

SCIENCES EXPÉRIMENTALES ET TECHNOLOGIE – Cycle 3

S. Obholtz / Bureau / Classe / Programmations / prog sciences 0506

1 - La matière

<i>Le principal objectif est de consolider la connaissance de la matière et de sa conservation :</i>	CE2	CM1	CM2	Sujets d'études
- états et changements d'état de l'eau	X			
- mélanges et solutions	X			
- l'air, son caractère pesant		X		
- plan horizontal, vertical : intérêt dans quelques dispositifs techniques			X	

2 - Unité et diversité du monde vivant

<i>L'unité du vivant est caractérisée par quelques grands traits communs, sa diversité est illustrée par la mise en évidence de différences conduisant à une première approche des notions de classification, d'espèce et d'évolution :</i>	CE2	CM1	CM2	Sujets d'études
- les stades du développement d'un être vivant (végétal ou animal) ;	X	X		
- les conditions de développement des végétaux ;	X			
- les divers modes de reproduction (animale et végétale) : procréation et reproduction non sexuée (bouturage...)	X	X		
- des traces de l'évolution des êtres vivants (quelques fossiles typiques)			X	
- grandes étapes de l'histoire de la Terre ; notion d'évolution des êtres vivants			X	

3 - Éducation à l'environnement

<i>L'éducation à l'environnement est transdisciplinaire. En liaison avec l'éducation civique, elle développe une prise de conscience de la complexité de l'environnement et de l'action exercée par les hommes. Elle s'appuie sur une compréhension scientifique pour des choix raisonnés :</i>	<i>CE2</i>	<i>CM1</i>	<i>CM2</i>	<i>Sujets d'études</i>
- approche écologique à partir de l'environnement proche		X	X	
- rôle et place des êtres vivants ; notions de chaînes et de réseaux alimentaires	X			
* adaptation des êtres vivants aux conditions du milieu		X		
* trajet et transformations de l'eau dans la nature	X			
* la qualité de l'eau		X	X	

4 - Le corps humain et l'éducation à la santé

<i>L'éducation à la santé est liée à la découverte du fonctionnement du corps en privilégiant les conditions de maintien du corps en bonne santé :</i>	<i>CE2</i>	<i>CM1</i>	<i>CM2</i>	<i>Sujets d'études</i>
- les mouvements corporels (fonctionnement des articulations et des muscles)	X			
- première approche des fonctions de nutrition (digestion , respiration et circulation)	X	X	X	
- reproduction des humains et éducation à la sexualité			X	
- conséquences à court et long terme de notre hygiène ; actions bénéfiques ou nocives de nos comportements (notamment dans l'alimentation)	X			
- principes simples de secourisme : porter secours, en identifiant un danger, en effectuant une alerte complète, en installant une personne en position d'attente. Une information sur l'enfance maltraitée est effectuée chaque année.			X	

5 -*L'énergie

<i>On ne tente pas au niveau de l'école une véritable introduction du concept scientifique d'énergie :</i>	<i>CE2</i>	<i>CM1</i>	<i>CM2</i>	<i>Sujets d'études</i>
* exemples simples de sources d'énergie utilisables			X	
* consommation et économie d'énergie		X		
* notions sur le chauffage solaire		X		

6 - Le ciel et la Terre

<i>L'objectif est en tout premier lieu d'observer méthodiquement les phénomènes les plus quotidiens et d'engager les élèves dans une première démarche de construction d'un modèle scientifique :</i>	<i>CE2</i>	<i>CM1</i>	<i>CM2</i>	<i>Sujets d'études</i>
- la lumière et les ombres			X	
- les points cardinaux et la boussole	X		X	
- le mouvement apparent du Soleil		X		
- la durée du jour et son évolution au cours des saisons		X		
- la rotation de la Terre sur elle-même et ses conséquences		X		
- le système solaire et l'Univers			X	
- mesure des durées, unités			X	
* manifestations de l'activité de la Terre (volcans, séismes).		X		

7 : Monde construit par l'homme

<i>L'élève s'initie, dans le cadre d'une réalisation, à la recherche de solutions techniques, au choix et à l'utilisation raisonnée d'objets et de matériaux : Un processus de réalisation d'objet technique permet à l'élève d'élaborer une démarche d'observation et de recherche. Cette réalisation peut être, pour l'élève, l'occasion de s'approprier quelques notions scientifiques de base</i>	CE2	CM1	CM2	<i>Sujets d'études</i>
- circuits électriques alimentés par des piles : conducteurs et isolants ; quelques montages en série et en dérivation ;	X	X		
- leviers et balances ; équilibres ;	X			
- principes élémentaires de sécurité électrique ;	X			
- objets mécaniques ; transmission de mouvements.			X	

Compétences devant être acquises en fin de cycle

Être capable de :

	CE2	CM1	CM2	
- poser des questions précises et cohérentes à propos d'une situation d'observation ou d'expérience,	o	o	o	
- imaginer et réaliser un dispositif expérimental susceptible de répondre aux questions que l'on se pose, en s'appuyant sur des observations, des mesures appropriées ou un schéma ;		X		
- réaliser un montage électrique à partir d'un schéma ;	X	X		
- utiliser des instruments d'observation et de mesure : double décimètre, loupe, boussole, balance, chronomètre ou horloge, thermomètre ;		X		
- recommencer une expérience en ne modifiant qu'un seul facteur par rapport à l'expérience précédente ;	o	o	o	
- mettre en relation des données, en faire une représentation schématique et l'interpréter, mettre en relation des observations réalisées en classe et des savoirs que l'on trouve dans une documentation ;	o	o	o	

- participer à la préparation d'une enquête ou d'une visite en élaborant un protocole d'observation ou un questionnaire ;	o	o	o	
- rédiger un compte rendu intégrant schéma d'expérience ou dessin d'observation,		x		
- produire, créer, modifier et exploiter un document à l'aide d'un logiciel de traitement de texte ;	x	x	x	
- communiquer au moyen d'une messagerie électronique.			x	

Avoir compris et retenu :

- la conservation de la matière dans les changements d'état de l'eau, les mélanges et la dissolution, la matérialité de l'air ;	x	x		
- des fonctions du vivant qui en marquent l'unité et la diversité : développement et reproduction ;	x	x	x	
- les principes élémentaires des fonctions de nutrition et de mouvement à partir de leurs manifestations chez l'homme ;	x		x	
- une première approche des notions d'espèce et d'évolution ;		x	x	