

# QU'EST-CE QUE LE BIOMIMÉTISME ?

Le biomimétisme est à la fois une philosophie et une approche interdisciplinaire prenant pour modèle la nature afin de relever les défis du développement durable : sociaux, environnementaux et économiques.



La démarche biomimétique est conceptualisée en trois principales étapes au niveau normatif international (norme ISO TC266 – ISO 18458) :

Analyse de systèmes biologiques.

Abstraction de ces systèmes en un modèle.

Application du modèle à un développement technique ou organisationnel répondant à un besoin défini.

Le biomimétisme a été vulgarisé par Janine M. Benyus, une scientifique américaine, consultante en innovation qui a écrit en 1997 « Biomimicry : Innovation Inspired by Nature. »

*« Contrairement à la révolution industrielle, la révolution biomimétique ouvre une ère qui ne repose pas sur ce que nous pouvons prendre de la nature mais sur ce que nous pouvons en apprendre »* Janine M. Benyus.



La **bio-inspiration** en est l'approche créative : elle se base sur l'observation et l'imitation de la nature pour créer de nouveaux produits et services, et aussi pour améliorer nos modes de fonctionnements interpersonnels et nos comportements individuels et collectifs.

# QU'EST-CE QUE LE JEU DU VIVANT ?



Nous pensons que **l'approche créative bio-inspirée** peut être source de changements profonds et positifs.

Le Jeu du Vivant est notre contribution à ce désir de changements.

Le jeu du Vivant est **un outil de production d'idées** au service de vos séances de créativité, ateliers de travail, accompagnement, coaching...

**L'objectif du jeu** est de répondre à une question posée en stimulant notre imagination grâce à l'exemple de la nature.

**Le principe du jeu** est basé sur **l'analogie**.

C'est une façon originale, intuitive, simple d'utiliser le biomimétisme.



**L'analogie** se pratique de la façon suivante :

- Observation et compréhension du phénomène naturel.
- Identification de correspondances, similitudes, ressemblances permettant un transfert d'un univers à l'autre.
- Production d'idées pour répondre à la question posée.

# COMMENT UTILISER LES CARTES POUR PRODUIRE DES IDÉES ?

Le Jeu du Vivant contient 74 exemples issus de la nature, constituant une riche base de données.

Chaque exemple se dévoile de la façon suivante :

- Une ou plusieurs photos.
- Une explication scientifique vulgarisée et accessible rapidement.
- Des questions permettant l'analogie et l'activation de l'exemple.

La photo permet d'observer, d'admirer, de s'immerger dans l'exemple de la Nature.



**LES AILES DE LA COCCINELLE**

La coccinelle possède une double paire d'ailes. Les élytres sur le dessus, dures et cornées, offrent une protection aux ailes membraneuses du dessous qui font voler la coccinelle.

Lorsque les élytres s'ouvrent, les ailes membraneuses se déplient puissamment en un dixième de seconde, à l'instar d'un pop up, grâce à la flexibilité et à l'élasticité de deux veines structurantes situées à leur base.

Ces structures courbées, telles des mètres rubans rétractables, donnent aux ailes leur rigidité en vol, tandis que sous les élytres, elles se déforment et s'aplatissent, pliées comme un origami. La pression est maintenue quand l'aile est pliée et se libère, comme un ressort, à l'ouverture.

Quelles idées vous inspirent l'image, la structure dans son ensemble, les formes et mécanismes des sous-parties, les mouvements éventuels... ?

Le texte permet de découvrir l'exemple, d'apprendre, de comprendre.

Les questions permettent la production d'idées en lien avec l'exemple.

# COMMENT BIEN CHOISIR LA FAMILLE DU JEU POUR RÉPONDRE A LA QUESTION POSÉE ?

5 familles offrent 5 éclairages différents, issus des principes du biomimétisme pour s'inspirer de la Nature et répondre à la question posée.

Répondre à la question par le prisme  
des stratégies d'adaptation

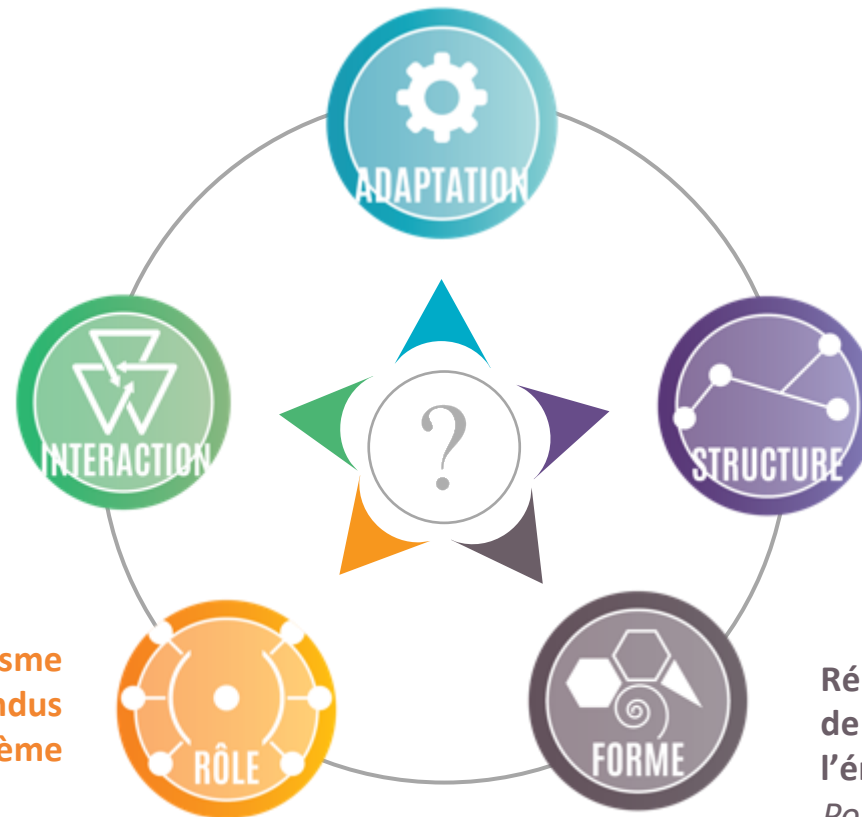
Répondre à la question par le  
prisme des liens, échanges,  
interactions entre les acteurs  
d'un écosystème

