Cartographier pour mieux naviguer

William Bartlett
@ william.bartlett@zenika.com
punkstarman

Zenika Nantes

5 juin 2025

Problématique

Dans le corps humain, quel ratio entre cellules humaines et cellules bactériennes ?

Problématique

Dans le corps humain, quel ratio entre cellules humaines et cellules bactériennes ?

30 000 millards de cellules humaines contre 38 000 milliards de cellules bactériennes[1]
$\rightarrow$ influence sur la cognition[2]

[1] 2016. Ron Sender, Shai Fuchs, Ron Milo. Revised Estimates for the Number of Human and Bacteria Cells in the Body

[2] 2016. MG Gareau. Cognitive Function and the Microbiome

Problématique

Dans le corps humain, quel ratio entre cellules humaines et cellules bactériennes ?

30 000 millards de cellules humaines contre 38 000 milliards de cellules bactériennes[1]
$\rightarrow$ influence sur la cognition[2]

Qui es-tu ?

[1] 2016. Ron Sender, Shai Fuchs, Ron Milo. Revised Estimates for the Number of Human and Bacteria Cells in the Body

[2] 2016. MG Gareau. Cognitive Function and the Microbiome

Tous les modèles sont faux...

Tous les modèles sont faux...

...mais certains sont utiles.

Tous les modèles sont faux...

...mais certains sont utiles.
– 1976. George Box

Tous les modèles sont faux...

...mais certains sont utiles.
– 1976. George Box

Lesquels ?

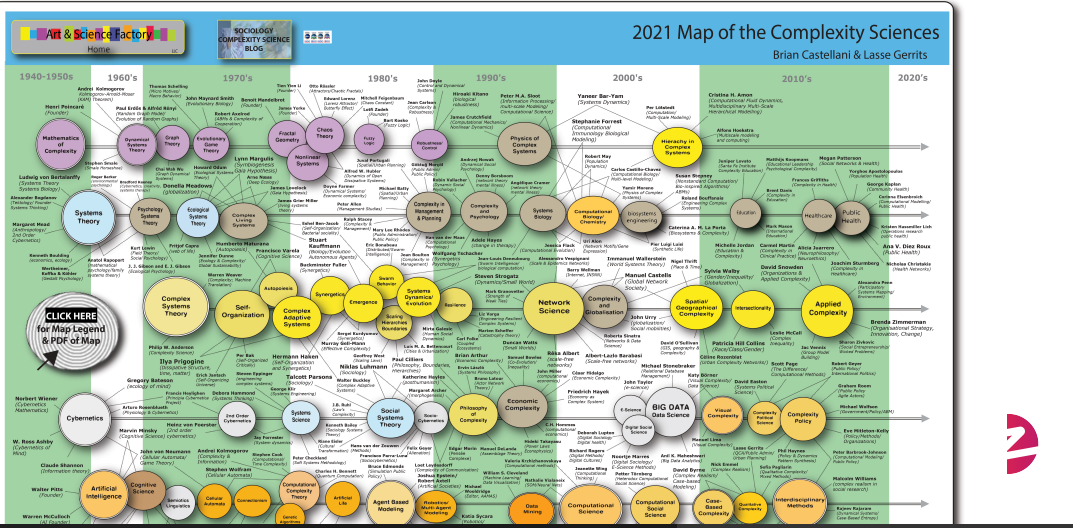
Tous les modèles sont faux...

...mais certains sont utiles.
– 1976. George Box

Lesquels ?

Marre des modèles incohérents

Sciences de la complexité



Complexité

Enchevêtrement inconnaissable d'une multitudes d'éléments $\rightsquigarrow$ émergence
Toute action a des conséquences imprévisibles

Complexité

Enchevêtrement inconnaissable d'une multitudes d'éléments $\rightsquigarrow$ émergence
Toute action a des conséquences imprévisibles

