

SCIENCES

CONTENUS	ATTENDUS P6	RÉF
VIVANTS/ LES LIENS ENTRE LES SYSTÈMES RESPIRATOIRE, CIRCULATOIRE ET DIGESTIF CHEZ LES HUMAINS		
S : Système respiratoire - Nez - Bouche - Trachée - Bronches - Alvéoles - Poumons	<p>Décrire le fonctionnement du système respiratoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - situer les principaux organes du système respiratoire (nez, bouche, trachée, bronches, poumons, alvéoles) ; - décrire les rôles du diaphragme et de la cage thoracique lors des mouvements ventilatoires ; - décrire les échanges gazeux avec le sang : dioxygène et dioxyde de carbone au niveau des alvéoles. 	SC 229
S : Système digestif - Bouche - Œsophage - Estomac - Intestin grêle - Colon - Anus - Glandes annexes : glandes salivaires, pancréas et foie	<p>Décrire le fonctionnement du système digestif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - situer les principaux organes du système (bouche, œsophage, estomac, intestin grêle, côlon, anus et les glandes annexes : glandes salivaires, pancréas et foie) ; - préciser que la plupart des aliments sont transformés en nutriments, avant d'être absorbés au niveau de l'intestin grêle et ainsi passer dans le sang ; - préciser que l'eau est absorbée au niveau du côlon ; - préciser que les matières non absorbées sont évacuées au niveau de l'anus. 	SC 230
S : Système circulatoire - Sang - Cœur - Vaisseaux sanguins (veines, artères)	Expliquer le rôle du cœur, des différents types de vaisseaux (veines et artères) et du sang.	SC 231
S : Liens entre les systèmes	Préciser que les nutriments, le dioxygène et le dioxyde de carbone sont transportés dans l'organisme par le sang.	SC 232
	Préciser que certains déchets sont évacués dans les urines, d'autres au niveau des poumons (dioxyde de carbone).	SC 233
S : Vocabulaire	Utiliser les termes : nutriment, absorption intestinale, bouche, œsophage, estomac, intestin grêle, côlon, anus, glandes salivaires, pancréas, foie, veine, artère, ventilation, rythme cardiaque, trachée, bronche, poumon, alvéoles, dioxygène, dioxyde de carbone.	SC 234

CONTENUS	ATTENDUS P6	RÉF
SF : Utiliser l'instrument de mesure proposé et exprimer le résultat de la mesure avec l'unité appropriée : le chronomètre. Répéter l'expérience et faire une moyenne. Analyser et interpréter des données collectées. Confronter les informations obtenues pour réaliser une synthèse commune : le rythme cardiaque et l'activité physique.	Évaluer le nombre de mouvements ventilatoires, avant et après l'effort, et les interpréter pour comprendre les liens entre ventilation et activité physique. Évaluer le rythme cardiaque, avant et après l'effort, et l'interpréter pour comprendre les liens entre rythme cardiaque et activité physique	SC 235 SC 236
SF : Utiliser un modèle pour comprendre une réalité complexe : les mouvements ventilatoires.	Représenter les mouvements ventilatoires, à l'aide d'un dispositif, et comparer son fonctionnement avec la réalité.	SC 237
Visées 2 « Apprendre les sciences »		
C : Décrire, expliquer, interpréter un phénomène ou le fonctionnement d'un objet : les liens entre les systèmes circulatoire, digestif et respiratoire.	Représenter, décrire et expliquer les interactions entre les systèmes circulatoire, digestif et respiratoire dans un contexte donné.	SC 238
VIVANTS/ LA CLASSIFICATION DES VIVANTS		
S : Espèce	Définir la notion d'espèce comme un ensemble de vivants pouvant se reproduire entre eux et avoir des descendants féconds.	SC 239
S : Classification scientifique (classification phylogénétique)	Préciser que la classification phylogénétique scientifique permet de montrer les liens de parenté entre les espèces.	SC 240

