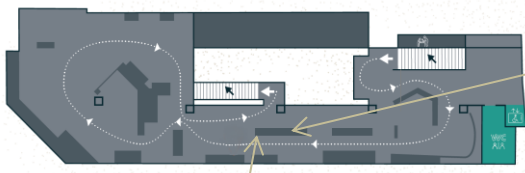


Les régimes alimentaires

FICHE ENSEIGNANT



Étage 2 – Mécaniques du vivant

Dis-moi ce que tu manges



Attrape-moi si tu peux

Niveau : Cycle 2
Durée : 45 minutes
Matériel : fiche activité
+ crayon de couleur + stylo

Place dans la progression : Connaître des caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité.

Capacités et aptitudes : Observer et décrire des animaux en utilisant un vocabulaire adapté.

Connaissances : Les organes buccaux des animaux sont adaptés à leur régime alimentaire.

Objectifs : Identifier les régimes alimentaires de quelques animaux et identifier les relations alimentaires entre les organismes vivants.

Problématique

Comment savoir ce que mange un animal ?

ACTIVITÉ 1 : « Ouvrez grand et dites aaaaaah »

« Les dents et les becs sont spécialisés dans l'accaparement et la fragmentation d'un type précis de nourriture »



« Dis-moi ce que tu manges »

Cette vitrine est dédiée à la fonction d'alimentation des animaux. Elle présente différents exemples de régimes alimentaires à travers l'exposition de crânes et de becs. La notion importante ici est le fait que les organes buccaux, qu'ils s'agissent de dents ou de becs, sont adaptés au régime alimentaire de l'animal. Autrement dit, un carnivore a des dents adaptées à la découpe des muscles et des tendons, tandis qu'un herbivore présente des dents adaptées au meulage des fibres végétales.

1. **Observe** les dents du caïman. Que remarques-tu ?
Toutes les dents sont identiques, elles sont courtes et pointues.

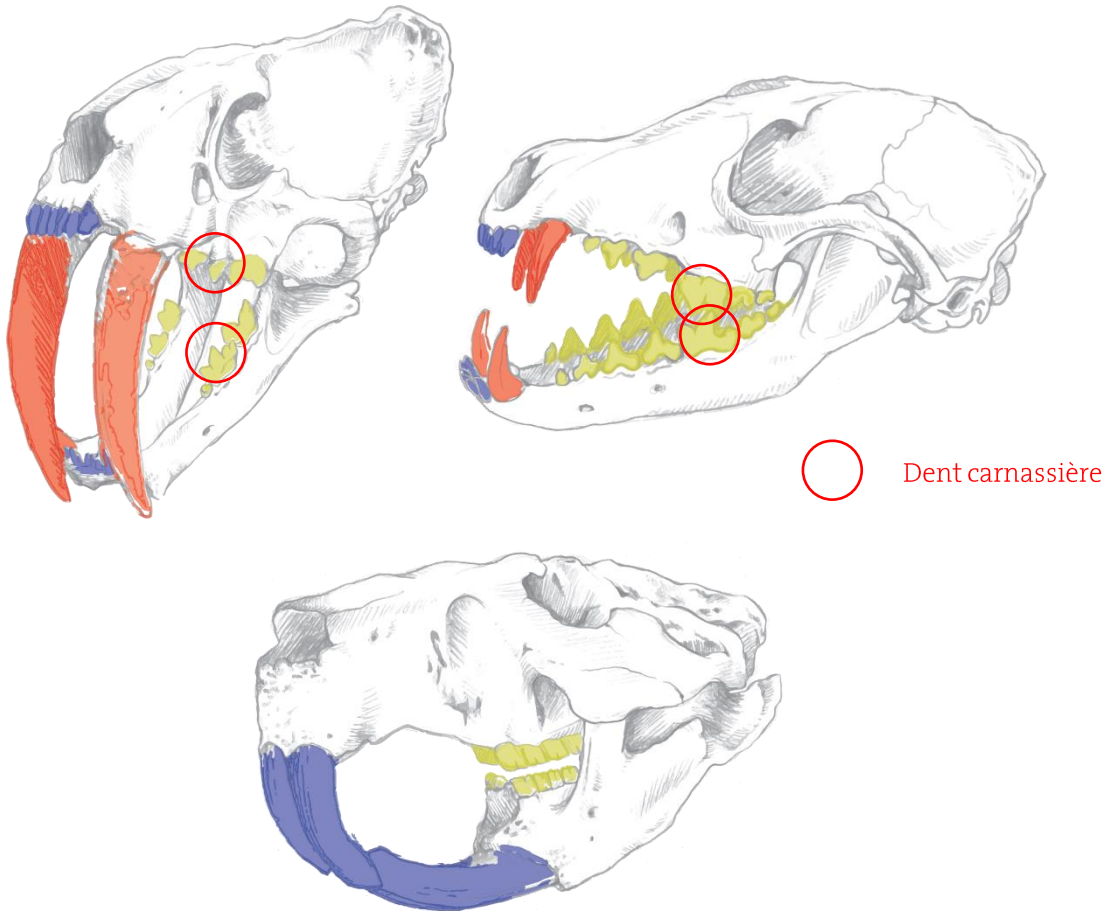
Trouve le requin dans la vitrine et **observe** ses dents. Là encore, que remarques-tu ?
Toutes les dents sont identiques, elles sont courtes, pointues, dentelées et tournées vers l'intérieur de la bouche.

