



éduscol

Personnalisation des parcours

Modules de formation
pour les enseignants

Séquence de Science et vie de la Terre pour la classe de 3ème

Ressources disciplinaires pour les enseignants du second degré :
adapter sa pédagogie au collège et au lycée à des élèves en situation de
handicap sensoriel, moteur ou ayant des troubles des apprentissages

Septembre 2013

Préambule

La loi du 11 février 2005 relative à l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées repose sur deux piliers : l'accessibilité (accès à tout pour tous) et la compensation (mesures individuelles rétablissant l'égalité des droits et des chances).

Pour les élèves en situation de handicap, elle pose le principe de la scolarisation prioritaire en milieu scolaire ordinaire.

Comme tous les autres, les élèves en situation de handicap se voient fixer des objectifs d'apprentissage. Ces objectifs reposent sur les programmes scolaires en vigueur et sur le socle commun. C'est au quotidien, au sein de chaque classe de collège ou de lycée, à travers des démarches pédagogiques adaptées, que les professeurs peuvent mettre en œuvre les conditions d'une accessibilité pédagogique réussie.

Il n'y a pas de réponse commune à tous : chaque élève a des besoins éducatifs particuliers qui nécessitent des adaptations pédagogiques spécifiques. Les documents présentés proposent des aménagements différenciés en fonction des troubles : sensoriels, moteurs ou troubles des apprentissages. Ils sont destinés à tout enseignant du second degré qui scolarise un élève en situation de handicap et proposent des exemples d'adaptations pédagogiques à mettre en œuvre.

On ne verra que des avantages à ce que le professeur, avec l'accord du jeune en situation de handicap, explique aux autres élèves la nécessité de mettre en place les aménagements pédagogiques. Ces adaptations peuvent également être profitables à tous les élèves, notamment en difficulté.

Les séquences de collège portent sur des éléments du programme d'enseignement, de 6e ou de 5e d'une part, de 3e de l'autre, avec des compétences associées au socle commun de connaissances et de compétences.

Les séquences de lycée ont comme thème plus transversal les méthodes de travail à acquérir pour valoriser la production intellectuelle, en vue de préparer au mieux aux examens et, en arrière-plan, « d'amortir le choc » ressenti par beaucoup d'étudiants handicapés à leur entrée dans l'enseignement supérieur, où l'autonomie est le maître mot.

Chaque document comporte :

- un résumé introductif de la séquence (niveau, discipline, objectifs, compétences visées) ;
- les pré-requis dans l'apprentissage ;
- le déroulement pédagogique ;
- un sommaire des séances ;
- un tableau de synthèse incluant des liens vers des ressources disponibles. (consignes, supports, adaptations proposées en fonction du trouble) ;
- une séance d'évaluation adaptée.

Les séances proposées ont été rédigées par des enseignants du second degré, avec l'appui des corps d'inspection. Elles ont été validées dans leur principe et leur contenu par les inspecteurs généraux des disciplines concernées. Leurs noms et qualités figurent en fin du document.

Séquence SVT pour la classe de 3^{ème} SEGPA

Enseigner les sciences de la vie et de la Terre à des élèves en difficulté importantes et persistantes dans les apprentissages

Niveau : 3^{ème} SEGPA (section d'enseignement général et professionnel adapté)

1. Présentation des élèves et des objectifs visés

La SEGPA est destinée à l'« accueil d'élèves aux difficultés importantes et persistantes dans les apprentissages » (circulaire n°2006-139 du 29-8-2006, publiée au BO n°32 du 7 septembre 2006), d'où des difficultés particulières :

- des troubles de l'apprentissage, de mémorisation ;
- des difficultés de lecture et/ou d'écriture ;
- des problèmes d'expression orale, voire d'oralisation ;
- des troubles de la concentration ;
- un manque de motivation, suite notamment aux difficultés rencontrées.

Il est entendu que chaque élève a un profil particulier, qu'il convient de rapidement cerner ; chacun présente des points forts sur lesquels les enseignants vont pouvoir s'appuyer, mais aussi des points à consolider qu'il faut identifier. Ces derniers, une fois caractérisés, amènent le professeur à prévoir des adaptations, sans renoncer aux objectifs de formation et aux exigences de l'évaluation.

2. Nombre d'élèves par classe

12, ce qui peut être qualifié d'effectif restreint.

3. Horaire

1 heure hebdomadaire.

Programme de PSE (Prévention Santé Environnement BO n°38 du 21 octobre 2010)

Remarque : la séquence peut être conduite également en classe de 3^{ème} dans le cadre de la partie Risque infectieux et protection de l'organisme du programme de sciences de la vie et de la Terre (BO spécial n°6 du 28 août 2008) ; ainsi des adaptations proposées seront directement transposables dans le cadre de cet enseignement face à des élèves en difficulté. Elles seront particulièrement indiquées pour ceux bénéficiant d'un programme personnalisé de réussite éducative.

