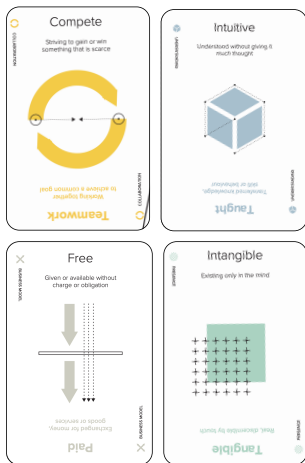


# Vent contraire

Comment prévoir la robustesse face à des chocs/stress drastiques en construisant son projet sur les paradoxes?

Dans la nature la robustesse se construit sur des conflits fonctionnels : le conflit tension/compression chez les plantes et les animaux entraîne une résistance mécanique importante aux fluctuations. Intégrez des paradoxes dans votre projet (deux fonctions conflictuelles mais qui cohabitent) à l'aide des cartes ci-dessous.



Le systemic design toolkit propose de fabriquer des cartes paradoxes par rapport à son projet en suivant les exemples donnés ci-contre.

Une notion par carte : sur chaque côté de la carte inscrire les opposés (tangible / intangible). L'objectif, pour que son projet soit robuste, est qu'il propose à la fois un entre-deux en situation stable et qu'il puisse basculer à 100% d'un côté ou de l'autre en situation de crise.



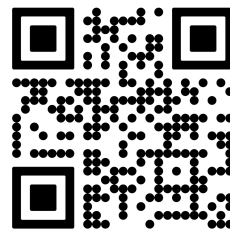
# L'imposteur

Comment mieux s'appuyer sur les ressources de proximité ?

Un acteur nouveau et en décalage avec votre écosystème arrive dans votre écosystème! Incluez-le dans votre proposition, vous pourrez être surpris des possibilités de liens à créer. Trouvez des exemples d'imposteurs en scannant le QR-code ci-dessous.



Lien vers l'exercice d'Olivier Hamant :



Olivier Hamant propose cet exercice lors de ses interventions auprès d'entreprises. De réelles surprises émergent parfois !

L'ébéniste Franck Grossel voulait fabriquer des tabourets avec des matériaux recyclés. Qui aurait pu penser que sa solution se trouvait dans la brasserie du coin ? Il réutilise les déchets du brassage de la bière comme matériaux !



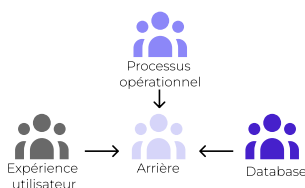
# Effet miroir

Comment transformer son organisation pour développer des services et des choix plus impactants ?

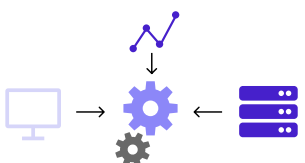
Une organisation produit des solutions qui lui ressemblent (loi de Conway) : changer de modèle et de culture organisationnelle peut par effet miroir être un levier puissant de transition et d'impacts renouvelés



## STRUCTURE D'UNE ORGANISATION



## STRUCTURE D'UN LOGICIEL



## Loi de Conway

En partant des corrélations observées dans l'informatique, où la structure des logiciels copie les organisations qui les produisent, l'extension de la loi de Conway fait un lien entre la co-création, la confiance, la propriété intellectuelle et la gouvernance ouverte ou le design centré usager, la pertinence et l'adaptabilité.



# L'escargot

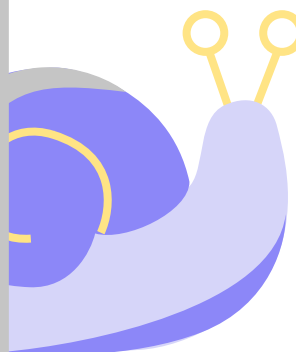
Comment adopter une approche décélérée en minimisant la performance ?

Excès de vitesse ! Un escargot se glisse au sein de votre projet et vient ralentir une étape de votre proposition. A vous de choisir laquelle : décélérer est souvent bénéfique à court et à long terme.



L'entreprise **Buurtzorg** a choisi de replacer le patient au cœur du système de soin en investissant autant de temps que nécessaire auprès de chaque patient. Un parti pris qui remet en cause la logique de productivité !

Cette démarche a engendré une plus grande autonomie des patients, moins de soins et d'admissions aux urgences. Cela créé finalement des bénéfices à long terme, et notamment un gain de temps pour les aides-soignants !



CARTES  
ACTIONS



BIO-BOOSTERS

CARTES  
ACTIONS



BIO-BOOSTERS

CARTES  
ACTIONS



BIO-BOOSTERS

CARTES  
ACTIONS



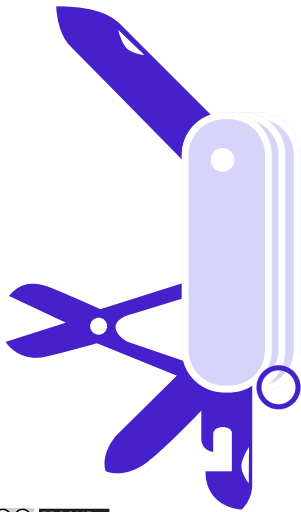
BIO-BOOSTERS



# Principe de versatilité

Comment démultiplier l'utilisation de ses propres ressources en diversifiant leurs fonctions et services rendus ?

Chaque élément de votre système est une ressource et offre des services potentiels pour d'autres acteurs. Dans le vivant, ce principe est dit "écosystémique" (symbiose, mutualisme, commensalisme...). Quelles sont les fonctions cachées de votre activités qui peuvent devenir de potentielles ressources de collaboration ?



En urbanisme on a tendance à planter des végétaux ornementaux alors qu'en permaculture on va le plus possible planter des végétaux comestibles. On ajoute ainsi une fonction à la végétalisation, en plus de l'ombre, de la fraîcheur, accueil de biodiversité, contemplation, création de limites, et bien d'autres !

L'accumulation de fonction permettra au système d'être plus performant.

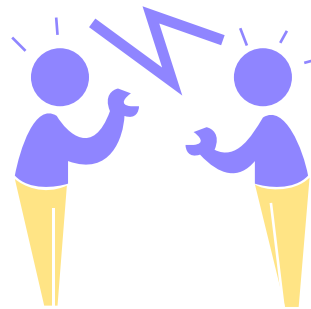
Ref : Bill Mollison et David Holmgren.



# Le radical

Comment innover en radicalisant ses propositions ?