CONTENUS	ATTENDUS P6	RÉF
- Objectif Attribut.	Nommer des attributs des espèces rencontrées (squelette interne, squelette externe, membre, pattes articulées, antennes, poils, coquille, tentacule, pied plat, anneau, nageoires rayonnées, quatre doigts à la main...).	SC 241
S : Vocabulaire.	Utiliser les termes : attribut, espèce, classification.	SC 242
SF : Comparer des éléments en vue de les organiser de manière scientifique : classification phylogénétique des vivants.	Utiliser différents critères pour classer les êtres vivants et identifier ceux retenus pour la classification.	SC 243
	Utiliser et/ou réaliser un tableau d'attributs partagés, afin de réaliser des groupes emboités.	SC 244
Visée 1 « Pratiquer des sciences »		
C : Pratiquer une démarche d'investigation scientifique : la classification des animaux.	Réaliser une classification sous forme d'ensembles emboités, en fonction d'attributs partagés, et ce, à partir d'une collection donnée d'animaux.	SC 245
MATIÈRE / LES TRANSFORMATIONS DE LA MATIÈRE		
S : Phénomène physique - La nature de la matière se conserve.	Identifier un phénomène physique comme un phénomène au cours duquel la matière n'est pas transformée (ex. : changement d'état).	SC 246
S : Phénomène chimique – La nature de la matière se transforme.	Identifier un phénomène chimique comme un phénomène au cours duquel la matière est transformée (ex. : combustion, cuisson...).	SC 247
	Préciser que l'énergie chimique stockée dans la matière est transformée lors de la combustion en énergie thermique.	SC 248
	Préciser que la combustion nécessite de l'air (dioxygène) et s'accompagne d'une libération d'énergie thermique, d'eau et de dioxyde de carbone.	SC 249
S : Vocabulaire	Utiliser les termes : phénomène chimique, phénomène physique, changement d'état, combustion, énergie thermique.	SC 250
SF : Recueillir et décrire les observations qualitatives, en utilisant le vocabulaire adéquat : le phénomène de combustion.	Décrire les observations réalisées lors d'une combustion pour mettre en évidence que la matière se transforme.	SC 251
	Décrire les observations réalisées lors de la combustion d'une bougie, pour mettre en évidence la nécessité de la présence d'air (dioxygène) et la libération d'énergie thermique et d'eau.	SC 252

CONTENUS	ATTENDUS P6	RÉF
	Proposer des moyens d'éteindre un feu en toute sécurité.	SC 253
ÉNERGIE/ LES RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES ET L'ÉNERGIE THERMIQUE		
S : Ressources d'énergie pour le chauffage.	Citer différentes ressources d'énergie pour se chauffer et les qualifier de renouvelables ou non.	SC 254
S : Transfert d'énergie thermique (chaleur).	Préciser que l'énergie thermique se transfère d'une matière chaude vers une matière froide.	SC 255
S : Conducteur et isolant thermiques.	Citer des matériaux plutôt isolants et plutôt conducteurs d'un point de vue thermique.	SC 256
S : Formes d'énergie : mécanique, lumineuse, électrique, chimique.	Énoncer plusieurs formes d'énergies se transformant en énergie thermique : mécanique, lumineuse, électrique, chimique.	SC 257
S : Vocabulaire.	Utiliser les termes : ressource renouvelable et non renouvelable, énergie thermique, isolant thermique, conducteur thermique, transformation d'énergie.	SC 258
SF : Recueillir, extraire et noter des informations en lien avec une question d'ordre scientifique, à partir de différents supports et noter le titre et l'auteur : l'utilisation de l'énergie à la maison, à l'école.	Relever des moyens pour limiter l'utilisation d'énergie à la maison, à l'école.	SC 259
SF : Concevoir un protocole, le mettre en œuvre et le modifier si nécessaire : le caractère isolant d'un objet.	Mettre en évidence expérimentalement comment empêcher un objet chaud de se refroidir, et inversement.	SC 260
SF : Choisir et utiliser le matériel adapté à la situation expérimentale et respecter les mesures de sécurité.	Tester quelques matériaux pour éprouver leur caractéristique d'isolant ou de conducteur d'énergie thermique.	SC 261
Visées 2 « Apprendre les sciences » et 4 « Orienter ses choix et agir en s'appuyant sur les sciences »		
C : Développer une aptitude à mettre en relation des choix et des actions avec	Justifier des moyens utilisés pour limiter les pertes d'énergie thermique, dans des perspectives d'utilisation responsable de l'énergie.	SC 262

CONTENUS	ATTENDUS P6	RÉF
des connaissances scientifiques : l'énergie thermique.		