

Sciences de la vie et de la terre

Devoir de Préparation Cycle 3, 6ème

Apprendre la leçon Classe inversée 'La cellule, unité des êtres vivants'

Intentions pédagogiques

La ressource proposée s'applique dans le cadre d'une classe inversée. Ce type de pédagogie revêt de multiples définitions, le groupe TraAMs SVT 2017 « Travaux Académiques Mutualisés » a travaillé sur ce thème et apporté certains éclairages <http://ac-toulouse.entmip.fr/espaces-pedagogiques/svt/traam-2017-les-classes-inversees/> .

Pour cette ressource, le travail donné à la maison consiste uniquement à découvrir et à apprendre une leçon simple ou une notion. Le professeur sélectionne une ou deux ressources pour effectuer cette tâche afin de libérer du temps d'accompagnement pour des apprentissages plus spécifiques en classe et limiter le temps transmissif des notions.

Les supports pour les ressources peuvent prendre des formes différentes : photocopiés, manuels scolaires, site web, podcast audio, capsule vidéo... et doivent être facilement accessibles pour les élèves (par exemple sur l'ENT dans le cahier de texte ou dans le classeur pédagogique).

En classe, les élèves vont ensuite réaliser des exercices, des activités ou des projets en lien avec la leçon: le travail peut alors être différencié et s'adapter au rythme de chacun grâce à un plan de travail.

L'objectif visé par la ressource proposée est de découvrir à la maison la notion de cellule (une structure commune à tous les organismes vivants) et d'apprendre le vocabulaire associé (noyau, membrane, cytoplasme, pluricellulaire et unicellulaire). Ceci va impliquer diverses attentes du professeur et un ensemble de tâches pour les élèves détaillés dans la ressource « les consignes des devoirs en SVT »

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

Apprendre par cœur sa leçon	<p>Devoir de pratique</p> <p>➤ Mémoriser pour restituer des connaissances à l'oral ou à l'écrit</p>	<p>Réciter ou écrire les éléments importants de leçon sans fautes d'orthographe.</p> <p>Répondre à des questions de connaissances en utilisant le vocabulaire de la leçon.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Je repère les éléments à apprendre par cœur (bilan, lexique, schéma...) grâce à un codage (enseignant et moi). • Je revois ma leçon en utilisant la méthode identifiée en AP comme la meilleure pour moi <i>Ex : à haute voix, en lisant plusieurs fois, en s'enregistrant, en refaisant des schémas, en recopiant...</i> • Je vérifie la mémorisation de ma leçon <i>Ex : je m'enregistre, je compare ce que j'ai écrit, je réponds à un QCM, un adulte me pose des questions précises ...</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Apprendre par cœur le(s) bilan(s) et/ou le lexique du cours en tenant compte de l'orthographe. - Mémoriser un schéma en tenant compte de l'orthographe. - S'entraîner sur un questionnaire en ligne jusqu'à obtenir 100% de réussite.
-----------------------------	---	--	---	---

Temps 1 – La séance en classe

Partie du programme travaillé :

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

Le professeur explique le principe de la classe inversée. Il présente les ressources disponibles pour les élèves et explique comment les retrouver sur l'ENT.

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

Typologie du travail :

Devoir de pratique - Apprendre la leçon → La cellule, une structure commune à tous les organismes vivants

Temps pour la réalisation : 15 à 20 minutes

Consigne de l'enseignant :

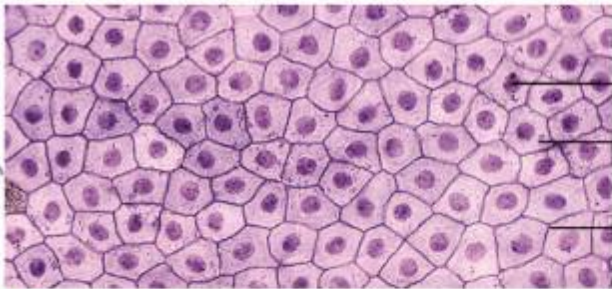
Grâce aux documents proposés, découvre et apprends la leçon « La cellule, une structure commune à tous les organismes vivants ».

Supports de travail :

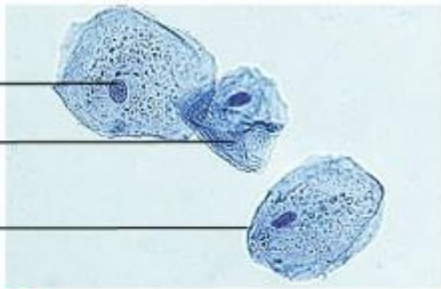
La leçon en version papier et/ou numérique sur l'ENT.