1. Objectifs :

Les élèves de 3^{ème} SEGPA doivent à minima valider les compétences du palier 2 du socle commun de connaissances, de compétences et de culture. Il est tout à fait envisageable de travailler celles du palier 3 (niveau collège) et de les valider pour certains d'entre eux. Les élèves seront interrogés sur les notions construites en PSE lors de l'épreuve orale du certificat de formation générale (CFG) au mois de juin. Il s'agit de faire acquérir des connaissances, des capacités et de faire réfléchir à des attitudes relevant des champs de la prévention et de la santé, nécessaires à la formation d'un individu (citoyen) responsable et autonome.

L'objectif de la séance est de comprendre l'omniprésence de microorganismes dans notre environnement, que tous ne sont pas pathogènes et d'identifier les voies de contamination de l'organisme par ces derniers. Ceci s'effectuera à partir d'études documentaires, de situations de la vie courante et au travers d'une observation microscopique.

Plusieurs items du palier 2 du socle commun de connaissances, de compétences et de culture pourront être validés à cette occasion :

- manipuler, argumenter (compétence 3) ;
- utiliser des instruments de mesure (compétence 3) ;
- exprimer les résultats d'une recherche en utilisant un vocabulaire scientifique à l'écrit / à l'oral (compétence 3) ;
- se respecter en respectant les principales règles d'hygiène de vie (compétence 7) ;
- être persévérant dans toutes les activités (compétence 7) ;
- lire avec aisance un texte (compétence 1).

2. Présentation de la séquence :

1. Thème n°2 du programme : Combattre les maladies infectieuses : Pourquoi ? Comment ?

3 items à construire :

- les micro-organismes ;
- les voies de pénétration ;
- la contamination.

2. Titre du chapitre 1 : Des microbes tout autour de nous

3. Durée estimée

2h 30 réparties en 2 séances d'une heure et une évaluation de 30 minutes.

4. Organisation du cahier :

La page de gauche est réservée aux activités à relire ; le résumé de cours à apprendre est noté sur la page de droite.

5. Consigne (tâche complexe) :

Charlotte et Paul rentrent du collège. Leur mère les invite à se laver les mains avant de goûter. Paul n'est pas d'accord et proteste. Sa mère lui dit alors : - « tu dois te laver les mains avant de manger, car depuis le déjeuner tu as touché de nombreux objets. Tes mains sont sales, elles sont pleines de microbes. Si tu ne le fais pas, tu risques d'être malade »

- « Mais non, répond Paul. C'est Charlotte qui est pleine de microbes, car c'est elle qui est enrhumée »

A l'aide des documents présentés et de l'observation microscopique, mettez-vous à la place de la mère de Paul et expliquez-lui, par un texte éventuellement illustré d'un ou plusieurs schémas, pourquoi il doit se laver les mains et en quoi ce geste le protège d'une maladie. Vous indiquerez quels sont parmi les microorganismes étudiés ceux qui sont pathogènes et ceux qui ne le sont pas.

Discipline : Prévention santé environnement : Des microbes tout autour de nous

Durée : 2 heures 30 (2 x 1h + 30min)

Objectifs et capacités visés	Activités, consignes et supports	Difficultés particulières	Adaptations
<p><u>Séance n°1</u> : 1 heure</p> <p>1 - Faire le lien entre des situations de la vie courante et la présence de microorganismes en observant des documents ;</p> <p>Découvrir que certains microorganismes sont utiles, alors qu'il faut se protéger d'autres ;</p> <p>S'interroger sur les différentes voies de contamination de l'organisme par les « microbes ».</p>	<p>Présentation d'images au vidéoprojecteur montrant, par exemple,</p> <ul style="list-style-type: none"> • un chirurgien en salle d'opération ; • le travail en cuisine de collectivité ; • une affiche d'une campagne de lutte contre le sida ; • un boulanger dans son fournil ; • la désinfection d'une plaie ; • de la salive projetée lors d'un éternuement. <p>Demander aux élèves de choisir une image, les regrouper par binômes.</p> <p>Distribuer à chaque groupe l'image en version papier, la définition d'un microorganisme/microbe (être vivant invisible à l'œil nu) et quelques documents supplémentaires simples et courts (recette du pain, règles d'un lavage de mains efficace, ...)</p> <p>Laisser réfléchir quelques minutes les élèves sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • « ce qu'ils voient » • « ce qu'ils comprennent » <p>Leur demander de rédiger quelques phrases</p>	<p>Susciter l'intérêt des élèves pour le sujet traité, afin que leur motivation soit préservée.</p> <p>La saisie rapide des informations saillantes des documents n'est pas une évidence. Veillez à ce qu'il n'y ait pas trop de termes compliqués à comprendre. Les documents doivent être facilement accessibles.</p> <p>La verbalisation à propos de ce qui est observé n'est pas aisée pour nombre d'élèves. Accepter qu'ils passent par des gestes dans un premier temps.</p>	<p>Motiver par l'analyse de situations ancrées dans le quotidien, en lien avec les centres d'intérêt des élèves, les stages déjà effectués en entreprises ou leur projet professionnel.</p> <p>Aider d'une part à la compréhension des documents pour que la tâche paraisse à la portée de chacun.</p> <p>Proposer un dictionnaire électronique ou non pour faciliter la compréhension de mots difficiles.</p> <p>Faciliter la mise en lien entre les documents par un questionnement simple amenant à relier les informations.</p> <p>Interroger les élèves sur ce qu'ils ont constaté et sur leurs points d'étonnement.</p> <p>Restreindre le temps passé sur une activité, il n'est pas utile de prolonger ce temps, car cela devient rapidement improductif et donc démotivant pour les élèves.</p>

