

L'égalité par...



les sciences de la nature





Chez les animaux: qui fait quoi?

La séquence en deux mots

La séquence aborde la diversité du vivant en comparant différents modes de fonctionnement dans la reproduction et dans les soins aux petits chez certains animaux.

Elle permet d'élargir les représentations sur la répartition des rôles parentaux, en observant certaines organisations chez les animaux.

Objectifs du Plan d'études romand

Domaines disciplinaires	Sciences de la nature MSN 28	<p>Déterminer des caractéristiques du monde vivant et de divers milieux et en tirer des conséquences pour la pérennité de la vie:</p> <p>... en construisant et en utilisant des critères de classement spécifiques</p> <p>... en identifiant les interactions des êtres vivants entre eux et avec leur milieu</p> <p>... en décrivant le cycle de vie: naissance, croissance, mort</p> <p>... en organisant et en présentant ses observations</p>	Capacités transversales	Collaboration	Prise en compte de l'autre
	Français L1 21	<p>Lire de manière autonome des textes variés et développer son efficacité en lecture:</p> <p>... en abordant divers genres textuels ainsi que la situation de communication dans laquelle ils ont été produits</p>		Communication	Analyse des ressources
Pensée créatrice				Concrétisation de l'inventivité	
Formation générale	MITIC FG 21	<p>Décodez la mise en scène de divers types de messages:</p> <p>... en identifiant les stéréotypes les plus fréquents</p> <p>... en comparant de manière critique les informations données par des sources différentes sur les mêmes sujets</p>		Démarche réflexive	Remise en question et décentration de soi

NB: Les objectifs peuvent dépendre du choix des activités.

Déroulement

Mise en situation

La séquence propose de comparer différents modes de fonctionnement dans la répartition des rôles chez certains animaux. Elle permet d'interroger les représentations en lien avec les organisations familiales.

Elle peut faire suite à un travail d'observation d'un animal avec la classe.

Ouvrir la discussion en demandant quelles sont les hypothèses des élèves sur la reproduction et les soins aux petits: selon elles et eux, existe-t-il différents modes de reproduction et d'organisation? Comment s'organise la répartition des rôles chez les animaux? Est-ce que tous les animaux ont le même fonctionnement?



Activités



Qui fait quoi?



Déterminer avec les élèves une liste d'animaux sur lesquels effectuer des recherches sur les modes de reproduction ou distribuer aux élèves les textes *Qui fait quoi?* (pp. 137 à 139). Ce travail peut être mené de manière individuelle ou collective. Il est possible de créer des groupes et de répartir les tâches en fonction du niveau des élèves.

Laisser les élèves effectuer leurs recherches sur les modes de reproduction des animaux qui ont été choisis ou donner les textes *Qui fait quoi?* à lire aux élèves, qui répondent ensuite aux questions (p. 140).

Il est possible de donner des textes différents par groupes. Demander alors aux élèves, par groupes, de présenter l'animal découvert. La classe répond ensuite aux questions.

Faire une mise en commun des constats effectués par les élèves sur les différents modes de reproduction des animaux.

Ouvrir également la discussion sur les différentes organisations familiales chez les êtres humains.

Il est également possible de demander aux élèves de lire les textes sur les animaux et de présenter les caractéristiques sous une forme de présentation de leur choix pour entraîner la réalisation de tableau ou de diagramme.

Le documentaire *Les Super Papas de la Nature* (52 min) de Pascal Cardeilhac (ZED, MFP - 2016) peut éventuellement être utilisé comme ressource.
www.filmsdocumentaires.com/films/5286-les-super-papas-de-la-nature



Manchots

Rechercher avec la classe, à partir de sites préalablement repérés par l'enseignant-e, des articles sur le fait divers concernant deux manchots mâles d'un zoo en Australie qui ont adopté un petit et l'élevé comme les autres couples de manchots.

Les mots-clés suivants permettent une recherche sur ces faits divers : deux manchots mâles – adoption. Des articles de différents journaux ou médias ont relaté des situations d'adoption par des manchots, dans *Le Monde* ou le *Courrier international* par exemple.

Éventuellement, observer avec les élèves l'album de littérature jeunesse *Et avec Tango, nous voilà trois!* qui illustre l'un de ces faits divers.

Demander aux élèves si elles et ils pensent qu'il s'agit d'histoires vraies ou non.

