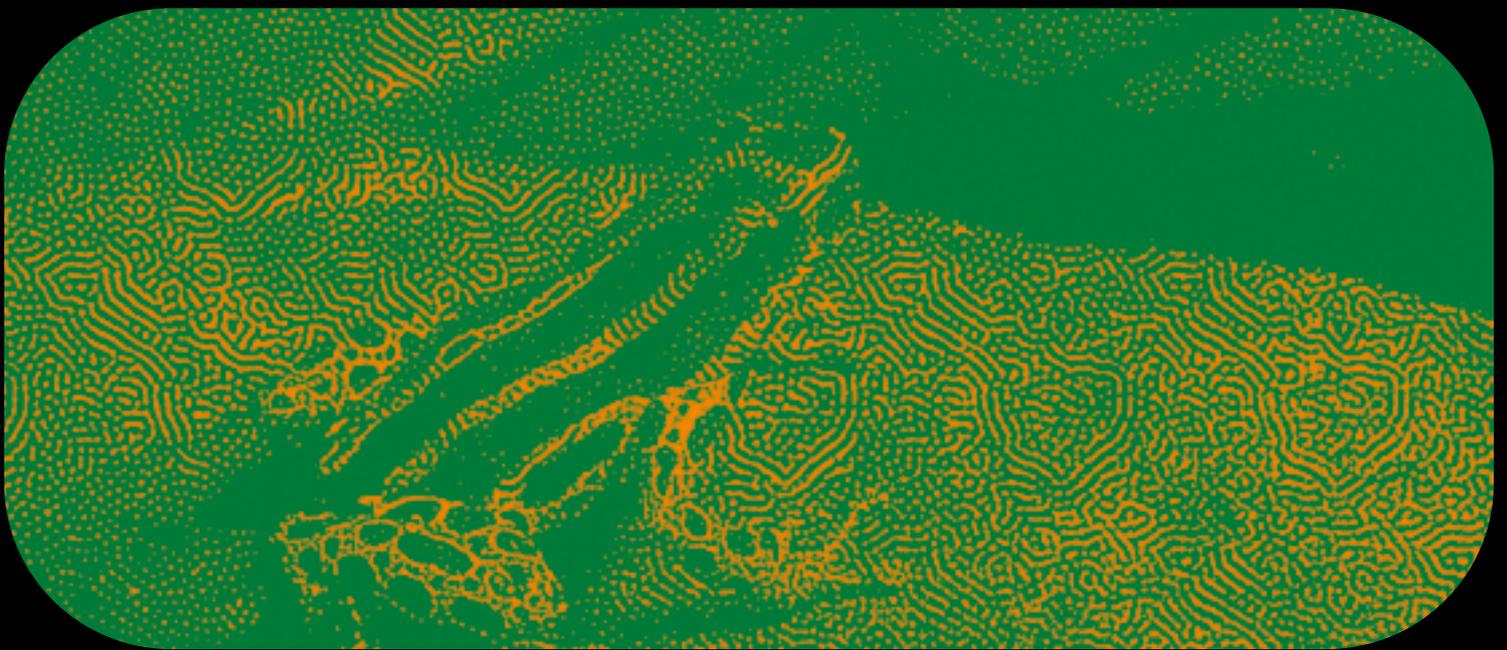
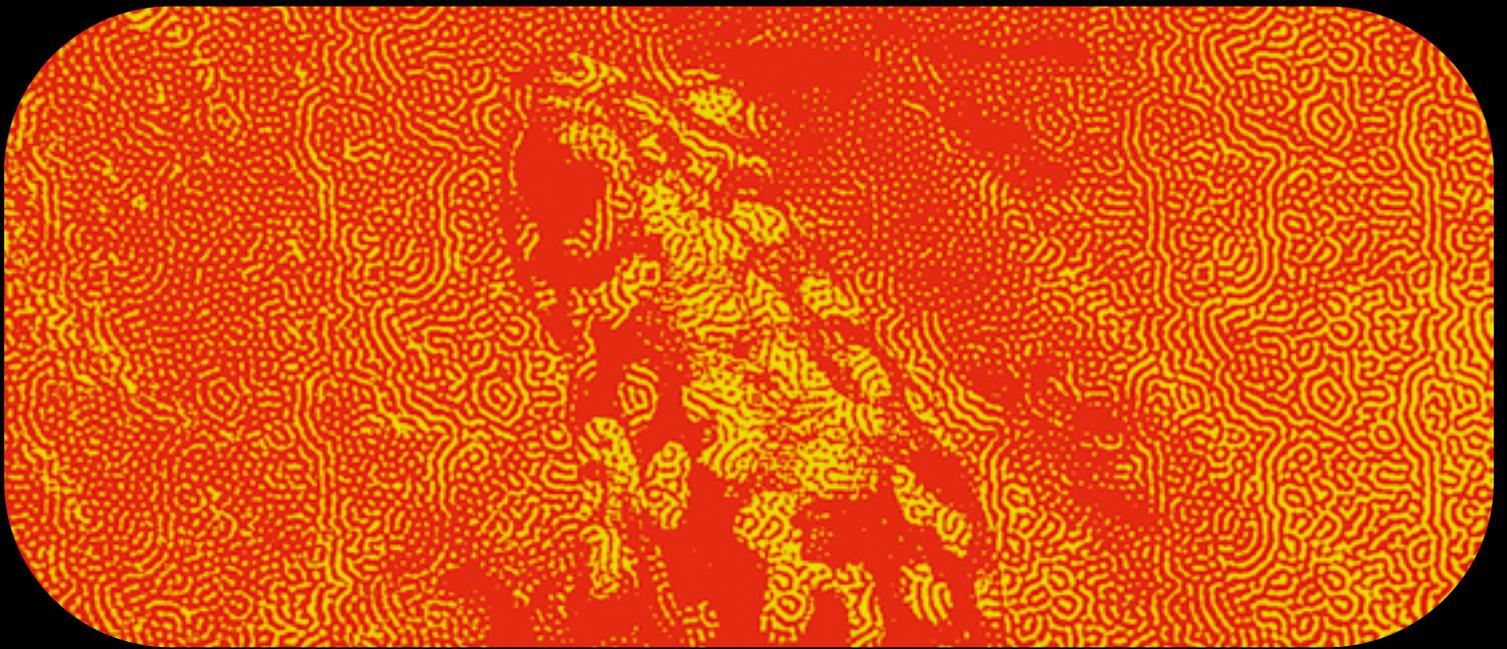
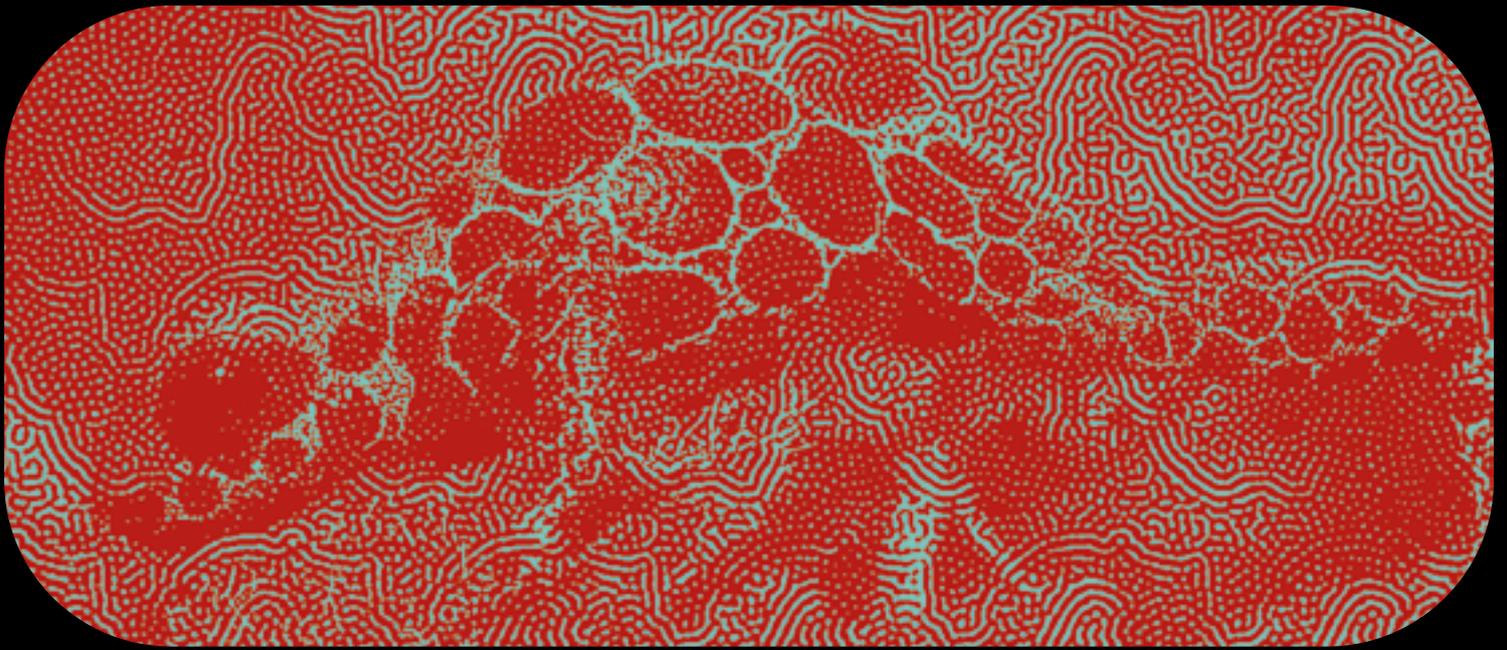


# Batratóxica



# Batratóxica

Travail de diplôme 2022

«L'abécédaire numérique»

Naema Assumani – 4iIMD

<b>A</b>	<b>Introduction</b>	<b>→</b>	<b>5</b>
<b>B</b>	<b>Planification</b>	<b>→</b>	<b>9</b>
<b>C</b>	<b>Documentation</b>	<b>→</b>	<b>15</b>
<b>D</b>	<b>Index</b>	<b>→</b>	<b>35</b>
<b>E</b>	<b>Identité Visuelle</b>	<b>→</b>	<b>47</b>
<b>F</b>	<b>Site Internet</b>	<b>→</b>	<b>73</b>
<b>G</b>	<b>Promotion</b>	<b>→</b>	<b>91</b>
<b>H</b>	<b>Conclusion</b>	<b>→</b>	<b>99</b>
<b>I</b>	<b>Bibliographie</b>	<b>→</b>	<b>103</b>

# A Introduction



Afin de célébrer la lettre dans l'ère du numérique, l'objectif du mandat est d'imaginer et proposer le visuel d'un abécédaire illustré en ligne différent de ce qui aurait déjà été fait tout cela à travers la découverte d'un sujet choisi de façon immersive. L'objectif étant de mettre en application les méthodes apprises au cours de l'apprentissage.

Ainsi, il faut donc créer une cohérence entre le sujet choisi et sa compréhension digitale. L'outil créé doit pouvoir être utilisé en tant que support didactique immersif. Le mandat passe par la conception et le design d'un site, la réalisation de son contenu autant textuel que visuel, son identité graphique et sa promotion sur les réseaux sociaux par le biais d'une courte vidéo.

Le sujet choisi doit avoir un contenu au potentiel attractif et immersif, la narration du sujet dans le site fait voyager l'utilisateur grâce à une expérience structurée et instinctive.



**Introduction A**

**B Planification**





# Mise à jour de la planification

**Intitulé du projet :**

Diplôme 2022 - Abécédaire numérique

Naema Assumani 4iIMD

**Date :** 21.03.22

Détail des tâches	2022														VACANCE DU 1ER MARS	MARS			
	JE 4	VE 5	LU 7	MA 8	JE 10	VE 11	LU 14	MA 15	JE 17	VE 18	LU 21	MA 22	JE 24	VE 25		LU 7	MA 8	JE 10	VE 11
<b>1 Recherches</b>																			
1.1 Choix du sujet																			
1.2 Documentation																			
1.3 Benchmarking																			
1.4 Moodboard																			
1.5 Axe de communication																			
1.6 Concept																			
1.7 Nom du projet																			
<b>2 Identité graphique</b>																			
2.1 Recherches graphiques																			
2.2 Typographie																			
2.3 Logo																			
<b>3 Site</b>																			
3.1 Arborescence																			
3.2 Zoning																			
3.3 Wireframe																			
3.4 Maquette graphique																			
<b>4 Programmation</b>																			
<b>5 Support promotionnels</b>																			
5.1 Storyboard																			
5.2 Réalisation																			
<b>6 Dossiers</b>																			
6.1 Mise en page																			
6.2 Contenus																			
6.3 Impression																			
6.4 Présentation intermédiaire																			
<b>7 Autres</b>																			
7.1 Archivage																			
7.2 Corrections																			
<b>8 Rendu</b>																			

Détail des tâches	2022														VACANCES DE PÂQUES	MAI								
	LU 14	MA 15	JE 17	VE 18	LU 21	MA 22	JE 24	VE 25	LU 28	MA 29	ME 30	JE 31	VE 1	LU 4		MA 5	ME 6	JE 7	VE 8	LU 25	MA 26	ME 27	JE 28	VE 29
<b>1 Recherches</b>																								
1.1 Choix du sujet																								
1.2 Documentation																								
1.3 Benchmarking																								
1.4 Moodboard																								
1.5 Axe de communication																								
1.6 Concept																								
1.7 Nom du projet																								
<b>2 Identité graphique</b>																								
2.1 Recherches graphiques																								
2.2 Typographie																								
2.3 Logo																								
<b>3 Site</b>																								
3.1 Arborescence																								
3.2 Zoning																								
3.3 Wireframe																								
3.4 Maquette graphique																								
<b>4 Programmation</b>																								
<b>5 Support promotionnels</b>																								
5.1 Storyboard																								
5.2 Réalisation																								
<b>6 Dossiers</b>																								
6.1 Mise en page																								
6.2 Contenus																								
6.3 Impression																								
6.4 Présentation intermédiaire																								
<b>7 Autres</b>																								
7.1 Archivage																								
7.2 Corrections																								
<b>8 Rendu</b>																								



**Plannification B**



**C Documentation**



# L'abécédaire

« Un abécédaire est un support visuel présentant l'ensemble des symboles d'un alphabet, presque toujours listés dans l'ordre alphabétique, puis suivie d'un ou plusieurs mots dont la première lettre commence par l'initial désignée. »

Synonyme : a b c, alphabet

En anglais : *Alphabet book* ou *Letter book*

## Qu'est-ce qu'un abécédaire ?

Généralement sous forme de livre, d'affiche ou de broderie, l'abécédaire présente les différentes lettres de l'alphabet. Ce support souvent composé sous forme alphabétique a pour but d'illustrer par un ou plusieurs mots la lettre initiale. L'abécédaire est utilisé à des fins pédagogiques d'apprentissage de l'alphabet et de la lecture.

## Origine

L'abécédaire est l'un des premiers livres (à l'origine manuscrits) mis à la disposition des enfants pour leur propre usage. Il a commencé à se répandre du 15<sup>e</sup> au 19<sup>e</sup> siècle.

Bien bien que l'on ne sache pas exactement à quand remonte le premier abécédaire, on soupçonne qu'ils sont apparus au cours du 15<sup>e</sup> siècle sous forme de tablette de cire effaçable. A l'époque, il existait probablement 2 types d'abécédaires, l'un pour apprendre à écrire en copiant les lettres et l'autre imprimé pour apprendre à lire.

A l'origine, les abécédaires n'étaient pas illustrés, ils ne montraient que les lettres (comme les spécimens

typographiques que nous connaissons aujourd'hui). Au 19<sup>e</sup> siècle environ, le papier est devenu moins cher et les abécédaires ont donc été modifiés pour être imprimés sur du papier plutôt que sur une tablette.

## Utilisation d'aujourd'hui

Aujourd'hui, l'abécédaire est le plus souvent utilisé par les jeunes enfants pour l'apprentissage des lettres et de la lecture.

Et pour les adultes, ils peuvent également utiliser l'allitération, la narration créative, la poésie, les illusions, une chasse au trésor ou l'humour pour faire participer les lecteurs et découvrir différentes façons de présenter une lettre.

L'abécédaire numérique est une nouveauté sur le marché, ceux-ci peuvent inclure des animations ou des fonctionnalités audio.

Certains enseignants ont reproché aux abécédaires de trop se concentrer sur les noms des lettres (qui sont souvent prononcés différemment des sons qu'ils produisent lorsqu'ils sont utilisés dans un mot), ce qui pourrait nuire à l'apprentissage des enfants.

# Histoire de la lettre

Une lettre est un symbole segmentaire d'un système d'écriture phonémique. L'inventaire de toutes les lettres forme un alphabet. Les lettres correspondent approximativement aux phonèmes de la forme parlée de la langue, bien qu'il y ait rarement une correspondance cohérente et exacte entre les lettres et les phonèmes.

Avant les alphabets, il existait des pictogrammes : de petites images représentant des objets et des concepts. Des exemples de l'Égypte ancienne remontent à environ 3 000 ans avant Jésus-Christ. Les pictogrammes pouvaient communiquer des idées de base, mais ils étaient généraux et ambigus, pour autant qu'ils soient compréhensibles. Le temps grammatical, par exemple, ne pouvait pas être spécifié, et les symboles ne sont pas nécessairement porteurs de sens à travers les cultures. Mémoriser des dizaines de milliers de symboles est une tâche ardue ; les enfants issus de cultures qui utilisent des logogrammes, des symboles de mots, pour représenter les mots mettent des années à apprendre à lire et à écrire que les enfants qui apprennent un alphabet. La relative facilité de mémorisation de 26 lettres a contribué à la diffusion de l'alphabétisation dans le monde.

Le premier alphabet consonantique trouvé est apparu vers 1800 avant notre ère pour représenter la langue des Phéniciens, travailleurs sémitiques en Égypte (voir alphabets de l'âge du bronze moyen), et était dérivé des principes alphabétiques des hiéroglyphes égyptiens. L'alphabet latin (utilisé en Europe occidentale et centrale et dans les anciennes colonies européennes) dérive de cet alphabet phénicien,

qui comptait 22 lettres. Dix-neuf des lettres actuelles de l'alphabet latin ont évolué à partir des premières formes phéniciennes ; la forme des lettres et leur ordre d'apparition correspondent étroitement. L'alphabet grec, adapté vers 800 avant notre ère, a ajouté quatre lettres à la liste phénicienne. Cet alphabet grec a été le premier à attribuer des lettres non seulement aux consonnes, mais aussi aux voyelles. L'Empire romain a permis le développement et le raffinement de l'alphabet latin, à partir d'environ 500 avant notre ère. Les Romains ont ajouté ou supprimé certaines lettres pour s'adapter aux mots grecs et étrusques ; ils ont également expérimenté des styles tels que la cursive pour l'écriture à l'encre. Vers le cinquième siècle de notre ère, les premières formes de lettres minuscules ont commencé à apparaître dans l'écriture romaine, mais elles ne sont devenues d'usage courant qu'à la fin du Moyen Âge, un millier d'années plus tard.