À présent, **observe** les autres crânes. **Comment sont leurs dents ?**
Toutes les dents ne se ressemblent pas. Elles peuvent être courtes, longues, pointues ou plates.

Les mammifères ont des dents différentes par leur morphologie et leur fonction. On distingue généralement les incisives, les canines, les prémolaires et les molaires. Les incisives coupent et arrachent, les canines maintiennent et déchirent, les prémolaires et molaires broient.

À l'opposé, les autres vertébrés à dents, comme les requins, les poissons osseux, les amphibiens, lézards, serpent et crocodiles présentent généralement des dents toutes identiques.

2. **Colorie** les incisives en bleu, les canines en rouge et les prémolaires et molaires en jaune pour chaque crâne suivant :



3. Les mammifères carnivores comme le tigre à dents de sabre ou le renard possèdent des molaires tranchantes. Ce sont les dents carnassières. **Entoure** les dents carnassières sur les schéma précédent.

La dent carnassière est particulièrement adaptée à la trituration de la viande et au broyage des os. La dernière prémolaire supérieure et la première molaire inférieure forment une paire de dents tranchantes, dites carnassières.

Les canines hypertrophiées du tigre à dents de sabre résultent à la fois d'une sélection alimentaire et d'une sélection sexuelle. Les femelles choisissaient les mâles aux canines les plus longues, ceux-ci devenaient plus représentés au sein de la population, puis de l'espèce. Autrement dit, les grandes canines du smilodon n'ont pas seulement un rôle alimentaire.

4. À partir des observations précédentes, **propose** un régime alimentaire adapté à chaque animal.

Animal	Régime alimentaire	Remarques
Grand castor	Herbivore	Les incisives poussent tout au long de leur vie
Tigre à dents de sabre	Carnivore	Canines hypertrophiées
Requins	Carnivore	Les dents se renouvellent continuellement.
Renard	Omnivore	Carnivore à tendance omnivore
Tatou	Omnivore	Insectivore à tendance omnivore
Caïman	Carnivore	Dents toutes identiques
Carpe	Omnivore	Les dents sont dans la gorge, on parle de dents pharyngiennes.

5. **Activité bec** (réponses) :

Animal	Fonction du bec	Régime alimentaire
Canard (Anatidé)	Fouiller la vase, filtrer l'eau	Omnivore à tendance herbivore
Faucon crécerelle (Falconidé)	Déchirer les proies	Carnivore
Héron garde-bœufs (Ardéidé)	Saisir les poissons	Piscivore
Pic épeiche (Picidé)	Creuser les troncs d'arbres	Insectivore
Poule (Gallinacé)	Saisir les graines et les insectes	Omnivore

ACTIVITÉ 2 : Comment attraper sa nourriture ?



