

MSN 28 Déterminer des caractéristiques du monde vivant et de divers milieux et en tirer des conséquences pour la pérennité de la vie

- 1 en observant et décrivant divers milieux urbains et naturels
- 2 en construisant et en utilisant des critères de classement spécifiques
- 3 en identifiant les interactions des êtres vivants entre eux et avec leur milieu
- 4 en décrivant le cycle de vie : naissance, croissance, mort
- 5 en percevant l'impact de son interaction avec le monde vivant
- 6 en observant des éléments de fragilité d'écosystèmes, y compris urbains
- 7 en organisant et en présentant ses observations
- 8 en concevant et réalisant des expérimentations

NUTRITION CHEZ LES VERTEBRES

	Description de l'activité	Matériel	Organisation	Liens interdisciplinaires
1	<p><i>Rappel du connu :</i> Classification simplifiée des animaux en 5 classes.</p>	Fiche	Coll.	
2	<p><i>Mise en situation :</i> "Vous êtes responsables d'un parc naturel. Tous les vertébrés du parc ont mystérieusement été décimés. Vous allez pouvoir observer maintenant à quoi ressemblait votre parc avant ces disparitions."</p> <p>« Quelle pourrait être les causes de ces disparitions ? »</p> <p>Projection de "Passe-moi les jumelles" (http://www.rts.ch/archives/tv/culture/3435471-parc-national-suisse.html) : relever tous les indices concernant la présence animale (noter le minutage).</p> <p>Mise en commun : les élèves présentent leurs découvertes en commentant le passage de la séquence vidéo.</p> <p>1:13 biches broutant de l'herbe, de la mousse, des jeunes pousses 4:32 évocation de chamois et bouquetin 4:54 cris chouette hulotte 5:10 chamois 5:34 rapace (aigle ?) 7:28 brame du cerf 7:50 marmottes, chamois 8:29 5000 espèces animales 10:11 cerf 11:39 bouquetins 12:20 bouquetins réintroduits au début du siècle 14:38 oiseaux : niverolle, pipit spioncelle, traquet motteux, merle à plastron, grive musicienne 15:47 Gypaète barbu, charognard 16:28 Chocard à bec jaune</p> <p>« Quelles pourraient être ces 5000 espèces ? »</p>	TBI beamer TBI beamer	Coll. Ind. Coll.	<p>Compréhension de l'oral (http://www.plandetudes.ch/web/guest/L1_23/#800)</p> <p>4:56 Conte du pourquoi et du comment (http://www.plandetudes.ch/web/guest/L1_22/#524)</p> <p>5:17 Chamois Blanc, éducation image (http://www.plandetudes.ch/web/guest/FG_21/#14042)</p>
3	<p>Identification de « l'oiseau noir à bec jaune » (16:28) : recherche collective au TBI</p>	TBI beamer	Coll.	<p>Recherche internet (http://www.plandetudes.ch/web/guest/FG_21/#14059)</p>
4	<p>Identification du cri de l'oiseau nocturne (4:54). Hypothèses et vérification sur un site : http://www.deezer.com/fr/album/215463</p>	TBI beamer	Coll.	<p>Musique (http://www.plandetudes.ch/web/guest/A_22_Mu/#14169)</p>

Sciences 5-6P

MSN 25 Représenter des phénomènes naturels, techniques, sociaux ou des situations mathématiques

- A en imaginant et en utilisant des représentations visuelles (codes, schémas, graphiques, tableaux,...)
- B en identifiant des invariants d'une situation
- C en triant et organisant des données
- D en communiquant ses résultats et ses interprétations
- E en explorant des situations aléatoires et en se confrontant au concept de probable
- F en se posant des questions et en définissant un cadre d'étude
- G en mobilisant, selon la situation, la mesure et/ou des outils mathématiques

Grille de planification

MSN 28 Déterminer des caractéristiques du monde vivant et de divers milieux et en tirer des conséquences pour la pérennité de la vie

- 1 en observant et décrivant divers milieux urbains et naturels
- 2 en construisant et en utilisant des critères de classement spécifiques
- 3 en identifiant les interactions des êtres vivants entre eux et avec leur milieu
- 4 en décrivant le cycle de vie : naissance, croissance, mort
- 5 en percevant l'impact de son interaction avec le monde vivant
- 6 en observant des éléments de fragilité d'écosystèmes, y compris urbains
- 7 en organisant et en présentant ses observations
- 8 en concevant et réalisant des expérimentations