Une lettre est un type de graphème, qui est une unité fonctionnelle dans un système d'écriture : une lettre (ou un groupe de lettres) représente visuellement un phonème (unité de son qui distingue un mot d'un autre dans une langue donnée). Les lettres sont combinées pour former des mots écrits, tout comme les phonèmes sont combinés pour former des mots parlés. Une séquence de graphèmes représentant un phonème s'appelle un polygraphe. Un digraphe est un cas de polygraphe composé de deux graphèmes. Des exemples de digraphes en français sont ch, sh, etc. Certains phonèmes sont représentés par trois lettres, appelées trigraphes, comme sch en allemand.

# Sujets potentiels

Depuis quelques années, j'ai une liste de sujets dont j'ai entendu parler et que je trouve intéressants. Lorsque j'ai un peu de temps, je choisis un sujet dans cette liste et je fais des recherches, juste pour apprendre. Lorsque nous avons reçu la donnée du mandat, j'ai immédiatement pensé à cette liste.

J'ai donc choisi 4 sujets qui pourraient être intéressants en abécédaire. J'ai ensuite fait des petites recherches sur chaque sujet (surtout s'il y a des termes pour chaque lettre).

Ils m'intéressaient tous beaucoup pour différentes raisons, mais j'ai fait mon choix en fonction du potentiel graphique du sujet et de la quantité de ressources disponibles/existantes.

## Les phobies

Le premier sujet que j'ai retiré de ma liste est celui des phobies. Je pense que le sujet est très intéressant au niveau éducatif et il y a beaucoup de questions que l'on peut se poser sur le sujet en général (pourquoi les humains ont peur, comment on découvre de nouvelles phobies, etc).

La quantité d'informations n'était pas le problème, il existe déjà de nombreuses études sur le sujet et il y a des phobies pour presque toutes les lettres. Le seul problème ou défi est la représentation des phobies, car elles peuvent parfois être immatérielles et je n'ai pas d'inspiration sur la façon d'illustrer le sujet.

## Les champignons

Le deuxième sujet de ma liste est celui des champignons ou macrofungi visibles à l'œil nu (dans les forêts par exemple). Je trouve ce sujet intéressant car

il y a beaucoup à dire sur leur rôle dans l'écosystème ou leur cycle de vie. Visuellement, le sujet peut aussi être intéressant car certains de ces champignons (généralement les toxiques) sont assez colorés.

## Les moisissures

Considérées également comme une sorte de champignon (micro-fongus), les moisissures étaient mon troisième choix. Visuellement, c'est quelque chose de très intéressant avec beaucoup de potentiel graphique. Les principaux problèmes étaient la quantité d'informations et de documentation disponibles sur le sujet et le fait qu'il n'y avait pas assez de termes pour faire un abécédaire.

## Les grenouilles toxiques

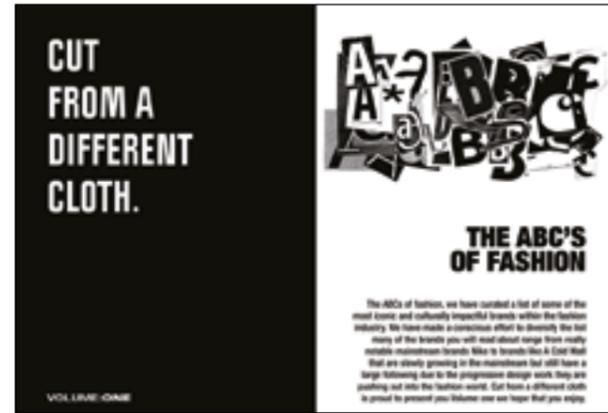
Le dernier sujet sur ma liste est les grenouilles toxiques. J'ai vu une courte vidéo sur le sujet et je n'avais aucune idée de leur existence. J'ai fait quelques recherches sur les raisons de leur toxicité et j'ai trouvé le sujet très intéressant. Les grenouilles ont assez potentiel visuellement avec leur couleur et leur forme. Après quelques recherches, j'ai estimé que la quantité de ressources était juste suffisante pour faire un abécédaire, j'ai donc décidé de poursuivre ce sujet pour mon projet.

# ABC's Of Fashion

Cut from a different cloth, 2020

ABC'S Of Fashion est un index des marques emblématiques et culturellement importantes de l'industrie de la mode. L'index est très diversifié avec des marques très connues et des marques peu ou pas connues. L'identité graphique développée pour cet abécédaire est assez moderne et actuelle.

Les marques sont présentées par un court texte explicatif. Une image d'un vêtement de la marque accompagne le texte. Au final, l'abécédaire est destiné à être imprimé sous forme de livret, il existait également la version site internet mais elle n'est plus disponible pour le moment.



# ABC's of Fears Zine

Ellie Cassidy, 2020

ABC's of Fear est un zine (magazine) qui explore 26 peurs et phobies en changeant le public traditionnel des abécédaires (généralement les jeunes) pour un thème plus complexe destiné aux adultes. Chaque peur est présentée par 3 images, généralement la

même image avec un cadrage différent pour mettre en valeur la peur. La mise en page reste la même tout au long du zine avec une grande lettre à gauche et une lettre à droite à laquelle elle correspond. L'abécédaire est totalement en noir et blanc (niveaux de gris).



# ABC's of Typographers

Gabby Weld, 2020

ABC's of Typographers est un abécédaire présentant les typographes. L'abécédaire se présente sous la forme de planches, chaque planche présentant un typographe. Le nom du typographe est écrit dans le style d'une typographie qu'il a créé et ensuite il y a

un petit texte présentant brièvement le typographe. Tout est fait en noir et blanc pour laisser la place à la typographie. La mise en page est assez simple mais elle est plus que suffisante pour laisser la place au nom du typographe.



# Abécédaire du tri

Ville de Lausanne

L'abécédaire du tri de la ville de Lausanne a pour but d'expliquer comment recycler tout type de déchets et ce que deviennent ces derniers. A chaque lettre sont associés plusieurs termes. L'abécédaire est un site d'une page sous forme de liste et ne comporte pas d'images, il est donc entendu qu'il est réalisé à

des fins purement pédagogiques et non décoratives. Depuis le haut de la page on peut accéder aux différentes lettres mais lorsqu'on descend, il n'y a pas de possibilité de revenir rapidement en haut de la page, ce qui rend la navigation un peu compliquée surtout en version mobile.





## Grenouilles toxiques

*Dendrobatidae / Poison Dart Frog*

Les anoures (*Anura*) sont un ordre d'amphibiens. Il englobe les grenouilles, les crapauds, les rainettes et les xénopes. Ils sont largement répartis dans le monde mais la plupart se trouve dans les forêts tropicales. Il existe environ 4800 espèces d'anoures il représente donc 85% des amphibiens (salamandre, lézard, etc.).

Étymologiquement, anoure signifie « *sans queue* » (*oura* = queue et *a* = sans) car après leur métamorphose (de forme larvaire à forme adulte) leurs queue disparaît.

Les grenouilles font partie de l'ordre d'amphibiens des anoures (*Anura*). Les grenouilles sont des quadrupèdes ont les différences des rainettes (souvent plus verte et arboricoles) des crapauds (peau plus granuleuse) et des xénopes (uniquement aquatiques).

Au total environ 3800 espèces de grenouilles et crapauds ont été découvertes jusqu'à ce jour plusieurs de ces espèces sont aujourd'hui en danger de disparitions. En général, les humains utilisent les grenouilles pour les manger ou pour faire de l'expérimentation et certaines espèces peuvent être des animaux de compagnie.

# Taxonomie

Il existe de nombreuses espèces et familles de grenouilles venimeuses dans le monde, ce qui rend la recherche assez vaste. Pour restreindre ma recherche sur le sujet et simplifier ma tâche, j'ai décidé de choisir une famille de grenouilles dont les espèces sont toutes toxiques. Cette famille s'appelle les Dendrobatidae ou Poison Dart Frog en anglais.

Toutes les espèces d'organismes vivants dans le monde sont hiérarchisées en différentes familles et sous-familles, le schéma ci-dessous explique l'embranchement des ordres aux sous-familles pour arriver à la famille que j'ai choisie....



# Répartition

Les Dendrobatidae sont principalement distribués en Amérique centrale et du Sud et se trouvent en Bolivie, au Brésil, en Colombie, au Costa Rica, en Équateur, en Guyane française, au Nicaragua, au Panama, au Pérou, au Suriname et au Venezuela. Une espèce a également été introduite à Hawaï.



Les dendrobatidae (plus communément dendrobates) sont une famille d'amphibien appartenant au sous ordre des Neobatrachia et à la super famille des Dendrobatoidea. Ces espèces sont originaire d'Amérique Centrale et du Sud. Toutes les grenouilles de cette famille sont toxique mais leur niveau de toxicité varie d'une espèce à l'autre.

Les dendrobatidae appelés « poison dart frog » en anglais sont nommés ainsi car certaine tribu Amérindienne faisait usage de leur sécrétion toxique pour empoisonner leurs flèche de sarbacanes. Les grenouilles mesurent entre 15 mm et 6 cm et pèse de moins d'un gramme à 28 grammes. La majorité des dendrobatidae possèdent des motifs aposématique de couleurs vive pour avertir les prédateurs de leur dangerosité.

Leurs couleurs sont associées à leurs toxicité et du niveau alcaloïdes (substance paralysante ou poison) contenus quand leur peau. Les dendrobatidae sont carnivore et se nourrissent de petit arthropodes (fourmis, cloportes, milles-pattes, araignée, scorpion, etc.). Les têtards eut aussi sont carnivore avec des tendances cannibales. Beaucoup d'espèces de dendrobatidae sont en danger, à cause de la déforestation les grenouilles se retrouve dans habitat.

Certaine régions sont aussi touché par une maladie la chytridiomycose (maladie infectieuse sous forme de champignon/moisissure). Certaines espèces sont donc en danger et menacée de disparition.

On les soupçonne de tirer leur toxicité de leurs proies et de séquestrer les alcaloïdes présents dans les fourmis ou certains acariens (qui eux-mêmes tirent leur toxicité des plantes qu'ils ont ingérées), ils peuvent les manger sans danger et stocker leur poison pour le réutiliser plus tard.

Les trois types de toxines les plus retrouvés sont la Batrachotoxine, l'Epibatidine et l'Histrionicotoxine. La batrachotoxine, la plus toxique et la plus mortelle des trois, se trouve principalement chez les espèces du genre Phyllobates. La dose létale pour un humain est de 140 µg (environ deux grains de sel), une grenouille du genre Phyllobates possède environ 1100 µg de Batrachotoxine.

Ces grenouilles n'utilisent leur poison que si elles se sentent en danger, mais il est tout de même parfois mortel de toucher certaines espèces, surtout si vous avez une plaie ouverte. D'autres ne font qu'irriter et enflammer la peau à l'endroit où elles vous ont touché.

Leur toxicité étant due à leur régime alimentaire dans la nature, les dendrobatidae sont donc non toxiques en captivité car leur régime alimentaire n'est plus le même.

Les poisons de certaines espèces sont extraits pour leurs valeurs médicinales. Les scientifiques

peuvent utiliser ce poison comme analgésique (comme la morphine ou l'épibatidine). Cependant, la dose thérapeutique étant très proche de la dose létale, ces médicaments sont encore en phase de test.

Les dendrobatidae sont connu pour leurs peaux aux motifs et colorations dit aposématique. L'aposématisme est un stratégie utiliser par certains animaux ou plantes afin d'émettre un signal clair et distinct (qui peut être soit visuel, soit sonore, soit olfactif) afin de prévenir les potentiels prédateurs d'un danger à éviter (si l'envie leur prendrait de les manger). On peut observer se procéder chez les dendrobatidae mais aussi chez les papillons monarque, les mouffettes ou encore le criquet.

L'aposématisme chez les dendrobatidae est annoncé par leur coloration vive. Certaines espèces existent en différentes coloration tandis que d'autre n'ont qu'une seule coloration qui leur est propre. Chez la plupart des espèces, les motifs ne changent (presque) jamais. On se sert généralement de ses facteurs pour distinguer les différentes espèces.



↑ Oophaga Pumilio

© Jay Iwasaki, 2011

Originaire principalement du Costa Rica mais aussi du Nicaragua et du Panama, l'espèce est aussi appelée *Dendrobate fraise* ou *Grenouille des fraises*. La forme habituelle a un corps rouge avec des taches noires et des pattes bleues ou noires. Les couleurs possibles varient du rouge au vert, en passant par le bleu, le violet et l'orange. La forme des taches peut également varier.



⚡ *Phyllobates bicolor*

Également appelée *grenouille poison à pattes noires*, *grenouille dard bicolore* ou *neari*, elle est considérée comme la deuxième grenouille la plus toxique au monde (après *Phyllobates Teiribilis*). Espèce endémique de Colombie, son poison peut provoquer une insuffisance cardiaque ou une fibrillation. Elle mesure entre 32 et 43 mm et est principalement jaune, dorée ou verdâtre tachetée de bleu ou de noir.

© Ashli Kerrigan, 2016

La forêt tropicale humide (*rainforest* en anglais) est un biome situé dans des zones intertropicales. Elles sont caractérisés pas une formation végétale arborée haute et dense et sont climat est chaud et très humide. Il y a environ 20 000 000 km<sup>2</sup> de forêts tropicales humides sur la planète (ce qui représente 14 % du globe).

Répartie au niveau de l'équateur entre le tropique du cancer et le tropique du capricorne ces forêts sont les principaux lieux d'habitation des dendrobatidae. Le climat chaud en permanence et à forte humidité jour et nuit permet à ces espèces de vivre et d'évoluer.

Ces forêts sont les plus riches en diversité de faune, de flore et d'arbres. Les arbres y sont grands et grandissent généralement lentement.

Il est impossible d'y développer une agriculture à cause de la forte densité de la forêt, la lumière passe difficilement à travers les feuillages des arbres.

Ces forêts, notamment la forêt Amazonienne sont en grand danger de déforestation. En effet, pour des raisons économiques les arbres sont coupés pour être transformés en plantation (palmier à huile, eucalyptus, pins) ou en agriculture (soja, canne à sucre) voir même pour certaines régions l'urbanisation et l'expansion des villes. En moyenne chaque année 13 millions d'hectares de forêts tropicales humides sont coupés pour ces raisons. Entre 1990 et 2020, 220 millions d'hectares des forêts tropicales et équatoriales humides ont été déforestés (ce qui représente 17 % de la superficie totale).

Les dendrobatidae vivent dans les zones les plus humides de ces forêts que ce soit en altitude ou non (on peut trouver certaines espèces jusqu'à 2000 mètres d'altitude, dans les forêts nuages) on les retrouve près des rivières, des marais d'eau douce, des lacs ou des marécages. En général, ils vivent près du sol et dans les arbres jusqu'à maximum 10 mètres du sol.

Chaque espèce de grenouille a son propre cri et peut être utilisée de différentes manières. Les appels d'accouplement, les appels de détresse et les annonces territoriales, pour n'en citer que quelques-uns. Le meilleur mode de communication pour les grenouilles est l'utilisation de toutes sortes de cris et de croassements. Ils communiquent avec des trilles aigus qui ressemblent à ceux d'un oiseau tropical pour tenter d'attirer un partenaire.

Tout comme les humains, les femelles excitées manifestent leur intérêt en tapant le derrière du mâle avec leurs pattes avant. La plupart des grenouilles n'ont pas d'oreilles, au lieu de cela, elles « sentent » les vibrations qui rebondissent sur les membranes autour de leur corps, en particulier sur leur dos, comme un énorme tympan. Les dendrobatidae peuvent également tapoter les orteils du milieu de leurs pattes arrière à diverses fins : elles alertent les autres grenouilles de leur présence, elles débusquent les proies potentielles qui se cachent sous les feuilles, et c'est une

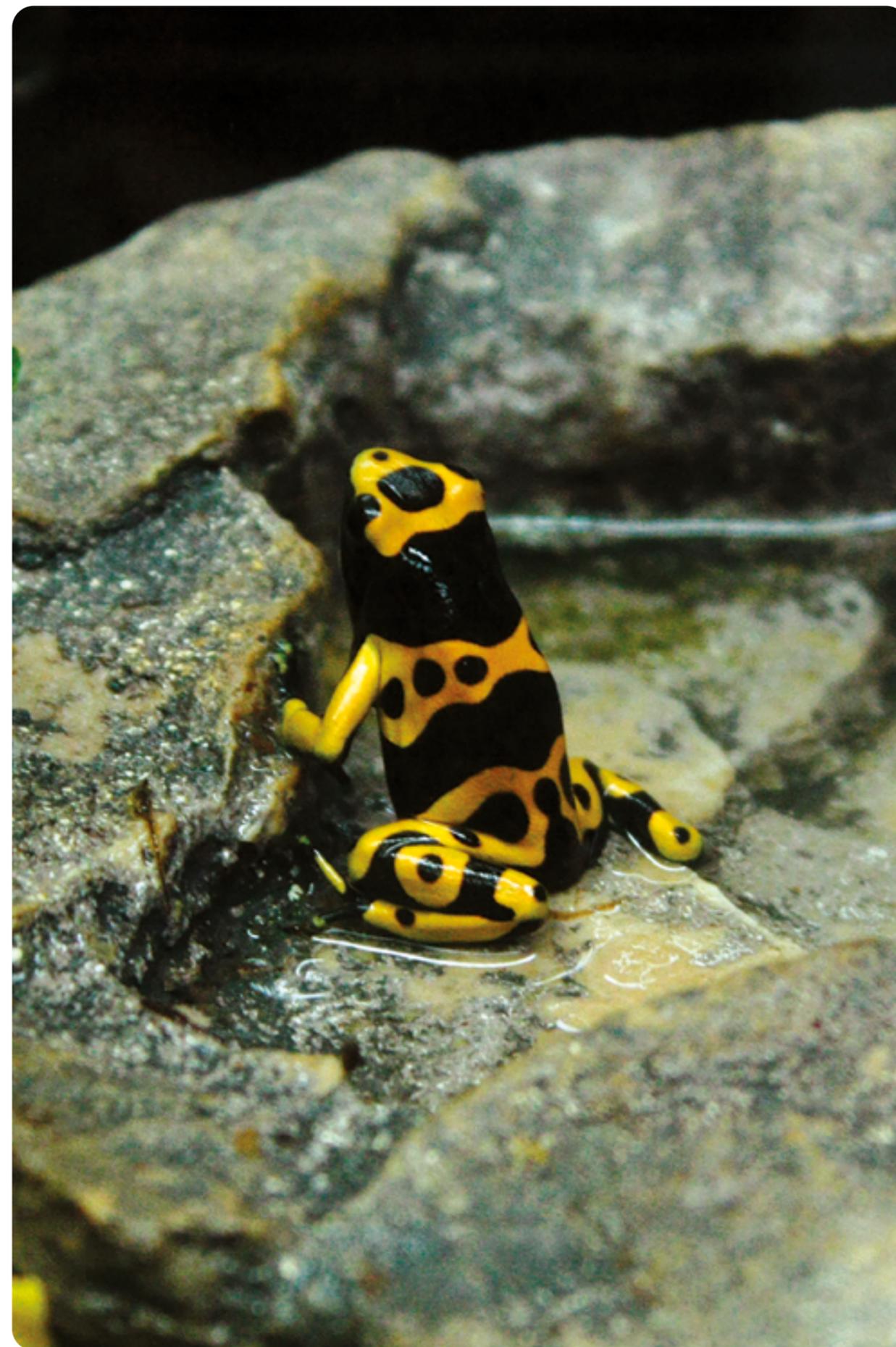
sorte d'écholocation, car elles ressentent les vibrations qui rebondissent sur les surfaces autour de l'animal. À l'exception de l'accouplement, les grenouilles n'ont pas besoin de communiquer entre elles. Dans la nature, elles n'interagissent presque jamais entre elles, sauf pour s'accoupler.