Fini les compromis, c'est tout ou rien ! Essayez de voir ce que donneraient vos propositions si vous étiez complètement radicaux à l'aide du 0% ou de 100%. Par exemple : 0% artificialisation nette des sols mais 100% d'alimentation biologique locale. Ménagez des zones d'information/ médiation pour accompagner les décisions peu appropriables.



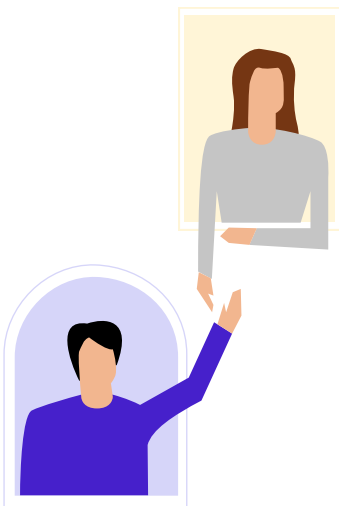
À l'heure du management bienveillant et de la culture positive, la tyrannie de l'empathie peut contraindre à rechercher l'unanimité, éviter les désaccords et ménager les égos, ce qui pose un problème quand l'entente est feinte. Le conflit au travail peut être positif s'il est documenté, non affectif et propose des solutions. Dans la nature, les fonctions unitaires des organismes sont clairs et bien définis, et permettent par association de créer des ensembles complexes.



# L'inachèvement régénératif

Quelle approche d'inachèvement adopter pour favoriser l'émergence ?

Quelle activité/action de votre projet pourrait rester "ouverte" et favoriser l'interaction ? Quels effets pourraient émerger sur le long terme de ce chantier non finalisé ? Effacez de votre projet les éléments "clef en main".



Notamment avec l'exemple de l'habitat participatif (aménagement inachevé), on constate que l'inachèvement d'un projet associé à une ouverture collaborative engendrent des effets émergents, (ré)-générateurs, inattendus et supérieurs à la somme des investissements.

Pour les politiques publiques, encadrer "l'inachèvement" permet de dépasser le clef en main et générer des résultats supplémentaires aux efforts initiaux. Budget participatif, concertation, co-gestion... font partie des options existantes.



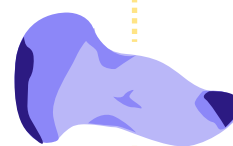
# Le Matsutaké

Comment mobiliser la collaboration en situation de crise ?

Imaginez une situation de pénurie de ressources ou de crise pour votre projet. Pour y faire face, mettez en place une collaboration inédite avec un acteur non mobilisé jusque-là : quel sera votre matsutaké (acteur sur qui vous pouvez compter en situation de crise mais non présent en dehors de cette crise).



Le Champignon de la fin du monde



Sur la possibilité de vivre dans les ruines du capitalisme

Le matsutaké dit "le champignon de la fin du monde" pousse dans les environnements les plus hostiles en se basant sur la survie collaborative (après Hiroshima notamment). Ses racines se mêlent à celles des arbres qui lui fournissent de l'hydroxyde de carbone. En échange, le champignon procure l'eau et les nutriments nécessaires au développement de l'arbre. Le matsutaké n'est jamais seul, il pousse uniquement en collaboration inter-espèce.



CARTES  
ACTIONS



BIO-BOOSTERS

CARTES  
ACTIONS



BIO-BOOSTERS

CARTES  
ACTIONS



BIO-BOOSTERS

CARTES  
ACTIONS



BIO-BOOSTERS

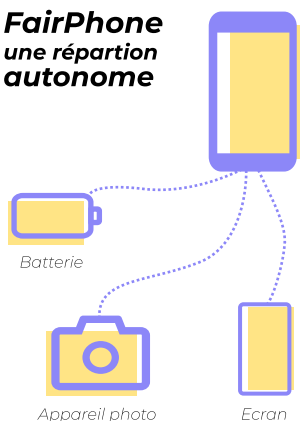
# Le ver de cire

Comment adopter une approche réparation / déchet / refus ?

Demain votre projet sera un déchet : facilitez son autoréparation et bien sûr son recyclage ! Cette logique s'adapte aussi à des services : donnez de l'autonomie aux usagers lors d'un dysfonctionnement, pensez à ce que deviennent les flux de personnes après être passés par le service. Anticipez en enlevant en amont des parties non nécessaires.



## FairPhone une répartition autonome



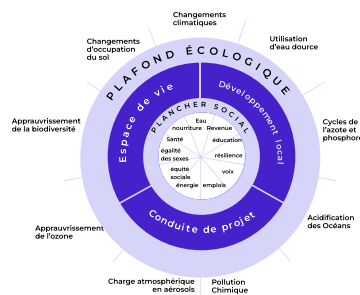
Le Fairphone issu du commerce équitable est l'un des seuls téléphones sur le marché permettant l'auto-réparation : de sa batterie, en passant par l'appareil photo et d'autres modules ! Des remplacements à faire soi-même qui demeurent exceptionnellement rapides et faciles pour un smartphone moderne. Mais aussi une marque qui s'engage à garantir la disponibilité des pièces pour les cinq prochaines années.



# Économie du donut

Quel équilibre entre les activités humaines et le vivant ?

Les sciences naturelles ont défini les limites extérieures : le plafond. Pour Kate Raworth, la justice sociale permet de définir les limites intérieures : le plancher. À partir du diagramme initial, entre les limites extérieures et intérieures, se trouve l'espace sûr, juste pour l'humanité, où prospère une économie inclusive et durable.



Le modèle de l'économie du donut est disponible librement en ligne.

Il est aussi possible d'agir pour aller vers un système circulaire, du donut, régénératif. Les déchets peuvent se recycler et venir alimenter une économie circulaire. Au lieu même de recycler, il est possible de réutiliser, de réparer et de partager.

## Le donut de Kate Raworth appliqué à l'urbanisme et aux politiques urbaines



# Kit anti-crise

Avez-vous prévu des ressources en cas de crise ?

La préparation est un entraînement à gérer une crise comme un élément de scénario réel. Dans des domaines des kits et démarches se structurent en ce sens autour de risques existants. Existe-t-il une déstabilisation qui puisse justifier un scénario de crise ? Quels sont vos essentiels ? De quoi serait composé le kit de survie de votre projet ?



## KIT DE SURVIE pour anticiper les crises



American Red Cross et ready.gov proposent sur leur site une méthodologie et une liste d'éléments essentiels pour évaluer les risques et anticiper les crises.