Expliquer aux élèves qu'il s'agit de faits réels. Si ces faits divers peuvent rester anecdotiques, ils permettent néanmoins d'ouvrir la réflexion avec les élèves et montrent que d'autres modèles existent, tels que l'homosexualité ou l'homoparentalité, y compris dans le règne animal.

Discuter avec les élèves de leurs représentations de la famille. Qu'est-ce qu'une famille selon elles et eux? Ouvrir la discussion sur la diversité des modèles familiaux (familles dites traditionnelles ou nucléaires, familles monoparentales, familles recomposées, familles arc-en-ciel ou homoparentales, etc.).

Il est possible d'ouvrir une discussion sur les parents biologiques et les parents non biologiques (adoption).

Voir par exemple :

- l'article paru dans le *Courrier international* : <https://www.courrierinternational.com/article/animaux-le-couple-de-manchots-gays-qui-emeut-laustralie>
- l'article paru sur le site Maxisciences : https://www.maxisciences.com/manchot/en-australie-un-couple-de-manchots-males-vient-de-mettre-au-monde-un-petit_art41919.html
- l'article paru dans le journal *Le Monde*, relatant un fait similaire en Allemagne : https://www.lemonde.fr/europe/article/2009/06/03/un-couple-de-manchots-gays-adopte-un-petit-avec-succes_1202028_3214.html

Richardson, Justine, Parnell, Peter et Cole, Henry. (2013). *Et avec Tango, nous voilà trois!* Rue du monde.

Lorsque le thème de la famille est évoqué, il est important d'ouvrir au préalable une discussion sur les différentes configurations familiales existantes, afin que chaque élève, quel que soit son vécu familial, puisse se sentir à l'aise dans l'activité. Il est possible par exemple de commencer par la lecture d'un album sur la diversité des familles, qui présente toutes les configurations familiales (famille dite traditionnelle, famille mono-parentale, famille recomposée, famille homoparentale, adoption, etc.).



Mâle ou femelle?

Donner les fiches *Mâle ou femelle?* (p. 142) à lire aux élèves, qui travaillent par groupe. Les élèves répondent aux questions en effectuant des recherches sur internet.

Faire une mise en commun et ouvrir la discussion sur ce qui différencie les mâles des femelles dans le règne animal et les résultats de la recherche qu'elles et ils ont pu effectuer.

Le dimorphisme sexuel, c'est-à-dire les différences physiques entre mâles et femelles d'une même espèce peut avoir des représentations très différentes d'une espèce à l'autre. Dans certaines espèces, ce sont les mâles qui sont plus petits que les femelles (insectes par exemple). De même les ornements sont souvent l'apanage des mâles dans certaines espèces (oiseaux par exemple). Ces différents exemples du règne animal permettent une réflexion sur des caractéristiques qui peuvent être naturalisées chez les humains, comme le fait de penser que les femmes doivent être plus attentives à leur physique.

Éléments de correction

Qui fait quoi?

Animaux	Gestation	Naissance	Nourriture
Lionne et lion	La lionne porte le bébé.	La lionne met bas et surveille les petits pendant les premiers jours.	Les lionnes chassent la nourriture, mais elles ne mangent que les restes avec les lionceaux.
Hippocampe	Le mâle porte les œufs.	Le mâle met bas.	Les petits attendent que la nourriture leur passe devant.
Louve et loup	La louve porte le bébé.	La louve met bas, elle trouve une tanière et enterre ses provisions. Le mâle veille sur la sécurité du lieu.	La louve a sa propre réserve de provisions. Les petits mangent la nourriture régurgitée.
Manchot empereur	La femelle pond l'œuf, le mâle le couve.	Normalement l'éclosion coïncide avec le retour de la femelle.	Le mâle ne mange pas et secrète du lait pour nourrir le petit. La femelle part à 150 km chercher de la nourriture.
Panda	La mère porte le bébé.	La mère met bas, abandonne le plus faible et s'occupe de l'autre petit.	La mère ne mange pas durant cette période.
Aigle royal	La mère couve, parfois son partenaire la remplace.	Le petit se débrouille pour sortir, les parents ne font rien.	Les parents font la chasse à tour de rôle.

	Gestation	Naissance	Nourriture
Êtres humains	La mère porte le bébé.	La mère donne naissance.	La mère allaite l'enfant pendant un temps ou l'enfant est nourri au biberon par les parents (père et/ou mère).



