

LE CRAPAUD COMMUN

À la découverte du monde des amphibiens avec l'exemple du crapaud commun et quelques comparaisons avec les dendrobates

DOMAINES D'ACTIVITÉS

Sciences et technologie : identifier les enjeux liés à l'environnement & le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

Français : lecture et compréhension de textes documentaires

MOTS-CLÉS

Protection du vivant, croissance et développement, métamorphose, reproduction, adaptation, régime alimentaire, biodiversité

OBJECTIFS DE LA SÉQUENCE PÉDAGOGIQUE

Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques

Extraire les informations pertinentes d'un document et les mettre en relation pour répondre à une question

Découvrir des actions en faveur de la biodiversité

LIEN AU PROGRAMME

Programme consolidé publié au **BO n°31 du 30 juillet 2020**.

Chapitre : Identifier des enjeux liés à l'environnement

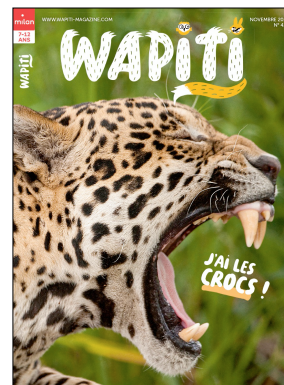
- Identifier la nature des interactions entre les êtres vivants et leur importance dans le peuplement des milieux
- Identifier quelques impacts humains dans un environnement

Chapitre : Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

- Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire
- Mettre en évidence l'interdépendance des différents êtres vivants dans un réseau trophique

MODALITÉS

- Lecture, questionnement et recherche d'informations à partir de différents types d'écrits présentés dans le magazine (BD, poster, fiche d'identité)
- Observations à partir de supports vidéo
- Lecture et compréhension de différents textes documentaires sélectionnés sur Internet



SÉQUENCE D'APPRENTISSAGE OU ACTIVITÉ

Nombre de séances

4

Durée de l'activité

40 à 60 min

MATÉRIEL

Le numéro 416, novembre 2021, de *Wapiti*

ORGANISATION PÉDAGOGIQUE

Lecture individuelle, recherche individuelle, en binômes ou en petits groupes
Observations de vidéos en petits groupes puis en collectif
Mise en commun en petits groupes puis en collectif
Structuration collective

SÉANCE 1

Le crapaud commun : qui est-il et comment vit-il ?

Phase 1 : lancement et recueil des conceptions (15')

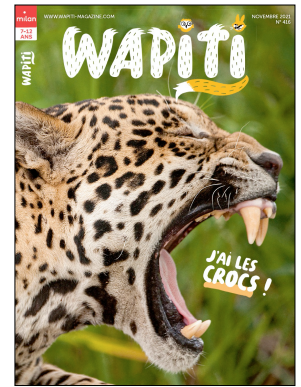
Afin de travailler sur différentes caractéristiques du crapaud commun, on peut relever les conceptions des élèves, individuellement à l'écrit, en leur posant les trois questions suivantes :

- 1- Connaissez-vous le crapaud commun ? Savez-vous à quel groupe appartient cet animal ?
- 2- Que savez-vous de son milieu de vie ? Où vit-il ?
- 3- Que savez-vous de son mode de vie, de sa croissance et de son développement ? Comment vit-il ?

Mise en commun et structuration en groupe :

En équipes de 4, les élèves confrontent, complètent et rédigent leurs propositions de réponse à chaque question (formulation d'hypothèses).

Mise en commun en collectif : chaque groupe présente ses idées de réponse. L'enseignant, ou un élève, écrit au tableau les réponses aux trois questions. Celles-ci prendront le rôle d'hypothèses qu'il faudra valider ou invalider au cours de la séquence.



Il y aura sans doute des élèves qui suggéreront que le crapaud est le mâle et la grenouille la femelle. Cet obstacle sera déconstruit par la connaissance de la biodiversité des amphibiens, et en particulier qu'il existe plusieurs espèces de crapauds et plusieurs espèces de grenouilles, et que dans chacune de ces espèces il y a des femelles et des mâles.

Phase 2 : premières recherches documentaires individuelles (15')

- À partir d'une lecture individuelle du poster du magazine *Wapiti*, il s'agit de sélectionner les informations pour pouvoir répondre aux trois questions. Chaque élève prélève les informations individuellement sur son cahier de recherche.

- Le visionnage d'une vidéo visible sur Internet (5'03'') permettra de confirmer ces premiers éléments en mettant l'accent sur la reproduction et les dangers liés au trajet jusqu'au site de reproduction (la mare) : <https://www.youtube.com/watch?v=fb5kFOKhRI&t=22s>
Cette vidéo est produite par La Salamandre. Il est possible de compléter ces éléments avec le numéro 134 de la revue *La Salamandre Junior* (février-mars 2021).

