

Apprendre à classer la biodiversité avec les Pokemon !



Vous avez dit Pokemon ?

Posons les bases. Les **Pokemon** (terme invariable) sont des « monstres de poche » (littéralement « pocket monsters »), des créatures qu'il s'agit d'attraper dans la « nature ». L'un des enjeux est de faire un inventaire complet de leur faune et flore (certains sont des plantes ou des champignons) en ayant attrapé tous les Pokemon de toutes les « espèces » existantes. Ces données sont consignées dans un carnet naturaliste futuriste nommé « **Pokedex** ».

Le savais-tu ? **Satoshi Tajiri**, le créateur du jeu Pokemon, était d'ailleurs un entomologiste amateur.

De là à faire la comparaison avec les missions d'inventaires naturalistes, le pas n'est pas si tiré par les cheveux qu'il y paraît, c'est d'ailleurs le sujet de la vidéo de **Dirtybiology** (voir article sur site du collège) : « Darwin chez les Pokemon », qui retrace l'histoire des concepts en évolution en hissant *Lamarck*, *Darwin* et *Wallace* au rang de plus grands « dresseurs de Pokemon » de l'histoire.

La biodiversité des Pokemon est centrale dans le concept du jeu. A poils, à plumes, à écailles, à feuilles, avec des pattes en nombre varié, des dards, des spores... ils sont inspirés de tous les embranchements du vivant, avec une fidélité discutable au regard des caractères des groupes réels dont ils dérivent, mais une inventivité sans limite.

Les Pokemon sont inféodés à un environnement donné, dans lequel ils apparaissent exclusivement. Généralement, ils présentent un certain nombre d'adaptations à ce milieu. Par exemple, avec ses nageoires, ses écailles et ses branchies, le poisson Magiscarpe apparaîtra toujours sur les bords de cours d'eau (ici la Seine), ou a minima près d'une fontaine ou un étang dans un parc.

Par ailleurs, les Pokemon ont tous une affinité particulière avec un « élément » : eau, vol, poison, électricité... souvent en lien avec leur mode de vie.

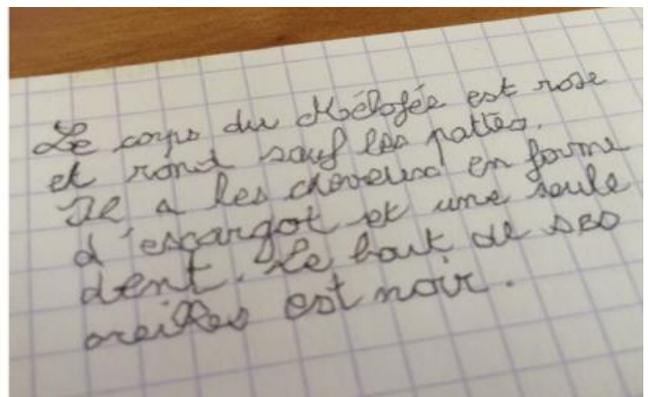
De nombreux Pokemon connaissent une ou plusieurs métamorphoses au cours de leur vie, nommées « évolutions ». Ils en ressortent différents morphologiquement (parfois même de façon drastique par rapport à leur forme juvénile), avec des aptitudes nouvelles.

Quels liens faire avec entre Pokemon et les sciences, avec les enfants ?

Voici une petite liste d'idées, numérotée en fonction de la progression dans les notions...

1. **S'exercer à décrire un Pokemon**, avec les mots les plus précis possibles (sous forme de phrases ou d'une liste de mots), de façon à ce qu'un autre élève soit capable de le reconnaître dans le Pokedex sans que son nom soit prononcé. On est là sur un travail de lexique de grande minutie moyennant synonymes et antonymes, où l'on pourra souligner l'importance de s'accorder sur un vocabulaire précis et commun, afin de pouvoir communiquer. C'est l'un des enjeux cruciaux des sciences, et il est également précieux dans la vie quotidienne

Voici un exemple :



2. **Constater le lien entre un Pokemon et son milieu de vie, décrire ses adaptations** à ce milieu, par exemple le milieu aquatique. Faire le lien avec les adaptations des êtres vivants dont ils sont inspirés, avec leur habitat terrestre véritable.



C'est notamment l'idée de [cet artiste Takumi Fujimoto](#), qui cherche à produire des dessins naturalistes du squelette des Pokemon, reflétant leurs adaptations respectives.



[Takumi Fujimoto](#)

Certains se sont essayés à représenter des **écosystèmes** entièrement composés de Pokémon, ce qui nécessite de s'initier à cette notion.