Objectifs et capacités visés	Activités, consignes et supports	Difficultés particulières	Adaptations
<p>2- Réaliser un tableau de comparaison d'une bactérie et d'un virus responsables de maladies (critères de comparaison : taille, mode de vie et sensibilité aux antibiotiques)</p>	<p>Un élève de chaque binôme lit à la classe le « commentaire » de son image. Le professeur et les camarades peuvent réagir en respectant les règles de prise de parole.</p> <p>Lien vers support : Exercice du livre : Virus et bactéries</p> <p>La structure du tableau est à faire en classe, il pourra être rempli à la maison à l'aide des textes pour ceux qui n'ont pas terminé</p>	<p>La prise de parole devant la classe, même lorsqu'elle est sollicitée par le professeur, n'est pas simple. Elle doit être fréquente pour permettre de vaincre le trac qui s'y attache.</p> <p>La construction d'un tableau pour la comparaison n'est pas toujours un réflexe chez les élèves, elle reste un exercice difficile. Principalement, les élèves ont du mal à anticiper le nombre de lignes et de colonnes, ainsi qu'à savoir ce qu'ils vont placer en ligne ou en colonne.</p>	<p>Valoriser les élèves : si aucun n'est volontaire pour prendre la parole, le professeur choisit celui qui est le plus à l'aise à l'oral dans le binôme. Le second élève pourra être interrogé pour préciser ou compléter la production de son camarade.</p> <p>Individualiser les aides apportées à chaque élève en fonction de ses difficultés à construire le tableau ; le plus souvent, elles portent sur ce qui doit être placé en ligne ou en colonne, mais aussi sur la dimension des cases, ainsi que sur le nombre de colonnes. On peut fournir un ou des tableaux vierges, voire partiellement complétés ; l'élève peut avoir à choisir parmi plusieurs tableaux proposés celui qui convient.</p>

Objectifs et capacités visés	Activités, consignes et supports	Difficultés particulières	Adaptations
<p><u>Séance n°2</u> : 1 heure</p> <p>Lien vers le support :</p> <p>1- Observer au microscope un microorganisme inoffensif</p> <p>(cela peut faire l'objet d'une évaluation :</p> <p>2- Écrire le résumé du cours en indiquant le vocabulaire indispensable</p> <p>(« provoque des maladies » à la place de « pathogène »)</p>	<p>Correction du tableau de la séance n°1.</p> <p>Travail individuel :</p> <p>Réalisation d'une préparation microscopique de levure de boulanger (cela peut être des bactéries lactiques, ...).</p> <p>Observation de la préparation au microscope.</p> <p>Lien vers le support :</p> <p>Réalisation d'un schéma (la levure de boulanger)</p> <p>Élaboration d'un texte dans lequel un vocabulaire scientifique précis doit être réinvesti.</p>	<p>La plupart des élèves savent utiliser le microscope, mais pêchent dans les réglages fins et dans celui de l'éclairage. Or, ils sont indispensables compte tenu de la taille des objets observés.</p> <p>La réalisation d'un dessin d'observation est très chronophage de par les gestes techniques à effectuer.</p> <p>Ceci représente une activité à part entière pour certains élèves ayant de grosses difficultés d'écriture ou une grande fatigabilité.</p> <p>Il s'agit de détecter ceux qui refusent d'écrire par rapport à ceux qui sont en réelle difficulté.</p>	<p>Manipuler en rappelant les principales consignes à respecter pour faire une observation efficace. Réduire le nombre d'étapes. Les élèves de SEGPA ont un enseignement de SVT depuis la 6ième et sont donc familiarisés avec l'utilisation du microscope.</p> <p>Schématiser plutôt que réaliser un dessin d'observation, afin de garder une trace du travail effectué, sans perdre trop de temps dans l'exercice.</p> <p>Adapter la prise de note :</p> <ul style="list-style-type: none"> certains recopient un bilan vidéoprojeté dans lequel ils repèrent des mots clés, à partir desquels ils construisent un lexique ; d'autres copient ce même bilan à partir d'une photocopie fournie (police Comic taille 18), avec repérage des mots clés. d'autres complètent un texte à trous lisiblement et sans faute d'orthographe ; certains élaborent le texte à partir d'une série de mots clés. <p>Il faut vérifier ensuite que tous ont à leur disposition un résumé complet qui est à connaître pour l'évaluation. Vérifier les cahiers de texte en même temps n'est pas inutile.</p>

