

Chapitre 6: Objectif B4: Vérifier son hypothèse en analysant un texte :

Piste 4: pour effrayer les prédateurs:

Document 1 :

La peau des amphibiens est complètement nue et n'a donc ni poils, ni plumes, ni écailles.

Elle est constituée des deux couches normales : derme et épiderme. Ce dernier est corné et se détache en lambeaux au moment des mues.

Quant au derme, il est très riche en terminaisons nerveuses et en cellules ramifiées curieuses, appelées chromatophores, c'est-à-dire qui portent un pigment. Ce pigment est de coloration diverse et comme ces cellules sont très contractiles, elles peuvent s'étaler ou se rétrécir. Lorsqu'elles s'étalent, elles arrivent à se superposer, ce qui provoque des changements de coloration.

Il y a toute une série de facteurs qui provoquent les changements de coloration : tantôt, c'est la nature du milieu (irritations tactiles et visuelles), tantôt, c'est l'humidité, la sécheresse et la température qui en sont la cause (irritation tactile).

La peau est très vascularisée et le sang y circule abondamment.

Tout le corps est criblé de glandes cutanées appelées glandes à mucus. Elles sécrètent un liquide visqueux. Ce liquide est incolore et insipide ou de saveur fade, et si, chez certains Amphibiens il est inoffensif, chez d'autres, il est très toxique. Dans ce cas, il a une action paralysante et stupéfiante et il provoque toujours une irritation des muqueuses nasales et conjonctives.

Document 2 :

Arnaud a visionné une vidéo sur les grenouilles et les crapauds et a répondu à un questionnaire qu'il a corrigé. Voici ce que cela a donné :

1) Où vont les crapauds et les grenouilles au printemps ?

Dans les mares qui les ont vu naître.

2) Comment se déroule l'accouplement entre deux crapauds ?

Le mâle saisit la femelle aux aisselles et grimpe sur son dos.

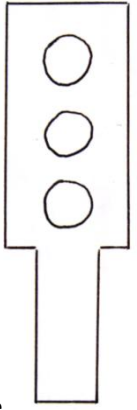
Là il attend qu'elle expulse ses œufs.

3) Décris les œufs du crapaud.

Cordon gélatineux noir formé de 3 à 4000 œufs

4) Où se déroule la fécondation ?

Dans l'eau



5) Comment les grenouilles et les crapauds s'orientent-ils ?

Grâce au champ magnétique terrestre et aux odeurs

6) Comment se déroule la fécondation des œufs de grenouilles ?

Le mâle émet la laitance blanchâtre (sperme) qui se répand sur les œufs au moment de la ponte.

7) Décris un œuf de grenouille.

Point noir entouré d'une gangue gélatineuse

8) Quelle différence d'aspect y a-t-il entre les œufs de grenouille et de crapaud ?

Le crapaud fait un ruban d'œufs, la grenouille fait un paquet.

9) Qui sort de l'œuf ? Un embryon

10) Quelle est sa couleur ? Noire

11) En quoi se transforme-t-il rapidement ? En têtard

12) Cite trois moyens de défense ou de dissuasion des Amphibiens.

- Glandes de la peau (substance toxique)
- Se gonfler pour paraître plus gros
- Couleur vive sur le ventre (se retourner)

13) Qui chante chez les grenouilles et les crapauds ? Les mâles

- Pourquoi faire ? Pour attirer les femelles
- D'où provient le son ? Des sacs vocaux sur les côtés de la tête ou sous le menton où l'air vibre.

14) Quel autre nom donne-t-on au crapaud alyte ? Crapaud accoucheur.

- Pour quelle raison l'appelle-t-on ainsi ?
Le mâle porte les œufs sur son dos jusqu'à l'éclosion.
- Qu'arrive-t-il lorsque les têtards apparaissent ?
Le mâle les porte dans une mare.

15) Comment évolue le régime alimentaire des têtards ?

Ils sont d'abord phytophages puis zoophages.

16) Complète le tableau ci-dessous en cochant l'association qui convient :

	Plutôt terrestre	Arboricole	Plutôt aquatique
Grenouille rousse	X		
Grenouille verte			X
Crapaud commun	X		
Crapaud calamite	X		
Crapaud alyte	X		
Rainette verte		X	

Document 3:

Les grenouilles les plus toxiques et les plus intéressantes sur le plan pharmacologique sont les phyllobates et dendrobates d'Amérique du Sud et d'Amérique centrale tropicale.

Leur robe rouge, jaune ou bleue, marquetée ou rayée de noir, avertit les prédateurs : attention, je suis toxique ! Et elles ne bluffent pas. La batrachotoxine que sécrète la *Phyllobates terribilis* est cent fois plus puissante que la strychnine, et il n'existe pas d'antidote. Les Indiens du Bassin amazonien ont appris à l'utiliser, ils en empoisonnent les pointes de bambou de leurs flèches pour chasser singes et aras (leur viande n'est plus toxique une fois fumée, car la batrachotoxine n'agit plus si elle est chauffée). Elle provoque une arythmie et une fibrillation du muscle cardiaque, tous les muscles se tétanisent. Un gramme peut tuer 20000 souris. Ces vivants bijoux sont plus dangereux que des cobras. On peut citer le crime passionnel d'un jeune assistant herpétologiste américain qui assassina sa femme en frottant sa brosse à dents sur la peau d'un phyllobate.

a) Quelles sont les différentes techniques de la grenouille pour effrayer un prédateur?

.....
.....
.....

b) Les joues sont-elles utilisées pour effrayer? Explique

.....
.....

c) Quel est l'organe de prédilection utilisé?

.....

d) Dresse une conclusion:

.....
.....
.....