	Mammifères	Oiseaux	Poissons
Lionne et lion	●		
Hippocampe			●
Louve et loup	●		
Manchot empereur		●	
Panda	●		
Aigle royal		●	

	Beaucoup de bébés à la naissance	Peu de bébés à la naissance	Les bébés se développent à l'intérieur	Les bébés se développent à l'extérieur	Les bébés naissent dans des œufs
Lionne et lion		●	●		
Hippocampe	●		●		●
Louve et loup		●	●		
Manchot empereur		●		●	●
Panda		●	●		
Aigle royal		●		●	●

Mâle ou femelle?

1. Le mâle a un pelage plus coloré. La femelle paon a une queue plus courte.
2. Le mâle colvert a des plumes vertes sur la tête.



Conclusion

L'organisation sociale (notamment les rôles dans la reproduction et l'affectation des soins aux petits) diffère d'une espèce à l'autre. Contrairement aux idées véhiculées, ce n'est pas toujours la femelle de l'espèce qui assume la charge des bébés animaux.

Dans le cas de l'espèce humaine, toutes les tâches – à l'exception de la gestation et de l'allaitement – peuvent actuellement être assumées indifféremment par les femmes et les hommes. Dans notre espèce, l'organisation relève ainsi de choix de la société, dans lesquels les individus ont une marge de manœuvre et de décision pour faire leurs propres choix. L'espèce humaine présente une répartition des tâches encore plus diverse que les autres espèces animales.

Par ailleurs, la différenciation physique des mâles et des femelles dans les différentes espèces peuvent répondre à des logiques diverses. Les mâles ne sont pas toujours plus grands que les femelles par exemple.

Prolongements

Visionner les vidéos du site internet www.matilda.education (partie sciences / SVT) afin de poursuivre la discussion avec les élèves sur le thème de la reproduction dans le monde animal.

Visées égalitaires

L'investissement parental est variable d'une espèce à l'autre. Contrairement aux idées véhiculées, ce n'est pas toujours la femelle de l'espèce qui assume la charge des bébés animaux. Montrer des exemples d'organisations familiales variées permet d'élargir les représentations des enfants par rapport à cette thématique. Dans le cas de l'espèce humaine, toutes les tâches – à l'exception de la gestation et de l'allaitement – peuvent actuellement être assumées indifféremment par les femmes et par les hommes. Dans notre espèce, le choix du mode de fonctionnement n'est ainsi pas dicté par une nature immuable, mais peut relever du choix des individus, de la période historique, du groupe social d'appartenance, etc. Il est important de relever également que le fait de fonder une famille ou non relève également d'un choix ou des possibilités qui s'offrent à chacun-e, alors que la pression sociétale, spécifiquement sur les femmes, invite encore bien souvent à penser que c'est un élément prépondérant dans la vie d'une femme.

Une référence pour aller plus loin

www.matilda.education (partie sciences/SVT), par exemple la vidéo *La détermination du sexe*, qui présente le processus à l'issue duquel on attribue un sexe à un être humain, avec zoom sur le développement des organes génitaux. Elle fait partie d'une série dont chaque vidéo propose une synthèse qui s'attache à respecter l'égalité filles-garçons, à prendre en compte la diversité et à contrer quelques idées fausses alimentant le sexisme.



Qui fait quoi?

Prénom:

Lis les textes ci-dessous.

Lionne et lion

Ces félins vivent en clan: il y a la plupart du temps un ou deux lions pour cinq à dix lionnes. En général, ce sont les lionnes qui chassent. Les lions, eux, passent environ vingt heures par jour à dormir et à se reposer. Les lionnes et les lionceaux mangent après les mâles adultes ce que ces derniers leur ont laissé: c'est de là que vient l'expression «la part du lion».

Les lions protègent leur clan contre les attaques d'autres mâles et défendent les proies tuées par les lionnes contre d'autres prédateurs.

La période de gestation de la lionne est de trois mois et demi. Afin de mettre bas ses deux à quatre petits, la lionne quitte le groupe pour un lieu isolé. Les premiers jours, les lionceaux restent cachés sous la surveillance de leur mère. Au moindre danger, elle transporte sa portée dans un endroit plus sûr. Les femelles allaitent les bébés à tour de rôle pendant un an. Les jeunes sont capables de se débrouiller sans parents à l'âge de un an et demi. Mais 80% d'entre eux n'atteindront pas l'âge adulte: ils seront en effet l'objet de la voracité des hyènes ou mourront de faim. À tout moment, un nouveau mâle dominant pourra également les tuer, s'il n'accepte pas d'autres jeunes que les siens.

