

MODULE PEDAGOGIQUE



Alimentation/sommeil

Cycle I, GS

EDUCATION AUX
SCIENCES

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE
DES MINES DE SAINT-ÉTIENNE
La ROTONDE
culture scientifique, technique et industrielle

académie
Lyon **É**

direction des services
départementaux
de l'éducation nationale
Loire
éducation
nationale



ville de
Saint-Étienne



Le contexte de mise en place



Depuis 2006, l'Ecole des mines de Saint-Etienne collabore avec la main à la pâte, la direction des services départementaux de l'éducation nationale de la Loire, et les autorités locales pour mettre en œuvre un dispositif d'accompagnement et de formation des enseignants de la Loire dans le domaine des sciences.

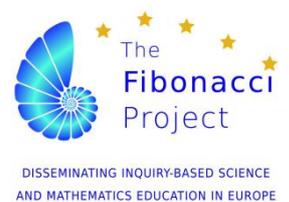


Cette action phare a été développée dans un premier temps dans le cadre du projet Pollen reconnu comme programme de référence dans le rapport Rocard sur l'enseignement des sciences. Elle est poursuivie depuis janvier 2010 dans le cadre du projet Fibonacci qui rassemble 37 villes issues de 24 pays membres de l'Union Européenne et qui reçoit le soutien de nombreuses académies des sciences et organismes européens.



Dans ce projet, Saint-Etienne fait partie des 12 centres de référence européens et doit pendant trois ans concevoir, mettre en œuvre et tester une stratégie de dissémination d'un enseignement des sciences basé sur l'investigation aux niveaux local, national et européen.

Le projet est soutenu par l'Europe, Saint-Etienne métropole et la ville de Saint-Etienne.



Les grandes étapes de la démarche d'investigation

➤ Situation d'entrée

(Situation accroche qui permet d'entrer dans le sujet)

➤ Recueil des représentations initiales

(Ce que les élèves savent déjà ou pensent déjà savoir sur le sujet)

➤ Problème

(question/interrogation à propos d'un sujet)

➤ Question productive/sous problème

(Question précise que l'on va pouvoir résoudre grâce à une investigation)

➤ Hypothèses

➤ Investigation

(En fonction de la question ou des hypothèses, différentes investigations vont permettre de résoudre notre problème.)

- Recherche documentaire
- Expérimentation
- Modélisation
- Enquête
- Observation

➤ Interprétation des résultats

(L'hypothèse de départ est-elle validée/ invalidée ? Est-ce que je peux généraliser à partir des résultats que j'ai obtenus ?)

➤ Conclusion

(Généralement réponse à la question productive)

➤ Institutionnalisation

(Comparer les résultats obtenus avec le savoir établi. En tant qu'élève, qu'est-ce que j'ai appris ? Quels sont les points qui me posent encore problème ? Quelles sont les questions qui me restent ?)

Ce schéma n'est bien sûr pas linéaire, certains retours en arrière peuvent être nécessaires.

Le module dans les grandes lignes

Auteurs :

Anne Bisson (La Rotonde - Ecole des Mines de Saint-Etienne).

Sources : Exposition « Le roi du sommeil », CCSTI la Turbine.

Module « Manger, bouger pour ma santé », site de la Main à la pâte.

Résumé du module

Ce module est divisé en deux parties indépendantes :

- la première sur le sommeil (4 séances).
- le deuxième sur l'alimentation (3 séances).

Livres de littérature de jeunesse fournis dans la mallette et en lien avec les deux thèmes abordés :

Trop bon ! Bien se nourrir pour bien grandir, Sylvie Girardet, Hatier littérature, 2006.

Scratch, scratch, dip, clapote, Kitty Crowther, Ecole des loisirs, 2002.

Pour une lecture en réseau sur le thème du sommeil ou de l'alimentation, vous pouvez vous aider du site de Ricochet :

Sommeil : <http://www.ricochet-jeunes.org/themes/theme/495-sommeil>

Alimentation : <http://www.ricochet-jeunes.org/themes/theme/198-alimentation-gout>

Sommaire des séances

Partie 1 : Le sommeil

<u>Séance 1.</u> Situation déclenchante	A partir d'un livre de littérature de jeunesse.
<u>Séance 2.</u> Enquêtes	Dans quelles conditions dorment les élèves ?
<u>Séance 3.</u> Bilan de l'enquête	
<u>Séance 4.</u> Conclusion	Quelles sont les conditions pour bien dormir ?
Partie 2 : L'alimentation	
<u>Séance 1</u> : A chacun ses goûts	Introduire à la notion d'alimentation diversifiée
<u>Séance 2</u> : Publicité et alimentation	Prendre conscience du rôle de la publicité sur les comportements alimentaires.
<u>Séance 3</u> : Où sont cachées les graisses ?	Prendre conscience des graisses cachées dans les aliments Limiter la consommation des matières grasses

Instructions officielles:

Dans les programmes Cycle 1 : **Découvrir le monde.**

Découvrir le vivant

Ils sont intéressés à l'hygiène et à la santé, notamment à la nutrition. Ils apprennent les règles élémentaires de l'hygiène du corps.

