**PROPOSITION DE SEANCE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DOMAINE : L’UNITE DU VIVANT** | **NOUVEAU CYCLE DE CONSOLIDATION** | **NIVEAU : 6ème** | | **SEANCE : 2** |
| **TITRE :** | **L’ORGANISATION MICROSCOPIQUE DES ETRES VIVANTS** | | | |
| **OBJECTIFS** | **Connaissances :**  Tous les EV observés au microscope sont constitués de **cellules** : la cellule est l’unité d’organisation du vivant.  Chaque cellule est un élément de taille microscopique constituée d’un **cytoplasme** contenant un **noyau** et délimité par une **membrane.** | | **Capacités / compétence 3B :**  **REALISER :** Effectuer un geste technique en réalisant une préparation microscopique et une observation de cellules animales et/ou végétales.  **COMMUNIQUER :** Faire (en respectant les conventions) un dessin scientifique traduisant les observations réalisées. | |

**- TEMPS : 1H30**

**- DEROULEMENT : TACHE COMPLEXE / DI AVEC OBSERVATION COMME STRATEGIE DE RESOLUTION**

**- PRE REQUIS (CYCLE 3): Distinction Vivant / non vivant**

***🖙 Vocabulaire :*** *vivant et non vivant, reproduction, alimentation, respiration, cycle de vie (naissance, croissance, maturité, vieillissement, mort).*

**- PLACE DE LA SEANCE DANS LA SEQUENCE EN SIXIEME: La séance se déroule après :**

* **Rappels sur la définition du vivant (pré-requis)**
* **Histoire des sciences, invention du microscope (Janssen puis Hooke)**
* **Accompagnement personnalisé (1H): Apprentissage de gestes techniques : utilisation du microscope et le dessin d’observation.**

**- SITUATION DECLENCHANTE :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | La grenouille rousse et l’oignon sont tous deux des êtres vivants. Pourtant, en regardant à l’œil nu, il est difficile de leur trouver une ressemblance…  *Pauline et Victor ne sont pas d’accord. Pauline dit qu’il n n’y a pas de point commun au niveau de l’organisation de la Grenouille et l’Oignon alors que Victor affirme le contraire mais cela ne se voit pas forcement à l’œil nu.* | http://www.graines.be/photos/Oignon.jpg |

**- CONSIGNE :** A l’aide des différentes ressources à disposition, **montre** que Victor a raison en **réalisant un dessin d’observation** de la « peau » de l’oignon et de la Grenouille rousse observées au microscope optique et **en complétant** le tableau comparatif fourni.

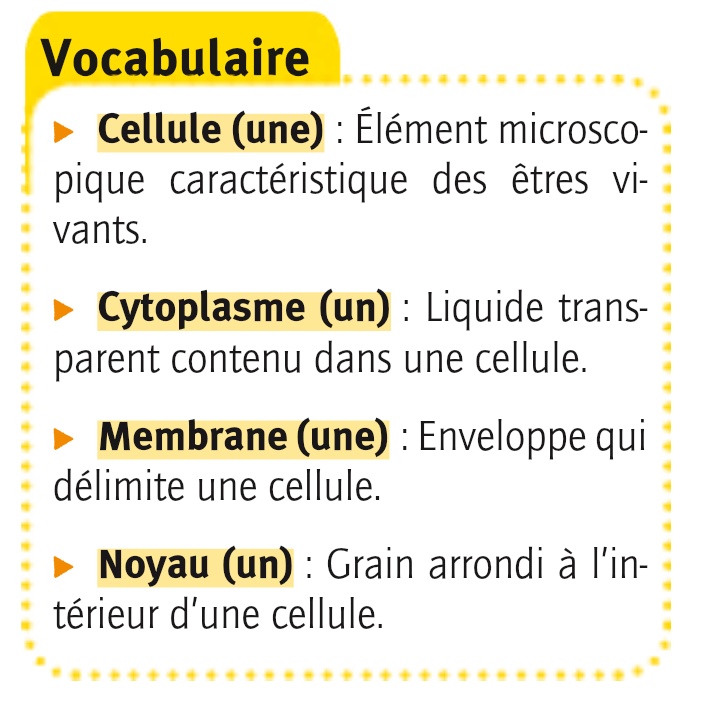
1. **Réaliser** une préparation microscopique d’épiderme d’oignon selon le protocole
2. **Observer** au microscope au moyen grossissement (objectif jaune) l’épiderme d’oignon
3. **Réaliser** un dessin d’observation de l’épiderme d’oignon (voir fiche méthode), **s’aider** du vocabulaire pour le légender.
4. **Observer** au microscope au moyen grossissement (objectif jaune) la peau de Grenouille
5. la photo de la peau de grenouille x 400
6. **Réaliser** un dessin d’observation de la peau de grenouille x 400, **s ‘aider** du vocabulaire pour légender.
7. **Compléter** le tableau comparatif à partir des informations tirées des deux observations
8. **Rédiger** une phrase précisant ce que l’oignon et la grenouille ont en commun au niveau microscopique.