Phase 3 : échanges et compléments en petits groupes (15')

En petits groupes, les élèves échangent sur les informations qu'ils ont repérées sur le poster de *Wapiti* et les éléments observés dans la vidéo. Ils formulent et écrivent les réponses aux trois questions en vue de les partager lors de la mise en commun.

Phase 4 : mise en commun et structuration des informations (15')

Mise en commun des informations prélevées par les groupes.
Structuration et formulation possible des réponses suite à la lecture documentaire.

Question 1. Connaissez-vous le crapaud commun ? Savez-vous à quel groupe appartient cet animal ?

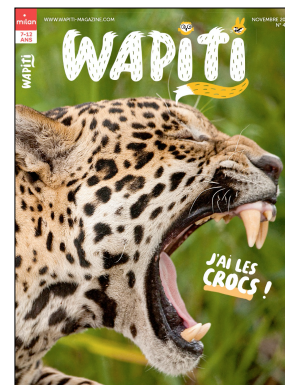
Le crapaud commun appartient au groupe des amphibiens.

Question 2. Que savez-vous de son milieu de vie ? Où vit-il ?

Le crapaud commun vit dans la forêt. Mâles et femelles se retrouvent dans la mare au moment de la reproduction.

Question 3. Que savez-vous de son mode de vie, de sa croissance et de son développement ? Comment vit-il ?

Le crapaud commun est un animal qui vit dans l'eau quand il est au stade têtard. Puis lors de la métamorphose, des poumons remplacent ses branchies. Il peut alors sortir de l'eau



et gagner la forêt. Il hiverne et reviendra dans l'eau au moment de la reproduction à l'âge de 3 ou 4 ans.

Phase 5 : bilan

À la suite de ces premières découvertes, certaines questions se posent encore, comme celle de la différence entre les grenouilles et les crapauds. Cette question fera l'objet de la prochaine séance.

SÉANCE 2

Crapauds et grenouilles : points communs et différences

Phase 1 : rappel de la mise en commun de la séance précédente (5')

L'enseignant rappelle les éléments découverts lors de la séance 1 et formule les questions de la séance : quelles sont les différences entre les grenouilles et les crapauds ? Quelles sont les espèces de crapauds et de grenouilles qui existent en France ?

Phase 2 : compléments documentaires autour de la biodiversité et des différences entre grenouilles et crapauds (10' à 20' avec recherche sur Internet)

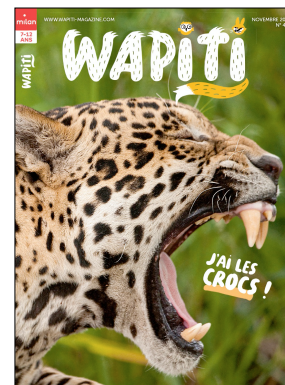
On propose aux élèves d'explorer une clé de détermination des grenouilles et crapauds.

https://amphibiens.arb-idf.fr/sites/default/files/documents_a_telecharger/cle-determination-crapauds-grenouilles.pdf

Dans un premier temps, individuellement, ils font la liste des espèces de grenouilles et des espèces de crapauds et peuvent effectuer un comptage.

On peut ajouter une recherche sur Internet (<https://amphibiens.arb-idf.fr/?q=especes>) qui va apporter des différences en termes de mode de vie (déplacements, alimentation, etc.) que l'on peut ajouter au tableau de comparaison ci-dessous. Il existe une dizaine d'espèces de grenouilles et de crapauds en France

À la suite de ces lectures, on leur demande de trouver des critères et de noter des différences et des points communs entre les espèces de crapauds et de grenouilles.



Phase 3 : construction d'un tableau des points communs et différences (travail de groupe : 10')

En groupes les élèves vont compléter le tableau ci-dessous en comparant le crapaud commun et la grenouille rousse sur la clé de détermination.

	Crapaud commun	Grenouille rousse
Comment décrire son corps ?		
Qu'ont-ils en commun ?		
Quelles sont les différences ?		

Phase 4 : mise en commun (10')

Un groupe présente son tableau au reste de la classe. Celui-ci est complété si besoin et constituera la trace écrite de la séance.

Phase 5 : bilan

Les élèves formulent les principales différences entre grenouilles et crapauds.