Partie 1 : Le sommeil

Cette partie nécessite plusieurs séances (particulièrement pour l'enquête).

Étapes	Déroulement	conditions	Matériel
1. Situation déclenchante	Lecture d'un album de littérature de jeunesse pour aborder les différents thèmes du sommeil (la peur du noir, les rêves et les cauchemars, les rituels lors du coucher...) Exemple : <i>Scrith, scratch, dip, clapote</i> fournit dans la mallette.	Regroupement	livre
2. Enquêtes	En partant de l'histoire, l'enseignant interroge les élèves sur leur propre sommeil. <i>Exemple de questions :</i> - Dors-tu : porte ouverte ? porte fermée ? - Dors-tu : sur le dos ? sur le ventre ? sur le côté ? - Dors-tu : avec ou sans veilleuse/lumière ? - Dors-tu : avec ou sans oreiller ? - Dors-tu : avec une couette ou un drap et une couverture ? - Le doudou : chacun dessine son doudou et colle son dessin dans le tableau. Exemple de tableau réponse en annexe.	En petits groupes	Fiche
3. Bilan de l'enquête	Faire un affichage des résultats. → Initier le débat ou la discussion à partir des résultats. Prolonger le débat avec un questionnement autour du sommeil et du corps : Comment sais-tu que tu dois aller te coucher ? Comment ton corps/organisme/cerveau te dit-il que tu dois aller te coucher ? Que se passe-t-il si tu ne dors pas assez ? (Fatigue, affaiblissement face aux maladies, irritation, énervement, perte de mémoire et hallucinations dans les cas extrêmes).	Regroupement	
4. Conclusion	Créer une affiche de type « les bons conseils pour bien dormir » à partir du résultat des séances précédentes	Regroupement	Affiche

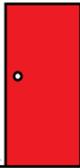
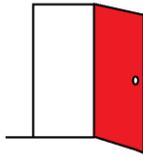
Pour aller plus loin

- Analyse du sommeil d'un animal (par exemple s'il y a un élevage dans la classe)
- Mener une enquête sur le temps de sommeil de l'entourage des élèves (parents, grands-parents, frères/sœurs). Noter les différences de temps de sommeil en fonction de l'âge (les enfants dorment plus que les adultes, généralement les personnes âgées dorment moins la nuit mais font une petite sieste dans l'après-midi...)

NOM :

DATE :

Quand je dors : (entoure ce qui te correspond)

LA PORTE		POSITION			POUR M'ENDORMIR
					  

Dessin de ma chambre

Dessin de mon DOUDOU

Partie 2 : l'alimentation

Séance 1 : A chacun ses goûts

Quelques jours avant la séance, demander aux familles de collecter des publicités alimentaires, par exemple des brochures publicitaires distribuées par les grandes surfaces.

Attention : l'enseignant veille à ce que les élèves ne nomment pas les aliments uniquement par leur marque mais qu'ils essayent de préciser la nature du produit (exemple « pom'pote » est une marque de compote à boire, dans ce cas il peut être intéressant de repréciser la diversité des fruits utilisés et la façon dont ils ont été préparés).

Etapes	Déroulement	Conditions	Matériel
1. Discussion	<p>L'enseignant invite les élèves à observer les aliments et les boissons figurant sur les publicités alimentaires qu'ils ont apportées pour :</p> <ul style="list-style-type: none">- Reconnaître, comparer et nommer les aliments et les boissons.- Identifier l'origine des aliments, en particulier animale ou végétale.- Évoquer les différents goûts des aliments, salé, sucré, acide, amer. <p>« Avons-nous tous les mêmes goûts ? Aimons-nous tous manger les mêmes aliments? ».</p> <p>Les enfants s'expriment sur leurs choix alimentaires personnels. Certains peuvent aussi évoquer des régimes alimentaires particuliers (sans porc, végétarien, sans gluten, etc.).</p>	regroupement	Publicités alimentaires Colle ciseaux
2. Activité de tris	<p>Suite à la discussion, l'enseignant propose à chaque élève de trier des publicités selon le critère « j'aime » ou « je n'aime pas » pour regrouper, d'une part, les aliments qu'il préfère manger et, d'autre part, ceux qu'il déteste. Pendant une quinzaine de minutes, chaque élève découpe les publicités et les colle sur deux feuilles différentes : une feuille pour les aliments « J'aime » et une deuxième feuille, pour les aliments « Je n'aime pas ». Au préalable, la classe choisira deux pictogrammes pour distinguer les feuilles.</p>	individuellement	