Les Dendrobatidae pratiquent un rituel nuptial pendant leur reproduction. Le mâle utilise des vocalisations pour attirer les femelles. Souvent, les mâles se battent pour obtenir une femelle, le perdant récupère son territoire. En général, les femelles choisissent les mâles pour l'endroit choisi pour la reproduction et la ponte et leur apparence.

En général, elles pondent entre 1 et 40 œufs à la fois. Les œufs sont ensuite déposés dans de petites cavités d'eau (par exemple des feuilles d'arbres remplies d'eau) jusqu'à leur métamorphose (environ 18 jours) après quoi ils seront transportés un par un (généralement par le mâle) dans un espace plus grand mais différent les uns des autres pour éviter le cannibalisme. Les têtards se nourrissent alors d'invertébrés et d'œufs non fécondés des femelles. La métamorphose complète en grenouille prendra entre 50 et 80 jours.

#### ➤ *Dendrobates leucomelas*

Appelé en français *rainette jaguar*, l'espèce se trouve en Colombie, au Venezuela, au Guyana ainsi qu'au Brésil. Elle est l'une des plus grandes grenouilles son espèce, en général entre 31 et 50 mm. Elle a, la plupart du temps, trois bandes transversales de couleur jaune ou orangée sur fond noir mais ces bandes peuvent parfois être vertes.





Documentation C

D Index



**A***Auratus*  
Dendrobates

Répartition Nicaragua, Costa Rica, Panama, Colombie, Hawaii

Taille M: 25-39.5 mm | F: 27-42 mm

Statut Préoccupation mineure

Autre /

**B***Bicolor*  
Phylllobates

Répartition Colombie

Taille M: 32-40 mm | F: 35-43 mm

Statut En danger

Autre 2° plus toxique au monde

**C***Castaneoticus*  
Adelphobates

Répartition Brésil

Taille M: 17.9-20.3 mm | F: 21.5-22.7 mm

Statut Préoccupation mineure

Autre /

**D***Dorisswansonae*  
Andinobates

Répartition Colombie

Taille M: 16.28-17.1 mm | F: 17.54-19.43 mm

Statut Vulnérable

Autre /



**E***Espinasai*  
Epipedobates

Répartition Équateur

Taille M: 16-17.5 mm / F: 15.2-20.38 mm

Statut Pas assez de données

Autre /

**F***Fantastica*  
Ranitomeya

Répartition Pérou

Taille 20 mm

Statut Vulnérable

Autre /

**G***Galactonotus*  
Adelphobates

Répartition Brésil

Taille 42 mm

Statut Préoccupation mineure

Autre /

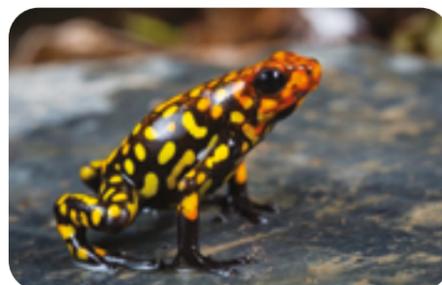
**H***Histrionica*  
Oophaga

Répartition Colombie

Taille /

Statut En danger critique d'extinction

Autre /

**I***Imitator*  
Ranitomeya

Répartition Pérou

Taille 17-22 mm

Statut Préoccupation mineure

Autre Seul amphibien monogame

**J***Jota*  
Leucostethus

Répartition Colombie

Taille /

Statut Pas assez de données

Autre /

**L***Leucomelas*  
Dendrobates

Répartition Colombie, Venezuela, Guayana, Brésil

Taille 31-50 mm

Statut Préoccupation mineure

Autre Aussi appelée *Rainette Jaguar***M***Minutus*  
Andinobates

Répartition Panama, Colombie

Taille M: 12-15 mm | F: 12-15.5mm

Statut Préoccupation mineure

Autre /



## N

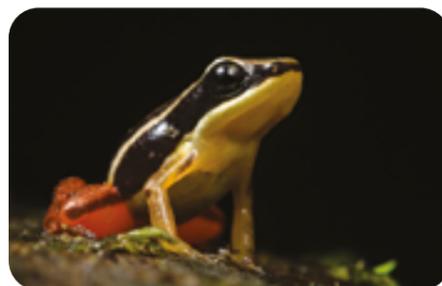
*Nubicola*  
Silverstoneia

Répartition Colombie, Costa Rica, Panama

Taille M: 15.4-20.6 mm | F: 16.2 à 21.9 mm

Statut Vulnérable

Autre /



## O

*Opisthomelas*  
Andinobates

Répartition Colombie

Taille M: 14.5-18.5 mm | F: 14.5-19.5 mm

Statut Vulnérable

Autre /



## P

*Pumilio*  
Oophaga

Répartition Nicaragua, Costa Rica, Panama

Taille 17-24 mm

Statut Préoccupation mineure

Autre Plus toxique du genre Oophaga  
Aussi appelée Dendrobate fraise



## Q

*Quinquevittatus*  
Adelphobates

Répartition Brésil, Bolivie, Pérou

Taille M: 16-17.5 mm | F: 18.3-20.2 mm

Statut Préoccupation mineure

Autre /



## R

*Reticulata*  
Ranitomeya

Répartition Pérou, Équateur

Taille M: 12 mm | F: 15-20 mm

Statut Quasi menacé

Autre /



## S

*Silverstonei*  
Ameerega

Répartition Pérou

Taille M: 38 mm | F: 43 mm

Statut En danger

Autre /



## T

*Tinctorius*  
Dendrobates

Répartition Guyane, Suriname, Guyana, Brésil

Taille M: 40-50 mm | F: 40-60 mm

Statut Préoccupation mineure

Autre Aussi Dendrobate à tapirer ou Dendrobate teint



## U

*Uakarii*  
Ranitomeya

Répartition Pérou, Brésil, Colombie, Guyana

Taille < 17.5 mm

Statut Préoccupation mineure

Autre /



## V

*Ventrimaculata*  
Ranitomeya

Répartition Colombie, Pérou, Équateur

Taille M: 15-17 mm | F: 16-18 mm

Statut Préoccupation mineure

Autre /



## Y

*Yavaricola*  
Ranitomeya

Répartition Pérou

Taille 15.2-17.7 mm

Statut Pas assez de données

Autre /



## Auratus

*Dendrobates*

Description

*Dendrobates auratus*, également connue sous le nom de grenouille verte et noire à flèche empoisonnée et de grenouille verte empoisonnée, se reconnaît à ses marques de calligraphie jaune vif, bleue ou verte sur fond noir sur sa face dorsale. Leur surface supérieure est lisse et leur tête est relativement longue et arrondie. *Dendrobates auratus* a une espérance de vie de huit ans en captivité.

Les mâles mesurent en moyenne 25-39.5 mm, tandis que les femelles sont légèrement plus grandes, avec une moyenne de 27-42 mm. Elle atteint sa maturité sexuelle à l'âge de 12-15 mois et pond une douzaine d'œufs.

Cette espèce consomme de petits arthropodes, comme des fourmis ou des acariens.

Répartition

La grenouille verte et noire se trouve dans les basses terres humides, du sud-est du Nicaragua sur le versant atlantique et du sud-est du Costa Rica sur la côte pacifique au nord-ouest de la Colombie en passant par le Panama. Une population introduite pour le contrôle des moustiques existe sur Oahu.

Statut de conservation

*Dendrobates auratus* a été évalué le plus récemment pour la liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2019. *Dendrobates auratus* est classé dans la catégorie « préoccupation mineure ».

Toxicité

La grenouille verte et noire, bien qu'elle ne soit pas la plus toxique des grenouilles, reste un animal hautement toxique. La très petite quantité de poison que possède la grenouille est suffisante pour arrêter les battements de cœur d'un humain. Cependant, comme la plupart des grenouilles venimeuses, la grenouille verte et noire ne libère son poison que si elle se sent menacée, et les spécimens sauvages peuvent être manipulés si l'humain qui les tient est calme et détendu. La grenouille verte et noire, comme toutes les grenouilles venimeuses, perd sa toxicité en captivité en raison d'un changement de régime alimentaire. Cela a conduit certains scientifiques à penser que la grenouille verte et noire toxique tire en fait son poison des acariens et autres insectes dont elle se nourrit.

# Bicolor

*Phyllobates*



## Description

Aussi connue sous le nom de grenouille poison à pattes noires, grenouille dard bicolore ou neari, elle est considérée comme la deuxième grenouille la plus venimeuse du monde (après *Phyllobates teiribilis*). Son poison peut provoquer une insuffisance ou une fibrillation cardiaque. Elle est principalement jaune, dorée ou verdâtre tachetée de bleu ou de noir.

*Phyllobates bicolor* est l'une des plus grandes grenouilles de la famille des Dendrobatidae. Les mâles peuvent atteindre une longueur de 45-50 mm, tandis que les femelles, légèrement plus grande, atteignent une longueur de 50-55 mm.

## Distribution

Elle vit dans les forêts de plaine de la région de Chocó, dans l'ouest de la Colombie, le long de la rivière San Juan.

## Statut de conservation

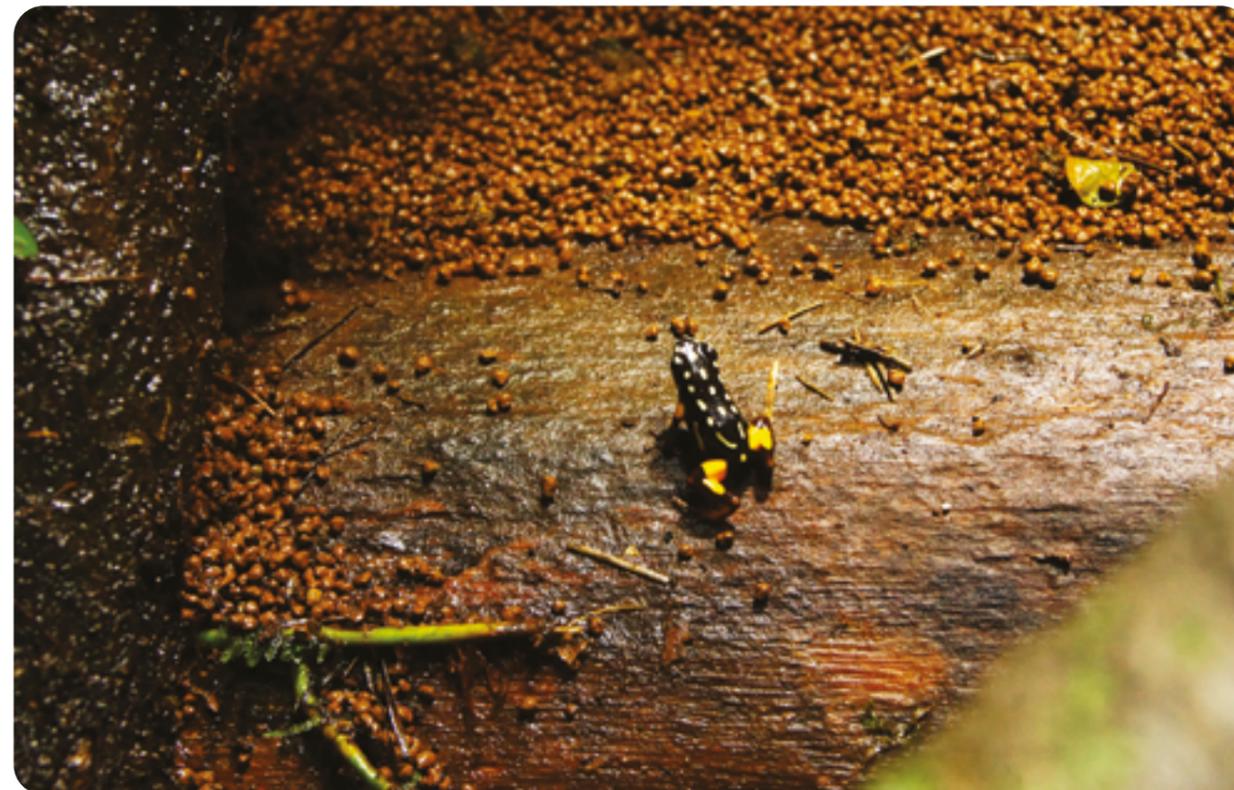
La grenouille venimeuse à pattes noires *Phyllobates bicolor* a été évaluée le plus récemment pour la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2016. *Phyllobates bicolor* figure sur la liste des espèces en danger.

## Toxicité

Bien que sa toxicité soit plus faible que celle de *Phyllobates terribilis*, *Phyllobates bicolor* reste un animal hautement toxique, l'une des rares grenouilles dont il est confirmé qu'elle a causé la mort d'êtres humains. Seuls 150 microgrammes de son poison suffisent à tuer un humain adulte. Cette grenouille est souvent chauffée au-dessus d'une flamme pour lui faire « suer » du poison liquide pour les fléchettes de chasse. Le poison provoque la mort par paralysie respiratoire et musculaire. Des recherches sont menées pour déterminer les utilisations médicinales de cette batrachotoxine. Comme pour toutes les grenouilles de la famille des Dendrobatidae, les individus élevés en captivité ne sont pas toxiques ; les animaux ont besoin de substances chimiques qu'ils ne trouvent que dans leurs sources de nourriture sauvages, principalement des insectes.

# Castaneoticus

*Adelphobates*



## Description

*Dendrobates castaneoticus*, ou grenouille poison du Brésil, est l'une des plus petites grenouilles poison. Cette espèce varie peu en couleur, en taille et en motif dans toute son aire de répartition. La couleur du corps est un noir brillant avec des taches blanches à jaunes ou des marques de tique sur la surface dorsale, qui peuvent apparaître comme des lignes partielles chez certains individus.

On pense que cette grenouille a reçu son nom commun du fait que ses têtards se développent parfois dans les capsules dures du noyer brésilien, qui sont communes dans son aire de répartition. Les noix tombent sur le sol de la forêt où elles sont ouvertes par les agoutis et d'autres animaux à la recherche de graines, et les enveloppes vides se remplissent d'eau.

La grenouille toxique du Brésil est une très petite grenouille d'une longueur de 18 à 23 mm ; les femelles sont généralement plus grandes que les mâles.

## Distribution

Elle est endémique de l'État du Pará au Brésil.

Elle vit parmi la litière de feuilles sur le sol de la forêt et grimpe parfois dans la végétation basse.

## Statut de conservation

La grenouille toxique du Brésil est commune dans toute son aire de répartition et la tendance de la population semble être stable, bien que les données sur son statut de conservation fassent quelque peu défaut. Par conséquent, l'UICN classe son état de conservation dans la catégorie « préoccupation mineure ». Les principales menaces auxquelles il est confronté sont l'exploitation forestière, la destruction de son habitat, les incendies de forêt et la collecte d'animaux pour les vendre comme animaux de compagnie sur un marché international. Il existe quelques zones de conservation dans son aire de répartition.



**Index D**

**E Identité Visuelle**



# Axe de communication

## Quoi?

L'abécédaire présentera la famille des grenouilles toxiques Dendrobatidae. En mettant en évidence leurs spécificités par rapport aux autres familles et entre elles, leurs rôles dans l'écosystème, pourquoi elles sont toxiques, etc.

## Pourquoi?

Le sujet est intéressant car très peu de gens connaissent l'existence des grenouilles venimeuses, d'autant plus qu'une espèce de grenouille est l'animal le plus toxique au monde.

C'est un sujet qui m'a intrigué et impressionné au cours de mes recherches.

Le sujet traite également d'autres questions d'actualité telles que la déforestation (en particulier en Amazonie) et le changement climatique, qui ont tous deux un impact considérable sur la santé des grenouilles (ainsi que sur la nôtre).

## Comment?

Le plus grand défi sera de vulgariser des notions plutôt scientifiques et de les représenter de manière à rendre l'expérience immersive et attrayante. Mon objectif principal est de présenter en quelques phrases et images les grenouilles. Les informations sont simplifiées pour la compréhension de tous.

## Discours

Afin d'apporter une information simple et claire, le discours sera explicatif ou descriptif. Le but est d'avoir une compréhension directe de l'information sans passer par une formulation trop extravagante.

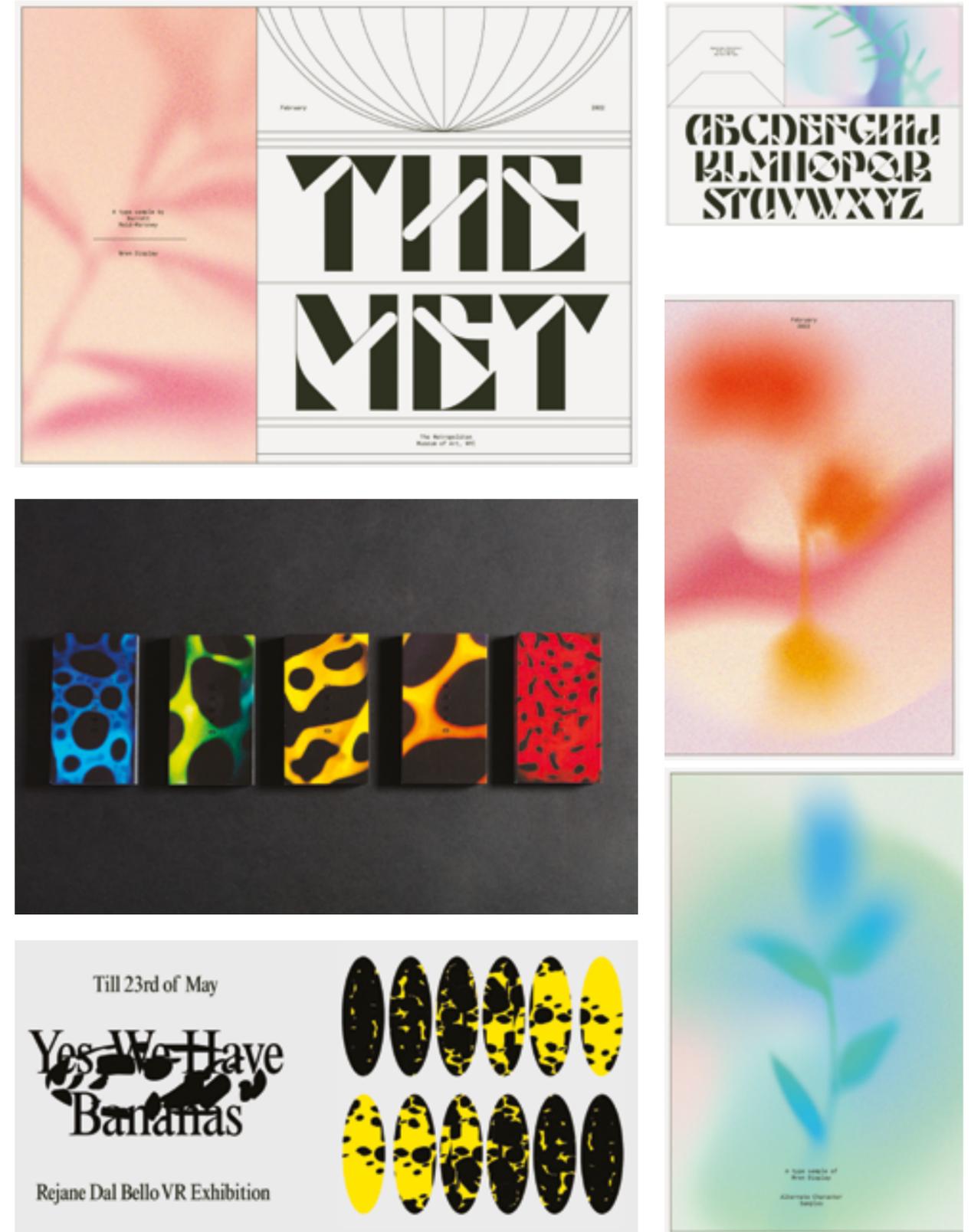
## Public cible

Le public cible est assez large. Je pense que les personnes qui s'intéressent déjà aux animaux, aux amphibiens, au climat ou celles qui veulent en savoir plus sur la faune d'Amérique centrale et du Sud seraient les principales intéressées par cet abécédaire, mais celui-ci est conçu pour attirer toutes sortes de personnes intriguées par le sujet.