Répondre à la question par le  
prisme des techniques, matériaux,  
agencements

Répondre à la question par le prisme  
des rôles clefs et des services rendus  
par les acteurs d'un écosystème

Répondre à la question par le prisme  
de l'esthétisme, de la poésie, de  
l'émotion

*Pour cette famille, les images parlent  
d'elles même (pas de texte explicatif)*



# USAGE DES FAMILLES RÔLE ET INTERACTION



Ces deux familles ont la particularité de proposer des exemples exclusivement issus d'un seul écosystème, celui d'une **forêt tempérée**.

Les acteurs de ces cartes (animaux, végétaux, minéraux, eau, lumière ...) sont tous reliés entre eux. Leurs caractéristiques et modes de fonctionnement permettent de faire des analogies pertinentes sur nos propres écosystèmes, nos relations humaines et notre connexion à notre environnement.

Grâce à ces familles, vous pouvez explorer et renforcer le réseau dense de vos relations et de vos échanges.

**En amont de l'utilisation de ces cartes**, vous pouvez lister les acteurs de votre écosystème (dessinez des bulles sur une grande feuille de papier, un logiciel de carte mentale, ou utilisez des notes repositionnables).



**Avec les cartes Rôle**, explorez les nouveaux services que vous pouvez rendre à votre écosystème. Cherchez comment les acteurs de votre écosystème peuvent eux-mêmes contribuer à vos propres besoins.



**Avec les cartes Interaction**, inventez de nouveaux échanges, nouvelles parades ou coopérations qui vous permettent de mieux répondre à votre problématique.

**Au fur et à mesure**, enrichissez et complétez la liste des acteurs de votre écosystème.



Cette 6<sup>ème</sup> famille est destinée à l'animateur.

- Elle n'est pas prévue pour répondre à la question posée.
- Elle permet des moments d'inclusion, de pause, de relaxation, de « team building ».
- Comme pour toutes les autres familles, les activités sont construites sur une analogie avec un exemple de la nature.



## LA CHAUVÉ-SOURIS

La chauve-souris émet un ultra-son qui rebondit sur les obstacles rencontrés. Elle capte cet écho et son cerveau calcule la distance de l'objet détecté.

### Consignes :

Une personne joue le rôle de la chauve-souris, les autres participants feront l'écho. La chauve-souris a les yeux bandés et doit retrouver son nid (ex : une chaise). En se déplaçant dans la pièce, elle émet un son « bip-bip ». A chaque son envoyé, un écho doit répondre. La personne qui reçoit le « bip-bip » (en fonction des déplacements de la chauve-souris) émet un « bip-bip » qui éloigne la chauve-souris. Le nid se trouve là où l'écho ne répond pas.

### Objectifs :

Exercice de team building. La chauve-souris trouvera son nid si elle fait confiance au groupe pour se diriger.

# PREPARER SA SESSION ET JOUER DANS UN CONTEXTE PROFESSIONNEL

## Comprendre les enjeux du client, du projet, de la demande initiale

- Quels sont les besoins ?
- Quel problème veut-on résoudre ?
- Quel est le désir de changement ?
- Nous serons contents si ...

## Préparer la session

- En amont (ou avec vos participants), formulez les enjeux sous forme d'une question ouverte qui sera explorée pendant la session de jeu.
- Le Jeu du Vivant peut être un outil parmi d'autres, une bonne session peut durer 1H-1H30 environ.
- Vous pouvez préparer des cartes à l'avance et vous pouvez aussi faire confiance au hasard.
- Vous pouvez choisir la ou les familles qui pourront le mieux répondre à votre question.

## Jouer

- Ecrivez votre question et affichez-la au mur ou sur votre écran.
- Au fur et à mesure, présentez les cartes que vous avez sélectionnées.
- Et/Ou tirez des cartes au hasard.
- Laissez diverger.
- Convergez avec l'outil de votre choix (notes repositionnables, papier crayon ...).
- Produisez des fiches idées.

*Vous pouvez travailler en plénière ou en sous-groupes, en distribuant des cartes à chaque sous-groupe.*



Pour vous aider à construire un atelier, consulter ou téléchargez notre guide

[Exemples d'ateliers](#)

# JOUER DANS UN CONTEXTE PERSONNEL

- Vous pouvez utiliser le jeu pour vous aider à apporter un éclairage à une question personnelle sur une question ouverte.
  - Faites un tirage au hasard dans la famille adaptation et laissez vous inspirer.



Vous pouvez, en fin de session, noter ou dessiner dans un carnet vos inspirations, vos éclairages...

- Vous pouvez faire un tirage aléatoire de 3 cartes, type oracle :
  - Famille adaptation : mon défi du jour, de la semaine ...
  - Famille rôle : les alliés qui peuvent m'aider.
  - Famille interaction : l'attitude qui me permettra le mieux de relever mon défi.

