

SCIENCES

CONTENUS	ATTENDUS P4	RÉF
LES VIVANTS/La nutrition des humains		
S : Apports des aliments à l'organisme.	<p>Préciser que les humains, comme les animaux, sont constitués de matière qui provient de l'alimentation.</p> <p>Explicité la nécessité de s'alimenter pour produire de la matière et de l'énergie.</p>	SC130
S : Quelques règles d'hygiène de vie.	<p>Énoncer quelques règles d'hygiène de vie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - alimentation saine (variée et adaptée aux besoins) ; - nécessité de boire de l'eau ; - activité physique régulière ; - sommeil. 	SC131
S : Système digestif chez les humains - Tube digestif - Transformation des aliments et transport des nutriments (résultats de la digestion des aliments).	<p>Explicité la nécessité de transformer les aliments en nutriments et de les transporter dans le corps humain.</p> <p>Décrire le trajet des aliments dans le tube digestif des humains, en mettant en évidence la transformation et le transport des aliments.</p> <p>Identifier le sang comme un moyen de transporter des nutriments dans le corps humain.</p>	SC132
S : Système circulatoire - Un des rôles du sang : transport des nutriments.		SC133
S : Vocabulaire.	Utiliser les termes : alimentation, nutriment, tube digestif, sang, intestin, œsophage, estomac.	SC134
SF : Utiliser une représentation simplifiée pour comprendre une réalité complexe : le trajet des aliments.	Représenter le trajet des aliments dans le tube digestif et le passage des nutriments et de l'eau dans le sang.	SC135

CONTENUS	ATTENDUS P4	RÉF
Visées 2 « Apprendre des sciences »		
C : Décrire, expliquer, interpréter un phénomène ou le fonctionnement d'un objet : la transformation et l'acheminement des aliments digérés.	Représenter et expliquer comment les aliments permettent d'approvisionner le corps humain en nutriments, pour ses besoins en matière et en énergie.	SC138
LES VIVANTS/ Les relations alimentaires entre les vivants		
S : Régimes alimentaires de quelques animaux. - Carnivore - Herbivore – Omnivore.	Définir les régimes alimentaires : carnivore, herbivore et omnivore.	SC139
S : Relation alimentaire - Prédateur/proie.	Décrire une relation de prédation (prédateur, proie) dans un milieu de vie.	SC140
S : Chaine alimentaire -Producteur – Consommateur.	Reconnaitre la plante verte comme premier élément d'une chaîne alimentaire.	SC141
	Connaitre la signification de la « flèche » et du « maillon » dans une chaîne alimentaire pour identifier que chaque vivant est mangé par celui qui suit.	SC142
S : Vocabulaire.	Utiliser les termes suivants : « est mangé par », maillon, chaîne alimentaire, proie, prédateur, carnivore, herbivore, omnivore.	SC143
SF : Recueillir des informations en lien avec une question d'ordre scientifique, à partir de différents supports : le régime alimentaire des animaux.	Préciser le régime alimentaire d'un animal sur la base d'une source d'information.	SC144
Confronter les informations obtenues avec celles des autres : le régime alimentaire des animaux.	Décrire des variations de l'alimentation de quelques vivants, en fonction des saisons et de l'environnement.	SC145
SF : Utiliser une représentation simplifiée pour comprendre une	Représenter, à l'aide de flèches, des relations alimentaires entre quelques vivants d'un même milieu de vie.	SC146

CONTENUS	ATTENDUS P4	RÉF
réalité complexe : les relations alimentaires entre vivants.		
SF : Établir des liens entre des adaptations des vivants et leurs chances de survie.	<p>Établir des liens entre des adaptations d'animaux et leur chance de survie face à leurs prédateurs (ex. : mimétisme, camouflage, pelage d'hiver...).</p> <p>Établir des liens entre des adaptations d'animaux et leur chance de survie au cours des saisons (ex. : migration, pelage d'hiver, hibernation...).</p>	SC147 SC148
Visée 2 « Apprendre les sciences »		
C : Décrire, expliquer, interpréter un phénomène ou le fonctionnement d'un objet : les chaînes alimentaires.	Expliquer en quoi la disparition ou l'apparition d'un maillon peut modifier une chaîne alimentaire.	SC149
Matière/ Le cycle naturel de l'eau et les changements d'état		
S : Cycle naturel de l'eau.	<p>Décrire le cycle naturel de l'eau en identifiant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les changements d'état (évaporation, condensation, solidification, fusion) ; - les déplacements d'eau (précipitations, ruissèlement et infiltration) ; - les réserves d'eau (eaux de surface et eaux souterraines). 	SC150
S : État gazeux -Matérialité des gaz - Caractéristiques	Identifier un gaz comme de la matière : il occupe tout l'espace disponible, peut exercer des forces et possède une masse.	SC151
S : Changements d'état <ul style="list-style-type: none"> - Fusion, solidification, vaporisation (ébullition, évaporation), condensation - Lien énergie thermique et changements d'état - Température d'ébullition, de fusion et de solidification de l'eau à pression atmosphérique normale - Réversibilité - Conservation de la nature de la matière et de la masse. 	Préciser que les changements d'état nécessitent un réchauffement ou un refroidissement.	SC152
	Identifier que la température de fusion/solidification de l'eau est de 0 °C.	SC153
	Identifier que la température d'ébullition de l'eau est de 100 °C.	SC154
	Énoncer que les changements d'état sont réversibles, que la matière reste la même et que la masse reste constante.	SC155