## But

Mes principaux objectifs sont donc de rendre accessibles les informations sur les Dendrobatidae, de sensibiliser les gens à leurs conditions de vie et à leur importance dans l'écosystème et enfin d'apprendre pourquoi (et comment) les grenouilles sont toxiques et d'autres faits intéressants qui ne sont pas bien connus du grand public.

# Moodboard



# Titre du projet

Pour le nom de mon projet, je voulais quelque chose de simple qui nous plonge directement dans le sujet, les grenouilles venimeuses. Je voulais également que le nom soit compréhensible dans toutes les langues. J'ai donc commencé par dresser une liste de mots clés et les traduire en grec et en latin. J'ai ensuite combiné

## Mots-clés

- Batrac (grenouille, radical grec)
- Dendro (arbre, grec)
- Bates (celui qui marche, grec)
- Toxcin, toxicum, toxicums, tóxica
- Tropical
- Neo (nouveau, grec)
- Dardo (flèche en italien, portugais et espagnol)
- Veneno (poison en portugais et espagnol)
- ranucula (grenouille, latin - populaire)
- ranunculus (grenouille, latin)

## Suffixes/Préfixes

- -cide (qui tue, grec)
- Derm(o)- | Dermato- (peau, grec)

ces mots pour créer le nom et j'ai fini par choisir le nom Batratóxica, le mot Batra venant de batracien (grenouille en grec) et tóxica signifiant venimeux en espagnol et en portugais, les langues parlées dans les pays d'origine des grenouilles. Ce nom correspond au projet et est suffisamment simple pour être compris.

## Idées de noms

- Dendrobatidae  
Le nom de la famille
- Dardo Venenoso  
Flèche empoisonnée (en portugais et espagnol)
- Batracide  
La grenouille qui tue
- Microbatracide  
La petite grenouille qui tue

## Nom final

- Batratóxica  
Grenouille toxique

# Concept général

Pour montrer les formes et les couleurs des grenouilles, j'ai pensé à créer un univers plutôt abstrait et coloré à première vue. Bien sûr, ce ne sera pas le cas pour l'ensemble de l'abécédaire car il sera nécessaire à un moment donné de montrer une représentation réaliste des grenouilles afin de les reconnaître.

Les informations sur les différentes espèces seront simplifiées et présentées de manière visuelle afin de permettre une compréhension facile et rapide tout en conservant les informations essentielles. L'abécédaire sera rédigé en anglais car la plupart des informations trouvées sur internet sont en anglais ou en espagnol, ainsi aucune information ne sera perdue lors de la traduction des textes.

Le site sera composé de trois pages types : la page d'accueil qui introduira le sujet et comprendra l'index

## Mots-clés

- Abstrait / Expérimental
- Index
- Éducatif
- Infographie
- Scientifique simplifié (accessible)

des espèces, une page sur la famille des Dendrobatidae avec des informations générales qui sont les mêmes pour toutes les espèces et enfin les pages spécifiques aux espèces avec des informations plus caractéristiques à chaque grenouille.

Quant à la campagne de promotion, elle présentera une espèce en quelques phrases sous la forme d'une vidéo dont le but est de se concentrer sur une grenouille et son environnement.

## Fonctionnalités/intentions

- Trois parties : Index, About, Espèces
- Scroll horizontal
- Mise en évidence typo
- Différentes façons de voir l'abécédaire
- Cartes identité de chaque espèces

# Typographie

J'ai commencé mon identité graphique en cherchant une typographie pour représenter mon abécédaire. Je me suis rapidement tourné vers une typographie à empattement pour montrer le côté scientifique du sujet et des informations. Cependant, je ne voulais

pas que cette typographie soit trop «basique». Et afin d'accompagner celle-ci, j'ai cherché une typographie sans empattement un peu plus simple pour ne pas surcharger le design.

## SangBleu Kingdom

abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 1234567890

SangBleu Kingdom  
 Ian Party / Swiss Typefaces / 2017

## Signifier

abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 1234567890

Signifier  
 Kris Sowersby / Klim Type Foundry / 2020

## GT Sectra

abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 1234567890

GT Sectra  
 Dominik Huber / Grilli Type / 2013

## Avara

abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 1234567890

Avara  
 Raphaël Bastide / Velvetyne / 2019

## Suisse Neue

abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 1234567890

Suisse Neue  
 Ian Party / Swiss Typefaces / 2011

## Neue Montreal

abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 1234567890

Neue Montreal  
 Mat Desjardins / Pangram Pangram Foundry / 2018

## Favorit

abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 1234567890

Favorit  
 Johannes Breyer, Fabian Harb /  
 Dinamo Typefaces

## Everett

abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 1234567890

Everett  
 Nolan Paparelli / type.WELTKERN® / 2021

## GT America

abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 1234567890

GT America  
 Noël Leu / Grilli Type / 2016

## Akzidenz-Grotesk

abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 1234567890

Akzidenz-Grotesk  
 Hermann Berthold / Berthold Types / 1898

## Founders Grotesk

abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 1234567890

Founders Grotesk  
 Kris Sowersby / Klim Type Foundry / 2010

# GT Sectra

J'ai choisi le GT Sectra comme police de caractères avec empattement. Je pensais qu'elle correspondait parfaitement à ce que je voulais pour mon projet. C'est un caractère avec empattement mais un peu spécial car il n'a presque pas d'arrondi. Le caractère a un style plutôt traditionnel avec une touche contemporaine, il combine la calligraphie d'un stylo à plume large avec le tranchant d'un scalpel.

## GT Sectra Medium

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

1234567890

## GT Sectra Medium Italic

*abcdefghijklmnopqrstuvwxyz*

*ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ*

*1234567890*

# Akzidenz-Grotesk

Comme deuxième police de caractères, j'ai choisi l'Akzidenz-Grotesk. J'ai décidé d'utiliser surtout la version Extended de la police, car sa structure lui donne un sens de la simplicité qui complète parfaitement la GT Sectra. Le contraste entre les deux peut donc être utilisé pour mettre en valeur des informations par exemple. Les deux typographies renforcent ensemble l'idée de modernité voulue pour l'identité graphique de l'abécédaire.

## Akzidenz-Grotesk Regular

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

1234567890

## Akzidenz-Grotesk Extended Regular

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

1234567890

## Logo

Le logo utilise les deux typographies choisies, les deux mots du nom sont séparés pour montrer que ce nom est composé de deux mots (ce qui renforce la compréhension) et aussi pour souligner la spécificité de ces grenouilles, le fait qu'elles soient toxiques.

L'espace entre les deux mots est fait de telle sorte

qu'il ne soit pas trop grand ou petit horizontalement comme verticalement.

On pourrait même imaginer de développer plusieurs abécédaires sur différents types de grenouilles en changeant le mot *tóxica* pour une autre spécificité.

### Recherches typographiques

*Batratóxica*

**Batratóxica**

*Batratóxica*

**Batratóxica**

*Batratóxica*

**Batratóxica**

### Microtypographie

*Batra tóxica*

*Batra tóxica*

*Batratóxica*

*Batratóxica*

*Batra tóxica*

*Batra tóxica*

*Batratóxica*

*Batratóxica*

# Batra *tóxica*

## Batra *tóxica*

### Batra *tóxica*

Batra *tóxica*

# Batra *tóxica*

## Batra *tóxica*

### Batra *tóxica*

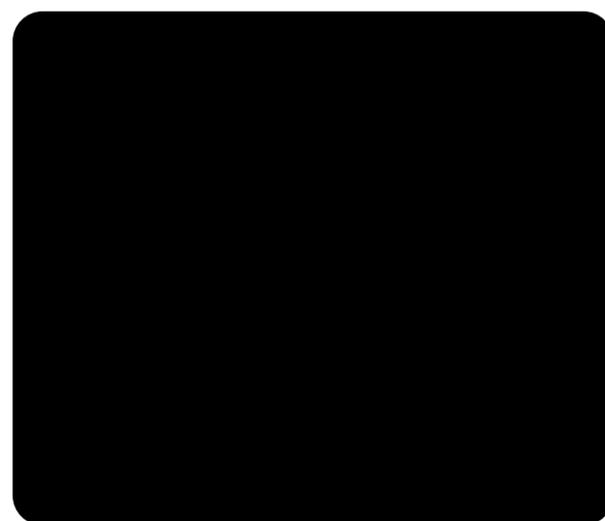
# Couleurs

Les couleurs principales de mon identité sont le noir et le blanc. Comme les grenouilles sont déjà colorées, je ne voulais pas rendre l'identité trop complexe en ajoutant d'autres couleurs. Dans les différents supports, le noir est la couleur de fond et le blanc est la couleur du texte.

J'ai décidé de procéder ainsi parce que l'inverse aurait rendu la mise en page et le contenu trop scientifiques, tandis qu'avoir le fond noir et le texte blanc rend l'identité plus moderne et expérimentale. Le fond noir fait également ressortir les couleurs des images de grenouilles.



#FFFFFF  
rgb (255, 255, 255)  
cmnj 0%, 0%, 0%, 0%



#000000  
rgb (0, 0, 0)  
cmnj 0%, 0%, 0%, 100%

# Imagerie

J'ai commencé par faire une galerie de photos de chaque espèce de grenouille. J'ai généralement trouvé 3 photos par espèce, deux où l'on peut voir la grenouille et ses formes et couleurs dans son habitat et une pour voir sa taille par rapport à un autre objet (généralement une main).

Après avoir trouvé 3-4 images de bonne qualité pour chaque grenouille, j'ai commencé à chercher comment je voulais présenter les grenouilles dans l'index, mon objectif principal était de créer une sorte d'unité dans le traitement des images et de leur donner un attrait visuel.

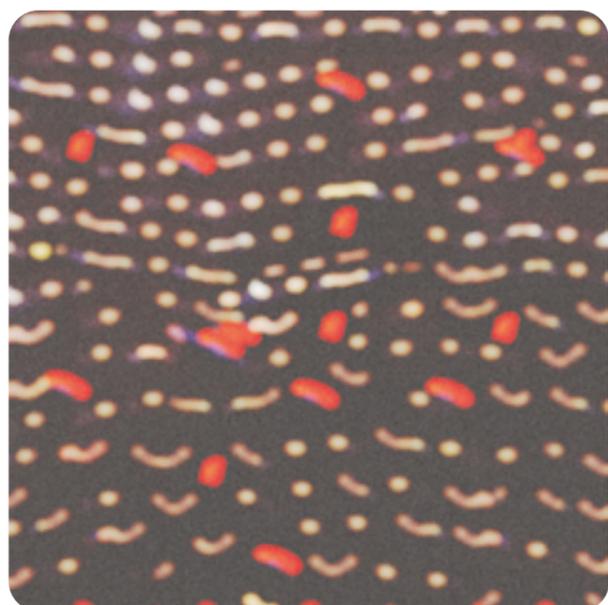
## Idée 1

Ma première idée était de tracer vectoriellement les formes d'une grenouille. J'ai d'abord essayé de la tracer précisément, puis j'ai fait des tentatives plus abstraites (en pointillisme par exemple). Le résultat n'était pas aussi bon que je l'avais imaginé, alors j'ai essayé autre chose.



**Idee 2**

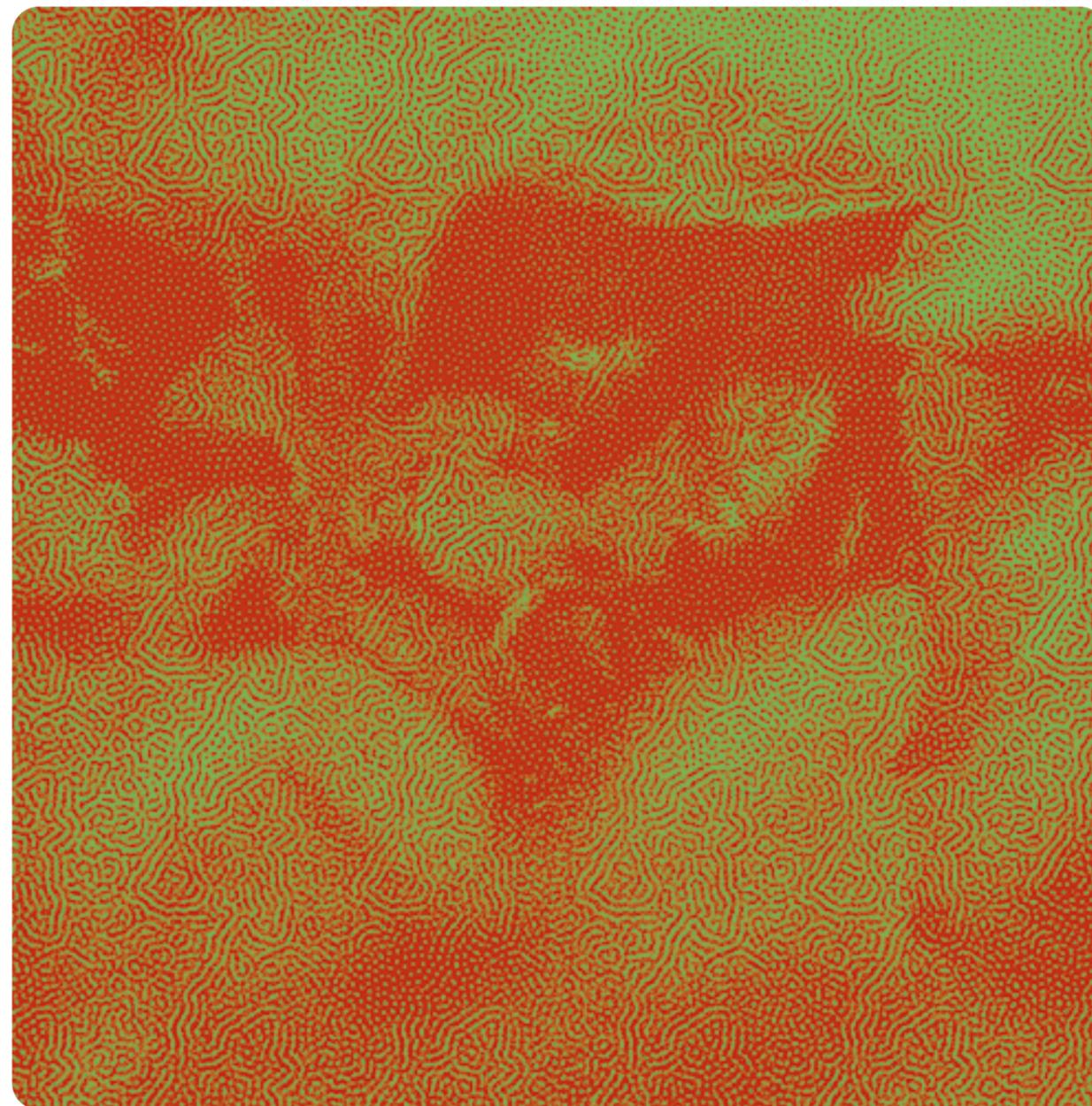
Au lieu de créer des illustrations vectorielles, j'ai recréé des textures de peau de grenouille avec leurs formes et leurs couleurs à partir d'images. Cela convenait à certaines grenouilles mais ne les faisait pas ressortir, j'ai donc décidé de suivre une autre idée.

