

Sciences de la vie et de la terre

Devoir de Pratique ou poursuite différencié Cycle 3, 6ème

Appliquer la leçon 'Identifier une cellule'

Intentions pédagogiques

La différenciation des devoirs peut être une des voies pour les rendre plus efficaces pour les apprentissages en permettant de renforcer les acquisitions des élèves dans le même contexte ou dans un contexte proche.

Cette ressource s'inscrit dans la continuité de la ressource sur les consignes proposée en suivant le lien suivant :

https://disciplines.ac-toulouse.fr/svt/sites/svt/files/dispositif_devoirs_faits/ressource_consignes_devoirs-faits.pdf.

Elle permet de montrer une modalité de différenciation des devoirs pour les élèves lorsqu'on leur demande d'appliquer la leçon :

- Devoir de pratique dans un même contexte pour les élèves qui ont besoins de consolider des acquis fragiles. En effet, des devoirs de pratique ciblés sur les difficultés des élèves induisent une remédiation permettant la progression.
- Devoir de poursuite dans un contexte proche mais différent pour les élèves qui maîtrisent les notions à réinvestir.

Cependant, il est important de veiller à des devoirs différenciés mais égaux en termes de charge de travail et de temps investi par les élèves. La ressource proposée est donc bâtie dans le souci de cibler les difficultés éventuelles rencontrées par les élèves ne validant pas les compétences travaillées tout en étant juste en termes de temps et d'investissement. Concernant les devoirs, l'enseignant pourra jouer sur plusieurs variables didactiques : la consigne (les processus de résolution), les ressources ou les productions. La ressource transversale pour l'enseignement des mathématiques au cycle 4 'La différenciation pédagogique' définit clairement ces variables didactiques

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/ressources_transversales/93/4/RA16_C4_MATH_ladifferentiation_pedagogique_547934.pdf.

<p>Faire le lien entre leçon et exercice.</p> <p>Comprendre l'énoncé.</p> <p>Identifier les outils, méthodes ou aides utiles.</p> <p>Réaliser un travail soigné.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Je lis l'énoncé de l'exercice puis je relis ma leçon afin de cibler les notions utiles et repérer un exercice résolu du même type. • Je recherche (ENT, classeur/cahier...) l'aide ou la fiche méthode utile selon le type de document (expérience, tableau, graphique, schéma, carte mentale, photographie, texte...). • Je prends le temps de rédiger avec un vocabulaire adapté (ne pas bâcler) puis je relis et corrige les fautes d'orthographe pour soigner la présentation.
<p>Observer – Regarder - Décrire – Identifier – Extraire</p> <p>➤ Lire + Dire</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Je dois repérer sur le document de l'énoncé, en surlignant, l'information utile pour répondre à la question. • Je dois faire une phrase réponse : Sur le document, j'observe que, je vois que, je remarque que...).

Temps 1 – La séance en classe

I. Partie du programme travaillé :

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent → La cellule, unité structurelle du vivant.

II. Déroulé de la séance :

Pré-Acquis :

Aux deux séances précédentes, le microscope a été présenté, utilisé et des observations de lames du commerce ont été effectuées. La notion de dessin d'observation ainsi que les critères de réussites pour ce travail ont été donnés.

Objectifs de la séance :

Lors de cette séance, les élèves découvrent la notion de cellule. Ils identifient les cellules sur différentes observations microscopiques et découvrent la notion de constituant cellulaire.

Ils peuvent ainsi identifier les cellules ainsi que le noyau, le cytoplasme et la membrane.

Durée de la séance : 1h30

Document de travail lors de la séance :

Activité en classe : Une observation de différents êtres vivants au microscope.

Pré-acquis : Le microscope a été utilisé. Les êtres vivants de différentes espèces peuvent avoir des points communs.

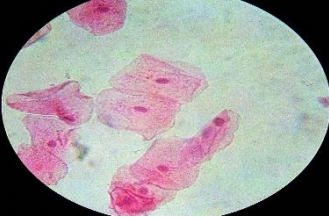
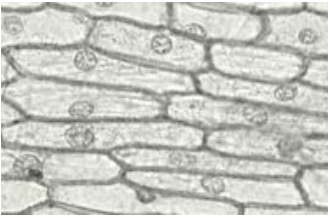

Objectif : Identifier l'unité constitutive des êtres vivants au microscope.