5	<p><i>Présentation de l'outil Padlet :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - présentation de la page de liens vers 1 padlet par groupe (page educanet sur le site de la classe). - présentation du fonctionnement de padlet (1 page par groupe, libre en écriture, protégée par un mot de passe) : <ul style="list-style-type: none"> o 1 étiquette à modifier avec le nom du groupe o 1 étiquette par espèce animale, avec le nom et l'image obtenue par le lien wikipedia o 1 étiquette par argument 	TBI beamer	Coll.	
6	<p><i>Consigne :</i></p> <p>A l'aide de différents sites (à sélectionner ci-dessous), proposer aux élèves de découvrir d'autres espèces animales présentes dans un parc naturel, dans les alpes.</p> <p>"Afin de revitaliser votre parc, vous devez choisir 5 espèces animales. A l'éclairage des apprentissages réalisés par la suite, vous serez amenés à juger la viabilité de votre parc. En groupe, établissez les raisons pour lesquelles vous avez choisi ces espèces. Séparez ces arguments en 2 colonnes : ce dont vous êtes certains et ce dont vous n'êtes pas sûrs."</p> <p>http://www.nationalpark.ch/go/fr/flore-et-faune/animaux/ http://fr.wikipedia.org/wiki/Parc_national_suisse http://www.wildtier.ch/fileadmin/user_upload/ch-fauneinfo/ausgaben/chfauneinfo113.pdf http://www.swissworld.org/fr/switzerland/dossiers/les_alpes_suisse/faune_alpine/ http://www.faune-alpine.ch/Galleries/Galleries.html http://www.zoo-alpin.ch/zoo_fr.php http://fr.wikipedia.org/wiki/Alpes#Faune_alpine http://www.faune-valais.ch/index.php?page=galerie http://www.orsieres.ch/index.cfm?Page=Buildpage&MainMenuId=134&SousMenuId=303 http://www.bafu.admin.ch/tiere/09262/index.html?lang=fr http://www.wildtier.ch/index.php?id=33&L=1 http://www.parcjuravaudois.ch/index.php/fr/territoire/carte-interactive</p>	1 ordi par groupe	Gr.	
7	<p><i>Mise en commun</i></p> <p>Les groupes présentent au TBI; les étiquettes d'arguments peuvent être déplacées en fonction des échanges et informations fournies par la classe.</p>	TBI beamer	Coll.	<p>Le texte qui transmet des savoirs (http://www.plandetudes.ch/web/guest/L1_24/#1004)</p> <p>Le texte qui argumente (http://www.plandetudes.ch/web/guest/L1_24/#979)</p>
8	<p><i>Classification selon le régime alimentaire</i></p> <p>Les élèves reprennent leur pad et cherchent à classer leurs espèces selon leur régime alimentaire. (On peut faire travailler un groupe au TBI pour cette activité.)</p>	1 ordi par groupe TBI beamer	Gr.	

Sciences 5-6P

MSN 25 Représenter des phénomènes naturels, techniques, sociaux ou des situations mathématiques

- A en imaginant et en utilisant des représentations visuelles (codes, schémas, graphiques, tableaux,...)
- B en identifiant des invariants d'une situation
- C en triant et organisant des données
- D en communiquant ses résultats et ses interprétations
- E en explorant des situations aléatoires et en se confrontant au concept de probable
- F en se posant des questions et en définissant un cadre d'étude
- G en mobilisant, selon la situation, la mesure et/ou des outils mathématiques

Grille de planification

MSN 28 Déterminer des caractéristiques du monde vivant et de divers milieux et en tirer des conséquences pour la pérennité de la vie

- 1 en observant et décrivant divers milieux urbains et naturels
- 2 en construisant et en utilisant des critères de classement spécifiques
- 3 en identifiant les interactions des êtres vivants entre eux et avec leur milieu
- 4 en décrivant le cycle de vie : naissance, croissance, mort
- 5 en percevant l'impact de son interaction avec le monde vivant
- 6 en observant des éléments de fragilité d'écosystèmes, y compris urbains
- 7 en organisant et en présentant ses observations
- 8 en concevant et réalisant des expérimentations