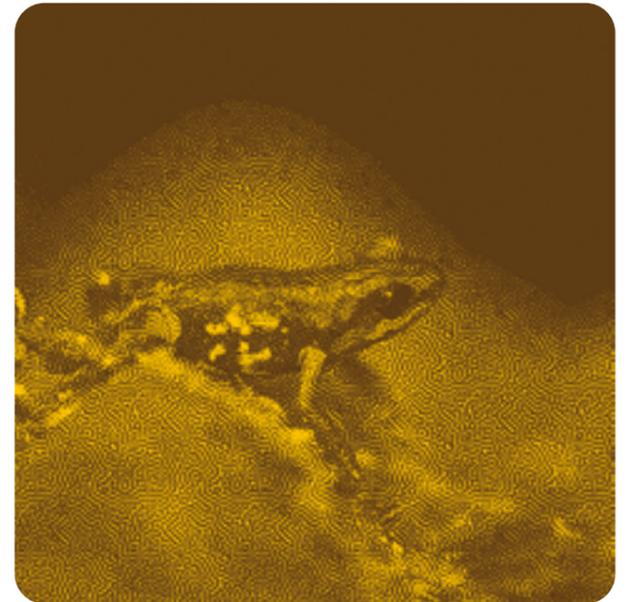
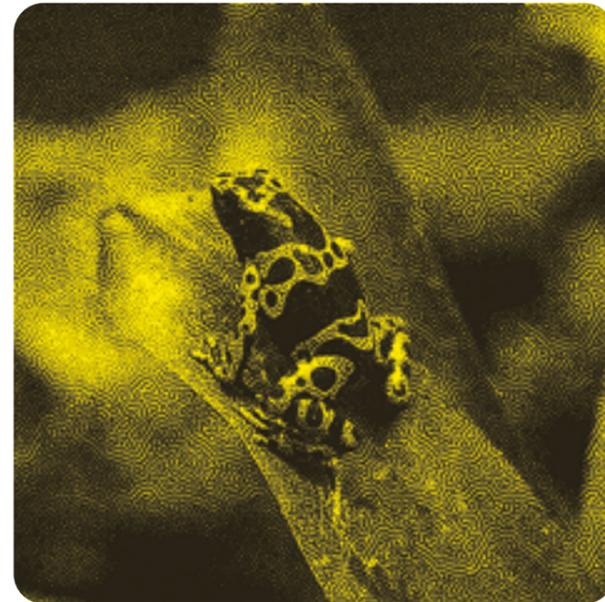
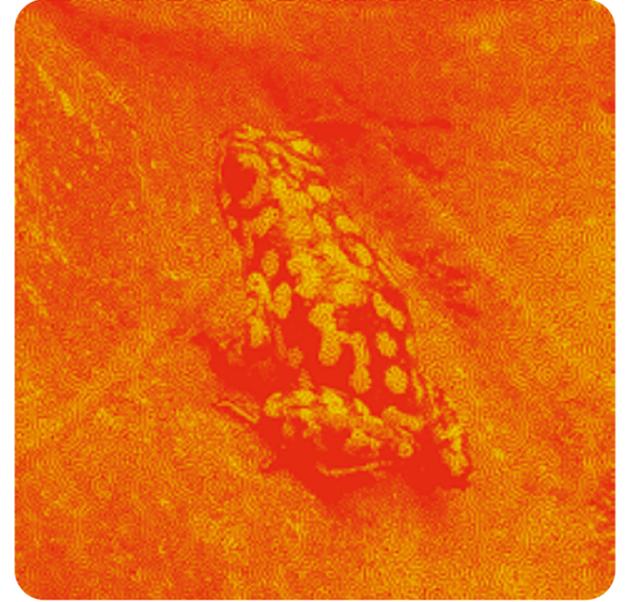
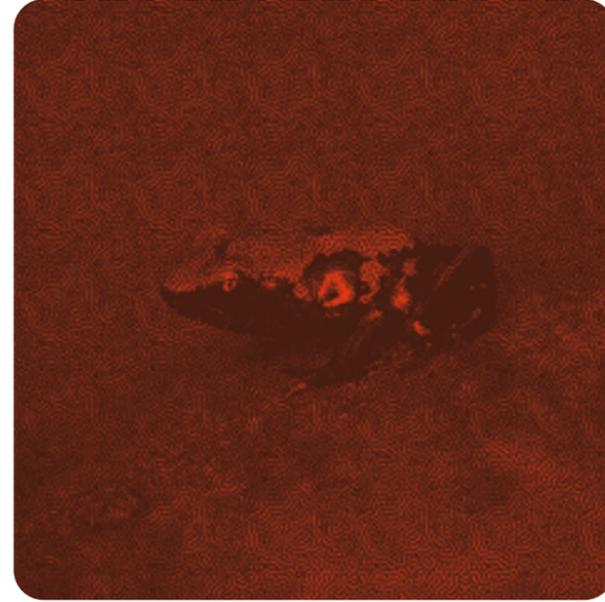
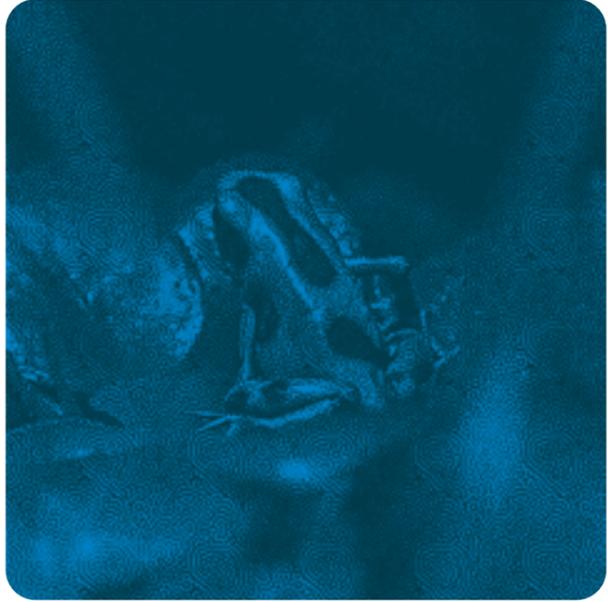
**Idee 3**

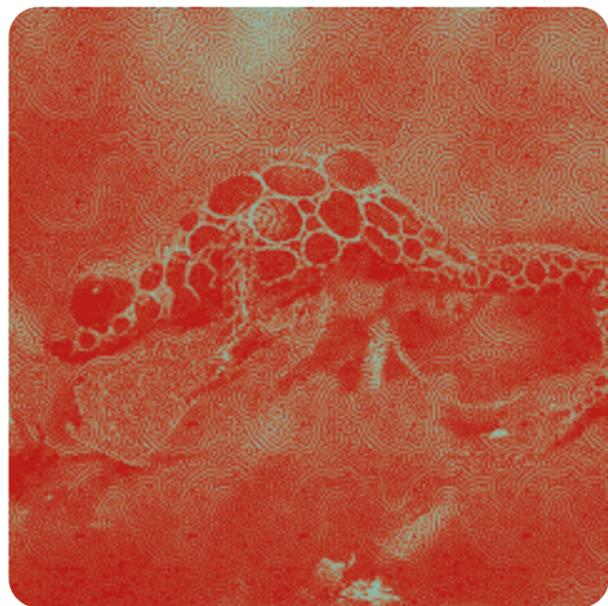
Enfin, j'ai découvert Stochaster, un outil pour créer des rasters avec des paramètres et une personnalisation avancés et Coloraster, un autre outil connexe pour coloriser les images par couche de couleur.

J'ai d'abord rastérisé les images de grenouilles avec un pré réglage de Stochaster, puis je les ai colorisées avec Coloraster en utilisant les 2 couleurs qui ressortent sur chaque grenouille.

Après quelques essais, j'ai trouvé que les images créées correspondaient assez bien à ce que j'avais en tête et à mon concept. Le cadre coloré fait ressortir les formes particulières des grenouilles tout en créant une unité entre elles qui les place au même niveau dans l'index.









**Identité Visuelle E**



**Site Internet**



# Intentions

Mon concept pour le site est assez simple, mais il permet de comprendre l'information d'une manière simple, immersive et efficace. Comme expliqué précédemment, le site se compose de trois parties principales :

- **La homepage**  
Il servira à introduire le sujet en quelques mots et c'est également là que l'on trouvera l'index des espèces.
- **La familles des Dendrobatidae**  
Tout comme une page about, elle comprendra des informations identiques pour toutes les espèces, telles que l'habitat, la raison pour laquelle elles sont toxiques, etc.
- **Les pages des espèces**  
Chaque espèce de l'index a sa propre page avec des informations plus spécifiques comme la taille, le statut de conservation, la répartition, etc.

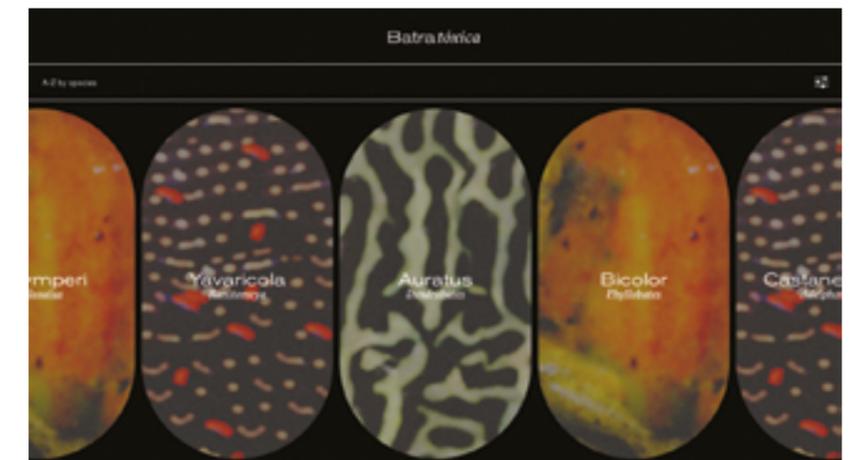
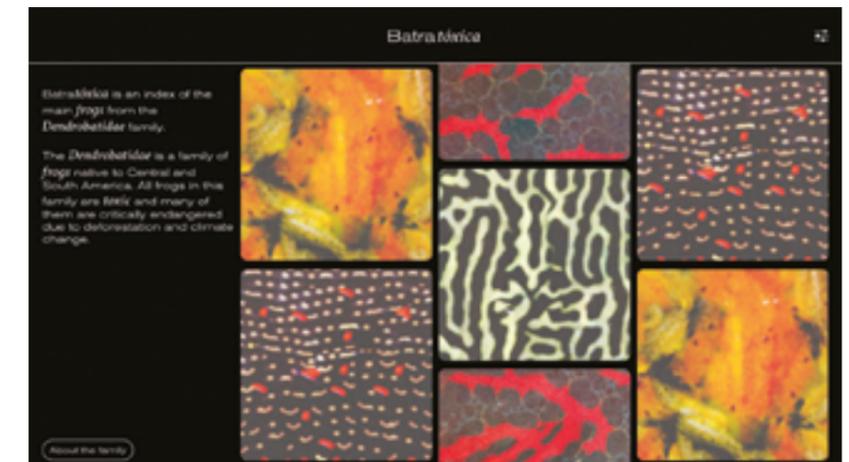
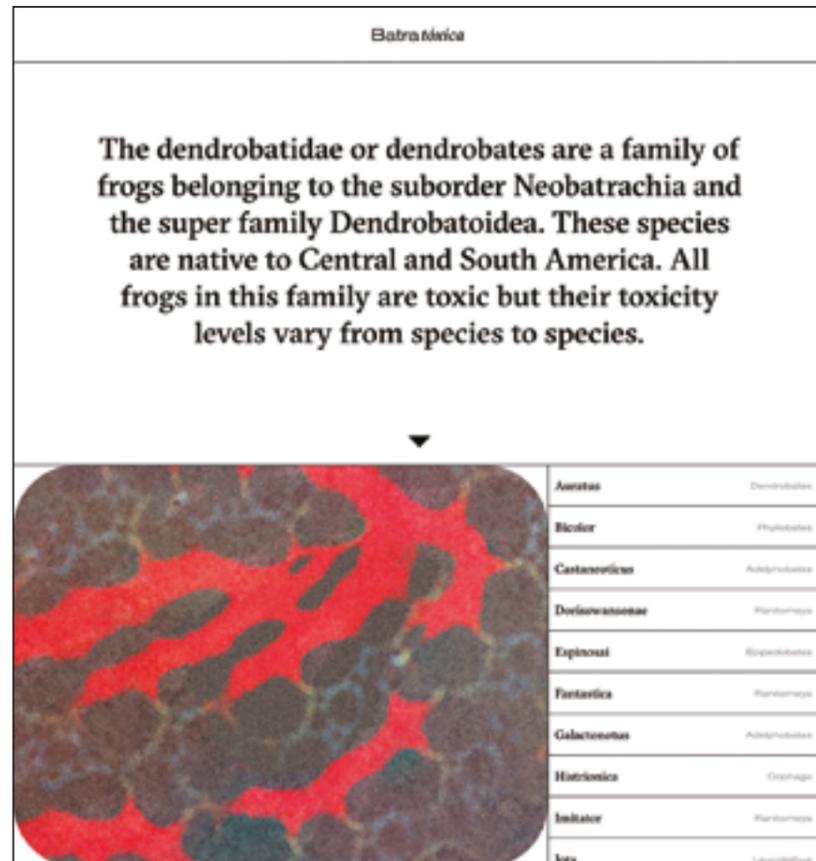
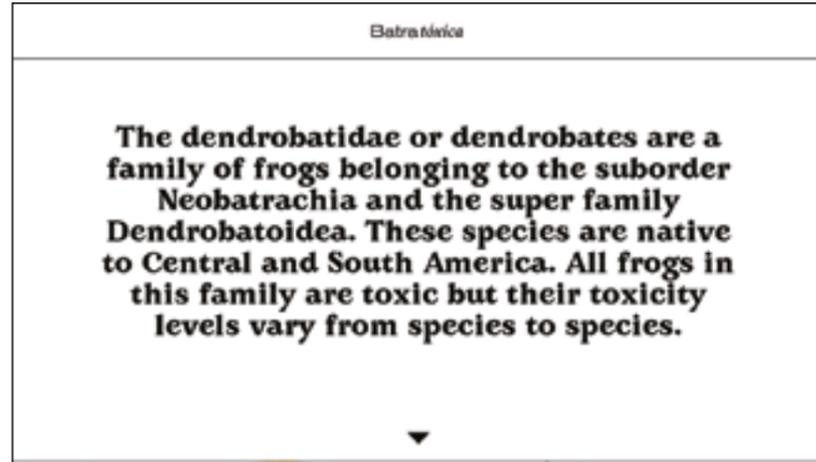
Le contenu défilera horizontalement car il est facile de naviguer. La navigation horizontale ne cause aucun stress ni aucune irritation à l'utilisateur et permet de fournir les informations nécessaires en un coup d'œil, car il suit le sens naturel de lecture de l'utilisateur. Elle permet aussi d'afficher plusieurs grandes images si nécessaire, sans éliminer l'espace nécessaire au contenu. Et elle facilite la recherche d'informations car les utilisateurs n'ont pas besoin de faire défiler les pages de haut en bas à la hâte et peuvent tranquillement faire défiler les pages de gauche à droite tout en s'assurant qu'ils ne manquent rien d'important.

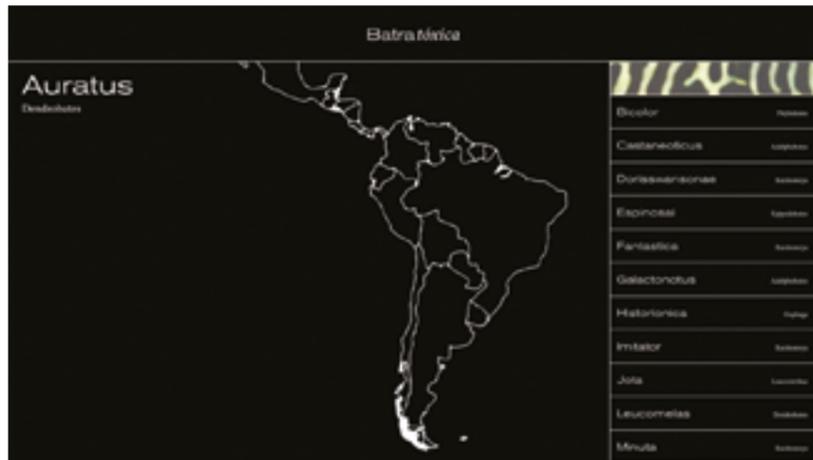
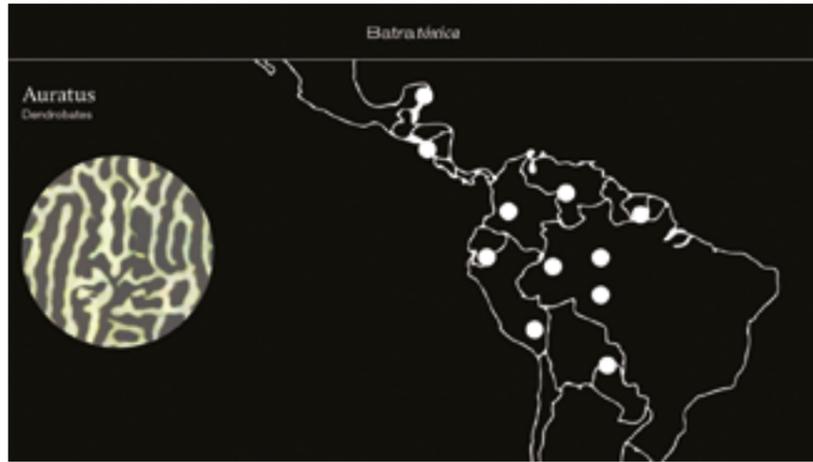
La mise en page à réaliser doit être capable d'attirer l'attention de l'utilisateur et de l'inciter à parcourir votre site, mais elle doit également être capable de fournir le contenu nécessaire au bon endroit. Il ne faut pas obliger l'utilisateur à faire défiler les pages sans effort à la recherche des réponses et des informations nécessaires.

L'ergonomie du site sera assez basique avec une navigation restant la même sur desktop et mobile et une possibilité de revenir à tout moment à la page précédemment visitée. L'idéal serait d'ajouter une barre de progression pour se rendre compte de la quantité de contenu restant sur la page.

Si j'ai le temps, j'aimerais aussi ajouter un peu d'attractivité dans le site avec des animations d'apparition des différents contenus textes et images pour éviter que les pages soient trop immobiles. On pourrait également imaginer un mouvement et/ou un changement de contenu lors du survol de certaines informations.

# Wireframe / Recherches





# Contenus texte

## Anglais

### Homepage

Batratóxica is an index of toxic frogs of the Dendrobatidae family.

### About

Ever heard of tiny frogs that could kill you?

Who are they?

The dendrobatidae also called “poison dart frogs” are so named because some Native American tribe used their toxic secretion to poison their blowpipes.

From a centimeter to 6 centimeters, these frogs are native to Central and South America, all species in this family are toxic and many of them are critically endangered due to deforestation and climate change. Most dendrobatidae have brightly colored aposematic patterns to warn predators of their dangerousness, and their colors are associated with their toxicity contained in their skin.

Where do they live?

The rainforest is a biome located in intertropical areas. They are characterized by a high and dense vegetation formation and their climate is hot and very humid.

Poison dart frogs live in the most humid areas of these forests, whether at altitude or not (some species can be found up to 2000 meters above sea level, in cloud forests), they can be found near rivers, freshwater marshes, lakes or swamps. In general, they live close to the ground and in trees up to a maximum of 10 meters from the ground.

These forests, in particular the Amazonian forest are in great danger of deforestation. Indeed, for economic reasons, trees are cut down to be transformed into plantations (oil palm, eucalyptus, pine) or agriculture (soy, sugar cane) or even for some regions urbanization and expansion of cities.

So why are they toxic?

They derive their toxicity from their prey and to sequester alkaloids present in small arthropods such as ants, woodlice, millipedes or spiders.

It is sometimes deadly to touch some species, especially if you have an open wound. Others will only irritate and inflame the skin where they touched you.

There is three types of toxins, Batrachotoxin, the most toxic and lethal of the three, is found mainly in species of the genus Phyllobates. The lethal dose for a human is 140 µg (about two grains of salt), a frog of the genus Phyllobates has about 10 times the lethal

dose of Batrachotoxin.

Since their toxicity is due to their diet in the wild, they are not toxic in captivity because their diet is not the same. The poisons of some species are extracted for their medicinal values. Scientists can use this poison as an analgesic (like morphine). However, as the therapeutic dose is very close to the lethal dose.

What’s their lifestyle?

Poison dart frogs are extremely territorial and fight for their territory. They don’t live together much and communicate mostly when it is time to mate.

Dendrobatidae practice a nuptial ritual during their reproduction. The male uses volcalisations to attract females. Often, males fight for a female, the winner gets his territory back.

They usually lay between 1 to 40 eggs at a time. The eggs are then layed in small water cavities (e.g. tree leaves filled with water) until they metamorphose after which they will be transported one by one to a larger but different space to avoid cannibalism.

The tadpoles then feed on invertebrates and unfertilized eggs. Complete metamorphosis into a frog will take between 50 and 80 days.

Each species of frog has its own call and can be used in different ways. Mating calls, distress calls and territorial announcements, to name a few. The best mode of communication for frogs is the use of all kinds of calls and croaks. They gossip with high-pitched trills that resemble those of a tropical bird in an attempt to attract a mate.

Most frogs do not have ears, instead they “feel” the vibrations bouncing off the membranes around their bodies, especially on their backs, like a huge eardrum.

## Français

### Page d'accueil

Batratóxica est un index des grenouilles toxiques de la famille des Dendrobatidae.

### A propos

Avez-vous déjà entendu parler de ces petites grenouilles qui peuvent vous tuer?

Qui sont-elles?

Les dendrobatidae, également appelées « Poison Dar Frogs », sont ainsi nommées parce que les tribus amérindienne utilisait leurs sécrétions toxiques pour empoisonner leurs sarbacanes.

