

à contre-pied
Concepteur-auteur de projets
de médiation scientifique
N° SIRET : 500 007 505 00018

Emilie Guldner
tél : 06 88 74 28 30
emguldner@free.fr

Pour la ferme aux crocodiles
Les blachettes
F - 26 700 Pierrelatte

Le 18 juin 2008

Animation Cycle 2 visite Guidée



Animation sur le thème des crocodiles à l'attention des enfants de cycle 2 (CP - CE1)

1. Visite guidée

Apprendre à observer, à déduire, à réfléchir...

* En fin de cycle 2 (ou cycle des apprentissages fondamentaux, soient classes de CP et CE1), un enfant doit pouvoir établir une relation entre les 5 sens et les organes sensoriels correspondant, savoir que les muscles entraînent le déplacement des os du squelette et les mouvements du corps, savoir que la croissance du corps se traduit par une augmentation du poids et de la taille, connaître les principaux critères caractérisant le vivant à partir des fonctions de nutrition et de reproduction, comprendre que les animaux vivent dans un milieu qui leur est propre.

* A partir de l'observation des animaux de la serre, les enfants reprennent ce qui a été vu dans l'animation précédente en allant plus loin dans la compréhension de la fonction d'un organe et en abordant la notion d'adaptations au milieu. Ils sont amenés à comprendre l'étroite relation qui existe entre la biologie d'un animal (anatomie, physiologie, comportements...) et son environnement. Par exemple, ils apprennent toutes les "astuces" développées par les crocodiles pour évoluer dans l'eau : la forme générale du corps, les pattes qui peuvent être palmées, la présence d'une membrane qui protège les yeux, les narines qui restent émergées pour permettre la respiration... Ils découvrent que le milieu aquatique est un moyen pour les crocodiles de réguler leur température, de se cacher (pour ne pas être mangé quand ils sont petits, pour chasser à l'affût quand ils sont adultes...), de trouver des proies... Mais les crocodiles passent également beaucoup de temps sur terre ; les enfants découvriront pourquoi (thermorégulation, ponte).

* Remarque : Si les réponses aux questions possibles ne sont pas directement indiquées, c'est qu'elles apparaissent dans le paragraphe "ce que l'enfant doit savoir à la fin de l'animation" correspondant. En gris sont indiquées les notions déjà abordées lors de l'animation précédente.



1. Anatomie des crocodiles (5 min) : La visite guidée commence par une observation des crocodiles présents dans les terrariums. Il s'agit de reprendre rapidement les notions acquises lors de l'animation précédente (voir animation cycle 1). C'est à travers la suite de la visite qu'ils iront plus loin dans la compréhension de la fonction de chaque organe en abordant la notion d'adaptations au milieu. Ils se contentent donc ici d'observer l'anatomie externe des crocodiles et repérer les organes des sens.

* Questions possibles :

- Décrivez-moi le crocodile ?
- Est-ce que les crocodiles ont des oreilles (des yeux, un nez, des pattes, des griffes, des dents) ?
- Que remarquez-vous au niveau des pattes ?
- De quoi est recouvert le corps des crocodiles ?
- Où sont les oreilles (les narines) du crocodile ?
- Le crocodile est-il capable de courir (nager) ?
- Où vit le crocodile ?

* Petites questions absurdes :

- Est-ce que les crocodiles ont des ailes (des sabots, une trompe...) ?

Réponse : bien sûr que non !

* Ce que l'enfant doit savoir à la fin de l'animation :

- Le crocodile a 4 pattes et une longue queue. Il a 5 griffes sur les pattes avants, 4 griffes sur les pattes arrières. Ses pattes arrières sont palmées.
- Le crocodile est capable de marcher, ramper, courir (sur de faibles distances) et nager.
- Le crocodile est protégé par d'épaisses écailles ; la couleur de son corps est proche de celle du milieu où il vit.
- Le crocodile a une gueule allongée qui s'ouvre largement. Il possède 60 à 70 dents pointues qui lui permettent d'attraper sa nourriture.
- Les yeux, les oreilles et les narines du crocodile sont placés sur une même hauteur au niveau de la tête. Comme nous, le crocodile voit, entend les sons et sent les odeurs ; comme nous ils respirent l'oxygène de l'air par ses narines.
- Le crocodile vit à la fois sur terre et dans l'eau ; on dit que c'est un animal amphibie.