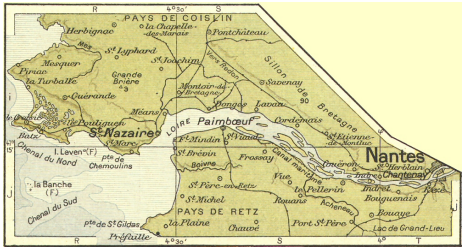
- ✗ S'accorder sur un objectif

Complexité

Enchevêtrement inconnaissable d'une multitudes d'éléments ⇝ émergence
Toute action a des conséquences imprévisibles

- ✗ S'accorder sur un objectif
- ✓ S'accorder sur une description du présent et explorer les environs

Cartographie estuarienne



Créé en 2022 par Dave Snowden, aussi connu pour Cynefin (/ke-né-vine/)

- Aide à dérisquer une intervention complexe
- Prépare le terrain pour un grand changement
- Augmente l'agentivité des équipes

Plan

Cartographier un estuaire

Repérer un estuaire

Lire pendant le voyage

Section 1

Cartographier un estuaire

Grandes étapes

- Préciser le cadre
- Générer les éléments
- Cartographier
- Explorer des micro-actions

minimum 2 demi-journées, petits groupes de 5 à 7 personnes

Préciser le cadre

Surtout préciser ce qui est hors cadre

Éviter de présenter des actions engagées ou pressenties

Générer les éléments

En toute simplicité

Quelles personnes, choses, processus, règles, activités… ont une influence sur ce système/scénario ?

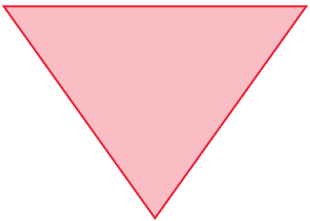
Générer les éléments

Triade des actants

Actant

Tout ce qui est la source d'une action

Contraintes
influence ce qui est possible et impossible



Constructeurs
produit des résultats réplicables, systématiques, fiables

Acteurs
traits, rôles, équipes, entités…

Générer les éléments

S'appuyer sur des référentiels

Par exemple, DORA
Qu'est-ce qui a une influence sur ... ?

- Niveau macro : apprentissage, flux, feedback
- Niveau capacités : maintenabilité du code, qualité de la documentation...

Générer les éléments

S'appuyer sur des référentiels

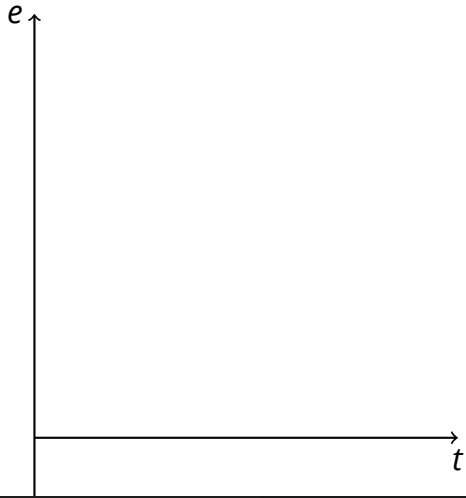
Par exemple, DORA
Qu'est-ce qui a une influence sur ... ?

- Niveau macro : apprentissage, flux, feedback
- Niveau capacités : maintenabilité du code, qualité de la documentation...

Autres : SPACE, DevEx, DX Core 4

Cartographier

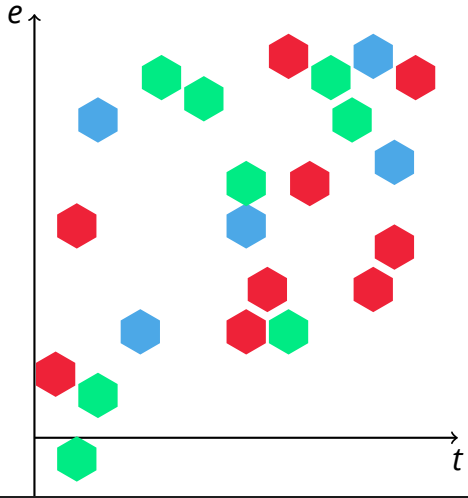
Plan temps-énergie du changement



Hypothétiquement, quel temps et énergie pour changer l'élément ?

