


Programmation cycle 4 en SVT.


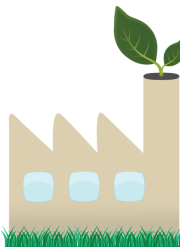
Sources du ministère de l'éducation nationale http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=94717

Attention : les thèmes 1, 2 et 3 seront traités dans un ordre pouvant varier selon les niveaux.

Les disciplines indiquées en fluo sont impliquées dans des projets « d'Enseignement pratique interdisciplinaire, les **EPI** »

SVT 2016-2017 Mme BELROSE	5e [30 cours]	4e [31 cours]	3e [32 cours]
THÈME « LA PLANÈTE TERRE, L'ENVIRONNEMENT ET L'ACTION HUMAINE »			
PHÉNOMÈNES NATURELS ET DYNAMIQUE DE LA TERRE : RISQUES ET ENJEUX POUR L'ÊTRE HUMAIN	Explorer et expliquer certains phénomènes géologiques liés au fonctionnement de la Terre.		
	A) La planète Terre A.1) La Terre dans le système solaire. A.2) Le globe terrestre	A) La dynamique du globe terrestre : les séismes B) Le Volcanisme	
	Relier les connaissances scientifiques sur les risques naturels (ainsi que ceux liés aux activités humaines (pollution de l'air et des mers, réchauffement climatique...) aux mesures de prévention (quand c'est possible), de protection, d'adaptation, ou d'atténuation.		
	C) Risques naturels et prévention		
ÉLÉMENTS DE MÉTÉOROLOGIE ET CLIMATOLOGIE	Explorer et expliquer certains éléments de météorologie et de climatologie.		
	B) Terre et atmosphère B1) Météorologie et climatologie	B) La dynamique de l'atmosphère et de l'hydrosphère	
	Relier les connaissances scientifiques sur les risques naturels (ex. séismes, cyclones, inondation ainsi que ceux liés aux activités humaines (pollution de l'air et des mers, réchauffement climatique...) aux mesures de prévention (quand c'est possible), de		



	protection, d'adaptation, ou d'atténuation.		
	B2) Risque météorologique et prévention		[SVT+techno.+maths.] A) Les changements climatiques B) Leurs conséquences, enjeux, risques et prévention
RESSOURCES NATURELLES, ÉCOSYSTÈMES ET ACTIVITÉS HUMAINES	Caractériser quelques-uns des principaux enjeux de l'exploitation d'une ressource naturelle par l'être humain, en lien avec quelques grandes questions de société.		
	L'exploitation de quelques ressources naturelles par l'être humain (eau, sol, pétrole, charbon, bois, ressources minérales, ressources halieutiques, ...) pour ses besoins en nourriture et ses activités quotidiennes.		
	Comprendre et expliquer les choix en matière de gestion de ressources naturelles à différentes échelles. Expliquer comment une activité humaine peut modifier l'organisation et le fonctionnement des écosystèmes en lien avec quelques questions environnementales globales. Proposer des argumentations sur les impacts générés par le rythme, la nature (bénéfices/nuisances), l'importance et la variabilité des actions de l'être humain sur l'environnement.		
	[SVT+physique+techno] Étude d'un cas : dossier Exemple d'interaction entre les activités humaines et l'environnement, dont l'interaction être humain – biodiversité [Échelle locale]	Étude d'un cas : dossier Exemple d'interaction entre les activités humaines et l'environnement, dont l'interaction être humain – biodiversité [Échelle régionale]	Étude d'un cas : dossier Exemple d'interaction entre les activités humaines et l'environnement, dont l'interaction être humain – biodiversité [Échelle mondiale]
Durée du thème :	4 cours (6h)	10 cours (15h)	3 cours (4,5h)

THÈME « LE VIVANT ET SON ÉVOLUTION »

Relier les besoins des cellules animales et le rôle des systèmes de transport dans l'organisme.

LA NUTRITION DES ANIMAUX

A) L'importance de la nutrition : ce que l'on prélève dans l'environnement et pourquoi le fait-on.

B) Les besoins nutritifs des organes et des cellules

C) Comment satisfaire ces besoins en nutriments ?

D) Comment satisfaire ces besoins en dioxygène ?

E) Nutrition et déchets : comment s'en débarrasser ?