2. Ni trop chaud, ni trop froid (10 min) : Les enfants apprennent que les crocodiles sont dépendants de la température extérieure et qu'ils ont développé différentes stratégies pour maintenir une température du corps à peu près constante. Ils comprennent que c'est la raison principale pour laquelle les crocodiles habitent des pays où il fait chaud, et qu'on les trouve près de points d'eau.

* Questions possibles :

- Pourquoi le crocodile reste immobile à terre ?

- Que peut-il faire quand il a trop chaud ?

- Pourquoi transpire-t-on quand on fait du sport ou quand on a trop chaud ?

Réponse : transpirer évite à la température du corps de trop augmenter ; en ouvrant sa gueule quand il a chaud, le crocodile favorise l'évaporation.

- La nuit, l'eau est-elle plus chaude ou plus fraîche que l'air ?

Réponse : la nuit, l'eau est plus chaude que l'air. A la plage, l'eau de la mer semble toujours plus chaude la nuit...

* Petites questions absurdes :

- Est-ce que le crocodile sait faire du feu quand il a froid ?

Réponse : Bien sûr que non... ! Mais il vit dans des pays chauds, et il peut se mettre au soleil pour se réchauffer !

* Ce que l'enfant doit savoir à la fin de l'animation :

- Le crocodile est dépendant de la température extérieure, c'est-à-dire que la température de son corps varie en fonction de la température du milieu où il se trouve : s'il fait chaud, il a chaud ; et s'il fait froid, il a froid !

- Pour maintenir une température du corps à peu près constante, il a développé différentes stratégies :

- Le jour, l'eau est plus fraîche que l'air. Le crocodile va alors sur la terre pour se réchauffer et dans l'eau pour se rafraîchir.

- La nuit, l'eau est plus chaude que l'air. C'est pourquoi le crocodile passe souvent la nuit immergé dans l'eau.

- Un crocodile qui a trop chaud ouvre sa gueule pour favoriser l'évaporation (et ainsi éviter à la température du corps de trop augmenter).

- Cette dépendance à la température extérieure explique que les crocodiles habitent des pays où il fait chaud et à proximité d'un point d'eau, qui peut être une rivière, un fleuve, un marais, l'océan...



3. L'attaque du crocodile (15 min) : Les enfants apprennent le régime alimentaire des crocodiles, ainsi que les notions de *carnivore*, de *prédateur*, de *proie* et de *chasse à l'affût*. Ils font appel à leurs observations des animaux de la serre ainsi qu'à leur imagination et leur bon sens pour nommer et comprendre les différentes adaptations (anatomiques, physiologiques, comportementales) de ces animaux pour la chasse (adaptations au camouflage, au repérage et à l'appréhension, la neutralisation et le découpage des proies). Ensemble, ils définissent ainsi le rôle de certains organes pour la prédation et apprennent quelle est (sont) la (les) stratégie(s) de chasse de ce prédateur.

* Questions possibles :

- Que mange le crocodile ?
- Comment appelle-t-on un animal qui ne mange que des animaux ?
- Comment appelle-t-on un animal qui attrape des animaux pour se nourrir ?
- Qu'est-ce qu'une proie ?
- Comment le crocodile s'y prend-il pour chasser ?
- Comment fait-il pour ne pas être vu de ses proies ?
- Comment le crocodile fait-il pour repérer sa proie ?
- Comment le crocodile fait-il pour attraper sa proie ?
- Comment le crocodile fait-il pour découper sa proie ?