Inspirez-vous des sites ci-dessous pour évaluer vos risques et imaginer votre propre plan de crise :

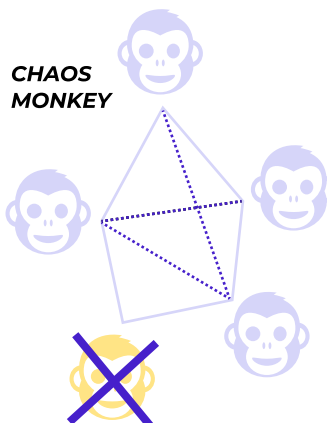
- <https://www.ready.gov/>
- <https://www.redcross.org/get-help/how-to-prepare-for-emergencies.html>



# Interactions & redondance

Quelle est la place de la redondance dans votre organisation ?

Et si une de vos parties prenantes disparaissait subitement de votre écosystème ? Masquez tour à tour une partie prenante de votre écosystème : comment se débrouillent les autres sans elle ? Quelles interactions se créent ? Où placer de la redondance ?

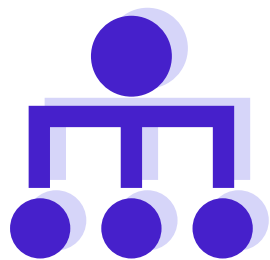


Chaos Monkey est un logiciel conçu en 2011 par Netflix pour tester la résilience de ses infrastructures informatiques. Le but de cet outil est de provoquer des pannes en environnement réel et de vérifier que le système continue à fonctionner.

L'idée de mettre en off certaines personnes d'un service pendant une durée limitée provoque du chaos qui oblige les autres services à créer de nouveaux liens.



CARTES  
ACTIONS



SYSTÈMES  
D'ORGANISATION  
& DE PENSÉES

CARTES  
ACTIONS



BIO-BOOSTERS

CARTES  
ACTIONS



BIO-BOOSTERS

CARTES  
ACTIONS



BIO-BOOSTERS

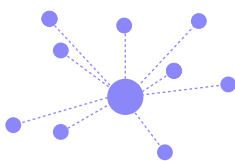
# Décentralisation

Comment décentraliser les informations et fonctionnalités?

Dans la nature, il n'y a pas "d'architecte" mais les productions sont d'une complexité remarquable. Répartissez les informations et fonctions de votre projet entre les différentes parties prenantes, de manière à tendre vers une organisation horizontale (holocratie) et permettre plus de redondance et de confiance.



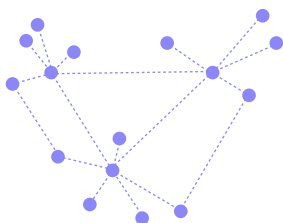
CENTRALISATION



La décentralisation se manifeste dans de nouveaux modes de gouvernance et de modèles managériaux.

C'est le cas de l'entreprise **Onepoint**, où chaque salarié choisit les projets sur lesquels il souhaite personnellement travailler. Il s'entoure ensuite des personnes compétentes dont il a besoin. Un système horizontal invitant à prendre contact les uns avec les autres pour connaître et partager leurs projets et compétences.

DÉCENTRALISATION



# No Business Model Canvas

Comment modéliser son projet en sortant de l'approche purement économique ?

La mise en valeur des critères de résilience ou durabilité des projets est une opportunité puissante : anticipation / adaptation / atténuation. Des outils de modélisation économique alternatifs permettent de prendre en compte ces facteurs. Sélectionnez la proposition qui obtient la plus haute moyenne, elle sera la plus résiliente de vos propositions !



Le Jeu de rôle de la Résilience appréhende les risques à l'échelle de la Gironde et de réfléchir à des actions résilientes pour atténuer et/ou s'adapter face à une accélération de stress et de chocs liés aux changements environnementaux et sociétaux.

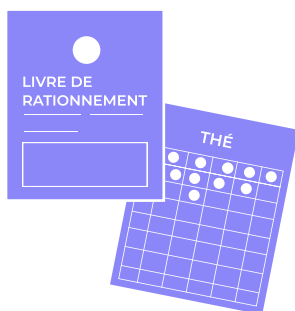
Le business model toolkit proposé par <https://www.naturvation.eu/> intègre les apports culturels et environnementaux dans la construction d'un modèle économique



# Carbone national

Comment tirer avantage de la mutualisation/ du rationnement / de l'encadrement du prix de certains biens communs ?

Contrairement à la pensée commune, le rationnement des denrées ou l'encadrement des prix ne sont pas des pratiques d'austérité. Elles permettent la préservation de ressources rares ou la qualité des produits en mettant en avant l'équité. On peut citer le coefficient d'occupation des sols ou le prix du Livre encadré depuis 1981 et exporté dans de nombreux pays.



Mis en place dans la période d'après guerre en Angleterre, le rationnement alimentaire a permis de distribuer équitablement les ressources rares et a "considérablement amélioré l'état de santé des classes populaires" d'après JB Fressoz, historien. Rationner est beaucoup plus démocratique qu'augmenter les taxes que seuls les riches peuvent payer.

Le coefficient d'occupation des sols ou le prix du Livre sont déjà encadrés. Des propositions émergent pour encadrer le cours des denrées : "l'exception agricole" part du besoin de qualité et de santé.



# Nature

Comment représenter les acteurs invisibles dans nos organisations ?

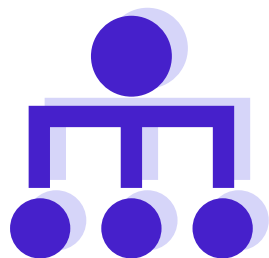
Identifiez le(s) acteurs "invisibles" impactés par votre activité (fleuve, arbre, oiseaux, etc). Vous pouvez désormais les intégrer à votre équipe: ils défendent leurs intérêts lors des échanges et prises de décisions !



« Il est question de doter un certain nombre de forêts, de montagnes et de fleuves d'une personnalité juridique afin de pouvoir les défendre contre les agissements écocides de certaines sociétés », Thierry Paquot. La Nouvelle-Zélande a accordé au fleuve Whanganui le statut d'entité vivante devenant sujet de droit. Ses intérêts sont désormais représentés par deux personnes, un membre de la tribu des Maoris et un autre du gouvernement.