Cartographier

Plan temps-énergie du changement

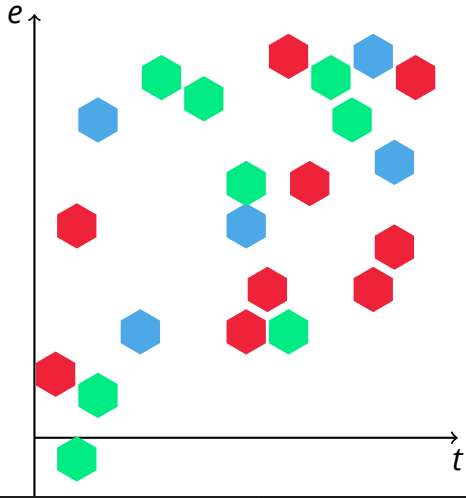


Hypothétiquement, quel temps et énergie pour changer l'élément ?

- placer les éléments

Cartographier

Plan temps-énergie du changement

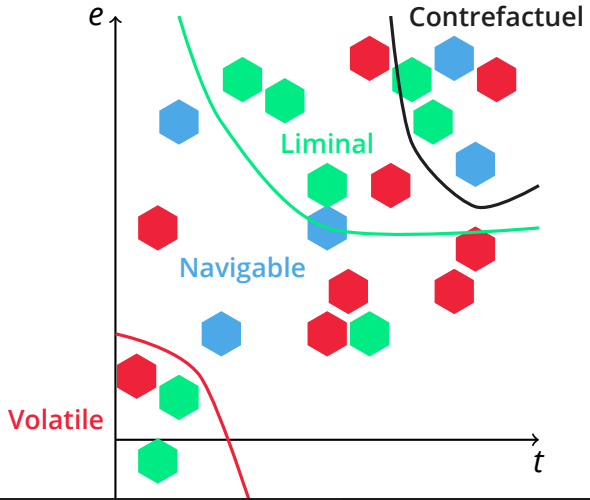


Hypothétiquement, quel temps et énergie pour changer l'élément ?

- placer les éléments
- désaccord ⇒ découper

Cartographier

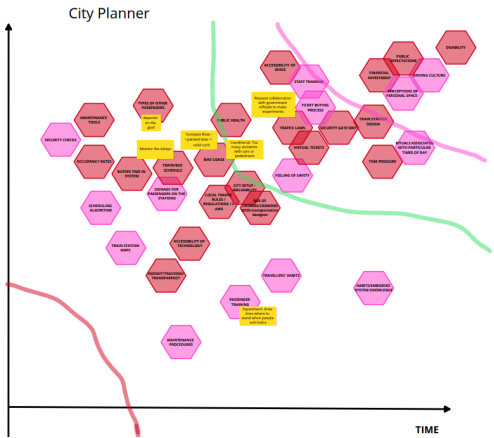
Plan temps-énergie du changement

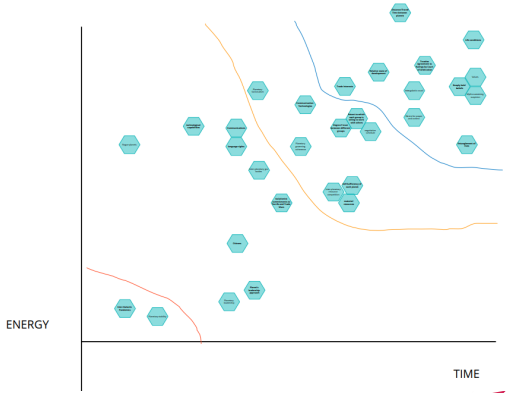


Hypothétiquement, quel temps et énergie pour changer l'élément ?