Hippocampe

En période de reproduction, le mâle séduit la femelle et le couple parade pour une danse nuptiale très élégante. Puis la femelle pond des ovules dans la poche du mâle où ils sont fécondés. Le mâle a en effet une poche ventrale, comme la femelle kangourou. La femelle hippocampe y pond de 200 à 250 œufs. La petite ouverture de la poche se ferme et les œufs y restent dix à quarante-cinq jours, selon les espèces. Puis les œufs éclosent.

Le mâle met bas par des contractions violentes, il se tord, se retourne et expulse les jeunes par petits groupes. Tête en bas, déséquilibrés, les jeunes hippocampes s'accrochent à un support pour trouver leur stabilité verticale. Bien vite, leur queue préhensile s'enroule autour d'une herbe marine. Là, chacun attend, assis, que la nourriture lui parvienne. L'hippocampe, qu'on appelle aussi cheval marin, se nourrit de minuscules larves, de crevettes ou de plancton. Qu'une créature marine passe à sa portée, et voilà l'hippocampe qui ouvre sa toute petite gueule et, à la vitesse de l'éclair, aspire une gorgée d'eau, entraînant avec elle sa proie. Le cheval marin n'a pas de dents: l'aliment est avalé entier.



Louve et loup

Les loups vivent en meute, souvent constituée de proches parents, avec une hiérarchie bien précise. Les loups sont monogames, c'est-à-dire qu'ils gardent le ou la même partenaire toute leur vie. L'accouplement a lieu entre la fin février et la mi-mars.

La gestation dure soixante-trois jours et s'achève au début du printemps. La louve commence à chercher un endroit où elle peut mettre bas. Elle enterre des provisions près de sa tanière où elle se retire à la veille des naissances. Dès lors, aucun loup n'a plus le droit de venir la déranger. Mais, tandis que le mâle patrouille en tous sens, le reste de la meute, installé sur les hauteurs, veille sur sa sécurité.

Chaque année, la louve donne naissance à une portée constituée de quatre à sept louveteaux. Les nouveau-nés pèsent entre 350 et 450 grammes et sont aveugles. Leur mère reste constamment avec sa portée pendant deux mois. À l'âge de 3 semaines, les petits commencent à s'alimenter de la nourriture que leur régurgitent leurs parents.

À 2 mois, la portée sort de la tanière. Et la meute prend part à son éducation en apprenant aux petits progressivement à manger de la viande, souvent régurgitée par les adultes, puis à répéter les gestes de leurs aînés sous forme de jeux.

Manchot empereur

En novembre commence la période de l'accouplement, dite « saison des amours », dans un endroit abrité, à plusieurs jours de marche de la mer. Les manchots paradent et lancent leur chant amoureux. Le couple échange toutes sortes de courbettes et de révérences avant de s'accoupler.

Après l'accouplement, la femelle pond un œuf, puis le passe au mâle qui se charge de le protéger du vent qui souffle à 200 km/h et de la température qui tombe à moins 40 degrés en hiver. Dans le froid et le vent de la banquise, le père couve l'œuf posé sur ses grands pieds noirs crochus, dans la chaleur d'un repli de sa peau, tandis que la femelle part se nourrir en mer et chercher de la nourriture pour le petit à 150 kilomètres de là. Le mâle couve pendant neuf semaines. Pendant tout ce temps, il lui est impossible de manger. Il perd la moitié de son poids durant cette période.

Le retour de la femelle coïncide souvent avec l'éclosion, mais si la tempête la retarde, le mâle secrète un lait à partir des cellules de l'œsophage pour nourrir son poussin. Affaibli par ce jeûne qui peut durer jusqu'à quatre mois, le mâle est davantage exposé aux prédateurs que la femelle lorsqu'il retourne vers la mer.



Panda

À la saison des amours, les mâles montent sur un arbre pour appeler les femelles: ils grognent, jappent, rugissent et gémissent. L'accouplement a lieu en avril, et le couple se sépare.