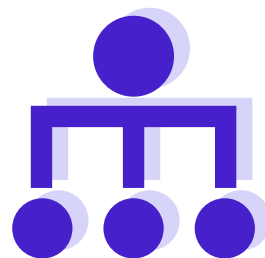


CARTES  
ACTIONS



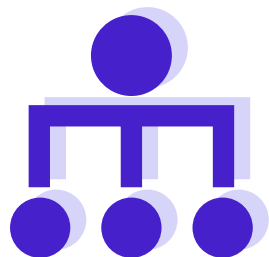
SYSTÈMES  
D'ORGANISATION  
& DE PENSÉES

CARTES  
ACTIONS



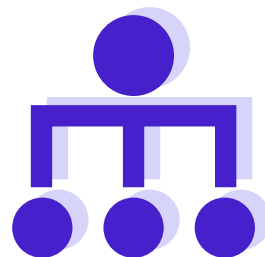
SYSTÈMES  
D'ORGANISATION  
& DE PENSÉES

CARTES  
ACTIONS



SYSTÈMES  
D'ORGANISATION  
& DE PENSÉES

CARTES  
ACTIONS



SYSTÈMES  
D'ORGANISATION  
& DE PENSÉES

# Nouveaux systèmes de choix

Consentement, jugement médian... : comment décider autrement ?

- Le consentement propose de prendre l'idée qui a le moins de refus et non le plus d'adhésion, donc mettre à distance ce qui oppose des objections raisonnables.
- Un vote échelonné de "très défavorable" à "très favorable" permet de créer des propositions de choix "médiants" et non "moyens".



Une bonne décision est celle à laquelle personne n'oppose d'objection valable ou la médiane des choix. Ce respect inconditionnel des limites des personnes est un levier puissant pour garantir en retour leur participation et leur collaboration dans l'exécution des décisions.

Métacartes offre ce système comme une recette de mieux "faire ensemble".



# Votez vivant !

Comment innover de manière responsable et innover en s'inspirant du monde du vivant ?

Plusieurs propositions de solutions ? Oubliez les votes majoritaires : notez chacune des propositions selon les trois critères faisabilité / innovation / impact positif. Sélectionnez celle qui obtient la plus meilleure moyenne, elle sera la plus désirable pour le vivant !



Le Jeu des Principes du Vivant utilise ce système de vote pour proposer des pratiques inspirées de l'ingéniosité de la nature pour innover durablement.

Le kit du Jeu des Principes du Vivant est librement téléchargeable sur le site de HEP EDUCATION.



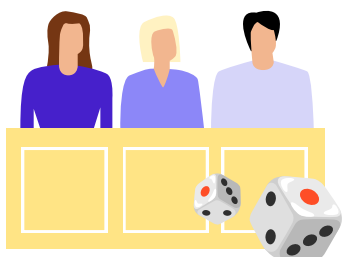
# S'en remettre au hasard

La représentativité par l'aléa

Selon la loi spéculative de Murphy "une spéculation aléatoire a toujours une chance plus grande de réussir qu'une option choisie d'après des critères de logique et d'expérience." Dans votre projet, intégrez le hasard ou dans votre propre processus de conception, construisez des alternatives et choisissez, au hasard, entre elles !



Jurés d'assises choisis au hasard



Néanmoins il existe des conditions et cas d'incompatibilités / incapacités à assurer cette fonction

Intégrer le hasard à l'exercice démocratique est une excellente manière non seulement de représenter la diversité mais aussi de confirmer la robustesse d'un système à fonctionner dans des conditions variables.

En France, la loi impose que des jurés d'assises soient pris au hasard au sein d'un échantillon représentatif de la population pour participer. Ce même principe a été appliqué pour les participants de la Convention Citoyenne pour le Climat.

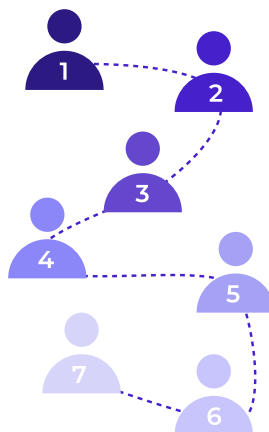


LP INFOGRAPHIE. SOURCE : SERVICE PUBLIC.FR.

# Génération future

Comment représenter les acteurs invisibles dans nos organisations ?

Un membre de votre équipe incarne la génération future pour défendre son intérêt lors des échanges et des prises de décisions. Ce représentant de la génération future anticipe les conséquences à long terme et les nouveaux besoins (il peut appuyer ses projections sur les tendances et indices actuels).

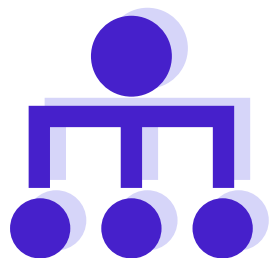


Le peuple Kahnawaké a adopté le principe de la 7ème génération dans leur prise de décision. Le principe de 7ème génération consiste à dire qu'une décision qu'on prend aujourd'hui doit permettre un monde soutenable pour les 7 générations à venir. Ceci permet un réel focus sur une vision à long terme.



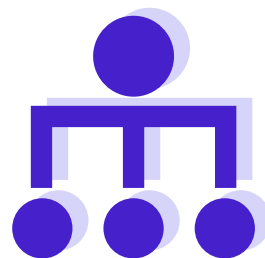


CARTES  
ACTIONS



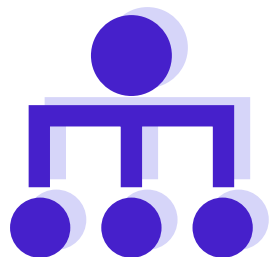
SYSTÈMES  
D'ORGANISATION  
& DE PENSÉES

CARTES  
ACTIONS



SYSTÈMES  
D'ORGANISATION  
& DE PENSÉES

CARTES  
ACTIONS



SYSTÈMES  
D'ORGANISATION  
& DE PENSÉES

CARTES  
ACTIONS



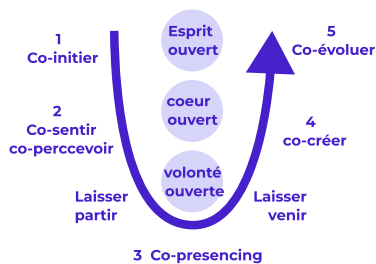
SYSTÈMES  
D'ORGANISATION  
& DE PENSÉES



# De la "distinction" sociale à la pratique "U"

Comment dépasser les règles établies et intériorisés au sein d'un groupe social ?

Selon Pierre Bourdieu, chacun convoite des positions dominantes dans ses "champs" de pratique en suivant les règles qui y sont spécifiques (emploi, famille, culture...). Il existerait un "espace social" structuré par le "capital" accumulé (économique, culturel, symbolique, politique). Chacun y intégrerait des "habitus" propres à chaque domaine, pour emprunter cette élévation ou "distinction" (ex : faire des publications dans le monde de la recherche).