D’un centimètre à 6 centimètres, ces grenouilles sont originaires d’Amérique centrale et d’Amérique du Sud, toutes les espèces de cette famille sont toxiques et beaucoup d’entre elles sont en danger critique d’extinction à cause de la déforestation et du changement climatique. La plupart des dendrobatidés ont des motifs aposématiques de couleurs vives pour avertir les prédateurs de leur dangerosité, et leurs couleurs sont associées à la toxicité contenue dans leur peau.

Où vivent-elles?

La forêt tropicale est un biome situé dans les zones intertropicales.

Les Dendrobatidae vivent dans les zones les plus humides de ces forêts, que ce soit en altitude ou non (certaines espèces peuvent se trouver jusqu’à 2000 mètres d’altitude, dans les forêts nuageuses), on les trouve près des rivières, des marais d’eau douce, des lacs ou des marécages. En général, elles vivent près du sol et dans les arbres jusqu’à un maximum de 10 mètres du sol.

Ces forêts, notamment la forêt amazonienne sont en grand danger de déforestation. En effet, pour des raisons économiques, les arbres sont coupés pour être transformés en plantations (palmier à huile, eucalyptus, pin) ou en agriculture (soja, canne à sucre) ou encore pour certaines régions en urbanisation et expansion des villes.

Alors pourquoi sont-elles toxiques?

Elles tirent leur toxicité de leurs proies et de la séquestration des alcaloïdes présents dans les petits arthropodes comme les fourmis, les cloportes, les mille-pattes ou les araignées.

Il est parfois mortel de toucher certaines espèces, surtout si vous avez une plaie ouverte. Il existe trois types de toxines, la batrachotoxine, la plus toxique et la plus mortelle des trois, se trouve principalement

chez les espèces du genre Phyllobates. La dose létale pour un humain est de 140 µg (environ deux grains de sel), une grenouille du genre Phyllobates a environ 10 fois la dose létale de Batrachotoxine.

Comme leur toxicité est due à leur régime alimentaire dans la nature, elles ne sont pas toxiques en captivité car leur régime alimentaire n’est pas le même. Les poisons de certaines espèces sont extraits pour leurs valeurs médicinales. Les scientifiques peuvent utiliser ce poison comme analgésique (comme la morphine). Cependant, comme la dose thérapeutique est très proche de la dose létale.

Quel est leur mode de vie?

Les dendrobatidae sont extrêmement territoriales et se battent pour leur territoire. Elles vivent peu ensemble et communiquent uniquement au moment de l’accouplement.

Les dendrobatidae pratiquent un rituel nuptial lors de leur reproduction. Le mâle utilise des volcalisations pour attirer les femelles. Souvent, les mâles se battent pour une femelle, le gagnant récupère son territoire.

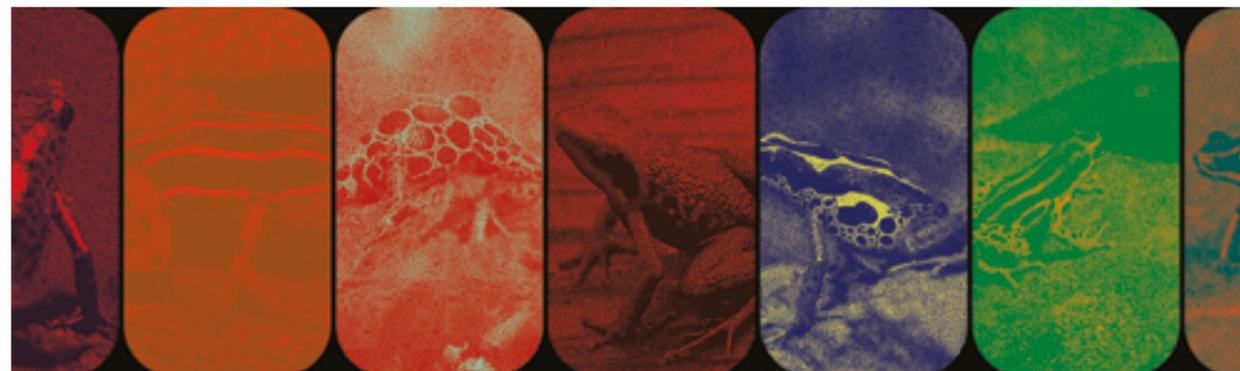
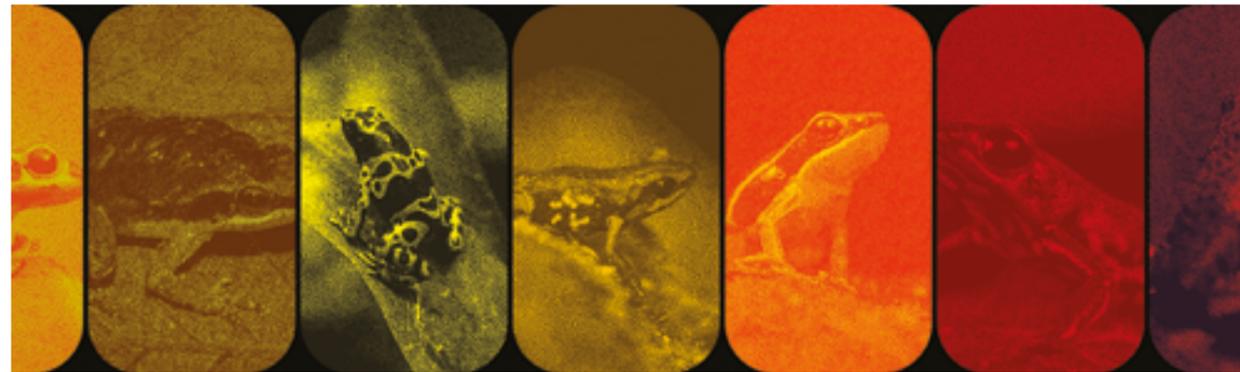
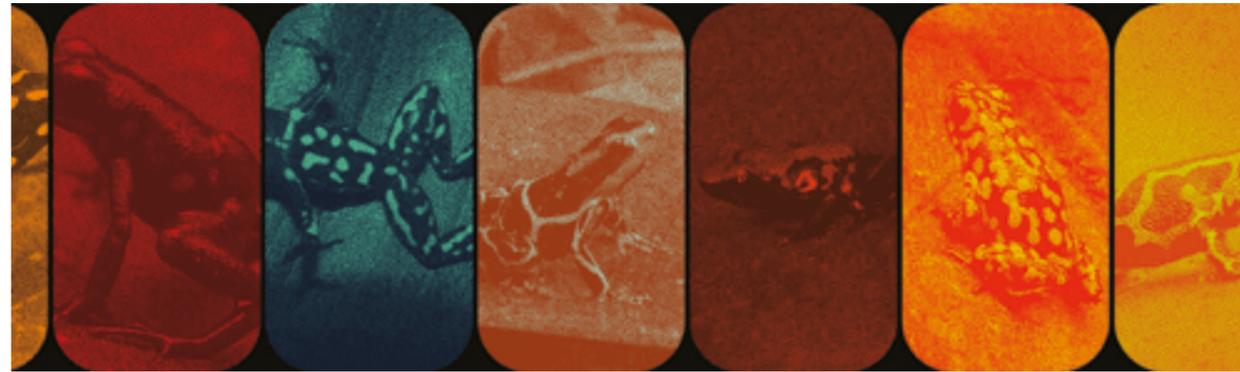
Ils pondent généralement entre 1 et 40 œufs à la fois. Les œufs sont ensuite déposés dans de petites cavités d’eau (par exemple des feuilles d’arbres remplies d’eau) jusqu’à leur métamorphose après quoi ils seront transportés un par un dans un espace plus grand mais différent pour éviter le cannibalisme. Les têtards se nourrissent alors d’invertébrés et d’œufs non fécondés. La métamorphose complète en grenouille prendra entre 50 et 80 jours.

Chaque espèce de grenouille possède son propre cri et peut être utilisé de différentes manières. Les appels d’accouplement, les appels de détresse et les annonces territoriales, pour n’en citer que quelques-uns. Le meilleur mode de communication des grenouilles est l’utilisation de toutes sortes d’appels et de croassements.

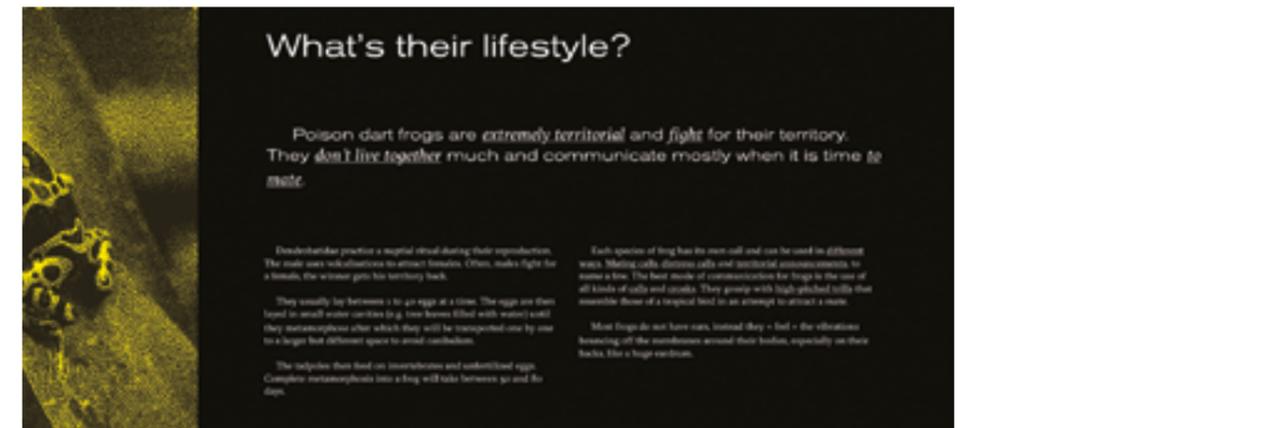
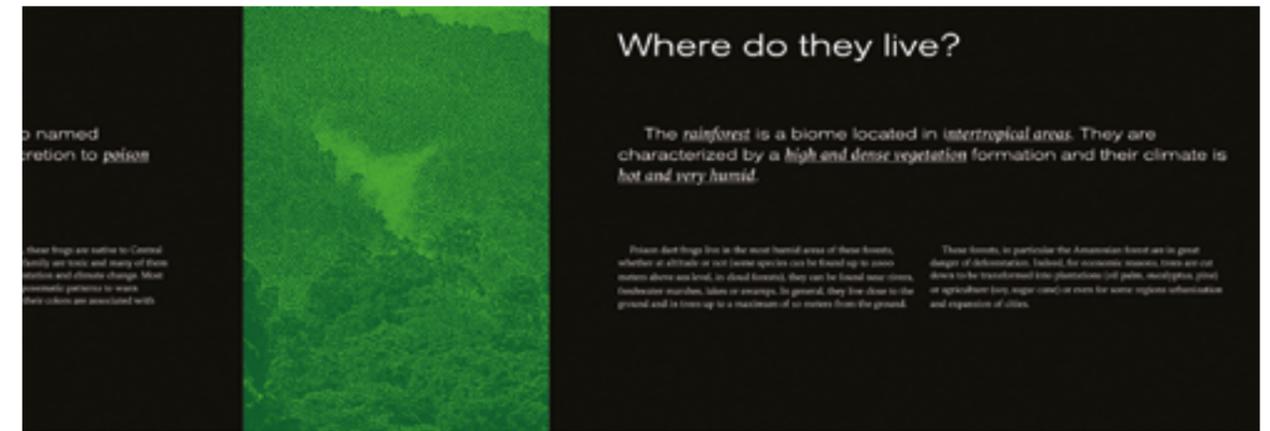
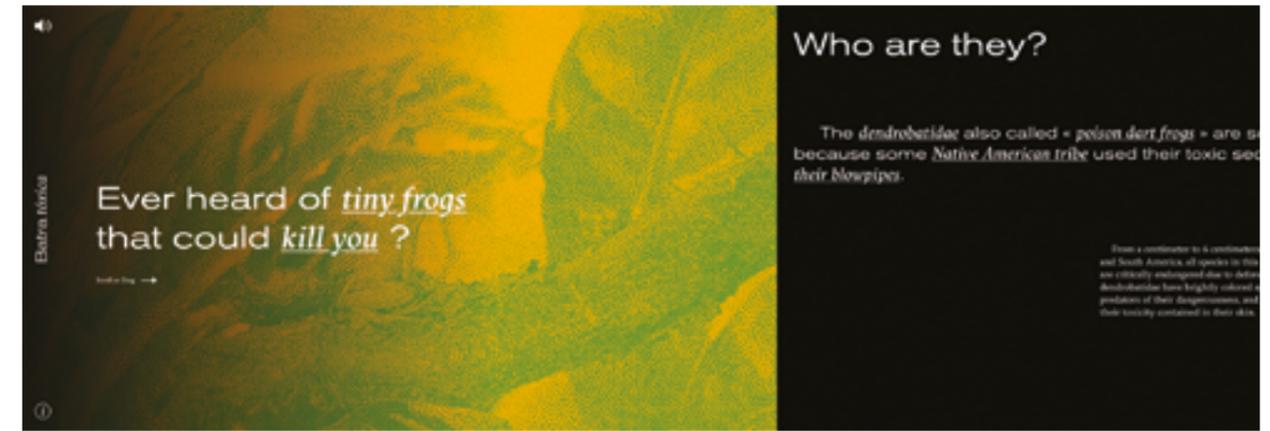
La plupart des grenouilles n’ont pas d’oreilles, mais elles « sentent » les vibrations qui rebondissent sur les membranes qui entourent leur corps, en particulier sur leur dos, comme un énorme tympan.

# Maquette graphique

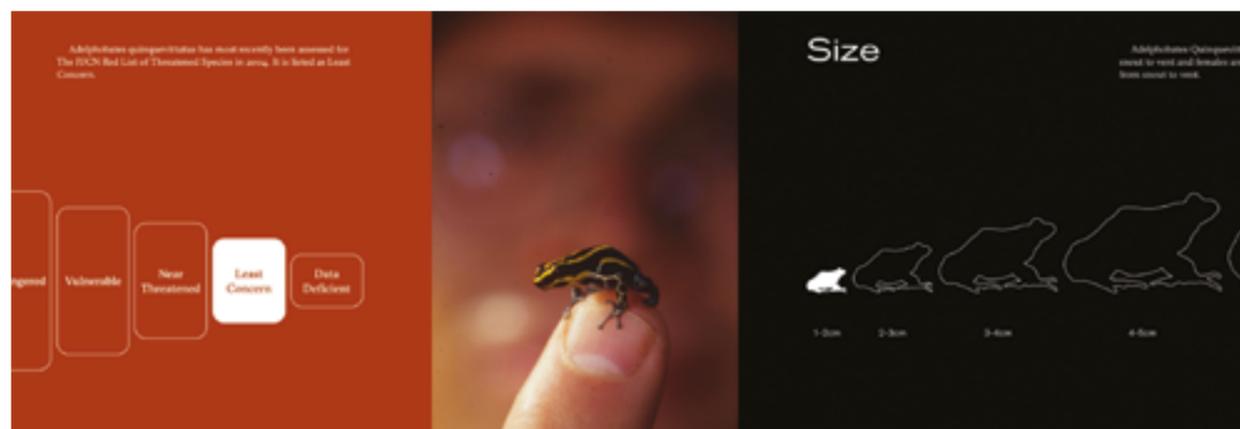
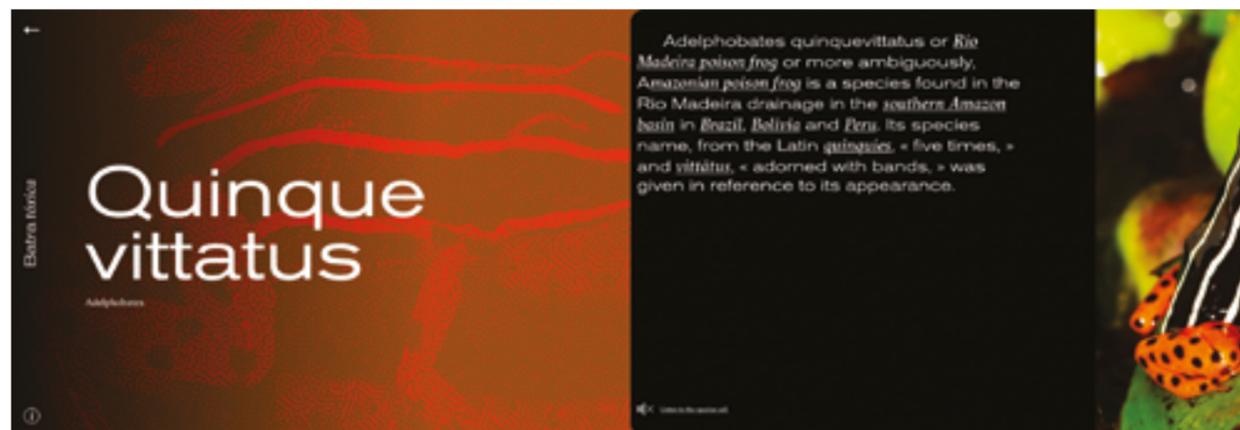
## Homepage