La gestation dure de cent dix-huit à cent soixante-huit jours. Les petits ne pèsent pas plus de 100 grammes à leur naissance. Sur les deux, éventuellement trois, petits qui naissent, un seul est élevé par sa mère. Elle abandonne le plus faible, car il lui est difficile de s'occuper de deux jeunes à la fois.

Pendant les deux ou trois premières semaines qui suivent les naissances, la mère jeûne et reste cloîtrée dans sa tanière. Elle berce son petit, le tapote, le caresse et le manipule avec délicatesse. Comme le panda ne sait pas marcher avant l'âge de 5 mois, sa génitrice l'emmène partout avec elle.

S'il n'est pas à son aise ou s'il crie, elle le change de position. Elle le défend aussi contre les panthères et les loups. Quand le petit atteint 6 mois, la mère cesse de l'allaiter. Le jeune marche alors pour la première fois. Quelquefois, il se déplace accroché sur le dos de sa mère. À 2 ans, le panda est adulte et part vivre en solitaire.

Aigle royal

Lorsque deux aigles se rencontrent et se choisissent, ils se livrent à de spectaculaires parades, avec des acrobaties aériennes et de grands cris. Cette danse nuptiale les unit pour la vie.

Entre fin mars et mi-avril, la femelle pond deux ou trois œufs à quelques jours d'intervalle. Pendant un mois et demi, elle couve pratiquement seule, mais parfois son partenaire vient la remplacer. Au bout de quarante-trois jours d'incubation, des oisillons de 190 grammes, vêtus d'un duvet blanc, naissent. Le premier œuf à avoir été pondu est le premier à éclore. Pour pouvoir sortir de l'œuf, l'oisillon doit casser lui-même sa coquille, les parents n'interviennent jamais. Il faut à l'aiglon presque deux jours pour sortir de sa coquille.

Pour nourrir sa progéniture, le mâle apporte les proies et la femelle les dépèce, puis le couple chasse à tour de rôle. Durant quatre mois, ce sont les parents qui nourrissent leur portée. À 10 semaines, le jeune est prêt pour son premier vol. Les parents l'incitent à voler en le laissant jeûner une ou deux semaines. Le vol devient alors vital. Ensuite, les parents le nourrissent et lui apprennent à chasser.



Qui fait quoi?

Prénom: _____

Remplis le tableau suivant en cherchant les informations dans les textes que tu as lu.

Animaux	Gestation Qui porte, couve ou surveille les petits (œufs ou embryons)?	Naissance Qui met bas, que fait le mâle et que fait la femelle à ce moment?	Nourriture Qui nourrit le parent qui porte ou couve les petits et qui nourrit les jeunes?
Lionne et lion			
Hippocampe			
Louve et loup			
Manchot empereur			
Panda			
Aigle royal			

Essaie de remplir le tableau pour les êtres humains.
Compare tes réponses avec un-e camarade.

	Gestation	Naissance	Nourriture
Êtres humains			



Prénom: _____

Classe ces différents animaux selon leurs caractéristiques.
Est-ce qu'il y en a qui se ressemblent ?

	Mammifères	Oiseaux	Poissons
Lionne et lion			
Hippocampe			
Louve et loup			
Manchot empereur			
Panda			
Aigle royal			

	Beaucoup de bébés à la naissance	Peu de bébés à la naissance	Les bébés se développent à l'intérieur	Les bébés se développent à l'extérieur	Les bébés naissent dans des œufs
Lionne et lion					
Hippocampe					
Louve et loup					
Manchot empereur					
Panda					
Aigle royal					



Mâle ou femelle ?

Prénom :

Qu'est-ce qui différencie les mâles des femelles ? Cela dépend des espèces, et ce n'est pas toujours facile. Par exemple, est-ce que tu arrives à reconnaître un pigeon femelle d'un pigeon mâle ?

Chez certains animaux, la femelle peut être plus grande que le mâle, alors que ça peut être l'inverse pour une autre espèce. Certains oiseaux mâles peuvent être plus colorés que les femelles, mais l'inverse est également possible.

Effectue une recherche pour trouver :

Qu'est-ce qui différencie le mâle et la femelle chez les paons ?

Qu'est-ce qui différencie le mâle et la femelle chez les canards colverts ?

Est-ce que tu connais d'autres espèces d'animaux où les femelles sont différentes des mâles ? Comment est-il possible de les différencier ?
Fais une recherche pour en trouver quelques autres.