Objectifs et capacités visés	Activités, consignes et supports	Difficultés particulières	Adaptations
<p>Séance n°3 : 30 min</p> <p>1- Préparation de l'évaluation 10 min</p> <p>2- Evaluation 20 min</p>	<p>Projection de quelques images du début de séquence pour permettre de mobiliser leurs connaissances, mais aussi de faire chuter le stress lié à un échec lors d'un contrôle. Travail oral pour réutiliser le vocabulaire appris et répondre éventuellement aux dernières questions.</p> <p>Lien vers le support : "Évaluation de SVT"</p>	<p>La gestion du stress au moment des contrôles est palpable.</p> <p>Veiller à ce que les consignes soient courtes et efficaces.</p>	<p>Renforcer le travail personnel des élèves et les rassurer à l'approche de l'évaluation.</p> <p>Évaluer assez souvent, avec des contrôles courts. Prévoir la place pour les réponses sur la photocopie, aérer les documents. Ne pas tenir compte de l'orthographe dans la notation mais insister sur le fait que les réponses doivent être lisibles.</p>

Auteur : Patricia ARSAC, collègue A. Franck, Miribel

Relecture : Myriam VIAL, IA-IPR SVT, Ac. de Lyon

Validation: Brigitte Hazard (IGEN, groupe des sciences et technologies du vivant, de la santé et de la Terre)

Toutes les ressources, images et documents présentés en annexe sont extraits des ouvrages ou sites suivants :

Prévention santé environnement 3ème Découverte professionnelle, Hachette Education (édition 2011), page 47.

LISTE DES PARTICIPANTS
LIVRETS ASH

Pilotage :

M. Benoît Blossier, chargé de recherches au CNRS
Laboratoire de Physiques Théorique Université PARIS-SUD

Membres du groupe :

Mme Nicole Audoin, professeure IUFM
Académie de Nancy-Metz

Mme Véronique Bancel, professeure IUFM
Académie de Nancy-Metz

Mme Sonia Duval, professeure lycée-EREA Toulouse Lautrec
Académie de Versailles

M. Thierry Gozzi, professeur cité scolaire René Pellet
Académie de Lyon

Mme Florence Janssens, IEN-ASH, conseillère technique
Rectorat de Versailles

M. Olivier Launay, IA-IPR
Rectorat de Rouen

Mme Marie-Christine Lévi, professeure lycée Fustel
Académie de Versailles

M. Nicolas Magnin, IA-IPR
Rectorat de Besançon

Mme Marlène Néel, professeure Institut National Jeunes Aveugles
Académie de Paris

Mme Corinne Neuhart, professeure collège François Villon
Académie de Montpellier

Mme Myriam Vial, IA-IPR
Rectorat de Lyon

Experts consultés :

Mme Patricia Arsac, professeure collège Anne Franck
Académie de Lyon

Mme Danielle Beauplet, professeure lycée Marc Bloch
Académie de Strasbourg

M. Pascal Convers, professeur lycée Pierre Brossette
Académie de Lyon

Mme Corinne Gallet, professeure Institut national supérieur de formation et de recherche pour
l'éducation des jeunes handicapés et les enseignements adaptés
Académie de Versailles

Mme Gwenaëlle Le Gorrec, professeure collège Elie Vignal
Académie de Lyon

Mme Catherine Loret, professeure collège Jean Lecanuet
Académie de Rouen

Mme Sonia Périno, professeure collège André Theuriet
Académie de Nancy-Metz

Experts référents :

Mme Catherine Biaggi, IGEN

M. Michel Bovani, IGEN

Mme Brigitte Hazard, IGEN

M. Vincent Maestracci, IGEN

M. Antoine Mioche, IGEN

M. Michel Vigneron, IA-IPR

M. Dominique Willé, IA-IPR

Avec la participation de la DGESCO, bureau de la personnalisation des parcours scolaires et de la
scolarisation des élèves handicapés