## About



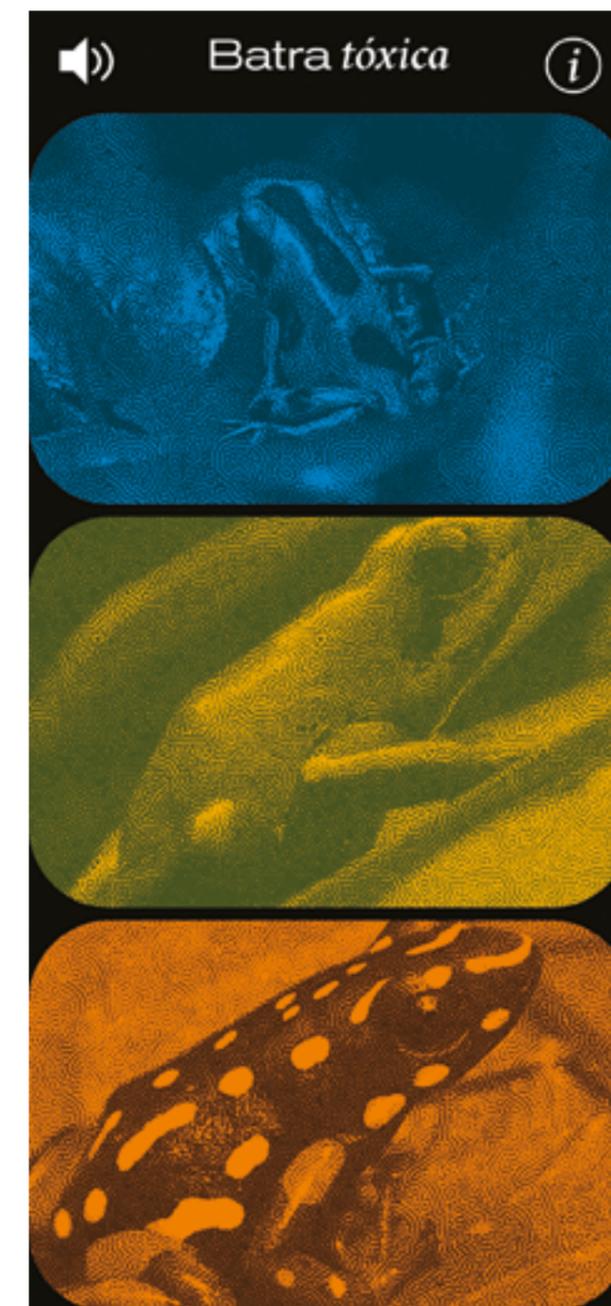
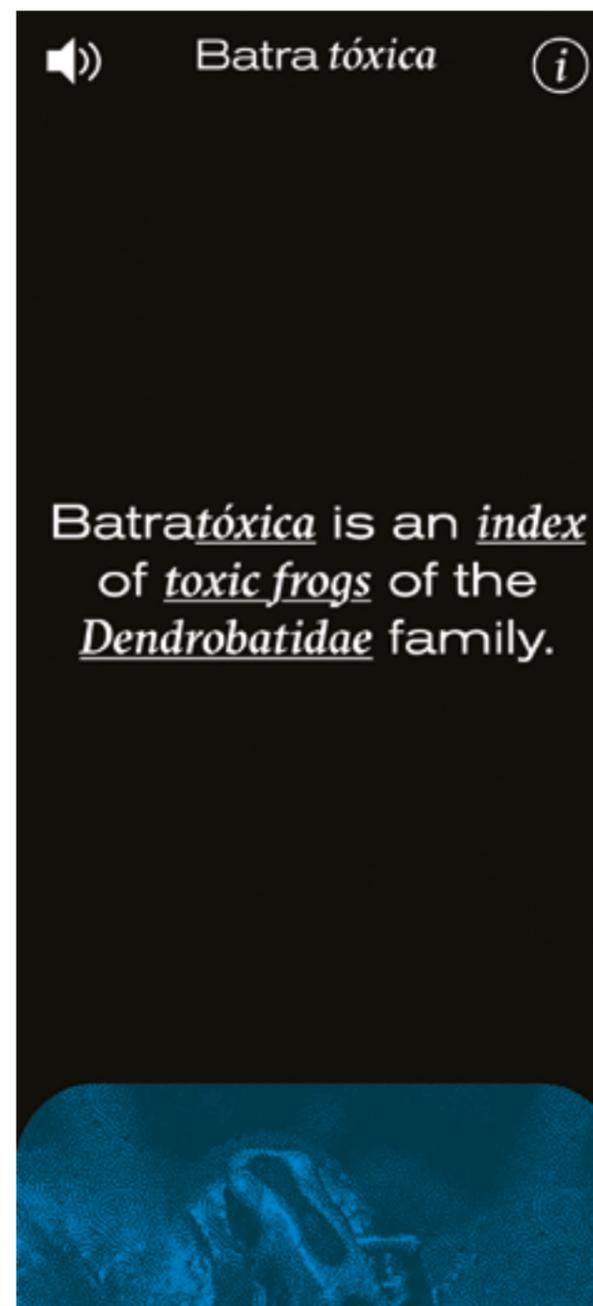
Espèce



Mobile

La surface n'était pas assez grande pour mettre les informations horizontalement. Dans la version mobile du site, la navigation se fait donc verticalement pour des raisons de lisibilité.

Home



Batra tóxica

Ever heard of *tiny frogs* that could *kill you*?

Who are they?

The *dendrobatidae* also called « *poison dart frogs* » are so named because some *Native American tribe* used their toxic secretion to *poison their blowpipes*.

Batra tóxica

Where do they live?

The *rainforest* is a biome located in *intertropical areas*. They are characterized by a *high and dense vegetation* formation and their climate is *hot and very humid*.

Poison dart frogs live in the most humid areas of these forests, whether at altitude or not (some species can be found up to 2000 meters above sea level, in cloud forests), they can be found near rivers, freshwater marshes, lakes or swamps. In general, they live close to the ground and in trees up to a maximum of 10 meters from the ground.

These forests, in particular the Amazonian forest are in great danger of deforestation. Indeed, for economic reasons, trees are cut down to be transformed into plantations (oil palm, eucalyptus, pine) or

Batra tóxica

So why are they toxic?

They *derive* their toxicity from *their prey* and to *sequester alkaloids* present in *small arthropods* such as ants, woodlice, millipedes or spiders. It is sometimes *deadly to touch* some species, especially if you have an *open wound*. Others will only *irritate and inflame* the

Batra tóxica

What's their lifestyle?

Poison dart frogs are *extremely territorial* and *fight* for their territory. They *don't live together* much and communicate mostly when it is time *to mate*.

Dendrobatidae practice a nuptial ritual during their reproduction. The male uses vocalisations to attract females. Often, males fight for a female, the winner gets his

About

Espèce

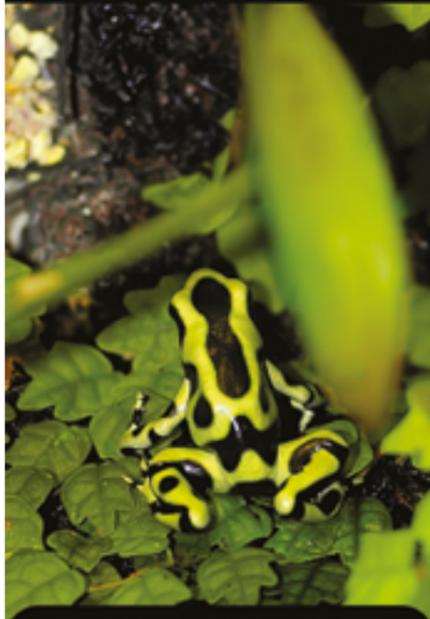
Batra tóxica

Auratus

Dendrobates

Dendrobates auratus, also known as the *green and black poison arrow frog* and the *green poison frog*, can be identified by its *bright yellow, blue or green* calligraphy markings on a *black background* on its dorsal side. Their upper surface is smooth and their head is relatively long and rounded. This species has also been

Batra tóxica



Distribution

The green-and-black poison dart frog is found in the humid lowlands from southeastern Nicaragua on the Atlantic slope and southeastern Costa Rica on the Pacific coast through Panama to northwestern Colombia. An introduced

Batra tóxica

Conservation

Green And Black Poison Frog Dendrobates auratus has most recently been assessed for The IUCN Red List of Threatened Species in 2019. Dendrobates auratus is listed as Least Concern.

Extinct

Extinct in the wild

Critically Endangered

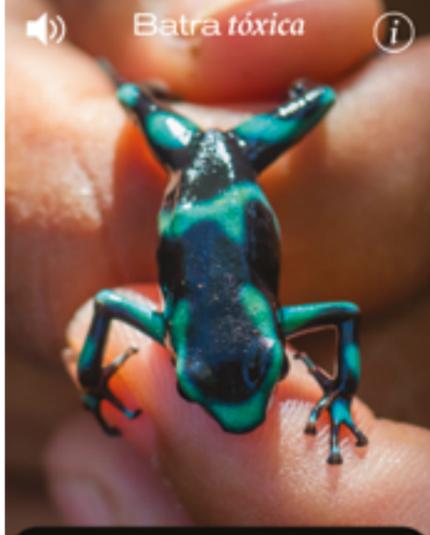
Endangered

Vulnerable

Near Threatened

Least Concern

Batra tóxica



Size

Males average from 25 to 39,5mm, while females are slightly larger, averaging 27 to 42mm.

# Son

Le site comprendra également une expérience sonore pour une immersion encore plus grande.

Sur la page d'accueil et la page d'information, on est immergé dans une forêt tropicale avec le son des oiseaux, des pièces d'eau, etc. Et sur les pages spécifiques aux espèces, on peut entendre le cri des grenouilles sur la forêt.

Pour ce faire, j'ai d'abord cherché sur internet tous les cris d'espèces que je pouvais trouver, au final j'ai

trouvé les cris de 17 des 22 espèces de mon abécédaire. Après avoir isolé le son des grenouilles (supprimant ainsi le bruit gênant), j'ai cherché un son d'ambiance de forêt tropicale où l'on entend également un point d'eau (car les grenouilles vivent près de ceux-ci) et j'ai fini par mixer le tout. L'avantage est que la bande sonore de la campagne de promotion sera réalisée sur la même base.

Au final, le son est une boucle d'environ 2 minutes.

## Espèces avec son

- Auratus (Dendrobates)
- Bicolor (Phyllobates)
- Fantastica (Ranitomeya)
- Galactonotus (Adelphobates)
- Histrionica (Oophaga)
- Imitator (Ranitomeya)
- Leucomelas (Dendrobates)
- Nubicola (Silverstoneia)
- Opisthomelas (Andinobates)
- Pumilio (Oophaga)
- Quinquevittatus (Adelphobates)
- Reticulata (Ranitomeya)
- Silverstonei (Ameerega)
- Tinctorius (Dendrobates)
- Uakarii (Ranitomeya)
- Ventrifaculata (Ranitomeya)
- Yavaricola (Ranitomeya)

## Espèces sans son

- Castaneoticus (Adelphobates)
- Dorisswansonae (Andinobates)
- Espinosai (Epipedobates)
- Jota (Leucostethus)
- Minutus (Andinobates)



**Site Internet F**

**G Promotion**



# Concept et type de campagne

## Type de campagne

Ma campagne de promotion se fera sous la forme d'une vidéo, plus précisément d'une série de vidéos. Le but est de faire une courte vidéo (environ 20 sec) présentant brièvement chaque espèce pour donner envie de voir le site.

## Formats et supports

La série de vidéos sera réalisée en deux formats principaux : le carré pour la publication sur les réseaux sociaux tels qu'Instagram ou Facebook et le vertical (ou 9:16) pour les story sur les différents réseaux sociaux, YouTube, TikTok, etc.

## Message

Il est un peu ambigu de définir réellement le message que les vidéos vont transmettre, car celui-ci va varier d'une espèce à l'autre, l'objectif étant de mettre en avant ce que l'espèce présentée a de différent par rapport aux autres.

## Technique

La vidéo sera réalisée sous forme d'animation stop-motion. Je vais prendre de courts extraits de vidéos de grenouilles et les convertir en une séquence d'images pour pouvoir les traiter avec le cadre et la couleur. Le résultat sera une vidéo en séquence d'images un peu saccadée.

## Son

Au-dessus de l'animation il y aura des textes explicatifs, donc la vidéo n'a pas de voix off. Le son sera traité comme dans le site avec l'atmosphère de la forêt tropicale avec le cri de la grenouille présentée par-dessus, ce qui laisse, comme dans le site, le choix d'activer ou non le son.

Comme expliqué précédemment le son est une expérience supplémentaire qui permet une plus grande immersion dans le sujet, mais il n'est pas nécessaire de le comprendre. L'expérience sonore sert à renforcer l'expérience visuelle.

# Storyboard

Ever heard of toxic frogs?

introduction

~~Bicolor  
phyllobate~~

~~image grenouille en fond~~

~~2<sup>nd</sup> most  
toxic frog~~

~~infos~~

~~cause  
heart failure~~

~~infos~~

discover  
other toxic  
Frogs

accroche

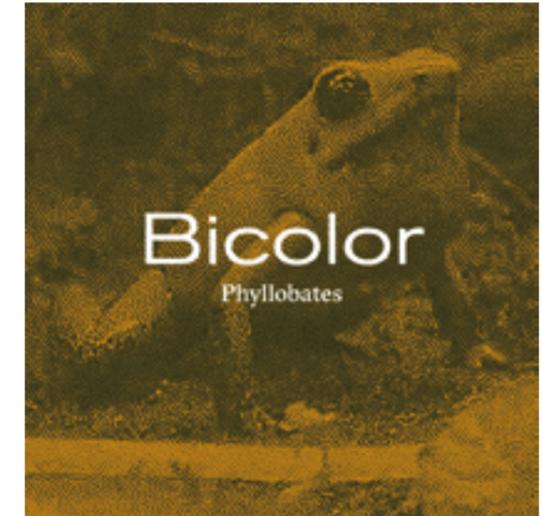
~~Batratoxica~~

~~site~~

# Animation

Carré

Ever heard of tiny frogs  
that could kill you ?



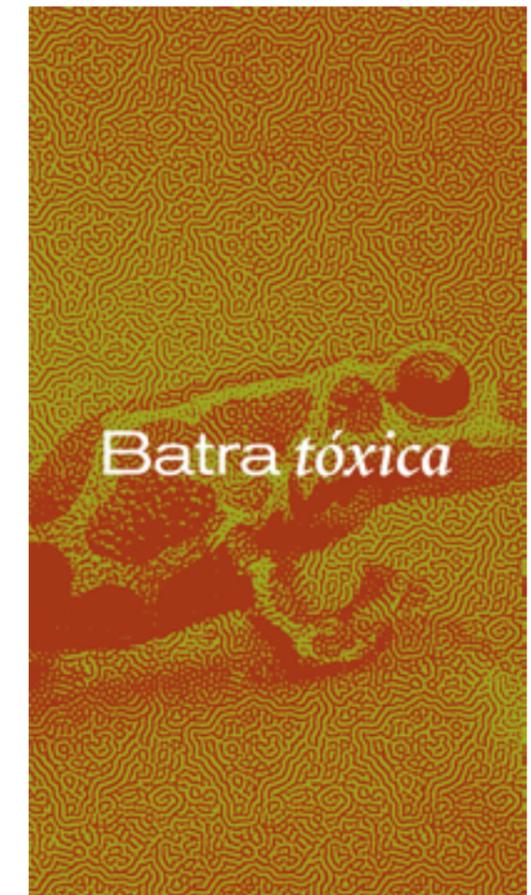
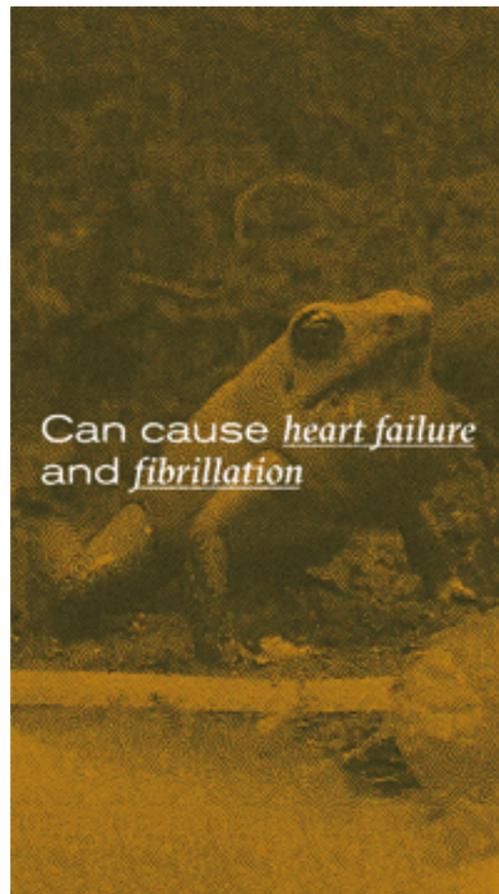
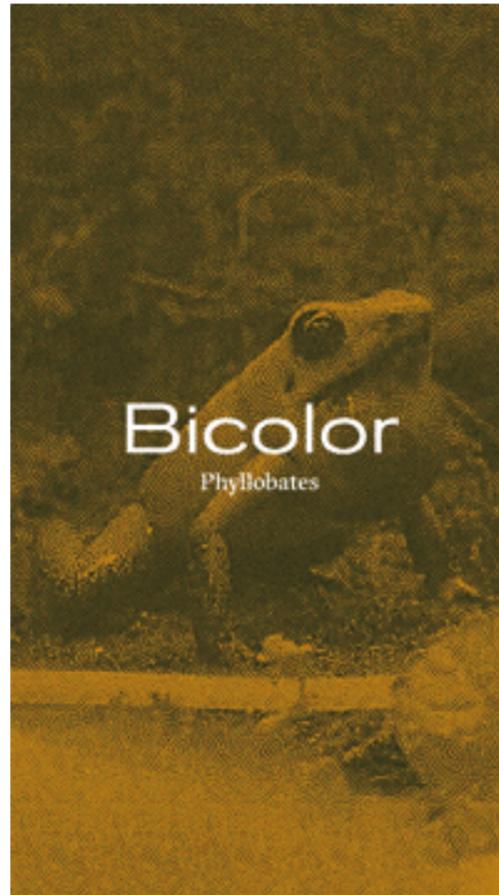
Second most toxic frog in  
the world

Can cause heart failure  
and fibrillation

Discover the frogs of  
the Dendrobatidae family



Story





Promotion **G**

**H** Conclusion



L'abécédaire numérique et immersif créé pour le projet nous plonge au cœur de la forêt tropicale ce qui nous permet de comprendre encore mieux le sujet choisi. L'identité créée pour Batratóxica rend sa déclinaison sur tous types de supports, du web au print en passant par les réseaux sociaux et la vidéo, simple sans perdre sa force d'attractivité.



**Conclusion H**



**Bibliographie**



## Ouvrages

Edmonds, Devin (2012). **Grenouille & crapauds: ceratophrys sp., litoria caerulea. Artémis** [Chamalières].

Santiani, Marc (2002). **Amphibiens et reptiles. Artémis** [Paris].

Beaumont, Holly (2012). **Les grenouilles & Co. Milan** [Toulouse].

Bertrand, Bernard (2006). **Le bestiaire sauvage : histoires et légendes des animaux de nos campagnes. Plume de carotte** [Toulouse].