+ Partie transversale : classer les êtres vivants



Étude de cas

Nutrition et interactions avec des micro-organismes (ex. : flore intestinale des ruminants, des termites, du lombric)

LA NUTRITION DES ORGANISMES VEGETAUX

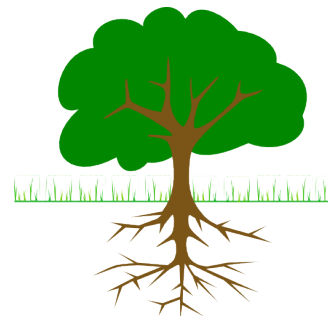
Relier les besoins des cellules d'une plante chlorophyllienne, les lieux de production ou de prélèvement de matière et de stockage et les systèmes de transport au sein de la plante

A) Qu'est-ce qui est nécessaire pour qu'une plante se développe bien ?

B) Comment la plante prélève-t-elle les éléments dont elle a besoin ?

C) Comment la plante utilise-t-elle ces éléments nutritifs ?

+ Partie transversale : classer les



Étude de cas

Nutrition et interactions avec des micro-organismes (ex. : symbiose racinaires)

	êtres vivants		
DYNAMIQUE DES POPULATIONS, REPRODUCTION ET ÉVOLUTION DES ÊTRES VIVANTS	Relier des éléments de biologie de la reproduction sexuée et asexuée des êtres vivants et l'influence du milieu sur la survie des individus, à la dynamique des populations.		
		A) La reproduction sexuée des êtres vivants dans leur milieu de vie : étude comparative	
		B) Des populations qui varient : influence de l'environnement ? Exemples actuels et passés	
		C) Peut-on se reproduire autrement que par la reproduction sexuée ?	
	Relier l'étude de la parenté entre les êtres vivants et l'évolution		
	D) Classer les êtres vivants Représenter les liens de parenté		
	E) Notre place dans la classification des êtres vivants		
Expliquer sur quoi reposent la diversité et la stabilité génétique des individus. Expliquer comment les phénotypes sont déterminés par les génotypes et par l'action de l'environnement.			
		Projet : clonage et utopie A) Comment expliquer les ressemblances et la diversité des individus au sein des populations ? B) Comment les parents	

			<p>transmettent-ils des caractères héréditaires ?</p> <p>C) Le programme génétique : de la cellule œuf à l'individu</p> <p>D) Comment expliquer l'apparition de nouveaux caractères au sein d'une population ?</p>
	<p>Relier, comme des processus dynamiques, la diversité génétique et la biodiversité. Mettre en évidence des faits d'évolution, des espèces et donner des arguments en faveur de quelques mécanismes de l'évolution.</p>		
			<p>Projet : l'évolution des espèces</p> <p>A) La biodiversité au cours des temps géologiques : reconstitution B) Études de cas : comment expliquer l'apparition d'une nouvelle population d'individus</p>
Durée	14 cours (21h)	8 cours (12h)	10 cours (15h)
THÈME « LE CORPS HUMAIN ET LA SANTÉ »			
ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SANTÉ	Mettre en évidence le rôle du cerveau dans la réception et l'intégration d'informations multiples.		
	<p>A) les membres en mouvement</p> <p>B) Le cerveau et la commande des mouvements</p> <p>C) La réception des informations de l'environnement</p>		<p>A) le cerveau et la perception de l'environnement</p> <p>- le traitement des informations reçues par le cerveau - une communication entre les zones cérébrales</p>

Expliquer comment le système nerveux et le système cardiovasculaire interviennent lors d'un effort musculaire, en identifiant les capacités et les limites de l'organisme.

D) Les besoins énergétiques lors de l'effort

[SVT+EPS]

A) Comment l'activité physique préserve-t-elle notre santé ?

Le corps en efforts : données/ EPS
Sport et santé : les bienfaits de l'activité physique

B) Comment améliorer nos performances ?

- Les effets de l'échauffement et de l'entraînement
- Les performances physiques

C) Sport et attitude responsable

- Les effets du dopage et les risques sur la santé, seuils, excès, limites...

Relier quelques comportements à leurs effets sur le fonctionnement du système nerveux