Décrypter et évaluer ces mécanismes de distinction propre à chaque champ permet de reconstruire des pratiques centrées sur l'épanouissement individuel et l'intérêt collectif.

La théorie U propulsée par les U-Lab développe une approche renouvelée de la notion de capital, de la société et de soi même.

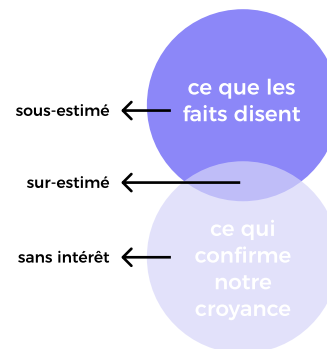
Ressource documentaire : <https://m.uneseuleplanete.org/IMG/pdf/u.lab-sourcebookv2-french-a4.pdf>



# Biais de confirmation

Comment penser sa solution avec une approche comportementale ?

Nous avons tendance à prendre en considération les informations conformes à nos connaissances et croyances préalables. Toute nouveauté est perçue plus risquée que bénéfique. De part notre fonctionnement mémoriel nous modifions en continu notre évaluation de notre environnement et l'on s'acclimate à sa dégradation. Le choix est souvent celui de minimiser le changement.. Sauriez-vous contourner ce biais dans votre projet?



La manière dont une question, un problème ou un choix est formulé/présenté peut influencer la réponse des individus et leur prise de décision en suivant le choix par défaut par exemple (cas des dons d'organes selon les pays).

Sur les réseaux sociaux, dans un contexte politique en particulier, les individus ne vont partager que les articles / vidéos qui renforcent leurs opinions et rejeter ceux qui s'y opposent: les bulles de filtre.

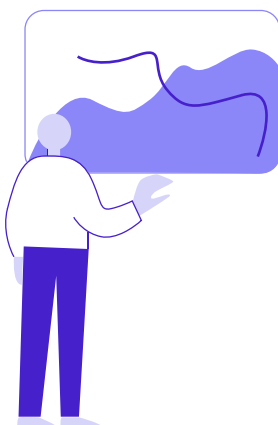
Autre concept éclairant : « le syndrome de la référence changeante » biologiste marin Daniel Pauly.



# Rituels et traces

Comment engager et entretenir le changement par la cyclicité et les micro-actions ?

La métaphore du colibri est bien connue : si chacun contribue à sa hauteur, modeste, alors la transformation s'amorce et tout est possible. De la même manière l'ensemble de l'activité vivante est cyclique. Pour votre projet, quelles actions récurrentes et de petite envergure ou de quelles traces/informations parsemer pour initier le changement collectif ?



En méthodologie "agile", l'utilisation de standup-meetings est fréquente : chaque semaine pendant 15 minutes debout, les membres d'une équipes équipes ce qu'ils ont fait la semaine précédente, les difficultés encourues et les actions à mener lors de la semaine à venir.

L'usage des espaces intérieurs pour diffuser de l'information visuelle pour de la représentation d'activité ou des retours utilisateurs est aussi fréquente.



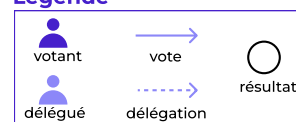
# Démocratie liquide

Comment déléguer son choix ou son vote à des représentants de confiance ?

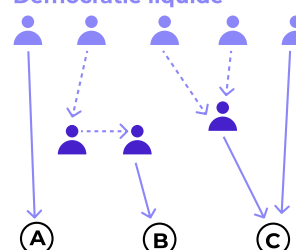
La démocratie délégative est une forme de gouvernement où pour chaque votation, le votant peut transférer son choix à des délégués. Le pouvoir est ainsi exercé par des délégués plutôt que des représentants et le cadre de pouvoir étendu potentiellement à l'ensemble des membres actifs d'une organisation.



## Légende



## Démocratie liquide

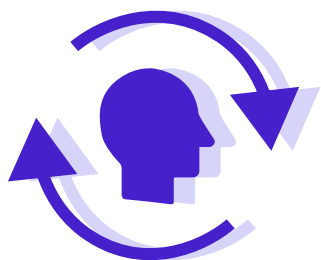


Théorisé par Bryan Ford, plusieurs étapes structurent cette organisation :

- chacun peut occuper un rôles libre : passif/votant ou actif/délégué dans un domaine de son choix
- délégation de pouvoir : les pouvoirs s'exercent la où sont positionnés les délégués dans l'organisation, selon la pondération de leur représentation et sur une juridiction dynamique/définie par le vote
- reponsabilité : les votes sont secrets, les décisions des délégués publiques



CARTES  
ACTIONS



CONNAISSANCES &  
COMPORTEMENTS  
INDIVIDUELS

CARTES  
ACTIONS



CONNAISSANCES &  
COMPORTEMENTS  
INDIVIDUELS

CARTES  
ACTIONS



SYSTÈMES  
D'ORGANISATION  
& DE PENSÉES

CARTES  
ACTIONS

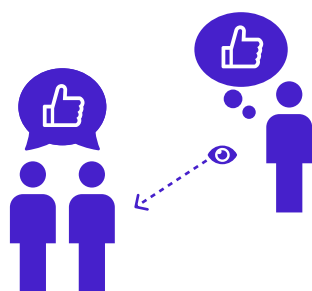


SYSTÈMES  
D'ORGANISATION  
& DE PENSÉES

# Biais de conformité sociale

Comment penser sa solution avec une approche comportementale ?

Les individus ont tendance à se conformer à l'identité de groupe majoritaire ou auquel ils appartiennent (norme), entraînant un sentiment de méfiance et de catégorisation sociale envers les individus différents. Le cadrage d'informations et la mise en valeur de la réciprocité le diminue. Selon Bourdieu chaque corps social intègre un phénomène de "distinction" qui incite chacun à prendre des décisions propres à celui-ci pour y être reconnu et s'y élever (ex : publication de recherche).



Le social proof est un comportement récurrent chez des clients. De ce fait, le marketing en tire profit.

Nous nous conformons à l'image que nous estimons nécessaire à la bonne entente mutuelle en préférant parfois garder le silence pour ne pas déplaire. Condorcet montrait au XVIIIe siècle que le système démocratique livre des décisions sensées à condition que les électeurs soient ignorants des décisions prises par leurs voisins. De quoi questionner le rôle des sondages...

Saurez-vous contourner ce biais dans votre projet ?



# Niche écologique

Comment rentrer individuellement en résonance avec son environnement ?