9	<p><i>Mise en commun et présentation</i> Discussion autour des régimes alimentaires choisis.</p> <p>Finalisation collective du document : sur un pad préparé à l'avance (nombreuses images d'animaux), un élève au TBI regroupe les images et réalise une étiquette :</p> <ul style="list-style-type: none"> o Mange essentiellement des animaux / Carnivore, insectivore, piscivore o Mange essentiellement des végétaux / Herbivore, granivore, frugivore o Mange des animaux et des végétaux / Omnivore <p>La page sera imprimée pour le classeur. Synthèse avec la FP 4 de la brochure.</p>	TBI beamer	Coll.	
10	<p>Les pelotes de réjection Voilà des éléments découverts dans le parc... Hypothèses. Dissection. Classification et présentation sur un carton. Détermination sommaire à l'aide de la p.8 de la brochure.</p>	Pelotes Carton de présentation	Gr.	
11	<p><i>Mise en commun</i> Présentation sous le visualiseur et annotation en transparence au TBI. Synthèse à l'aide des FP6 et FP7 de la brochure.</p>	TBI beamer Visualiseur	Coll.	
12	<p><i>Fil rouge</i> Retour sur les animaux choisis pour le parc. Premiers liens possibles ?</p>			

Sciences 5-6P

MSN 25 Représenter des phénomènes naturels, techniques, sociaux ou des situations mathématiques

- A en imaginant et en utilisant des représentations visuelles (codes, schémas, graphiques, tableaux,...)
- B en identifiant des invariants d'une situation
- C en triant et organisant des données
- D en communiquant ses résultats et ses interprétations
- E en explorant des situations aléatoires et en se confrontant au concept de probable
- F en se posant des questions et en définissant un cadre d'étude
- G en mobilisant, selon la situation, la mesure et/ou des outils mathématiques

Grille de planification

MSN 28 Déterminer des caractéristiques du monde vivant et de divers milieux et en tirer des conséquences pour la pérennité de la vie

- 1 en observant et décrivant divers milieux urbains et naturels
- 2 en construisant et en utilisant des critères de classement spécifiques
- 3 en identifiant les interactions des êtres vivants entre eux et avec leur milieu
- 4 en décrivant le cycle de vie : naissance, croissance, mort
- 5 en percevant l'impact de son interaction avec le monde vivant
- 6 en observant des éléments de fragilité d'écosystèmes, y compris urbains
- 7 en organisant et en présentant ses observations
- 8 en concevant et réalisant des expérimentations

Les chiffres correspondent aux étapes de la démarche présentée sur les pages précédentes.		Composantes mobilisées		Thème : Nutrition chez les vertébrés	Liens
SN 28	SN 25				
Le vivant : unité et diversité					
Observation et identification de diverses parties de végétaux	- différencie vivant/non vivant par des critères à l'échelle de l'organisme (naître, croître, se reproduire, mourir) - propose un critère de classement et l'utilise - identifie et classe quelques êtres vivants à l'aide de documents de référence - établit un lien entre une particularité morphologique d'un animal et son mode de vie	2 / 8	C	10	
Recherche de critères sur la notion de vivant				-	
Recherche de critères pour trier		2 / 3 / 7	C	6 / 8	
Présentation des classements		2	C	6	
Comparaison avec des critères et classements utilisés par les scientifiques		2	C	6	
Identification d'un être vivant à l'aide d'une clé de détermination simple		2	C	10	
Mise en évidence de la biodiversité dans un milieu étudié		1	D	2	
Mise en lien de la morphologie d'espèces		3	D	11	
Étude des relations alimentaires entre les êtres	3	D	11		
Interdépendance (les êtres vivants entre eux et avec leur milieu)					
Comparaison et analyse des liens entre animaux, plantes dans un milieu étudié	- caractérise une relation entre êtres vivants - caractérise une relation entre un être vivant et son milieu	3	D	11	

Développement de la démarche scientifique	
Formulation de questions, d'hypothèses - formule au moins une question et/ou une hypothèse qui utilise(nt) les éléments de la situation au sujet d'une problématique - choisit une piste de recherche, un dispositif d'exploration qui permet de répondre à une question de recherche (dans une liste de propositions) - met en évidence quelques facteurs (des variables et des constantes) intervenant dans l'explication d'une problématique	2
Récolte et mise en forme des données - récolte des résultats ou des observations pertinents en regard de la problématique étudiée - choisit un ou plusieurs instruments de mesure adéquats dans une problématique donnée - utilise correctement des instruments de mesure (longueur, capacité, masse, durée, température) organise des données à l'aide de différents outils de représentation	2 3 4
Analyse de données et élaboration d'un modèle explicatif - confronte ses résultats d'observation, d'expérimentation pour infirmer ou corroborer des hypothèses	7 9
Communication - reconnaît certaines phases d'une recherche - communique certaines phases d'une recherche	7

