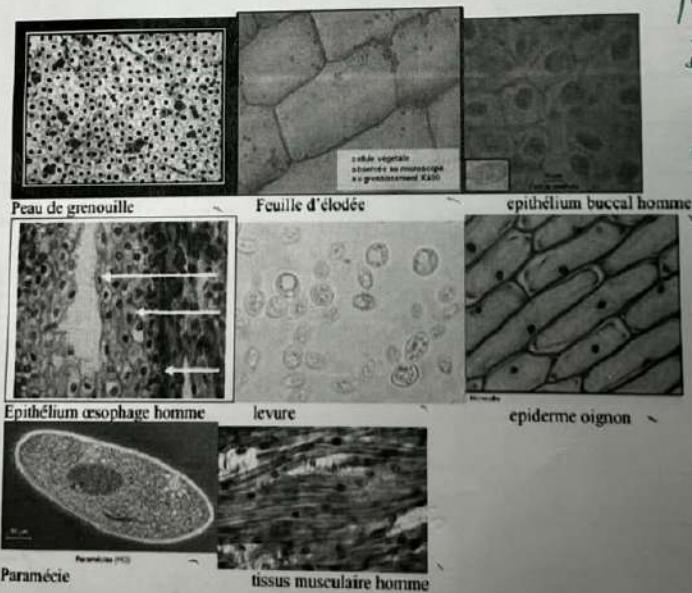
Mahel



Titre : Dessin de cellule de la peau d'oignon
observé au microscope. Grossissement : x900

Pour t'aider à légendier le dessin d'observation, lire le texte explicatif : Les organismes vivants sont composés de cellules, les plus petites unités de vie. Une cellule est entourée d'une **mémoire** qui contrôle ce qui entre et sort, contient du **cytoplasme** et parfois un **noyau** avec l'ADN. Chez les plantes, on trouve aussi des **chloroplastes** pour la photosynthèse et une **paroi** qui renforce la cellule.

PARTIE 3 : CONCLUSION



→ les légendes
à la règle
ne pas oublier
le titre

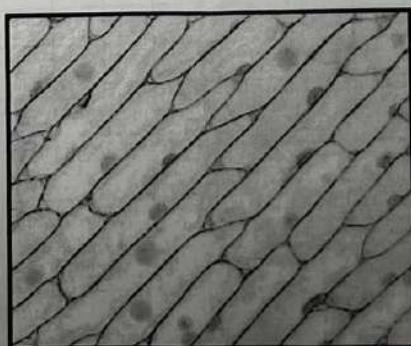
Consigne : En utilisant les photos d'observation d'autres êtres vivants, rédiger un texte expliquant quel est l'attribut commun à tous les êtres vivants.

Dans la peau grenouille, feuille d'élodée, levure, paramécie, tissus musculaire homme, épiderme oignon, épithélium buccal comme et épithélium œsophage homme. Donc chaque être vivant possède des cellules.

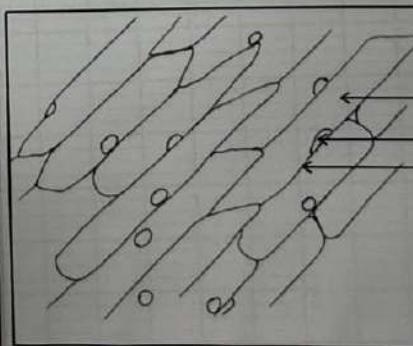
Grille d'auto-évaluation pour le dessin d'observation

Nom : Courisse	Dessin n°1 :
Prénom : Mahel	Elève Prof.
Présentation Générale	
Tout est au crayon à papier (non colorié)	2 /2 1 /2
Rôle de chaque case respectée	1 /1 1 /1
Dessin propre	1 /1 1 /1
Le Dessin	
Traits nets, fins et continus	2 /2 1 /2
Proportions respectées	2 /2 2 /2
Fidèle à la réalité	3 /3 3 /3
La Légende	
Traits de légende à la règle	0,5 /1 1 /1
Traits de légende horizontaux	1 /1 1 /1
Traits de légende s'arrêtant à la marge	1 /1 1 /1
Traits de légende pointant l'objet concerné	1 /1 1 /1
Mots de légende correctement orthographiés	1 /1 1 /1
Légende complète (membrane, cytoplasme, noyau)	1 /1 1 /1
Le Titre	
Titre écrit sous la forme "Dessin de ... observé au ..."	2 /2 2 /2
Grossissement	
Grossissements indiqués	1 /1 1 /1
Note :	19/20 /20 20

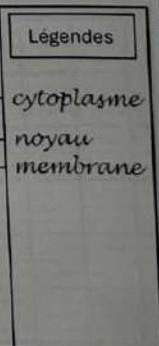
Correction du dessin d'observation



Photographie de cellules de peau d'oignon vue au microscope (x400)



Dessin d'observation de cellules de peau d'oignon vue au microscope (x400)



X400

Corréction partie 3 : Nous voyons sur les photos que ces êtres-vivants sont tous composés de cellules. Certains en ont plusieurs (= pluricellulaires) d'autres sont composés que d'une seule (= unicellulaire).

La cellule est l'unité du vivant. Tous les êtres vivants sont composés d'au moins une cellule (ex: Oignon, paramecium)

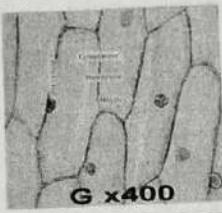
Une cellule est composée d'une membrane, d'un noyau et du cytoplasme.

Bilan: la matière vivante est tout ce qui compose les êtres vivants, comme les plantes ou les animaux. Elle est faite de cellules. Cette matière permet aux êtres vivants de grandir, de se mouvoir, de se reproduire et de fonctionner.

II Les différents niveaux d'organisation des êtres-vivants.

Comment les cellules des êtres-vivants pluricellulaires s'organisent

Les différents niveaux d'organisation chez les animaux et les végétaux pluricellulaires

Niveaux d'organisation	Cellule	Tissu	Organe	Organisme
Définition	Unité du vivant	Association de cellules	Association de tissus	Association d'organes
Chez les animaux	 0.05 mm	 G x400		
	Visible au microscope	Visible au microscope	Visible à l'œil nu	Visible à l'œil nu
Chez les végétaux		 G x400		

Bilan: Tout être-vivant composé d'une cellule est qualifié d'unité cellulaire.

Tout être-vivant composé de plusieurs cellules est qualifié de pluricellulaire.

chez ces êtres-vivants pluricellulaires, les cellules s'associent pour former un tissus. Les tissus s'associent pour former un organe et les organes s'associent pour former un organisme!