Une crise fondamentale dans le monde actuel est peut-être psychologique et spirituelle : la perte de sens/but. Des analyses psychologiques suggèrent que l'individu, à l'instar des autres êtres vivants, puisse trouver une "niche écologique" pour s'épanouir (son propre rôle dans un fonctionnement global). Votre projet met-il en avant l'épanouissement personnel de l'individu ?



Le psychologue Bill Plotkin suggère que le développement individuel passe par des phases initiatiques cycliques comme la nature, pour sortir d'états de narcissisme et d'adolescence et ainsi aboutir à des intérêts collectifs globaux.

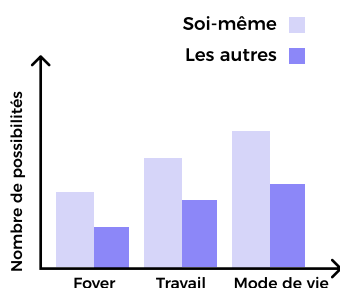
Le philosophe Harmut Rosa, prône la dimension de "résonance" à l'environnement par le ralentissement, la rareté et l'adéquation de sa disponibilité au monde. Les espaces végétalisés en sont un exemple car ils répondent à 3 besoins psychologiques fondamentaux: Aimer et se sentir appartenir à un groupe (biophilie), Agir et se sentir exister (interaction avec la nature) et apprendre et se sentir changer (nous apprenons d'eux).



# Biais de libre-arbitre

Comment juger de manière plus réaliste notre capacité d'agir ?

Les individus surestiment souvent leur capacité à contrôler ou influencer les événements. Corrolairement, ils sous-estiment leur niveau d'exposition à des événements négatifs. Ils ont aussi tendance à surévaluer leurs compétences et leurs possessions et à sous-évaluer les objectifs fixés. Et vous ?



Les individus choisissant leur billet de loterie sont plus confiants que ceux qui ne le font pas... alors que les chances de réussite sont les mêmes ! (Langer, 1975). Pensez-ils avoir la capacité d'influencer le résultat par leur choix ?

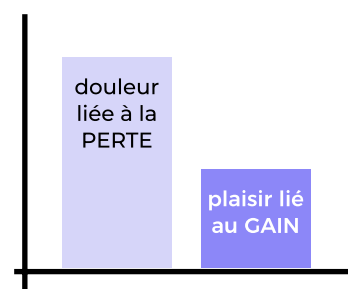
Chacun surestime sa compétence de conducteur et donc sous-estime la probabilité d'avoir un accident (Dejoy, 1989). Les compétences sont surévaluées mais aussi les possessions de chacun !



# Biais d'aversion à la perte

Comment penser sa solution avec une approche comportementale ?

Ce biais est le fait d'attacher plus d'importance à une perte qu'à un gain du même montant. Ce biais altère la prise de décision, parfois contre un choix plus optimal sur un temps long. Il explique aussi la préférence pour un gain faible mais probable contre un gain élevé mais incertain.

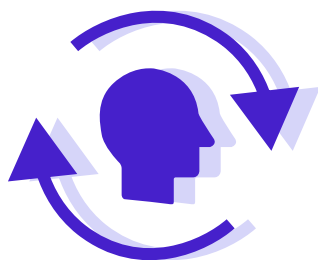


Des courriers d'information rappellent l'obligation de répertorier son véhicule sous peine qu'il soit confisqué. L'efficacité d'ajouter une photographie du véhicule dans le courrier a été analysé : en plus de la reformulation de la lettre, le fait de rendre concret l'objet qui pourrait être perdu si les règles n'étaient pas respectées a augmenté le taux de recensement des véhicules de 9% !

Saurez-vous tirer profit de ce biais dans votre projet ?

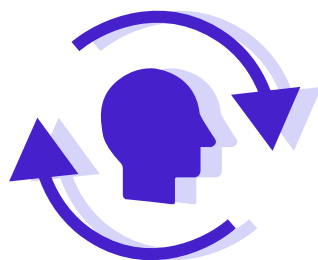


CARTES  
ACTIONS



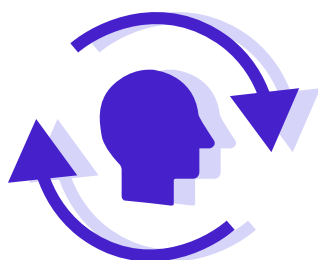
CONNAISSANCES &  
COMPOTEMENTS  
INDIVIDUELS

CARTES  
ACTIONS



CONNAISSANCES &  
COMPOTEMENTS  
INDIVIDUELS

CARTES  
ACTIONS



CONNAISSANCES &  
COMPOTEMENTS  
INDIVIDUELS

CARTES  
ACTIONS



CONNAISSANCES &  
COMPOTEMENTS  
INDIVIDUELS

# Se reconnecter au vivant

De l'écopsychologie pratique et des rituels pour créer des liens inter-vivants ?

Il est difficile d'appréhender la relation présente et historique qui nous lie au vivant dans des environnements urbains minéraux et à l'échelle de l'individu. Or le vivant est partout : nous l'habitons, il nous habite et nous en sommes "l'aboutissement". L'écopsychologie est une pratique qui rend réelle cette relation intime et entrelacée.



À l'intérieur : cent mille milliards de bactéries peuplent notre microbiote. Si le microbiote a un effet connu sur la digestion et la santé, de récentes études montrent qu'il pourrait aussi influencer le comportement social en fonction de sa diversité.



À l'extérieur : des rituels d'observation de la nature "invisibles" sont proposés aux habitants des villes, comme le projet collégien de laclasse.com qui part cartographier et raconter la vie des micro-organismes vivants environnants. <http://invisibles.laclassa.com>

Pour aller encore plus loin, des stages d'immersion en milieu naturel avec peu d'apport en ressources font aussi partie des pratiques de connexion à la nature et à la terre.

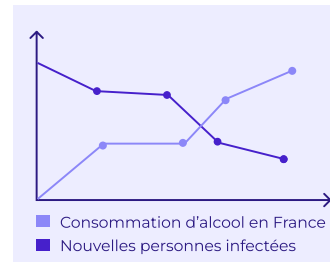
Dans votre projet quelle forme prend le lien entre l'individu et la nature ou comment la développer ?



# Biais de corrélation

Comment penser sa solution avec une approche comportementale ?

L'illusion : percevoir entre deux événements une corrélation qui n'existe pas/plus faible en réalité. Heuristique de disponibilité : raisonnement basé sur les informations de la mémoire instantanée. La préférence pour le présent : les individus surestiment les récompenses et les coûts immédiats et sous-estiment les futurs.



La préférence pour le présent conduit à peu épargner (Zhang, 2013) et constituer un frein à l'adoption de comportements pro-environnementaux (Clot & Stanton, 2014).