Sciences 5-6P

MSN 25 Représenter des phénomènes naturels, techniques, sociaux ou des situations mathématiques

- A en imaginant et en utilisant des représentations visuelles (codes, schémas, graphiques, tableaux,...)
- B en identifiant des invariants d'une situation
- C en triant et organisant des données
- D en communiquant ses résultats et ses interprétations
- E en explorant des situations aléatoires et en se confrontant au concept de probable
- F en se posant des questions et en définissant un cadre d'étude
- G en mobilisant, selon la situation, la mesure et/ou des outils mathématiques

Grille de planification

MSN 28 Déterminer des caractéristiques du monde vivant et de divers milieux et en tirer des conséquences pour la pérennité de la vie

1 en observant et décrivant divers milieux urbains et naturels

2 en construisant et en utilisant des critères de classement spécifiques

3 en identifiant les interactions des êtres vivants entre eux et avec leur milieu

4 en décrivant le cycle de vie : naissance, croissance, mort

5 en percevant l'impact de son interaction avec le monde vivant

6 en observant des éléments de fragilité d'écosystèmes, y compris urbains

7 en organisant et en présentant ses observations

8 en concevant et réalisant des expérimentations

Cycles de vie des animaux, des végétaux et leur comparaison					
Comparaison de différentes phases du cycle de vie de plusieurs animaux	- ordonne différentes phases de développement d'un animal			-	
Comparaison des stratégies de reproduction de différentes classes d'animaux	- ordonne différentes phases de développement d'un végétal (germination, croissance, floraison, pollinisation, fécondation, maturation du fruit et développement des graines, dissémination des graines)			-	
Mise en évidence de l'unité du cycle de vie de toute plante				-	
Étude du cycle de vie des plantes à fleur, avec un accent sur leur reproduction				-	
Comparaison des stratégies adoptées par les plantes pour assurer la perpétuation de l'espèce				-	
Comparaison entre la graine (végétal) et l'œuf (animal)	- repère une similitude entre l'œuf et la graine - cite une adaptation développée par les animaux et par les végétaux pour survivre à l'hiver			-	
Écosystèmes (équilibre et fragilité)					
Hypothèses sur ce qui changerait si l'on modifiait un milieu	- décrit les conséquences (positives ou négatives) d'une intervention humaine sur un milieu naturel	1	D	2	
Mise en évidence de la variation de biodiversité	- compare un milieu diversifié et un milieu peu diversifié en se basant sur leur description	1	D	2	
Exploitation d'un fait d'actualité pour montrer la fragilité des milieux naturels				-	

Sciences 5-6P

MSN 25 Représenter des phénomènes naturels, techniques, sociaux ou des situations mathématiques

A en imaginant et en utilisant des représentations visuelles (codes, schémas, graphiques, tableaux,...)

B en identifiant des invariants d'une situation

C en triant et organisant des données

D en communiquant ses résultats et ses interprétations

E en explorant des situations aléatoires et en se confrontant au concept de probable

F en se posant des questions et en définissant un cadre d'étude

G en mobilisant, selon la situation, la mesure et/ou des outils mathématiques

Grille de planification

MSN 28 Déterminer des caractéristiques du monde vivant et de divers milieux et en tirer des conséquences pour la pérennité de la vie

1 en observant et décrivant divers milieux urbains et naturels

2 en construisant et en utilisant des critères de classement spécifiques

3 en identifiant les interactions des êtres vivants entre eux et avec leur milieu

4 en décrivant le cycle de vie : naissance, croissance, mort

5 en percevant l'impact de son interaction avec le monde vivant

6 en observant des éléments de fragilité d'écosystèmes, y compris urbains

7 en organisant et en présentant ses observations

8 en concevant et réalisant des expérimentations

Sciences 5-6P

MSN 25 Représenter des phénomènes naturels, techniques, sociaux ou des situations mathématiques

A en imaginant et en utilisant des représentations visuelles (codes, schémas, graphiques, tableaux,...)

B en identifiant des invariants d'une situation

C en triant et organisant des données

D en communiquant ses résultats et ses interprétations

E en explorant des situations aléatoires et en se confrontant au concept de probable

F en se posant des questions et en définissant un cadre d'étude

G en mobilisant, selon la situation, la mesure et/ou des outils mathématiques

Grille de planification