Compétences travaillées :

Utiliser différents modes de représentation formalisés

Pratiquer des langages : Rendre compte de ses observations

Voici une photographie de trois préparations microscopiques observées au microscope optique et obtenues à partir de trois êtres vivants différents : **Un être humain, un oignon et des paramécies.**

Être vivant observé	ÊTRE HUMAIN	OIGNON	PARAMECIES
Photographie sous microscope (avec le grossissement).	 X 400	 X 400	 X200
Protocole pour obtenir la photographie	Des volontaires ont frotté un coton-tige à l'intérieur de leur joue pour réaliser un frottis qui a ensuite été coloré au bleu de méthylène.	De l'épiderme d'oignon (partie superficielle de l'oignon) est prélevé pour l'observer.	Les paramécies sont de petits êtres vivants qui vivent dans de l'eau croupie. On prélève quelques gouttes d'eau croupie que l'on met sur la lame.

Questions :

1. Regardez les photographies de ces préparations microscopiques et identifiez un point commun dans votre tête.
Comparez ensuite vos idées avec votre voisin.
2. Coloriez les points communs que vous avez identifiés sur les photographies puis dessinez le dans le cadre fourni.
3. Lors de la correction, nous allons **nommer et décrire ce qui apparaît dans votre dessin grâce au vocabulaire scientifique approprié.**

Votre dessin	

La correction :	

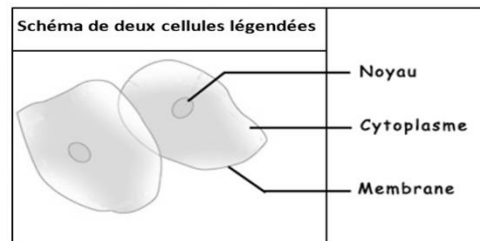
Vous allez à présent réaliser une observation microscopique **d'une mue de triton colorée (Voir fiche protocole)**.

- Réalisez un dessin d'observation de la mue de triton sur la demie feuille blanche fournie et légendez cette observation à l'aide du vocabulaire découvert à la question 4 de cette activité.
Aide : Les fiches méthodes « Microscope » et « dessin d'observation » sont à votre disposition avec les critères de réussite mobilisés ici.
- Quelles sont les différences que vous remarquez entre les êtres vivants observés au microscope présentées dans cette activité ?

Trace écrite réalisée en classe :

B. La cellule, unité de tous les êtres vivants
Tous les êtres vivants sont composés de cellules.
Les cellules sont les unités microscopiques du vivant (ce sont les « briques » qui composent les êtres vivants).
Chaque cellule comporte :

- Un noyau
- Du cytoplasme
- Une membrane.



Temps 2 – Travail personnel de l'élève ('Devoirs faits')

Dans l'activité faite en classe, le dessin d'observation est pensé comme une évaluation diagnostique. A l'issue de la séance en classe, on peut identifier deux groupes d'élèves grâce au tableau du parcours d'apprentissage des compétences : Les élèves pour lesquels les compétences sont en cours d'acquisition (en orange dans le tableau) feront la version 1. Les élèves pour lesquels les compétences sont acquises (en vert dans le tableau) feront la version 2.

Compétences travaillées	Parcours d'apprentissage			
	Devoir version 1		Devoir version 2	
Utiliser différents modes de représentation formalisés	L'élève ne parvient pas à réaliser un dessin d'observation respectant les critères de réussite. Il ne parvient pas à placer correctement les traits de légendes pointant les constituants cellulaires.	L'élève parvient à réaliser un dessin d'observation qui respecte quelques critères de réussite. Il parvient à placer correctement les traits de légendes pointant les constituants cellulaires avec l'aide de l'enseignant.	L'élève parvient à réaliser un dessin d'observation qui respecte l'ensemble des critères de réussite. Il parvient à placer correctement les traits de légendes pointant les constituants cellulaires.	L'élève parvient à réaliser un dessin d'observation extrêmement précis, très bien proportionné et réaliste. Son dessin respecte l'ensemble des critères de réussite. Il parvient à placer correctement les traits de légendes pointant les constituants cellulaires.
Interpréter un résultat, en tirer une conclusion	L'élève ne parvient pas à savoir s'il y a des cellules dans les préparations microscopiques présentées.	L'élève ne parvient pas à identifier les cellules dans les préparations microscopiques présentées mais il ne parvient pas à les délimiter.	L'élève parvient à identifier les cellules dans les préparations microscopiques et il parvient à les délimiter.	L'élève parvient à identifier les cellules dans les préparations microscopiques variées et il parvient à les délimiter et identifie également les constituants cellulaires (cytoplasme, membrane et noyau).