Les individus ont plus tendance à souscrire à une assurance juste après une catastrophe naturelle (Karinsson, Loewenstein & Ariely, 2008)

Relevez-vous un risque de corrélation dans votre projet ?

L'alcool protégerait donc du virus ?!

Tout est lié !



# Risque de découragement

Comment penser sa solution avec une approche comportementale ?

La charge cognitive est la quantité de ressources cognitives investies par un individu lors de la réalisation d'une tâche (dépend de la complexité de la tâche, des ressources de l'individu et de la manière dont la tâche est présentée). Des techniques pallient cette difficulté : aide à la planification, décomposition en éléments simples, réduction des coûts de friction (obstacles) et médiation !



Le préremplissage de formulaires de candidature a conduit à une présence plus importante à l'université de groupes sociaux habituellement sous-représentés (EAST, 2014).

La planification de rendus à intervalles réguliers augmente les performances des étudiants (étude Ariely et Wertenbroch, 2002).

Segmenter des changements d'habitudes facilite le passage à l'action.



# Biais de limitation

Comment penser sa solution avec une approche comportementale ?

L'effet de récence et de primauté indique que la première information reçue sert de référence. Ce biais est renforcé par nos mémoires limitées et la saillance de certaines informations plus visibles que d'autres. Notre cerveau requiert du "carburant" pour prendre des décisions plus complexes : par défaut il essaiera d'aller au plus simple (parfois plus stéréotypé).



**SYSTÈME 1**  
Instinct & intuition

95%

Unconscious / Fast  
Associative  
Automatic pilot

Alfred

**SYSTÈME 2**  
Pensées rationnelles

5%

Takes effort / Slow  
Logical / Lazy  
Indecisive

Camille



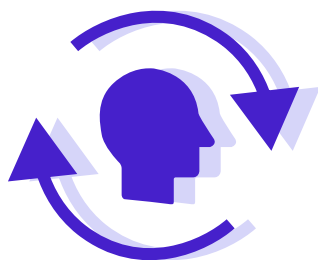
Des études s'appuyant sur des tâches de mémorisation d'informations suggèrent que le cerveau humain parvient à retenir en moyenne 7 items dans sa mémoire de "travail".

Un jeu pour les enfants qui introduit un élément divertissant avant et après une prise de sang limite l'importance des souvenirs douloureux dans la mémoire.

Et vous, à quoi pensez-vous comme astuce ?

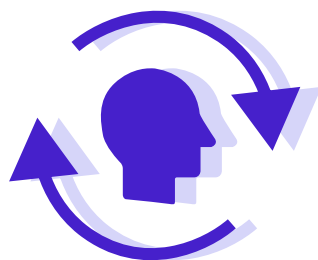


CARTES  
ACTIONS



CONNAISSANCES &  
COMPOTEMENTS  
INDIVIDUELS

CARTES  
ACTIONS



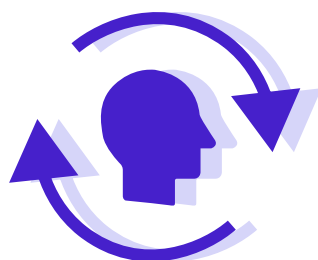
CONNAISSANCES &  
COMPOTEMENTS  
INDIVIDUELS

CARTES  
ACTIONS



CONNAISSANCES &  
COMPOTEMENTS  
INDIVIDUELS

CARTES  
ACTIONS



CONNAISSANCES &  
COMPOTEMENTS  
INDIVIDUELS



# Leviers d'action / engagement

## Comment engager des individus dans une démarche ?

Les moyens sont multiples en mettant l'individu face :

- à une posture active (chacun accorde plus d'importance à ses réalisations (effet Ikea).
- aux conséquences de ses actes publics
- à ses choix, s'engager vis-à-vis de soi ou d'autrui.
- aux autres en mettant sa réputation en jeu.



Tout jeune conducteur au Royaume-Uni doit choisir s'il souhaite être donneur d'organe (hausse de 38 à 60% du nombre de donneurs) (Thaler, 2009).

En informant des individus sur leur consommation d'électricité comparée au voisinage, une baisse de 4% est observée. (Alicott 2011)

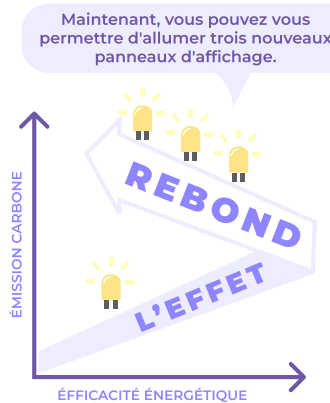
Faire signer en haut du document plutôt qu'en bas augmente les déclarations honnêtes.



# Hors du récit solutionniste

## Comment sortir des récits actuels ?

L'approche "solutionniste" partage la conviction que l'ingénierie, essentiellement technologique, apportera une réponse aux problématiques systémiques. Elle s'inscrit indirectement dans une logique servicielle (clef en main) et est liée à une culture de la performance. Votre projet peut-il renouveler ce récit ?



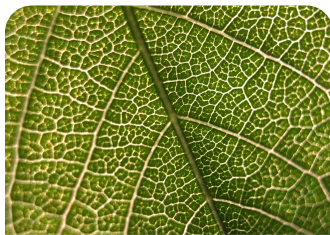
Un de ses biais principaux est appelé "l'effet rebond" : en apportant des solutions qui maintiennent un cycle production / consommation soutenu, d'autres problématiques et épuisements naturels sont entretenus, conduisant à l'obsolescence même des propositions !  
Ex : Les programmes et la massification des véhicules électriques créeront un effet rebond s'ils ne sont pas accompagnés d'un changement drastique des usages des mobilités.



# Métaphore

## Quelle métaphore pour votre projet ?

Les métaphores sont un outil puissant pour penser la réalité. Quand nous faisons l'expérience du monde, quand nous explorons une idée scientifique, c'est souvent une analogie, une image qui nous guide, plus qu'une procédure.



Alors, que peut nous apprendre l'idée que les villes ont un corps ?

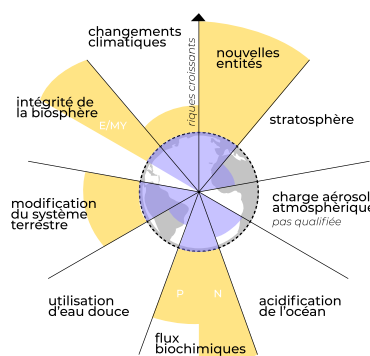
L'étude du métabolisme urbain est aujourd'hui un front de recherche important car les villes sont les moteurs du changement global qui affecte la planète. Décrire et quantifier le métabolisme social (la manière dont les sociétés utilisent les ressources et produisent des déchets) est une première manière de mettre au travail la métaphore du corps urbain.