3. **Réfléchir au cas des Pokémon mi animaux mi plantes et à la notion de symbiose.** Ce type d'interactions existe-t-il dans le vivant réel ? Quels sont les avantages pour l'un et l'autre des organismes protagonistes ? Pour exemple, aller voir du côté des lichens (issus de l'association entre un champignon et une algue).

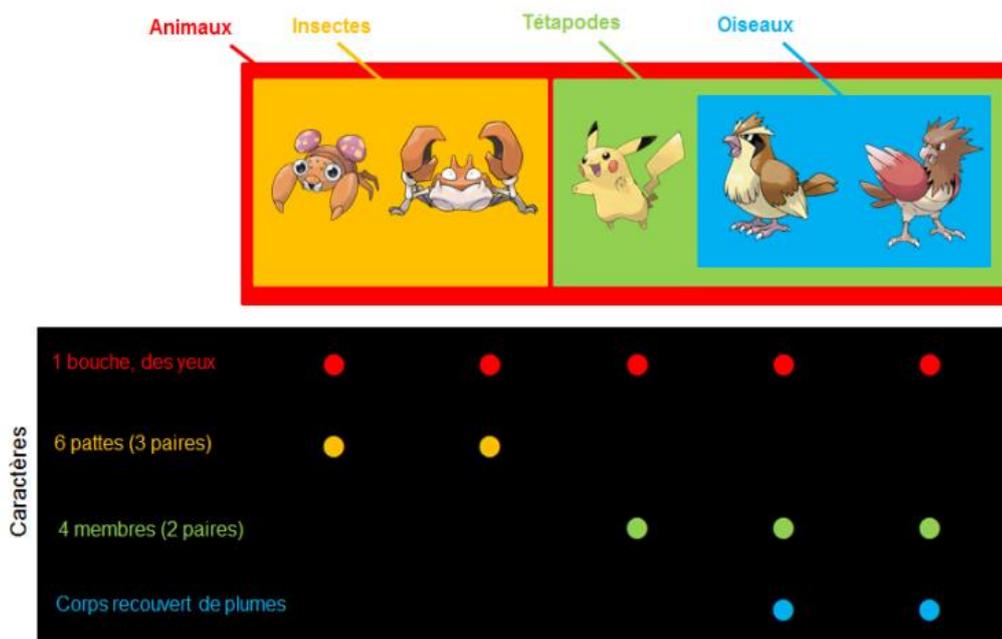


4. **Comparer deux Pokemon en dégagant pour ce faire des critères : des caractères.**

Par exemple, choisir deux Pokemon oiseaux comme Roucool et Piafabec. L'exercice est central pour la pratique ultérieure de la classification : il s'agit de dégager des parties du corps, puis de définir quel est leur aspect (leur « état ») pour chacun des deux Pokemon.



5. **Poursuivre ce travail par une activité de classification.** Dans un premier temps ou s'il s'agit simplement d'une illustration de la méthode, vous pouvez choisir un échantillon de 5 Pokemon. Vous pourrez faire comprendre à vos enfants que l'on rassemble les Pokemon en fonction de caractères partagés, sous la forme d'un emboîtement d'ensembles. Ce sera l'occasion de faire la différence entre l'argument servant à les rassembler (le caractère partagé, par exemple la présence de plumes sur le corps) et le nom choisi pour le groupe (les Pokemon oiseaux).



Si vous souhaitez mener une séance complète de classification avec vos enfants sous l'angle des Pokemon, vous pouvez le faire moyennant un jeu de cartes (en pièce jointe) proposant un nombre plus grand de Pokemon, accompagnés chacun d'une brève description morphologique. A votre disposition également, [une fiche récapitulative à éventuellement distribuer](#). Voici un déroulé succinct :

- Dans un premier temps, vous demanderez à votre enfant d'étaler et d'observer les Pokemon, côté dessin.
- Vous leur demanderez alors de définir des critères d'observation visant à les comparer et les rassembler dans des « boîtes ». Ils pourront alors s'aider des descriptions morphologiques au dos des cartes.
- Lors d'une mise en commun, la classe aboutira à une matrice de caractères.

