

## SCIENCES

CONTENUS	ATTENDUS P4	RÉF
<b>LES VIVANTS/La nutrition des humains</b>		
<b>S : Apports des aliments à l'organisme.</b>	Préciser que les humains, comme les animaux, sont constitués de matière qui provient de l'alimentation.	SC130
	Expliciter la nécessité de s'alimenter pour produire de la matière et de l'énergie.	SC131
<b>S : Quelques règles d'hygiène de vie.</b>	Énoncer quelques règles d'hygiène de vie : - alimentation saine (variée et adaptée aux besoins) ; - nécessité de boire de l'eau ; - activité physique régulière ; - sommeil.	SC132
<b>S : Système digestif chez les humains</b> - Tube digestif - Transformation des aliments et transport des nutriments (résultats de la digestion des aliments).  <b>S : Système circulatoire</b> - Un des rôles du sang : transport des nutriments.	Expliciter la nécessité de transformer les aliments en nutriments et de les transporter dans le corps humain.	SC133
	Décrire le trajet des aliments dans le tube digestif des humains, en mettant en évidence la transformation et le transport des aliments.	Sc134
	Identifier le sang comme un moyen de transporter des nutriments dans le corps humain.	SC135
<b>S : Vocabulaire.</b>	Utiliser les termes : alimentation, nutriment, tube digestif, sang, intestin, œsophage, estomac.	SC136
<b>SF : Utiliser une représentation simplifiée pour comprendre une réalité complexe : le trajet des aliments.</b>	Représenter le trajet des aliments dans le tube digestif et le passage des nutriments et de l'eau dans le sang.	SC137

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

CONTENUS	ATTENDUS P4	RÉF
<b>réalité complexe : les relations alimentaires entre vivants.</b>		
<b>SF : Établir des liens entre des adaptations des vivants et leurs chances de survie.</b>	Établir des liens entre des adaptations d'animaux et leur chance de survie face à leurs prédateurs (ex. : mimétisme, camouflage, pelage d'hiver...).	SC147
	Établir des liens entre des adaptations d'animaux et leur chance de survie au cours des saisons (ex. : migration, pelage d'hiver, hibernation...).	SC148
<b>Visée 2 « Apprendre les sciences »</b>		
<b>C : Décrire, expliquer, interpréter un phénomène ou le fonctionnement d'un objet : les chaînes alimentaires.</b>	Expliquer en quoi la disparition ou l'apparition d'un maillon peut modifier une chaîne alimentaire.	SC149
<b>Matière/ Le cycle naturel de l'eau et les changements d'état</b>		
<b>S : Cycle naturel de l'eau.</b>	Décrire le cycle naturel de l'eau en identifiant : - les changements d'état (évaporation, condensation, solidification, fusion) ; - les déplacements d'eau (précipitations, ruissellement et infiltration) ; - les réserves d'eau (eaux de surface et eaux souterraines).	SC150
<b>S : État gazeux -Matérialité des gaz - Caractéristiques</b>	Identifier un gaz comme de la matière : il occupe tout l'espace disponible, peut exercer des forces et possède une masse.	SC151
<b>S : Changements d'état</b> - 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
<b>S : Unité de mesure.</b>	Exprimer les mesures de masse dans les unités kg, g, et de température dans l'unité °C.	SC156
<b>S : Vocabulaire.</b>	Utiliser les termes : température, cycle de l'eau, changement d'état, fusion, solidification, condensation, évaporation, ébullition, précipitations, ruissèlement, infiltration.	SC157
<b>SF : Suivre un protocole simple ou concevoir collectivement un protocole : les changements d'état de l'eau.</b>	Montrer expérimentalement : - 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.	SC158
	Montrer expérimentalement que la matière peut passer : - 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.	SC159
	<b>Choisir et utiliser l'instrument de mesure adéquat : la balance, le thermomètre.</b>	SC160
<b>SF : Réaliser une représentation pour comprendre une réalité complexe : le cycle naturel de l'eau.</b>	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...).	SC161
	Préciser des lieux de prélèvements possibles d'eau potable dans l'environnement.	SC162
<b>Visées 1 « Pratiquer des sciences » et 2 « Apprendre les sciences »</b>		
<b>C : Décrire, expliquer, interpréter un phénomène ou le fonctionnement d'un objet : le cycle naturel de l'eau.</b>	Décrire un cycle naturel de l'eau, en mettant en évidence les transformations et la conservation de la matière dans un environnement donné.	SC163
<b>ÉNERGIE / Les forces et l'appareil locomoteur</b>		
<b>S : Appareil locomoteur</b> - 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
<b>S : Cerveau et nerf.</b>	Énoncer qu'un mouvement peut être commandé par le cerveau et que l'information circule par les nerfs.	SC166
<b>S : Force Muscles fixés aux os à l'aide de tendons.</b>	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
<b>S : Fonctions du squelette</b> - Soutien - Locomotion - Protection.	Énoncer les fonctions du squelette : soutien, locomotion et protection.	SC169
<b>S : Vocabulaire.</b>	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
<b>SF : Réaliser une observation en lien avec la question d'ordre scientifique : le mouvement d'un membre.</b>	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
<b>Visée 2 « Apprendre les sciences »</b>		
<b>C : Décrire, expliquer, interpréter un phénomène ou le fonctionnement d'un objet : le mouvement d'un membre.</b>	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