3. Mise en commun

Une alimentation diversifiée

Les élèves affichent leurs feuilles au tableau selon les tris effectués. Ils peuvent alors remarquer leur tendance à préférer le même type d'aliments (notamment, les produits sucrés) et leur tendance à privilégier un petit nombre d'aliments, ce qui correspond à une alimentation peu diversifiée.

L'enseignant présente une affiche évoquant les repères nutritionnels (utiliser la fiche en annexe : les neuf repères nutritionnel du site manger - bouger), il leur explique qu'aucun aliment n'est mauvais pour la santé ni interdit mais que les médecins recommandent une alimentation variée tout en limitant la consommation de certains aliments (notamment gras et sucrés) tandis que d'autres sont à privilégier.

Séance 2 : Publicité et alimentation

La publicité alimentaire	<p>En s'appuyant sur les publicités apportées, l'enseignant prolonge cette activité par une sensibilisation des élèves, jeunes consommateurs, à l'influence de la publicité sur leurs comportements alimentaires :</p> <p>« À votre avis, dans les publicités alimentaires, quels sont les aliments que l'on retrouve le plus souvent ? À l'inverse, quels sont les aliments que l'on ne voit presque jamais ? ».</p> <p>Les élèves listent oralement les aliments, ceux qui sont privilégiés et ceux qui ne le sont pas du tout.</p> <p>Compléter cette approche par une discussion sur la publicité alimentaire à la télévision :</p> <ul style="list-style-type: none">- Compilation spot « manger - bouger » http://www.youtube.com/watch?v=9RwM-IFfezA- Compilation de publicités alimentaires http://www.youtube.com/watch?v=WvXkj3Fh1F4 <p>« Quels types de produits alimentaires montrent les publicités à la télévision ? Quelle est votre réaction face aux publicités (envie, frustration, caprice...) ? Demandez-vous à vos parents d'acheter le produit ? Êtes-vous parfois déçus ? Souvent ? Toujours ? ».</p> <p>Une affiche collective peut être réalisée à partir de ces dessins pour mettre en évidence les aliments ciblés par la publicité télévisuelle et ceux qu'ils ne le sont pas.</p>		
---------------------------------	---	--	--

Séance 3 : Où sont cachées les graisses ?

Apporter des aliments gras et d'autres non gras (possibilité de solliciter les familles)

Etapes	Déroulement	Conditions	Matériel
1. Discussion	<p>Notion d'aliment gras</p> <p>L'enseignant inviter les élèves à observer les aliments disposés sur une table :</p> <p>« Connaissez-vous ces aliments ? Comment s'appellent-ils ? En avez-vous déjà mangé ? ».</p> <p>Il leur demande ensuite :</p> <p>« Parmi ces aliments, y a-t-il des aliments gras ? ».</p>	Regroupement	<p>Coton-Tige</p> <p>Aliments gras, par exemple : Beurre</p>
2. Expériences	<p>1. comparaison huile -eau</p> <p>Demander aux enfants de faire dans leur cahier d'expériences une tache d'huile et une tache d'eau (à l'aide des Cotons-Tiges). L'observation des deux taches permet aux enfants de déterminer l'aspect d'une tache laissée par un corps gras (qui laisse une marque translucide) et par l'eau (pas de marque translucide après séchage).</p> <p>Ces aspects n'étant visibles qu'après un petit temps de séchage (une dizaine de minutes), profiter de ce laps de temps pour expliquer aux élèves que certains aliments contiennent des graisses qui sont indispensables pour notre corps mais à consommer en petite quantité. En effet, qu'elles soient d'origine végétale (huile, margarine) ou animale (beurre, crème fraîche, saindoux, graisse d'oie), elles sont toutes très caloriques. C'est pourquoi, les médecins conseillent de limiter la consommation des aliments où sont « cachées » des graisses (comme les pâtisseries, viennoiseries, barres chocolatées, produits apéritif, chips, charcuterie...).</p> <p><i>On distingue souvent les graisses « visibles » (huile de cuisson ou d'assaisonnement, beurre sur les tartines) des graisses « cachées » qui sont présentes naturellement dans l'aliment (noix, olive, fromage, etc.) ou qui ont été ajoutées dans un aliment du commerce (viennoiserie, barre chocolatée, chips, charcuterie ...).</i></p> <p>2. Expérience menée par les élèves</p> <p>« Comment pourrions-nous faire pour savoir si un aliment est gras ? »</p> <p>En s'appuyant sur les activités menées précédemment avec l'huile et l'eau, les élèves proposent</p>	<p>Individuellement</p> <p>En groupes de 5/6</p>	<p>Margarine</p> <p>Fromage</p> <p>Chips</p> <p>Viennoiseries</p> <p>Chocolat</p> <p>Noix</p> <p>Noisettes</p> <p>Saucisson</p> <p>Biscuits d'apéritif</p> <p>Aliments non gras, par exemple : Fruits Légumes</p> <p>Pain Biscottes Pâtes</p>