* Petites questions absurdes :

- Est-ce que le crocodile est un végétarien ?
Réponse : non ! Le crocodile est un carnivore qui se nourrit seulement de viande.
- Est-ce que le crocodile utilise un couteau pour découper ses proies ?
Réponse : bien sûr que non ! Il utilise ses dents pour découper ses proies, mais le plus souvent, il les avale sans la mâcher...
- Est-ce que le crocodile se brosse les dents le soir ?
Réponse : bien sûr que non ! Mais régulièrement, ses dents usées tombent et d'autres poussent à leur place. Ses dents sont ainsi toujours en bon état !
- Est-ce qu'il met un masque de plongée quand il va dans l'eau ?
Réponse : bien sûr que non... ! Mais il possède une membrane spéciale (appelée membrane nictitante) qui protège la partie sensible de l'oeil pendant la plongée et les attaques.



- * Ce que l'enfant doit savoir à la fin de l'animation :
 - Le crocodile se nourrit d'animaux (poissons, antilopes, oiseaux, buffles...) ; on dit qu'il est *carnivore*.
 - Un *prédateur* est un "animal qui capture et mange" et une *proie* est un "animal qui est mangé".
 - Le crocodile a une stratégie de chasse très fûtée : il se cache et attend ! On dit qu'il *chasse à l'affût* :
 - Le choix de l'emplacement : le crocodile choisit un endroit pour attendre, là où des animaux ont l'habitude de venir boire par exemple.
 - Le camouflage : sa couleur se confond avec le milieu ; la position de ses yeux, ses narines et ses oreilles lui permet d'être moins visible dans l'eau ; enfin, il se cache parfois à l'ombre des roseaux ou parmi les plantes aquatiques.
 - Les outils de repérage des proies : les yeux (voir), les narines (sentir l'odeur), les oreilles (entendre).
 - L'attaque : le crocodile utilise sa queue puissante pour se propulser sur sa proie et ouvre ses immenses mâchoires pour la saisir. S'il ne l'attrape pas du premier coup, il risque de voir sa proie s'enfuir car il n'est pas capable de la poursuivre longtemps.
 - Le repas : ses dents servent à retenir la proie mais pas à la mâcher ; si sa proie est trop grosse, il la frappe contre la surface de l'eau pour en faire des petits morceaux ou tire de toute ses forces pour en détacher une partie...
 - Un prédateur est donc un chasseur qui possède un certain nombre "d'outils" pour repérer, poursuivre, attraper et manger ses proies : couleur du corps, organes des sens, mâchoires, dents...
 - Le crocodile mange peu et peu souvent.

* Pour aller plus loin :

- Pourquoi le crocodile chasse-t-il à l'affût ?
Le crocodile est un animal lourd et incapable de courir sur de longues distances à terre ; il ne peut donc pas faire comme le lion qui court après les gazelles ! Par ailleurs, le crocodile est très à l'aise dans l'eau (il nage très bien grâce à sa queue puissante qui le propulse vers l'avant et ses pattes arrières palmées qui l'aident à se diriger et à s'équilibrer), mais quand il nage, les poissons le repèrent facilement à cause des ondes qu'il provoque et s'enfuient à toute allure ! Il a donc intérêt à rester le plus immobile possible.
- Les "astuces" des crocodiles :
Pendant la plongée, les yeux sont protégés par une paupière spéciale (appelée membrane nictitante) et les oreilles et les narines sont fermées. Sa peau épaisse sert de protection pendant l'attaque.



Ses dents sont renouvelées régulièrement ; elles sont ainsi toujours aiguisées et efficaces.

Sa langue au fond de sa gorge forme un clapet qui empêche le crocodile de "boire la tasse" pendant le repas.

4. se reproduire à terre (15 min) : Dans la nurserie, la reproduction des crocodiles est expliquée de manière plus détaillée par rapport à l'animation précédente (cycle 1).