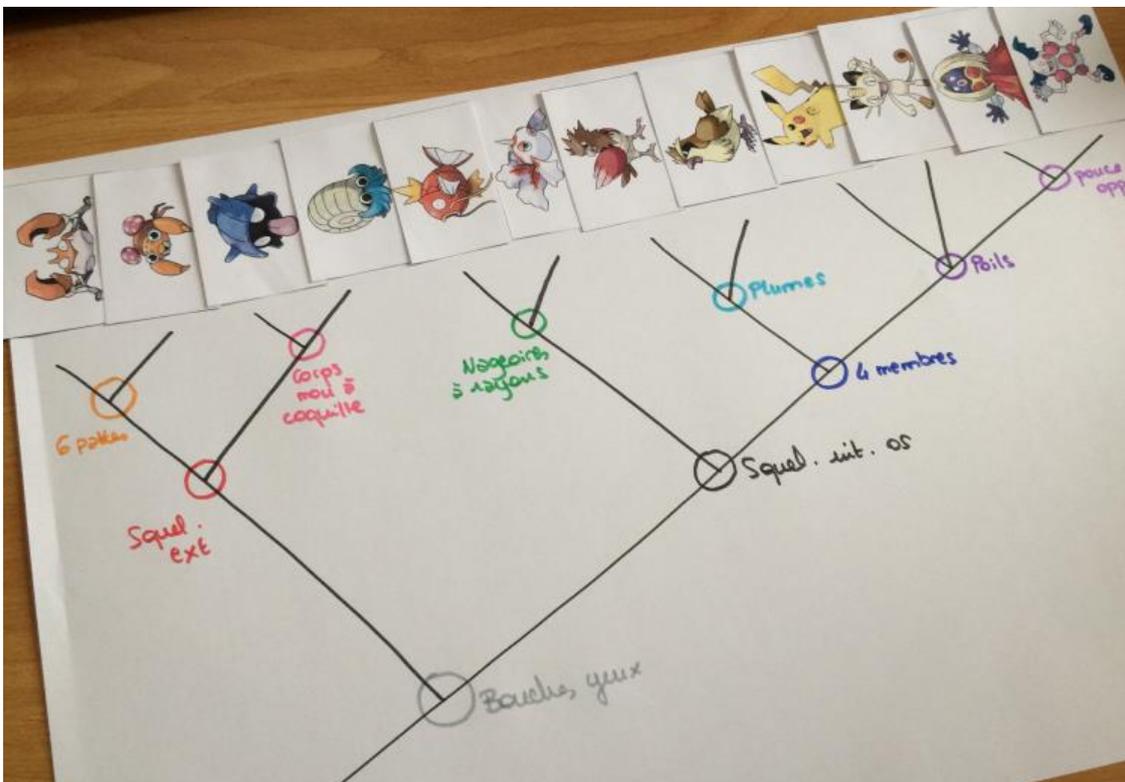
	Yeux, bouche	Squelette interne osseux	Squelette externe (cuticule ou coquille)	Nageoires à rayons	4 membres	6 pattes et cuticule	corps mou et coquille	Plumes	Poils	Pouce opposable
Poissirène	X	X		X						
Magikarpe	X	X		X						
Roucool	X				X			X		
Piafabec	X				X			X		
Miaouss	X				X				X	
Pikachu	X				X				X	
Monsieur Mime	X				X				X	X
Lipoutou	X				X				X	X
Paras	X		X			X				
Krabby	X		X			X				
Amonita	X		X				X			
Kokiyas	X		X				X			

- La matrice sera ensuite le support à une représentation graphique de type classification emboîtée (à l'école primaire) ou phylogénie (au collège). De nouveau, ce sera l'occasion de bien distinguer le critère ayant permis de constituer chaque boîte (par exemple présence de poils) et le nom choisi pour la boîte (ici les mammifères).

Version groupes « emboîtés »



Version arbre « phylogénétique »



Comprendre que la méthodologie est la même pour les êtres vivants réels !!!

Comparer les caractères et groupes définis par la classe pour les Pokemon avec la classification du vivant réel, telle qu'envisagée aujourd'hui par la communauté scientifique au fil de siècles de ce même type de travail minutieux.

Réaliser que certains Pokemon ont des morphologies « simplifiées » et « cartoonisées » par rapport aux êtres vivants dont ils sont inspirés : par exemple Krabby, un Pokemon semblable à un crabe (choisi dans l'exemple de classification ci-dessus), n'a que 6 pattes et devrait être classé dans les insectes, et non dans les crustacés.

C'est l'occasion de revisiter sa compréhension de la méthode en classification tout en exerçant son esprit critique vis à vis de la conception des personnages de jeu.



C'est l'occasion de revisiter sa compréhension de la méthode en classification tout en exerçant son esprit critique vis à vis de la conception des personnages de jeu.