CONTENUS	ATTENDUS P4	RÉF
S : Unité de mesure.	Exprimer les mesures de masse dans les unités kg, g, et de température dans l'unité °C.	SC156
S : Vocabulaire.	Utiliser les termes : température, cycle de l'eau, changement d'état, fusion, solidification, condensation, évaporation, ébullition, précipitations, ruissèlement, infiltration.	SC157
SF : Suivre un protocole simple ou concevoir collectivement un protocole : les changements d'état de l'eau.	<p>Montrer expérimentalement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - que la glace, la pluie et la vapeur d'eau sont toutes de la même matière : de l'eau. - que l'eau occupe plus d'espace lorsqu'elle gèle, mais ne change pas de masse. <p>Montrer expérimentalement que la matière peut passer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de l'état solide à l'état liquide lors d'une fusion ; - de l'état liquide à l'état gazeux lors d'une ébullition (au sein du liquide) ou d'une évaporation (en surface) ; - de l'état gazeux à l'état liquide lors d'une condensation. 	SC158
Choisir et utiliser l'instrument de mesure adéquat : la balance, le thermomètre.	Choisir et utiliser correctement un instrument de mesure pour relever une température, pour mesurer une masse.	SC160
SF : Réaliser une représentation pour comprendre une réalité complexe : le cycle naturel de l'eau.	<p>Réaliser une représentation légendée du cycle naturel de l'eau et préciser l'état de l'eau à chaque étape (ex. : le nuage est composé d'eau à l'état solide, liquide et gazeux ; dans l'air, il y a de l'eau sous forme de gaz, invisible...).</p> <p>Préciser des lieux de prélèvements possibles d'eau potable dans l'environnement.</p>	SC161
Visées 1 « Pratiquer des sciences » et 2 « Apprendre les sciences »		
C : Décrire, expliquer, interpréter un phénomène ou le fonctionnement d'un objet : le cycle naturel de l'eau.	Décrire un cycle naturel de l'eau, en mettant en évidence les transformations et la conservation de la matière dans un environnement donné.	SC163
ÉNERGIE / Les forces et l'appareil locomoteur		
S : Appareil locomoteur - Muscles/tendons - Os - Articulations.	Repérer quelques os sur un squelette : au minimum radius, cubitus (ulna), humérus, fémur, rotule (patella), péroné (fibula), tibia, vertèbres, crâne, côtes.	SC164
	Repérer les articulations suivantes : hanche, genou, cheville, épaule, coude, poignet.	SC165

CONTENUS	ATTENDUS P4	RÉF
S : Cerveau et nerf.	Énoncer qu'un mouvement peut être commandé par le cerveau et que l'information circule par les nerfs.	SC166
S : Force Muscles fixés aux os à l'aide de tendons.	Préciser que pour qu'il y ait un mouvement d'un membre, il faut que le muscle soit au moins attaché à deux os par des tendons.	SC167
	Identifier que lorsqu'il y a une mise en mouvement, un changement dans le mouvement ou un changement de la forme d'un objet, il y a une force qui s'exerce sur l'objet.	SC168
S : Fonctions du squelette - Soutien - Locomotion - Protection.	Énoncer les fonctions du squelette : soutien, locomotion et protection.	SC169
S : Vocabulaire.	Utiliser les termes : muscles, tendons, os, articulations, hanche, genou, cheville, épaule, coude, poignet, squelette, radius, cubitus (ulna), humérus, fémur, rotule (patella), péroné (fibula), tibia, vertèbres, crâne, côtes, flexion, extension.	SC170
SF : Réaliser une observation en lien avec la question d'ordre scientifique : le mouvement d'un membre.	Observer ou réaliser une dissection, mettant en évidence la relation entre les os et les muscles pour permettre le mouvement (ex. : une aile de poulet, une patte de lapin).	SC171
	Repérer les éléments permettant la réalisation d'un mouvement corporel comme une flexion ou une extension : muscles, tendons, os.	SC172
	Repérer le muscle qui est responsable d'un mouvement du bras ou d'une jambe.	SC173
Visée 2 « Apprendre les sciences »		
C : Décrire, expliquer, interpréter un phénomène ou le fonctionnement d'un objet : le mouvement d'un membre.	Repérer le muscle, les os et les tendons et expliquer leur rôle pour permettre la flexion d'un bras ou d'une jambe, sur la base d'une représentation « mobile ».	SC174