Typologie du travail :

- Devoir de poursuite pour les élèves qui ont acquis les compétences travaillées.
- Devoir de pratiques pour les élèves qui sont en cours d'acquisition.

Temps pour la réalisation :

- 15 minutes
-

Consigne de l'enseignant :

La consigne est ici la même pour tous mais c'est le support de travail qui est différencié en fonction des élèves.

→ **Faites l'exercice : « Je retravaille la notion de cellule ». Aidez-vous de l'activité faite en classe, des fiches méthodes, de votre cours et du dessin d'observation corrigé en classe.**

- Afin d'avoir les fiches méthodes en accès libre et facile, un fichier en ligne est disponible ici : [Cliquez ici](#)

Supports de travail :

Version 1 : Elèves en cours d'acquisition

Je retravaille la notion de cellule

Voici un exercice pour donner suite à l'activité 4 et vous permettre de réactiver ce que nous avons vu en classe.

1. Voici 3 photographies de préparation microscopique. Si la préparation en contient, **identifiez** une cellule dans chacune des trois photographies proposées en la coloriant.
- 2.

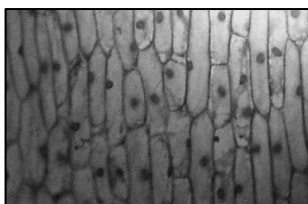


Photo A

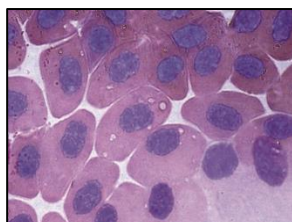


Photo B



3. **Identifiez** chacun des constituants cellulaires de cellules photographiées ci-dessous à l'aide **d'un trait de légende réalisé en respectant les critères de réussite de la fiche méthode.**

*Aide : Le vocabulaire scientifique attendu est : **noyau, cytoplasme, membrane.***



Je pense que j'ai reconnu les cellules dans les photographies de la question 1.	+	+/-	-
Je pense que j'ai bien identifié les 3 constituants de la cellule sur la photographie.	+	+/-	-
Je pense que mes traits de légendes sont propres, nets et bien tracés.	+	+/-	-

Pour information : Photo A : Epiderme d'oignon, Photo B : Sang de roussette et Photo C : Paramécies.

Je retravaille la notion de cellule

Voici un exercice pour donner suite à l'activité 4 et vous permettre de réactiver ce que nous avons vu en classe.

1. Voici 3 photographies de préparation microscopique. Si la préparation en contient, **identifiez** une cellule dans chacune des trois photographies proposées en la coloriant.

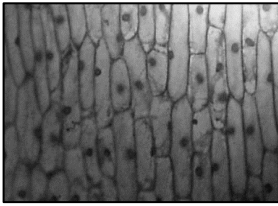


Photo A



Photo B

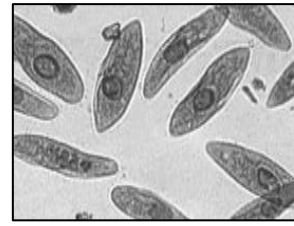


Photo C

2. **Identifiez** chacun les constituants cellulaires des cellules photographiées ci-dessous à l'aide **d'un trait de légende réalisé en respectant les critères de réussite de la fiche méthode.**



Je pense que j'ai reconnu les cellules dans les photographies de la question 1.	+	+/-	-
Je pense que j'ai bien identifié les 3 constituants de la cellule sur la photographie.	+	+/-	-
Je pense que mes traits de légendes sont propres, nets et bien tracés.	+	+/-	-
J'ai utilisé le vocabulaire scientifique correct et je l'ai bien orthographié	+	+/-	-

Pistes pour la différenciation en fonction de l'évaluation en classe :

Deux compétences sont travaillées lors de la séance et dans le devoir donné :

- Utiliser différents modes de représentations formalisés
- Pratiquer des langages : Rendre compte des observations.