« Attrape-moi si tu peux »

Cette partie de la vitrine aborde les autres organes et caractères spécifiques utilisés dans la recherche de nourriture. Certains animaux produisent du venin injecté dans la proie à l'aide de dards, de dents ou de crochets. D'autres capturent leur nourriture à l'aide de pinces, de mandibules (insectes), ou de tentacules. Les amibes, organismes unicellulaires, attrapent leurs proies en les englobant. Enfin, de nombreux animaux utilisent des outils pour accéder à leur nourriture.

6. **Indique** pour chaque animal qui utilise du venin comment il l'inocule dans sa proie.
- Cône géographe : *l'animal projette un dard au niveau de la pointe de sa coquille*
 - Mygale : *Le venin est inoculé par les crochets situés au niveau de sa bouche*
 - Vipère : *Le venin est injecté par les crocs de l'animal*
 - Scorpion : *l'animal plante son dard situé au bout de la queue*

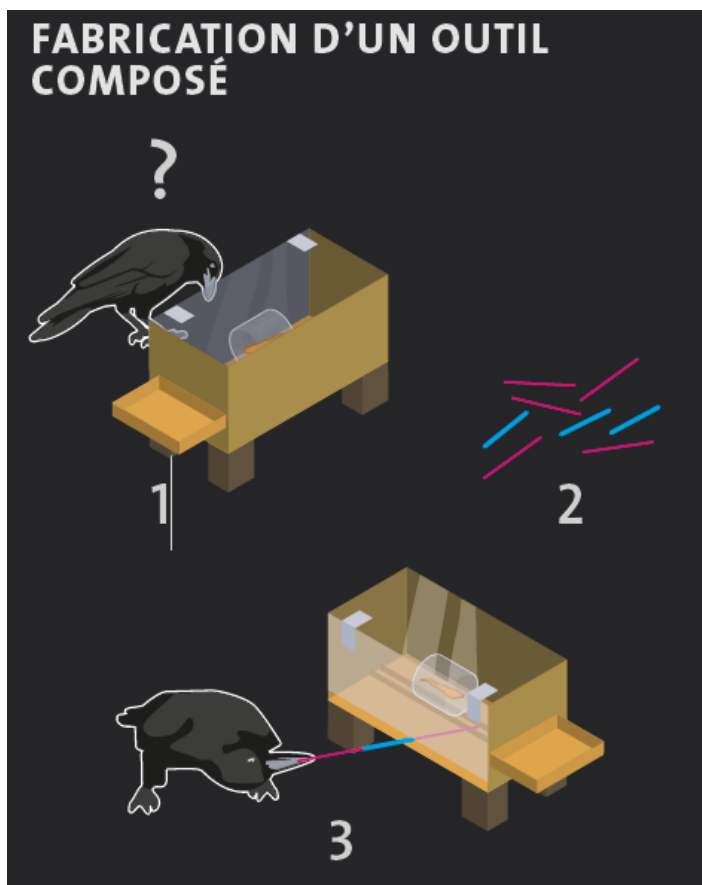
7. Retrouve l'organe adapté à la capture de nourriture qui correspond aux animaux suivants :

- Mante religieuse : *pattes ravisseuses*
- Scarabée : *mandibules*
- Poulpe : *tentacules*
- Homard : *pinces*

Le homard présente de nombreuses pinces différentes ainsi que des pièces buccales impressionnantes. Fais le tour de la vitrine pour les observer.

8. Certains animaux utilisent des outils pour accéder à leur nourriture. Pour chaque outil, indique l'animal qui l'utilise :

- Pierre : *Loutre*
- Brindille : *Corbeau*
- Pointe de flèche : *Être humain*
- Harpon : *Être humain*
- Fourchette : *Être humain*



Les corvidés (corbeaux, corneilles, pies, ...) sont capables de concevoir et d'utiliser des outils complexes.

Lors d'une expérience, on apprend au corbeau à appuyer sur un bouton pour délivrer de la nourriture. Puis on restreint l'accès au bouton au passage d'une tige. Le corbeau comprend qu'il peut atteindre le bouton en utilisant une tige mise à sa disposition.

Dans un dernier temps, l'accès au bouton est encore restreint. Il nécessite une tige de grande taille. Le corbeau arrive à comprendre qu'en fixant les tiges ensemble, il peut atteindre le bouton.