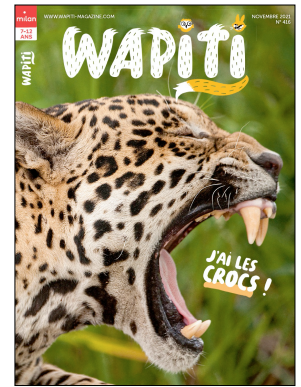
SÉANCE 3

Pourquoi et comment protéger les crapauds ?

Phase 1 : lancement (5')

Consigne : « À partir de la lecture de ce communiqué de presse, vous allez en petits groupes échanger vos idées pour savoir pourquoi il faut les protéger, et comment on peut faire pour les protéger. »

Communiqué de presse : https://amphibiens.arb-idf.fr/sites/default/files/documents_a_telecharger/comminuquepresse.pdf



Phase 2 : travail individuel de lecture puis échanges en petits groupes (20')

Les élèves reprennent les éléments du document et identifient la raison de la protection (les amphibiens se font écraser au moment de rejoindre un plan d'eau pour se reproduire) et les aménagements trouvés pour y remédier (construire un crapauduc).

Ces échanges peuvent être complétés par le visionnage de la rénovation d'un crapauduc :
<https://www.youtube.com/watch?v=GjexkgVCopk>

Phase 3 : mise en commun (15')

Chaque groupe propose son idée de réponse à la question : Pourquoi protéger les crapauds ? Les différentes idées seront complétées si besoin par l'enseignant.

Ensuite, les groupes vont échanger autour des différentes solutions pour éviter l'écrasement par les voitures (différents types de crapauducs, seaux, etc.).

Phase 4 : bilan

L'enseignant peut mettre en lumière le fait que des solutions sont possibles et que les humains peuvent s'engager pour protéger la biodiversité (découverte de métiers notamment).

SÉANCE 4

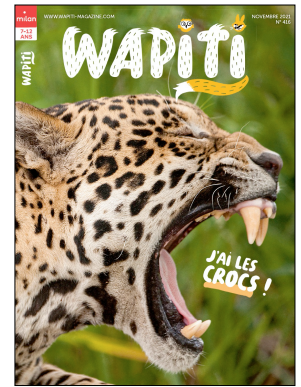
Pour aller plus loin : le crapaud commun et les dendrobates

Phase 1 : lancement et travail individuel (5')

Après un rappel sur ce que l'on a appris sur le crapaud commun et les grenouilles, l'enseignant indique que l'on va découvrir quelques espèces de grenouilles très spéciales : les dendrobates. On va s'intéresser à leur mode de vie et surtout aux différences avec les crapauds communs.

L'enseignant pose la question suivante : « Est-ce que toutes les grenouilles se reproduisent dans une mare ? » ou « Comment faire pour se reproduire si la grenouille ne vit pas dans une mare ? »

Les élèves peuvent oralement proposer quelques hypothèses.



Phase 2 : lecture individuelle et relevé d'informations sur le mode de vie des dendrobates (20')

Les élèves prennent connaissance de deux documents du magazine *Wapiti* : la BD p. 16-17 et le portfolio p. 24-25. Ils listent quelques éléments relevés dans les documents du point de vue de leur adaptation.

Phase 3 : mise en commun (20')

L'enseignant s'appuie sur les propositions des élèves pour organiser la trace écrite au tableau.

- 1) Toutes les grenouilles ne se reproduisent pas dans l'eau. Les dendrobates sont des espèces de grenouilles arboricoles.
- 2) Les œufs sont fécondés sur le sol. Ils sont humidifiés par un des parents. Ensuite, un des parents va transporter l'embryon ou le têtard jusqu'à un petit réservoir formé par des plantes dans les arbres.
- 3) Ainsi, les têtards peuvent se développer jusqu'à la métamorphose et échapper aux prédateurs qui sont sur le sol de la forêt.

Phase 4 : bilan

L'enseignant demandera à un élève de reformuler ce que l'on vient de découvrir sur les dendrobates et à un autre de lire la fiche du dendrobate bleu page 50 du magazine, pour confirmer ces éléments.

BILAN

En guise de bilan, on peut reprendre oralement les premiers questionnements et les quelques hypothèses proposées par les élèves lors de la séance 1. En leur demandant d'y répondre maintenant, ils vont prendre conscience de ce qu'ils ont appris au fil des séances sur le crapaud commun et les grenouilles métropolitaines et tropicales, ainsi que sur l'importance de les protéger.

Pour aller plus loin : dossier documentaire et propositions d'activités

http://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc_a_telecharger/materiel_pedagogique/D_P_GrenouillesCie.pdf

Auteur de la fiche :

Raphaël Chalmeau, enseignant-chercheur, formateur en sciences du vivant
à l'Institut national supérieur du professorat et de l'éducation (INSPE)