On fait donc une différenciation **en fonction du niveau d'acquisition des compétences** des élèves dans le but de proposer un travail de remédiation et de consolidation.

Explicitation à l'attention des élèves :

Voici quelques conseils qui peuvent être donnés aux élèves afin que le devoir soit fait dans les meilleures conditions possibles :

- Relire l'activité faite en classe et le cours avant de faire l'exercice proposé.
- S'autoévaluer sérieusement et noter toutes les questions que l'on se pose pour pouvoir les poser au moment de la correction en classe.
- Prendre la correction qui sera faite en classe de façon sérieuse en comprenant ses erreurs pour remédier à des difficultés.

Conseils à l'attention des encadrants des devoirs :

- L'encadrant doit savoir :
 - Que les documents ressources sont l'activité faite en classe, le lexique et le dessin d'observation. Ils sont dans le cours de SVT de l'élève et ils sont aussi dans le cahier de texte de la classe ou le casier numérique (en fonction des établissements).
 - Que les élèves ont un travail différencié mais pas différent.
- Le moyen de communication avec l'encadrant est soit une fiche navette soit l'ENT.

- Un exemple de fiche navette : La fiche navette du collège Beaulieu de Saint Laurent de Neste : [ici](#)

➤ En fonction de la version donnée à l'élève, le rôle de l'encadrant ne sera pas le même. Il est présenté dans le tableau ci-dessous.

Groupe	Elèves en cours d'acquisition : Version 1	Elèves ayant acquis les compétences : Version 2
Travail donné	<ul style="list-style-type: none"> • Accompagnement plus poussé : Leur proposer de relire le lexique avant et vérifier qu'ils ont compris le sens des mots. • Demander aux élèves s'ils ont identifié les difficultés rencontrées en classe • Pour l'activité, leur proposer de garder l'activité 4 et le lexique si besoin. • Aider les élèves à faire le lien entre l'activité 4 et le travail demandé 	<ul style="list-style-type: none"> • Travail en autonomie. Si des difficultés sont rencontrées, leur proposer de se référer au cours (lexique, activité préparatoire 4...)

Evaluation pour le retour en classe (réussite, difficultés, temps investi...) :

→ Autoévaluation de l'élève

Les critères d'autoévaluation sont remplis par les élèves en fin d'activité. Cette autoévaluation peut permettre à l'encadrant d'identifier les élèves qui ne pensent pas avoir réussi pour reprendre avec eux le travail sur le moment.

→ Retour de l'encadrant

En s'appuyant sur l'autoévaluation des élèves, il est possible pour l'encadrant de cibler les élèves qui sont encore en difficulté à l'issue du devoir et sur quels points. Ceci peut faciliter le remplissage des fiches navettes et la communication entre l'encadrant et l'enseignant prescripteur pour assurer un suivi efficace des élèves.

Temps 3 – Retour en classe : correction et remédiation

Organisation du travail :

Le travail à la maison est repris et corrigé en classe pour recontextualiser les élèves dans les notions et de pouvoir introduire l'activité suivante.

Pistes pour la différenciation en fonction de l'évaluation hors la classe :

Les groupes étant identifiés dès le départ, la différenciation était déjà effective hors la classe. On peut cependant, grâce à l'outil de l'autoévaluation, cibler les élèves qui se sentent en difficulté pour davantage les faire participer ou davantage les accompagner au moment de la correction.

Il est aussi possible de proposer une correction croisée des photographies légendées entre pairs de niveaux différents.

Suite envisagée en classe et hors la classe :

En classe, la correction de ce devoir fait office de démarrage pour la séance avec un rappel sur les notions. Il est possible, dans le cas d'élèves qui ne valident toujours pas les compétences travaillées de poursuivre la différenciation lors d'autres travaux donnés en devoirs faits.