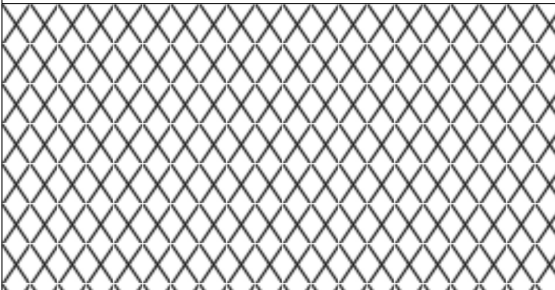
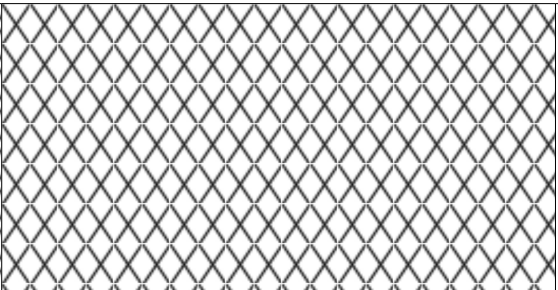
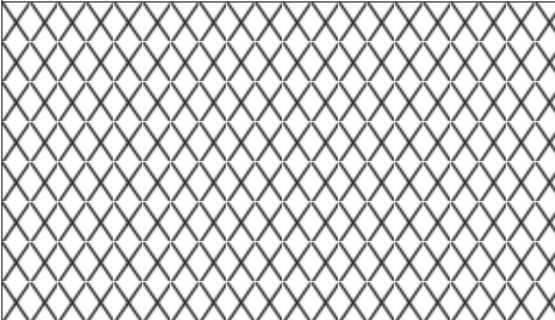
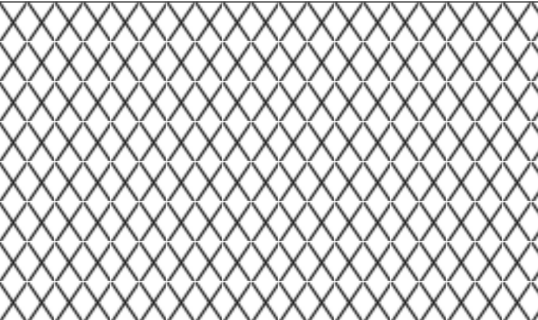
B) la santé de notre système nerveux

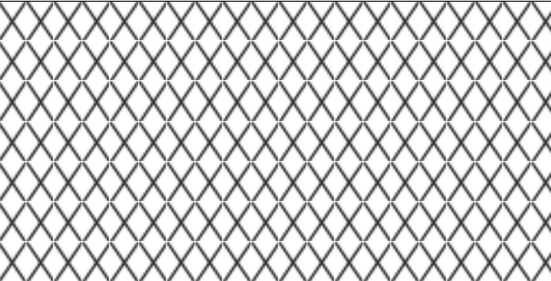
- système nerveux et hygiène de vie
- système nerveux et consommation de substances

**Expliquer le devenir des aliments dans le tube digestif.
Relier la nature des aliments et leurs apports qualitatifs et quantitatifs pour comprendre l'importance de l'alimentation pour l'organisme (besoins nutritionnels).**

[SVT+anglais]
[SVT+géographie]

C) Aliments et nutriments
C.1) les aliments dans le tube digestif

	<p>E) Les aliments, une source d'énergie</p> <p>F) Régime alimentaire et santé</p>		<p>- le système digestif -le trajet des aliments -la transformation des aliments au cours de la digestion</p> <p>C.2) Des bactéries dans notre tube digestif : quel rôle ?</p> <p>D) Da nutrition des organes</p>
<p>LE MONDE DES MICROBES ET LES ÊTRES HUMAINS</p>	<p>Relier le monde microbien hébergé par notre organisme et son fonctionnement. Expliquer les réactions qui permettent à l'organisme de se préserver des micro- organismes pathogènes. Argumenter l'intérêt des politiques de prévention et de lutte contre la contamination et/ou l'infection.</p>		
			<p>A) le monde microbien</p> <p>B) comment limiter les risques d'infection et de contamination ?</p> <p>C) comment agissent nos défenses naturelles ?</p>
<p>REPRODUCTION ET COMPORTEMENT SEXUEL RESPONSABLE</p>			<p>Relier le fonctionnement des appareils reproducteurs à partir de la puberté et aux principes de la maîtrise de la reproduction.</p>
	<p>A) La puberté</p> <p>B) Les organes sexuels et leur fonctionnement</p> <p>C) La naissance de la vie</p> <p>D) comment expliquer la puberté ?</p>		

	<p>Expliquer sur quoi reposent les comportements responsables dans le domaine de la sexualité : fertilité ; grossesse, respect de l'autre, choix raisonné de la procréation, prévention des infections sexuellement transmissibles.</p>		
		<p>E) La maîtrise de la fécondité : des choix responsables</p>	<p>[SVT+Histoire+français+anglais]</p> <p>A) Les IST</p> <p>B) La contraception</p> <p>C) Fertilité et aide à la procréation</p>
<p>Durée</p>	<p>12 cours (18h)</p>	<p>13cours (19,5h)</p>	<p>19 cours (27h)</p>

Écrire : messagerie d'i-cart ou odile.belrose@svtbelrose.info