## Documentation

Dicocitations : Définition et étymologie de

**Abécédaire**  
*https://www.dicocitations.com/definition\_littre/32645/Abecedaire.php*

Arius (terminaison) - Wiktionary  
*https://fr.wiktionary.org/wiki/-arius*

Abécédaire - Wikipédia  
*https://fr.wikipedia.org/wiki/Ab%C3%A9c%C3%A9daire*

Lettre (Alphabet) - Wikipedia  
*https://fr.wikipedia.org/wiki/Lettre\_(alphabet)*

List of phobias - Wikipédia  
*https://en.wikipedia.org/wiki/List\_of\_phobias*

List of mushroom types from A to Z - Gardening Channel  
*https://www.gardeningchannel.com/list-of-mushroom-types-from-a-to-z/*

Mold library - Bust Mold  
*https://www.bustmold.com/resources/mold-library/*

Amphibia Web: Frogs and Toads species  
*https://amphibiaweb.org/listOs/alpha/A-Ate-Anura.shtml*

Dendrowiki  
*http://www.dendrowiki.org/alle.html*

Dendrobase  
*https://www.dendrobase.de/*

Posion Dart Frogs - Wiktionary  
*https://en.wiktionary.org/wiki/poison\_dart\_frog*

Aposématisme - Wikipedia  
*https://fr.wikipedia.org/wiki/Apos%C3%A9matisme*

Grenouille - Wikipedia  
*https://fr.wikipedia.org/wiki/Grenouille*

Anoures - Wikipedia  
*https://fr.wikipedia.org/wiki/Anoures*

Amphibian Species of the World - Dendrobatidae  
*https://amphibiansoftheworld.amnh.org/Amphibia/Anura/Dendrobatoidea/Dendrobatidae*

Dendrobatidae - Wikipedia  
*https://fr.wikipedia.org/wiki/Dendrobatidae*

Poison Dart Frog - Wikipedia

*https://en.wikipedia.org/wiki/Poison\_dart\_frog*

EOL - Poison Dart Frog  
*https://eol.org/pages/1554*

ADW - Dendrobatidae  
*https://animaldiversity.org/accounts/Dendrobatidae/*

A-Z Animals - Poison Dart Frog  
*https://a-z-animals.com/animals/poison-dart-frog/*

Bold Systems - Dendrobatidae  
*http://www.boldsystems.org/index.php/TaxBrowser\_TaxonPage?taxid=80182*

Bris - Batrachotoxin  
*http://www.chm.bris.ac.uk/motm/batrachotoxin/batrah.htm*

Poison Dart Frogs : Life in Color with David Attenborough | YouTube  
*https://www.youtube.com/watch?v=9TI-VCXegmMw*

Jewels of the Neotropics  
*https://www.youtube.com/watch?v=7C-4VuNA2IU*

Forêts décidues humides tropicales et subtropicales - Wikipedia  
*https://fr.wikipedia.org/wiki/For%C3%AAts\_d%C3%A9cidues\_humides\_tropicales\_et\_subtropicales*

Forêt de nuage - Wikipedia  
*https://fr.wikipedia.org/wiki/For%C3%AAt\_de\_nuage*

The chemistry of poisons in amphibian skin - JOHN W. DALY  
*https://www.pnas.org/doi/pdf/10.1073/pnas.92.1.9*

Difference Between Toxin and Poison (With Table) - Ask Any Difference  
*https://askanydifference.com/difference-between-toxin-and-poison-with-table/*

The IUCN Red List Of Threatened Species  
*https://www.iucnredlist.org/*

## Sons

Auratus (Dendrobates)  
*https://www.youtube.com/shorts/nLaDdfOr-ZYw*

Bicolor (Phyllobates)  
*https://www.youtube.com/watch?v=gELk-JC1Gzbl*

Fantastica (Ranitomeya)  
*www.dendrowiki.org/video/ranitomeya-fantastica.wav*

Galactonotus (Adelphobates)  
*https://www.mistking.com/calls/D\_galactonotus.mp3*

Histrionica (Oophaga)  
*http://www.dendrowiki.org/video/oophaga-histrionica.ogg*

Imitator (Ranitomeya)  
*http://www.dendrowiki.org/video/ranitomeya-imitator.ogg*

Leucomelas (Dendrobates)  
*http://www.dendrowiki.org/video/dendrobates-leucomelas.ogg*

Nubicola (Silverstoneia)  
*http://www.fonozoo.com/sonidos/7228Silverstoneia\_nubicola.mp3*

Opisthomelas (Andinobates)  
*https://www.youtube.com/watch?v=ed0U-OhnbRIE*

Pumilio (Oophaga)  
*https://animaldiversity.org/collections/contributors/naturesongs/depu12/file.mp3*

Quinquevittatus (Adelphobates)  
*http://www.dendrowiki.org/video/adelphobates-quinquevittatus.ogg*

Reticulata (Ranitomeya)  
*www.dendrowiki.org/video/ranitomeya-reticulata.wav*

Silverstonei (Ameerega)  
*https://www.youtube.com/watch?v=1Ks-Tuwhcoqs*

Tinctorius (Dendrobates)  
*https://www.youtube.com/watch?v=0ph2pdjnbNw*

Uakarii (Ranitomeya)  
*https://www.youtube.com/watch?v=jQOm7xGg-8E*

Ventrimaculata (Ranitomeya)  
*https://www.youtube.com/watch?v=R-diuYjV-WiM*

Yavaricola (Ranitomeya)  
*http://www.dendrowiki.org/video/ranitomeya-yavaricola.wav*

Sounds of the river and birds  
*https://assets.mixkit.co/sfx/download/mixkit-sounds-of-the-river-and-birds-2453.wav*

## Images (site)

Auratus (Dendrobates)  
*https://live.staticflickr.com/2866/9025962282\_08c36389e2\_o\_d.jpg*  
*https://live.staticflickr.com/1754/28941364348\_b2bff1818d\_o\_d.jpg*  
*https://live.staticflickr.com/2862/33361778394\_9faaa9d294\_o\_d.jpg*

Bicolor (Phyllobates)  
*https://live.staticflickr.com/7108/27931043186\_921463dd2a\_o\_d.jpg*  
*https://live.staticflickr.com/8539/10174741333\_635b6b6ee2\_o\_d.jpg*

Diplôme 2022	<span></span>	Bibliographie	<span></span>
<span></span>	<span></span>	<span></span>	<span></span>
<i>https://live.staticflickr.com/8076/8359118424_9fcacf0dee_o_d.jpg</i>	<i>jpg</i>	<i>2_70924fbe98_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/8340/8182880507_073bf2ebd0_o_d.jpg</i>
<b>Castaneoticus (Adelphobates)</b>	<i>https://live.staticflickr.com/3743/9463245332_aba8e8cc224_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/7226/14050006112_d854d255c0_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/8113/8700279955_28c603b896_o_d.jpg</i>
<i>https://live.staticflickr.com/65535/48488864046_fd9ce7ed11_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/5211/5509689436_af7dd3bdaf_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/7226/14050006112_d854d255c0_o_d.jpg</i>	<b>Quinqu vittatus (Adelphobates)</b>
<i>https://observation.org/taxa/1075/</i>	<i>https://live.staticflickr.com/4024/4226795851_5dce1f0b66_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/7099/7398708834_67d884e08d_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/7099/7398708834_67d884e08d_o_d.jpg</i>
<b>Dorisswansonae (Andinobates)</b>	<b>Jota (Leucostethus)</b>	<i>https://live.staticflickr.com/8113/8700279955_28c603b896_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/8113/8700279955_28c603b896_o_d.jpg</i>
<i>https://live.staticflickr.com/65535/51026234367_8326dee3e9_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/65535/35338954700_16cc-2f7086_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/7099/7398708834_67d884e08d_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/8113/8700279955_28c603b896_o_d.jpg</i>
<i>https://live.staticflickr.com/7406/139866345097_a39c87ca1e_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/65535/27061677049_d2430e349f_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/7073/7398706934_40e61dd6ae_o_d.jpg</i>	<b>Reticulata (Ranitomeya)</b>
<i>https://live.staticflickr.com/7830/46819744854_a3679e1b54_o_d.jpg</i>	<b>Leucomelas (Dendrobates)</b>	<i>https://live.staticflickr.com/7073/7398706934_40e61dd6ae_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/2345/3534439999_0989efb16f_o_d.jpg</i>
<b>Espinosauri (Epipedobates)</b>	<i>https://live.staticflickr.com/2907/14451005765_97e05f4604_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/1366/5110920018_937996a092_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/1366/5110920018_937996a092_o_d.jpg</i>
<i>https://multimedia20stg.blob.core.windows.net/especies/DHMECN5692TinalandiaventralJOA.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/1479/25101511562_622a9a9872_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/1607/26119916243_73c8225ed2_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/1607/26119916243_73c8225ed2_o_d.jpg</i>
<i>https://www.dendrobases.de/fotos/EpipedobatesEspinosauri/EpipedobatesEspinosauri009800_erik_van_de_horst.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/7593/26926525102_883a48a6f9_o_d.jpg</i>	<b>Silverstonei (Ameerega)</b>	<i>https://live.staticflickr.com/2700/4202299976_8355a3f87a_o_d.jpg</i>
<i>https://aainimalopedia.blogspot.com/2016/06/epipedobates-espinosauri.html</i>	<b>Minutus (Andinobates)</b>	<i>https://live.staticflickr.com/2700/4202299976_8355a3f87a_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/2700/4202299976_8355a3f87a_o_d.jpg</i>
<b>Fantastica (Ranitomeya)</b>	<i>https://live.staticflickr.com/8804/28337781826_f7755dcfb7_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/2700/4202299976_8355a3f87a_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/2700/4202299976_8355a3f87a_o_d.jpg</i>
<i>https://live.staticflickr.com/3380/3535261278_a225d1c17a_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/8804/28337781826_f7755dcfb7_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/2700/4202299976_8355a3f87a_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/2700/4202299976_8355a3f87a_o_d.jpg</i>
<i>https://live.staticflickr.com/65535/49581160662_265d60a64b_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/65535/48046573337_535d385ea6_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/2700/4202299976_8355a3f87a_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/2700/4202299976_8355a3f87a_o_d.jpg</i>
<i>https://live.staticflickr.com/65535/49250528682_b9403a09dc_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/65535/46776084315_bb3ec-5c274_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/2700/4202299976_8355a3f87a_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/2700/4202299976_8355a3f87a_o_d.jpg</i>
<b>Galactonotus (Adelphobates)</b>	<b>Nubicola (Silverstoneia)</b>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>
<i>https://live.staticflickr.com/5798/21514283279_615546b55c_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/4879/45666415814_c70856259f_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>
<i>https://live.staticflickr.com/6199/6081690699_0e7893f4c5_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/65535/50752404053_99e369afd1_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>
<i>https://live.staticflickr.com/685/21080128593_328a649b55_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/4745/39977065642_35b203fc6f_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>
<i>https://live.staticflickr.com/6177/6194392108_2b7b4f3761_o_d.jpg</i>	<b>Opisthomelas (Andinobates)</b>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>
<b>Histrionica (Oophaga)</b>	<i>https://live.staticflickr.com/65535/150752404053_99e369afd1_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>
<i>https://live.staticflickr.com/4719/39551450625_2f764cc9ce_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/65535/50752404053_99e369afd1_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>
<i>https://live.staticflickr.com/677/20804574115_f388d997a1_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/4745/39977065642_35b203fc6f_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>
<i>https://live.staticflickr.com/8692/16795559540_e46372d4a8_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/4386/37050451831_1a670b738d_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>
<i>https://live.staticflickr.com/4814/46036578571_796e2101e5_o_d.jpg</i>	<b>Pumilio (Oophaga)</b>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>
<b>Imitator (Ranitomeya)</b>	<i>https://live.staticflickr.com/7065/6907092985_33ff7db5e3_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>
<i>https://live.staticflickr.com/5229/5647012830_a29509699b_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/7071/72315909053_2534d88097_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/618/32958252135_f80f61b34a_o_d.jpg</i>

## 106

Batrátóxica	<span></span>	Bibliographie	<span></span>
<span></span>	<span></span>	<span></span>	<span></span>
<b>Yavaricola (Ranitomeya)</b>	<i>https://keepingnatureco.com/wp-content/uploads/2021/02/Ranitomeya-yavaricola-.jpg</i>	<i>sum=bAo8iJY5A9Q</i>	<b>SVG Pays</b>
<i>https://static.inaturalist.org/photos/30972637/large.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/1754/41620342695_820aea3937_o_d.jpg</i>	<b>I</b> <span> </span> : <i>https://lh3.googleusercontent.com/BRnM-CgCyGcslajJmTlxUCRkPIJ0ave3srTtoiQfC-F9MRBSO_QZF4eJukcww-iplqR5yldQ=s128</i>	<b>Bolivia - Single Color</b>
<i>https://live.staticflickr.com/1754/41620342695_820aea3937_o_d.jpg</i>	<b>About</b>	<b>J</b> <span> </span> : <i>https://www.naturalista.mx/photos/4070989</i>	<i>https://freevectormaps.com/bolivia/BO-EPS-01-0001?ref=atr</i>
<i>https://live.staticflickr.com/7065/6907092985_33ff7db5e3_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/7065/6907092985_33ff7db5e3_o_d.jpg</i>	<b>L</b> <span> </span> : <i>https://ivaldisergio1960.altervista.org/dendrobates-leucomelas/</i>	<b>Brazil - Single Color</b>
<i>https://unsplash.com/photos/60tataLkJOU</i>	<i>https://live.staticflickr.com/7065/6907092985_33ff7db5e3_o_d.jpg</i>	<b>M</b> <span> </span> : <i>https://www.flickr.com/photos/57679027@N06/6046548113</i>	<i>https://freevectormaps.com/brazil/BR-EPS-01-0001?ref=atr</i>
<b>Images (dossier)</b>	<b>P.24<span> </span>: © Jean-Francois Brousseau, 2007</b>	<b>N</b> <span> </span> : <i>https://www.flickr.com/photos/semore-no/39977065642</i>	<b>Colombia - Single Color</b>
<i>https://live.staticflickr.com/185/440331534_b8c4e8061c_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/185/440331534_b8c4e8061c_o_d.jpg</i>	<b>O</b> <span> </span> : <i>https://live.staticflickr.com/65535/25243871828_c18bab9889_o_d.jpg</i>	<i>https://freevectormaps.com/colombia/CO-EPS-01-0001?ref=atr</i>
<b>P.27<span> </span>: © Dendrobatidae range, Wikimedia Commons</b>	<i>https://www.aquaportail.com/aquabdd/phones/oophaga-pumilio.jpg</i>	<b>Q</b> <span> </span> : <i>https://lh3.googleusercontent.com/wFCzBuvddQFxF5pmg6U0bE0ld26ZwABE-pinw_bn3icTPm_XhcHzBpc7KjNycQ-2N9UKbydGQ=s128</i>	<b>Costa Rica - Single Color</b>
<i>https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dendrobatidae_range.PNG</i>	<i>https://www.aquaportail.com/aquabdd/phones/oophaga-pumilio.jpg</i>	<b>R</b> <span> </span> : <i>https://live.staticflickr.com/2345/3534439999_0989efb16f_o_d.jpg</i>	<i>https://freevectormaps.com/costa-rica/CR-EPS-01-0001?ref=atr</i>
<b>P.29<span> </span>: © Jay Iwasaki, 2011</b>	<i>https://live.staticflickr.com/7065/6907092985_33ff7db5e3_o_d.jpg</i>	<b>S</b> <span> </span> : <i>https://www.dendrobates.org/wp-content/uploads/2016/06/silverstonei5.jpg</i>	<b>Ecuador - Single Color</b>
<i>https://live.staticflickr.com/7065/6907092985_33ff7db5e3_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/7065/6907092985_33ff7db5e3_o_d.jpg</i>	<b>T</b> <span> </span> : <i>https://inpn.mnhn.fr/photos/uploads/webtofs/inpn/3/149263.jpg</i>	<i>https://freevectormaps.com/ecuador/EC-EPS-01-0001?ref=atr</i>
<b>P.30-31<span> </span>: © Ashli Kerrigan, 2016</b>	<i>https://live.staticflickr.com/7108/27931043186_921463dd2a_o_d.jpg</i>	<b>U</b> <span> </span> : <i>https://live.staticflickr.com/8019/28149890644_bfe3617fc3_o_d.jpg</i>	<b>French Guiana - Single Color</b>
<i>https://live.staticflickr.com/7108/27931043186_921463dd2a_o_d.jpg</i>	<b>P.33<span> </span>: © Superstringphysics, 2010</b>	<b>V</b> <span> </span> : <i>https://multimedia20stg.blob.core.windows.net/especies/20120414_28401.jpg</i>	<i>https://freevectormaps.com/french-guiana/GF-EPS-01-0001?ref=atr</i>
<i>https://live.staticflickr.com/4012/4469710257_6b49827937_o_d.jpg</i>	<i>https://live.staticflickr.com/4012/4469710257_6b49827937_o_d.jpg</i>	<b>Y</b> <span> </span> : <i>https://www.dendrobates.org/wp-content/uploads/2016/08/yavaricola3.jpg</i>	<b>Guyana - Single Color</b>
<b>Index (p.37-42)</b>	<b>A</b> <span> </span> : <i>https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7172/Dendrobates-auratus-goldbaumsteiger.jpg</i>	<b>P.43<span> </span>: © Kamal Aboul-Hosn, 2016</b>	<i>https://freevectormaps.com/guyana/GY-EPS-01-0001?ref=atr</i>
<b>B</b> <span> </span> : <i>https://heidi-17455.kxcdn.com/photos/33f2ba7d-9344-4bf2-9f88-9e97c5c97c36/medium</i>	<b>C</b> <span> </span> : <i>https://static.wikia.nocookie.net/animals/images/5/58/DCastaneoticus012800_to.jpg/revision/latest?cb=20150626205253</i>	<i>https://flic.kr/p/SQ4QpL</i>	<b>Nicaragua - Single Color</b>
<b>D</b> <span> </span> : <i>https://animalsoftheworld.info/wp-content/uploads/2018/07/Doris-Swanson-Poison-Dart-Frog-Ranitomeya-dorisswasoni.jpg</i>	<b>E</b> <span> </span> : <i>https://multimedia20stg.blob.core.windows.net/especies/DHMECN5692TinalandiaventralJOA.jpg</i>	<b>P.44<span> </span>: © Mark Verhagen, 2013</b>	<i>https://freevectormaps.com/nicaragua/NI-EPS-01-0001?ref=atr</i>
<b>F</b> <span> </span> : <i>https://www.flickr.com/photos/57679027@N06/16486000013</i>	<b>G</b> <span> </span> : <i>https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=40189826</i>	<i>https://flic.kr/p/dJEEFs</i>	<b>Panama - Single Color</b>
<b>H</b> <span> </span> : <i>https://cdn.unicityms.io/images/2r4ZMLmE4SxBspjXkHb-viZ.jpg?op=ocrope-d&amp;val=2001,2000,1000,1000,0,0&amp;-</i>	<b>P.45<span> </span>: © Paul Moine, 2019</b>	<i>https://flic.kr/p/2gSN8on</i>	<i>https://freevectormaps.com/panama/PA-EPS-01-0001?ref=atr</i>
	<i>https://live.staticflickr.com/7065/6907092985_33ff7db5e3_o_d.jpg</i>	<b>GT Sectra / Dominik Huber / Grilli Type</b>	<b>Peru - Single Color</b>
	<i>https://live.staticflickr.com/7065/6907092985_33ff7db5e3_o_d.jpg</i>	<i>https://www.grillitype.com/typeface/gt-sec-tra</i>	<i>https://freevectormaps.com/peru/PE-EPS-01-0001?ref=atr</i>
	<i>https://live.staticflickr.com/7065/6907092985_33ff7db5e3_o_d.jpg</i>	<b>Akzidenz-Grotesk / Hermann Berthold / Berthold Types</b>	<b>Suriname - Single Color</b>
	<i>https://live.staticflickr.com/7065/6907092985_33ff7db5e3_o_d.jpg</i>	<i>https://www.bertholdtypes.com/font/akzidenz-grotesk/proplus/</i>	<i>https://freevectormaps.com/suriname/SR-EPS-01-0001?ref=atr</i>
	<i>https://live.staticflickr.com/7065/6907092985_33ff7db5e3_o_d.jpg</i>	<b>Suisse Int'l / Ian Party / Swiss Typefaces</b>	<b>Venezuela - Single Color</b>
	<i>https://live.staticflickr.com/7065/6907092985_33ff7db5e3_o_d.jpg</i>	<i>https://www.swisstypefaces.com/fonts/suisse/</i>	<i>https://freevectormaps.com/venezuela/VE-EPS-01-0001?ref=atr</i>
	<i>https://live.staticflickr.com/7065/6907092985_33ff7db5e3_o_d.jpg</i>	<b>Phyllobates bicolor calling - Dendrobarn NL [YouTube]</b>	
	<i>https://live.staticflickr.com/7065/6907092985_33ff7db5e3_o_d.jpg</i>	<i>https://youtube.com/shorts/SNFiF7RRmg-k?feature=share</i>	

## 107

***Batratóxica***

Diplôme 2022 - L'abécédaire numérique

Naema Assumani

Avril 2022