* Questions possibles :

- Où la femelle pond-elle ses oeufs ?
- Dans le nid, est-ce que les oeufs sont à l'abri ?
- Combien de temps les bébés restent-ils dans leur oeuf ?
- Comment les bébés cassent-ils leur coquille ?
- Comment les bébés sortent-ils du nid ?
- De quoi se nourrit le bébé crocodile ?
- Que risquent les bébés crocodiles alors qu'ils sont si petits ?
- Comment reconnaît-on un mâle d'une femelle ?

* Petites questions absurdes :

- Est-ce que les bébés crocodiles boivent au biberon ?

Réponse : Bien sûr que non... ! Dès la naissance, ils chassent tous seuls des insectes, des grenouilles et des petits poissons !

* Ce que l'enfant doit savoir à la fin de l'animation :

- Les crocodiles pondent des oeufs.
- L'accouplement a lieu dans l'eau. La ponte a lieu sur terre. La maman crocodile creuse le sable avec ses pattes avant, pond entre 20 et 80 oeufs dans le trou et les recouvre de sable.
- Pendant près de 3 mois, elle surveille le nid pour éloigner les animaux qui voudraient manger les oeufs (oiseaux, iguanes, serpents...). Mais elle ne peut rien faire contre les parasites, les inondations ou la trop forte chaleur qui sèche les oeufs...



- Les bébés crocodiles cassent leur coquille avec une dent spéciale et, une fois sorti de l'oeuf, ils poussent des petits cris qui attirent la maman crocodile. Elle vient alors aider ses petits à sortir du nid, et les prend dans sa gueule pour les mettre dans l'eau.
- Les bébés crocodiles se débrouillent tout de suite tout seuls pour attraper des grenouilles, des insectes et des petits poissons.
- Mesurant à peine 30 cm à la naissance, ils sont la proie d'animaux tels que les oiseaux, les poissons... Ils se rassemblent en petits groupes pour se protéger les uns les autres et, quand ils se sentent menacés, ils poussent des cris pour prévenir leur mère qui vient à leur secours.
- Les bébés crocodiles grandiront toute leur vie et deviendront très gros, pouvant atteindre plus de 5 mètres ! Les mâles deviendront plus gros que les femelles.

* S'il reste du temps, en guise de conclusion de l'animation :

- Le crocodile dans l'eau et sur terre :

Le crocodile va dans l'eau pour se rafraîchir le jour, se réchauffer la nuit, pour s'accoupler et pour chasser.

Le crocodile va à terre pour se réchauffer au soleil. Le femelle va aussi sur terre pour pondre ses oeufs et s'occuper de ses petits.

* A n'importe quel moment, une anecdote :

- Les parasites :

Pour se débarrasser des parasites (sangsues poux, tiques...) qui infestent sa peau, le crocodile a deux "solutions" : soit il laisse des oiseaux (pluviers ou vanneaux armés) se poser sur lui et le picorer ; soit il plonge dans l'eau, de préférence boueuse !

* Petite question absurde pour aller plus loin :

- Est-ce que le crocodile utilise un produit anti-poux ?

Réponse : Bien sûr que non... ! Pour se débarrasser de ses parasites, il prend un bain de boue ou se laisse picorer par les oiseaux !



2. Après la visite guidée :

2.1. Diaporama :

Le diaporama dure 15 minutes. Sur les images apparaît l'ensemble du texte que vous pouvez lire comme on raconte une histoire. Selon l'âge des enfants et leur motivation, vous pouvez laisser deviner aux enfants un certain nombre de mots clé, comme un texte à trous qu'ils auraient à compléter (les mots à trouver seront représentés par des images qu'il sera possible de pointer sur la diapositive).

2.2. Fiches d'observations et de jeux :

Les fiches d'observations peuvent être distribuées avant la visite et remplies pendant celle-ci. Il faudra alors proposer des supports rigides en même temps que les feuilles. Les fiches peuvent également être distribuées et remplies en même temps que les fiches de jeux, sur place après le diaporama (prévoir des stylos, des feutres ou des crayons de couleur), ou en classe avec l'enseignant.

Rq : La fiche 2 de l'animation cycle 1 (celle avec les mots fléchés) peut aussi être proposée pour cette animation.