Bordas, cycle 3
sciences et technologie

La cellule : une structure commune à tous les organismes vivants



a Cellules de peau de triton




b Cellules buccales d'Homme

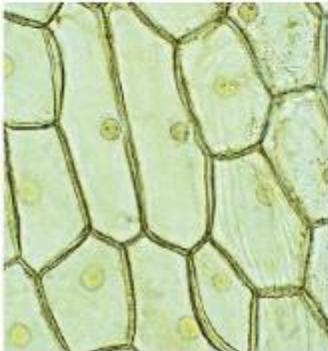
Au microscope, tous les **organismes** apparaissent constitués d'éléments, le plus souvent collés les uns aux autres : des **cellules**. Chacune possède une enveloppe appelée **membrane**, entourant une substance : le **cytoplasme**. On observe souvent un **noyau** dans le cytoplasme.

Au microscope optique, on observe la cellule en 2 dimensions mais la cellule est un volume (en 3 dimensions).

Une cellule en 3D




noyau
membrane
cytoplasme



c Épiderme d'oignon

Certains être vivants sont constitués de plusieurs cellules, on les appelle des pluricellulaires.



d Paramécies

D'autres sont constitués d'une unique cellule, on les appelle des unicellulaires.

Explicitation à l'attention des élèves :

- Relis plusieurs fois la leçon.
- Récris le vocabulaire important (les mots sont notés en bleu dans les documents). Sois attentif à l'orthographe.
- Entraîne toi : utilise les documents a et b, cache les mots de vocabulaire et essaie de les retrouver.
- Apprends la définition des mots suivants : pluricellulaire et unicellulaire

Conseils à l'attention des encadrants des devoirs :

- S'assurer que l'élève lit entièrement et attentivement la leçon.
- Demander à l'élève d'expliquer ce qu'est une cellule et de quoi elle est constituée.
- Expliquer le vocabulaire si nécessaire.
- Demander à l'élève de proposer une définition pour les mots « pluricellulaire » et « unicellulaire »

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

→ Autoévaluation de l'élève

la leçon a bien été lue <input type="checkbox"/>
je sais expliquer ce qu'est une cellule <input type="checkbox"/>
je sais citer les mots de vocabulaire importants <input type="checkbox"/>
je sais replacer ce vocabulaire sur le document a ou b <input type="checkbox"/>
je sais donner les définitions des mots « pluricellulaire » et « unicellulaire » <input type="checkbox"/>

→ Retour de l'encadrant

L'encadrant cible les élèves pour qui la notion de cellule est difficile à comprendre et les élèves qui ont du mal à mémoriser le vocabulaire et les définitions.

Temps 3 – Retour en classe : correction et remédiation

Organisation du travail :

Grâce à l'outil pickers* , on peut réaliser un test rapide pour vérifier l'acquisition des notions par les élèves.

*Pickers est une application gratuite permettant d'interroger simultanément et individuellement tous les élèves d'une classe en utilisant de simples étiquettes en carton. Le traitement des réponses est instantané. <http://www.cndp.fr/crdp-dijon/Evaluer-les-eleves-avec-Pickers.html>

The screenshot shows the Pickers application interface. At the top, there is a navigation bar with a home icon, a plus sign, and the title 'La cellule'. There are buttons for 'Clas', 'Ajouter à la liste', and 'Irr'. Below the navigation bar, there are two tabs: 'Classé' and 'Sondage'. The main content area displays a quiz question: 'La structure encadrée en noir sur la photo est'. To the right of the question is a photograph of onion skin cells with a black rectangle highlighting one cell. Below the question are three multiple-choice options: 'A une cellule', 'B le noyau de la cellule', and 'C une feuille'. On the left side, there is a sidebar with three question cards, each with a number and a small image. The first card is highlighted in blue.

Ceci permet de constituer deux groupes.

–**Le groupe n°1 constitué des élèves qui maîtrisent les notions et le vocabulaire:** Ils peuvent commencer les activités en suivant un plan de travail (exemple d'activités possibles : découverte du microscope et de son utilisation à l'aide d'une capsule ou d'une vidéo sur [tactiléo](#), observation des cellules au microscope, réalisation de dessins d'observation de cellules, découverte de l'histoire du microscope,...)

–**Le groupe n°2 constitué des élèves qui ne maîtrisent pas le vocabulaire, les définitions ou qui n'ont pas compris ce qu'était une cellule.** Ce groupe reste dans un premier temps avec le professeur qui réexplique le vocabulaire et les notions à l'aide d'une maquette de cellule 3 D. Ce groupe peut ensuite commencer les activités.

Remarque : Si Pickers ne peut pas être utilisé, le groupe n°2 est constitué à l'aide des retours des encadrants et des élèves eux-mêmes.

Suite envisagée en classe et hors la classe : A chacune des séances consacrées à cette leçon, on peut vérifier l'acquisition des notions par les élèves du groupe n°2.