**AIDE A LA RESOLUTION**

|  |  |
| --- | --- |
| RESSOURCES | |
| * Microscope optique * Fiche méthode microscope * Fiche méthode Dessin d’observation * Préparation microscopique de peau de Grenouille. * Oignon | * **VOCABULAIRE** : Quelques définitions pour légender * **PROTOCOLE**: Réaliser une préparation microscopique d’épiderme d’oignon |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Peau d’Oignon | Peau de Grenouille |
| Différences |  |  |
| Points communs |  | |

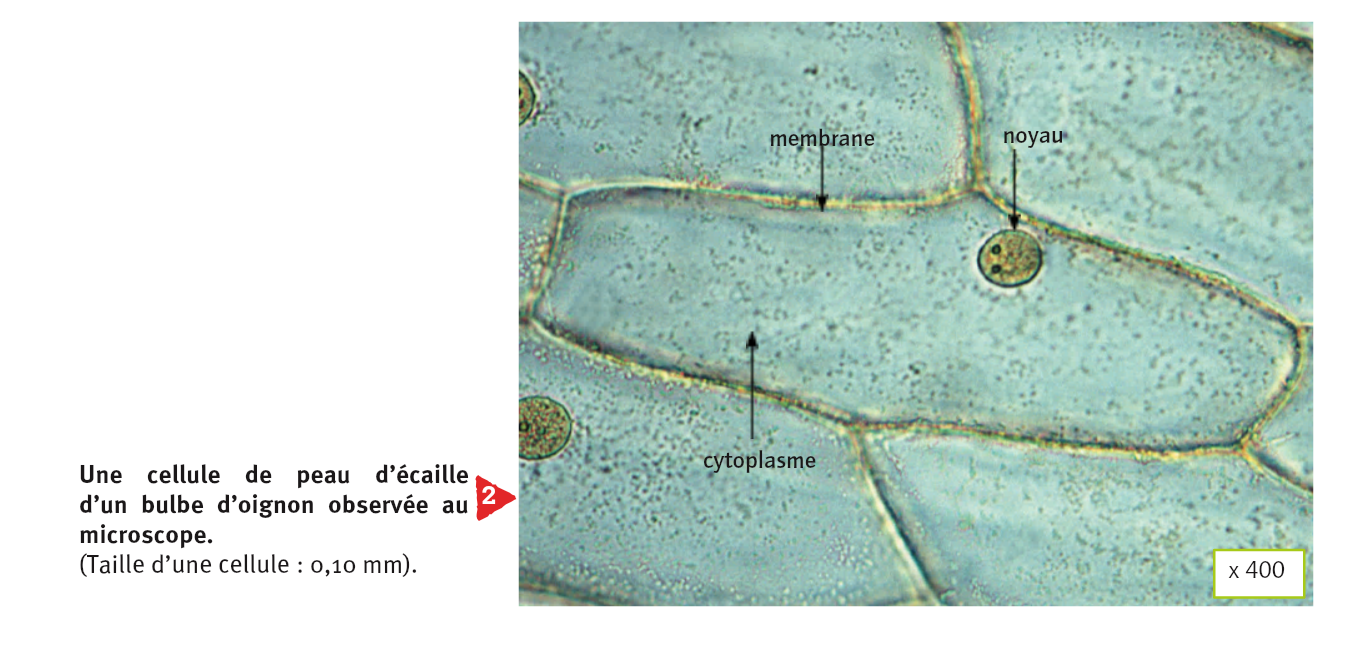
***Tableau comparatif de l’organisation de la peau d’oignon et de grenouille observées au microscope***

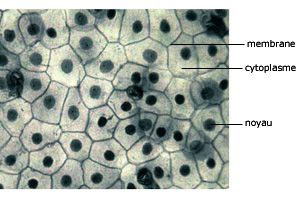
****

**PROTOCOLE pour réaliser une préparation microscopique d’épiderme (= peau) d’oignon rouge**

|  |  |
| --- | --- |
| **Schéma 1** | 1. **Prélever** un lambeau d’épiderme d’oignon rouge de 2 à 3 mm à l’aide de la paire de pinces fines (voir schéma 1 ci-contre) 2. **Déposer** une goutte d’eau au centre de la lame de verre porte objet puis le lambeau d’épiderme d’oignon dessus (voir schéma 2 ci-dessous). 3. **Poser** la lamelle de verre sur la lame porte objet comme indiqué sur le **schéma 3.** 4. **Vérifier** l’absence de bulle d’air ou l’excès d’eau   ***(🖑 appeler le professeur pour vérification)*** |
| Macintosh HD:Users:jeromebousquetimac:Desktop:Capture d’écran 2014-10-14 à 09.20.24.png  **Schéma 2** | **Schéma 3** |

**PRODUCTION ATTENDUE**





|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Peau d’Oignon | Peau de Grenouille |
| Différences | * Cellules de forme rectangulaire * Cellules de grande taille | * Cellules de frome « arrondie » * Cellules de petite taille |
| Points communs | * « Peau » constitués de cellules * Cellules = Membrane + cytoplasme + noyau | |