Il est donc capable non seulement d'utiliser un outil, mais aussi d'en fabriquer un !

ACTIVITÉ 3 : Visite orientée

« Aiguise ton sens de l'observation »



Au deuxième étage – Mécanique du vivant

Maintenant que tu as l'œil pour distinguer les régimes alimentaires des animaux, **visite** le parcours d'exposition et **essaye d'identifier** le régime alimentaire des animaux que tu vois.

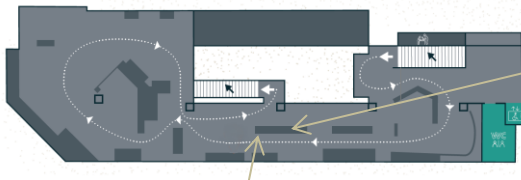
Observe bien les dents, les becs, les pièces buccales des insectes ainsi que leurs membres.

Liste non exhaustive d'animaux du parcours et de leur régime alimentaire :

Animal	Régime alimentaire	Remarques
Papillons de jour	Généralement nectarivores	Le papillon est le stade adulte de l'animal. Le stade larvaire, la chenille, est bien souvent herbivore.
Scarabées	Généralement xylophages (mange du bois)	Peuvent se nourrir de bois mort selon les espèces.
Rapaces (aigles, chouettes, faucons)	Carnivores	
Passereaux (petits oiseaux)	Généralement granivores et insectivores	
Colibris	Nectarivores	Leur long bec permet d'atteindre le nectar des fleurs.
Singes	Généralement herbivores à tendance omnivores	Leurs longues canines servent plutôt à dominer les autres individus.
Oiseaux marins (pingouin, manchot, mouette, héron, ...)	Piscivores	
Rongeurs (rat, souris, écureuil, castor, ...)	Omnivores (herbivore pour le castor)	
Sangsues, tiques	Hématophages (mange du sang)	
Poissons de Loire	Généralement carnivores	Certaines naturalisations ne présentent pas les dents de l'animal pourtant existantes.
Amphibiens (grenouille, crapaud, salamandre)	Omnivores	

Les régimes alimentaires

FICHE ÉLÈVE



Etage 2 – Mécaniques du vivant

Dis-moi ce que tu manges



Attrape-moi si tu peux

Niveau : Cycle 2
Durée : 45 minutes
Matériel : fiche activité
+ crayon de couleur + stylo

Problématique

Comment savoir ce que mange un animal ?

ACTIVITÉ 1 : « Ouvrez grand et dites aaaaaah »

« Les dents et les becs sont spécialisés dans l'accaparement et la fragmentation d'un type précis de nourriture »



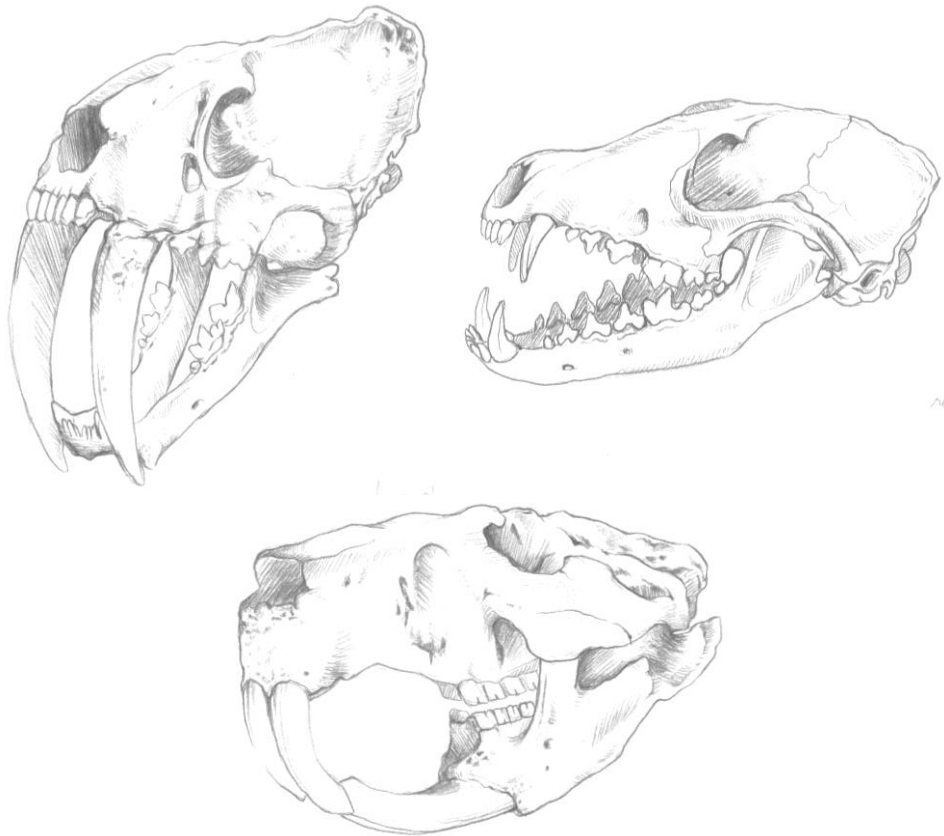
« Dis-moi ce que tu manges »