# Hors du récit des ressources infinies

## Comment sortir des récits actuels ?

Nos organisations sont construites sur un modèle de croissance infinie, dans un environnement aux ressources finies (illusion d'abondance vs réalité d'extractivisme). Vos solutions appauvrissent-elles les ressources ? Le cas échéant, mettez-vous en visibilité cette réalité pour vos parties prenantes ? Associez-vous des solutions ?



Connaissez-vous votre empreinte écologique ? À gauche les limites planétaires en train d'être dépassées.

A une autre échelle : une cellule fonctionne avec le minimum nécessaire d'énergie ; elle en stocke l'équivalent de trois secondes d'alimentation. Elle fait complètement confiance à l'ensemble pour lui fournir ce dont elle a besoin. Une consommation excessive de nourriture, d'eau et d'énergie n'est pas une option viable.

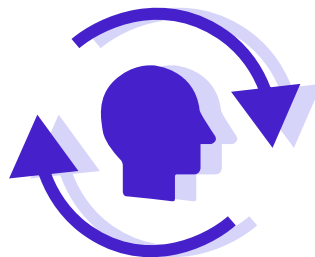


CARTES  
ACTIONS



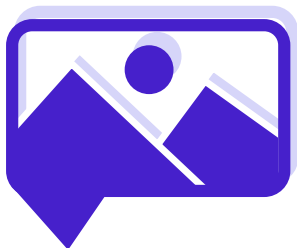
**CULTURE &  
MISE EN RÉCIT**

CARTES  
ACTIONS



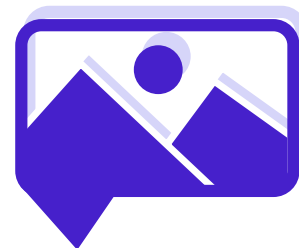
**CONNAISSANCES &  
COMPOTEMENTS  
INDIVIDUELS**

CARTES  
ACTIONS



**CULTURE &  
MISE EN RÉCIT**

CARTES  
ACTIONS



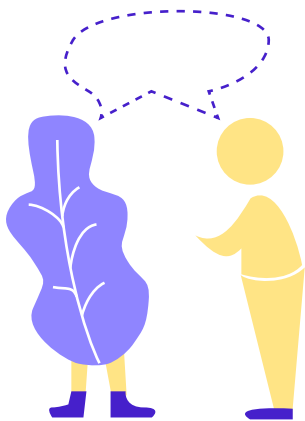
**CULTURE &  
MISE EN RÉCIT**



# Les terriens

## Comment intégrer le vivant dans le projet ?

« La nature n'existe pas » indique l'anthropologue P. Descola : cette notion abstraite a séparé artificiellement l'homme du reste du monde et du vivant. Dépassant l'opposition entre nature et culture, il organise, via une « écologie des relations » entre humains et non humains, l'ensemble des ontologies présentes sur Terre (animisme, totémisme, analogisme, naturalisme).



Dans la tribu jivaro des Achuar en Amazonie équatorienne, on parle et on chante aux animaux, aux plantes et aux pierres. Leurs esprits échangent avec les humains pendant leurs rêves, et ceux-ci les écoutent. Pour eux, les non-humains sont comme les humains dotés d'une âme, d'une subjectivité et d'une conscience morale.

La reconsidération de la nature sinon sa personification est-elle une opportunité pour votre projet ?



# Hors du récit individualiste

## Comment sortir des récits actuels ?

Aujourd'hui nous sommes dans un récit individualiste, survivaliste, "mode de visite". Vous pensez que vos actes à petite échelle auront un effet d'ampleur ? Tant que nos organisations ne se structurent pas en un sens profondément renouvelée, l'action individuelle restera... individuelle ! Adoptez ce nouveau regard sur vos propositions en pensant structurel, collectif et global.



**PISSER**  
sous la douche  
ne suffira pas ...



source : Affiche Time for the Planet

Penser à ne pas ouvrir les fenêtres lorsque le chauffage est allumé, éteindre le robinet lorsque que nous nous lavons les dents ou encore réduire notre consommation d'électricité...

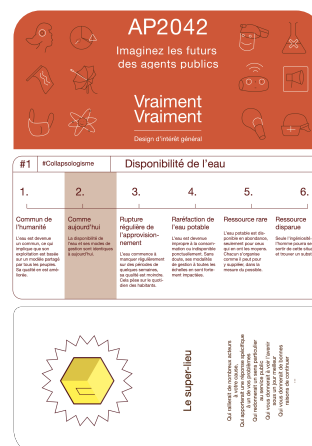
Tous ces actes à petite échelle ne prendront réellement sens que lorsque nous y réfléchirons à l'échelle mondiale. Ils sont nécessaires mais pas suffisants.



# Design fiction

## Comment mieux anticiper en se projetant dans le futur ?

Le design fiction permet de chercher des solutions robustes pour s'adapter grâce à la projection dans des futurs possibles. Il peut prendre plusieurs formes (scénario utopique / dystopique, jeu, artefacts du futur, etc). L'important est de se demander "à quoi pourrions-nous être confrontés dans X temps ?"



Le jeu d'anticipation administrative AP 2042 donne des projections auxquelles les joueurs doivent faire face pour gagner la partie.

La revue Usbek & Rica propose un scénario dystopique, "à quoi ressemblerait une société pleinement reconnectée au vivant ?", pour libérer les imaginaires et possibles.

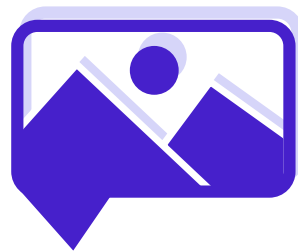


CARTES  
ACTIONS



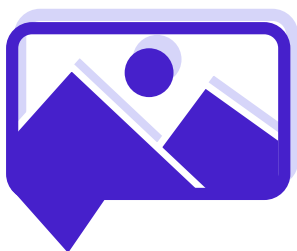
CULTURE &  
MISE EN RÉCIT

CARTES  
ACTIONS



CULTURE &  
MISE EN RÉCIT

CARTES  
ACTIONS



CULTURE &  
MISE EN RÉCIT

CARTES  
ACTIONS



CULTURE &  
MISE EN RÉCIT