

LA NOTION DE CELLULE

Notion visée : Au niveau microscopique, les organismes vivants sont constitués de cellules. La cellule est l'unité d'organisation des êtres vivants. La cellule possède un noyau, une membrane, du cytoplasme.

Classe : 6ème

Durée : 50mn

Situation déclenchante : Pré-requis : les élèves ont vu que les êtres vivants étaient des producteurs de matière.

Professeur : "On va s'intéresser de plus près à la matière produite par les êtres vivants. Voyez-vous une ressemblance physique entre votre professeur de SVT et un oignon (*auquel on aura coupé les racines et le début de la tige, sinon les élèves parlent des cheveux ...*) ?"

Elèves : "La présence d'une peau."

Professeur : " Est-elle faite de la même façon ?"

Elèves : "Non - ou - oui ils sont faits de cellules" (*selon les classes*)

Problème / hypothèses à vérifier :

Existe-t-il une ressemblance physique entre votre professeur de SVT et un oignon ?

Oui, mais elle n'est pas visible à l'œil nu ou oui ils sont tous les deux composés de cellules.

Que faire pour tester notre hypothèse ? Observer au microscope la peau de l'oignon et celle du professeur. Rappel : on ne manipule pas en cours de SVT du matériel provenant de quelqu'un d'autre et la réalisation d'une lame de peau humaine est difficile, on va donc utiliser une préparation toute prête d'une peau animale qui a une organisation comparable.

Consigne : A l'aide des supports fournis, **dessine** la structure microscopique de la peau d'oignon et celle de la peau de triton et **met en évidence** les ressemblances entre ces deux structures.

Supports de travail :

- **Support 1 :** Lame de mue de triton

- **Support 2 :** Protocole de préparation d'une lame d'oignon + matériel nécessaire

- **Support 3 :** Microscope + fiche méthode

Capacités ciblées : *Items du LPC*

COMPETENCE ET DOMAINE	CAPACITES	Indicateurs de réussite
C3 PRATIQUER UNE DEMARCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE	REALISER, MANIPULER, MESURER, CALCULER, APPLIQUER DES CONSIGNES.	J'ai observé avec l'objectif demandé chacune des préparations. J'ai vu nettement que chaque peau se composait d'éléments identiques qui se répétaient et que ces éléments n'avaient pas la même forme chez l'oignon et le triton.
	RAISONNER, ARGUMENTER, PRATIQUER UNE DEMARCHE EXPERIMENTALE	Malgré les différences de forme observées dans les deux préparations, j'ai réussi à mettre en évidence au moins deux points communs entre la structure microscopique de la peau d'oignon et celle du triton.

Réponse attendue :

Les deux peaux présentent des traits qui entourent un élément arrondi coloré.

Lors de la correction, on place le vocabulaire : cellule, membrane, noyau et cytoplasme. Ce vocabulaire peut être fourni aux groupes en avance, sous forme d'un petit texte.

LA NOTION DE CELLULE

Problème : Quelle ressemblance existe-t-il entre notre professeur de SVT et un oignon ?

<u>CONSIGNE</u>	<u>CAPACITES</u>
<p>A l'aide des supports fournis, dessine la structure microscopique de la peau d'oignon et celle de la peau de triton et met en évidence les ressemblances entre ces deux structures.</p> <p>Supports :</p> <ul style="list-style-type: none"> - lame de mue de triton à observer à l'objectif x10 - Protocole + matériel nécessaire pour réaliser une lame de peau d'oignon à observer à l'objectif x10 - Microscope + fiche méthode 	<p>C3- PRATIQUER UNE DEMARCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE</p> <p><i>REALISER, MANIPULER, MESURER, CALCULER, APPLIQUER DES CONSIGNES</i></p> <p><i>RAISONNER, ARGUMENTER, PRATIQUER UNE DEMARCHE EXPERIMENTALE</i></p>

CAPACITE DU LIVRET	CAPACITE EVALUEE EN SITUATION	Indicateurs de réussite	Réussi		Non réussi
			Seul (e)	Aide	
C3- PRATIQUER UNE DEMARCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE <i>REALISER, MANIPULER, MESURER, CALCULER, APPLIQUER DES CONSIGNES</i>	Utiliser le microscope	J'ai observé avec l'objectif demandé chacune des préparations. J'ai vu nettement que chaque peau se composait d'éléments identiques qui se répétaient et que ces éléments n'avaient pas la même forme chez l'oignon et le triton.			
C3- PRATIQUER UNE DEMARCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE <i>RAISONNER, ARGUMENTER, PRATIQUER UNE DEMARCHE EXPERIMENTALE</i>	Comparer deux observations	Malgré les différences de forme observées dans les deux préparations, j'ai réussi à mettre en évidence au moins deux points communs entre la structure microscopique de la peau d'oignon et celle du triton.			