	<p>de reproduire l'expérience pour tester d'autres aliments. La tâche d'huile et la tâche d'eau servent de témoins pour permettre aux enfants de comparer les taches laissées, ou non, par les aliments testés. Concernant les aliments qui ne peuvent être prélevés avec un Coton-Tige (chips, noix, pâtes...), l'enseignant propose de les froter (une dizaine de fois) directement sur le cahier d'expériences.</p> <p>Distribuer aux élèves quelques échantillons d'aliments (avec et sans graisse) et, pour les plus jeunes, un jeu d'étiquettes des aliments.</p> <p>Avant de mener cette activité, l'enfant doit expliquer aux membres de son groupe ce qu'il pense trouver comme résultat (gras ou pas gras). Cette formulation « d'hypothèses » peut engager des débats très riches à l'intérieur de chaque groupe (idées en contradiction avec d'autres) et justifier la « validation » de l'hypothèse par l'expérimentation. En circulant d'un groupe à l'autre, il est essentiel que l'enseignant favorise les échanges en incitant chacun de ses élèves à prendre la parole.</p>		Riz
3. bilan et conclusion	<p>1. Observation des résultats</p> <p>Après une dizaine de minutes de séchage environ, chaque groupe peut observer les résultats obtenus. Ces observations sont comparées aux hypothèses émises oralement lors de la phase précédente.</p> <p>2. Bilan collectif</p> <p>En s'appuyant sur les expériences réalisées par chaque groupe, les différents résultats observés sont mutualisés : l'enseignant élabore sous la dictée des élèves un tableau récapitulatif où sont classés les aliments en deux catégories, « gras » et « pas gras ». Les aliments testés peuvent être illustrés par leur emballage ou par leur image (découpée dans des publicités) que l'on collera à côté du nom.</p> <p>Pour élaborer la conclusion, insister sur les aliments contenant des graisses cachées (viennoiseries, chips, barres chocolatées, etc.) qui sont particulièrement appréciés par les enfants et consommés surtout entre les repas (grignotage). Faire également référence au tableau des neuf recommandations du site « manger - bouger ». Une copie du tableau pourra être collée dans le cahier d'expériences.</p>		

Pour aller plus loin

- Observer la tenue des cuisiniers (toque, gants, blouse, tabliers), comparer les différentes techniques de conservation et de conditionnement des aliments employées de nos jours (déshydratation, surgélation) et autrefois (salaison, fumaison).
- Collecter des emballages de produits alimentaires, les trier en fonction du lieu de rangement (placard, frigo, congélateur) et aborder les règles à respecter (date de péremption, chaîne du froid...). Bibliographie : voir [note du 3 janvier 2002](#) (ministère de l'éducation nationale) sur La sécurité des aliments : les bons gestes pour assurer la sécurité alimentaire lors de l'élaboration d'aliments dans les classes.
- Gouter des fruits et des légumes, les manipuler, les dessiner...
- Faire une recette tous ensemble.
- Le grignotage : est-ce un repas ? (cf la séance proposée par la Main à la Pâte
http://www.lamap.fr/index.php?Page_Id=6&Element_Id=1166&DomainScienceType_Id=4&ThemeType_Id=4)

FRUITS ET LÉGUMES : AU MOINS 5 PAR JOUR



LES PRODUITS LAITIERS : 3 PAR JOUR



LES FÉCULENTS : À CHAQUE REPAS ET SELON L'APPÉTIT



VIANDE, POISSON OU ŒUFS : 1 À 2 FOIS PAR JOUR



MATIÈRES GRASSES : À LIMITER



PRODUITS SUCRÉS : À LIMITER



SEL : À LIMITER



EAU : À VOLONTÉ PENDANT ET ENTRE LES REPAS



ACTIVITÉ PHYSIQUE : AU MOINS 30 MINUTES PAR JOUR



<http://www.mangerbouger.fr/bien-manger/que-veut-dire-bien-manger-127/les-9-reperes/>