1. **Observe** les dents du caïman. Que remarques-tu ?

Trouve le requin dans la vitrine et **observe** ses dents. Là encore, que remarques-tu ?

A présent, **observe** les autres crânes. Comment sont leurs dents ?

2. Colorie les incisives en bleu, les canines en rouge et les prémolaires et molaires en jaune pour chaque crâne suivant :



3. Les mammifères carnivores comme le tigre à dents de sabre ou le renard possèdent des molaires tranchantes. Ce sont les dents carnassières. **Entoure** les dents carnassières sur le schéma précédent.
4. À partir des observations précédentes, **propose** un régime alimentaire adapté à chaque animal : **HERBIVORE, CARNIVORE, OMNIVORE.**

Animal	Régime alimentaire
Grand castor	
Tigre à dents de sabre	
Requins	
Renard	
Tatou	
Caïman	
Carpe	

Observe les crânes d'oiseaux dans la vitrine. Chaque bec est adapté à un régime alimentaire. Associe la fonction qui correspond le mieux à chaque bec. Indique le régime alimentaire de chaque oiseau : **CARNIVORE, OMNIVORE, PISCIVORE, INSECTIVORE.**



Le canard (Anatidé)

Régime : _____



Le faucon crécerelle (Falconidé)

Régime : _____



Le héron garde-bœufs (Ardéidé)

Régime : _____



Le pic épeiche (Picidé)

Régime : _____



La poule (Gallinacé)

Régime : _____

Creuser les troncs
d'arbres

Saisir les graines ou les
vers de terre

Saisir les poissons

Fouiller la vase

Déchirer les proies

ACTIVITÉ 2 : Comment attraper sa nourriture ?

« Certains animaux utilisent d'autres organes que leur bouche pour attraper leur nourriture »



« Attrape-moi si tu peux »

5. **Indique** pour chaque animal qui utilise du venin comment il l'inocule dans sa proie.

- Cône géographe : _____
- Mygale : _____
- Vipère : _____
- Scorpion : _____

6. **Retrouve** l'organe adapté à la capture de nourriture qui correspond aux animaux suivants :

- Mante religieuse : _____
- Scarabée : _____
- Poulpe : _____
- Homard : _____

Le homard présente de nombreuses pinces différentes ainsi que des pièces buccales impressionnantes. Fais le tour de la vitrine pour les observer.

7. Certains animaux utilisent des outils pour accéder à leur nourriture. Pour chaque outil, **indique** l'animal qui l'utilise :

- Pierre : _____
- Brindille : _____
- Pointe de flèche, harpon et fourchette : _____

ACTIVITÉ 3 : Visite orientée

« Aiguise ton sens de l'observation »



Au deuxième étage – Mécanique du vivant

Maintenant que tu as l'œil pour distinguer les régimes alimentaires des animaux, **visite** le parcours d'exposition et **essaye d'identifier** le régime alimentaire des animaux que tu verras.

Observe bien les dents, les becs, les pièces buccales des insectes ainsi que leurs membres.