- placer les éléments
- désaccord ⇒ découper
- tracer les frontières

Exemples





Typologie des micro-actions

Vecteurs
- rose des vents^{N}
- destruction^{N}
- stabilisation^{N}

Signaux
- condition
- observation^{VLC}
- déclenchement^{N}

Communication
- recherche
- demande^{L}
- visibilité^{NL}

les initiales ($VNLC$) désignent les zones pertinentes

Exemples

- Demander au management de faciliter les demandes de déplacement
- Changer la signalétique
- Noter les temps d'attente
- Reformuler la feuille de route avec les Jobs To Be Done

Impacts

- Appréhender la complexité

Impacts

- Appréhender la complexité
- Envisager des prochains pas plus réalistes

Impacts

- Appréhender la complexité
- Envisager des prochains pas plus réalistes
- Expliciter des différences de perception (management vs. terrain)

Impacts

- Appréhender la complexité
- Envisager des prochains pas plus réalistes
- Expliciter des différences de perception (management vs. terrain)
- Rendre les différences génératives (différence => mouvement)

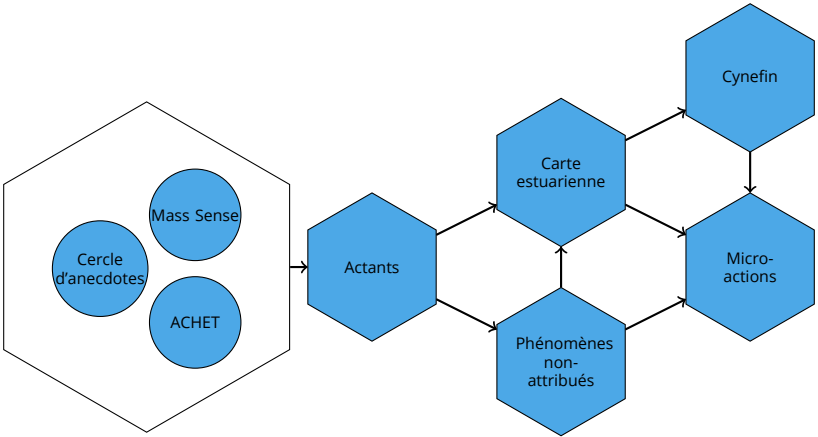
Impacts

- Appréhender la complexité
- Envisager des prochains pas plus réalistes
- Expliciter des différences de perception (management vs. terrain)
- Rendre les différences génératives (différence => mouvement)
- Éviter le réductionnisme (cause racine)

Impacts

- Appréhender la complexité
- Envisager des prochains pas plus réalistes
- Expliciter des différences de perception (management vs. terrain)
- Rendre les différences génératives (différence => mouvement)
- Éviter le réductionnisme (cause racine)
- Découvrir des opportunités

Alternatives



Simplifié du diagramme complet

Alternatives

Questions à saupoudrer :

- Quelles sont les contraintes ?
- Quels sont les phénomènes non-attribués ?
- Qui peut changer quoi ? (agentivité)
- Avec qui pouvons-nous collaborer là-dessus ?
- Si on voulait changer ça, que faudrait-il faire pour avoir l'autorisation ?
- Comment rendre l'adoption plus facile ?
- Est-ce qu'il faut surveiller ? Est-ce qu'il faut stabiliser ?

Section 2

Repérer un estuaire

Quand utiliser la cartographie estuarienne

- situation complexe (incertitude)
- rétrospective (cf. blog)
- transformation
- application legacy
- nouvelle technologie
- stratégie produit

Section 3

Lire pendant le voyage

Pourquoi ça marche ?

- Éviter des biais cognitifs (raisonnement motivé, escalade d'engagement)

Pourquoi ça marche ?

- Éviter des biais cognitifs (raisonnement motivé, escalade d'engagement)
- Repérer le terrain

Pourquoi ça marche ?

- Éviter des biais cognitifs (raisonnement motivé, escalade d'engagement)
- Repérer le terrain
- Préparer le terrain

Pourquoi ça marche ?

- Éviter des biais cognitifs (raisonnement motivé, escalade d'engagement)
- Repérer le terrain
- Préparer le terrain
- Agentiver tout le monde à tous les niveaux

Pourquoi ça marche ?

- Éviter des biais cognitifs (raisonnement motivé, escalade d'engagement)
- Repérer le terrain
- Préparer le terrain
- Agentiver tout le monde à tous les niveaux
- Exploration collective

Pourquoi ça marche ?

- Éviter des biais cognitifs (raisonnement motivé, escalade d'engagement)
- Repérer le terrain
- Préparer le terrain
- Agentiver tout le monde à tous les niveaux
- Exploration collective
- Rendre le changement plus facile

Pourquoi ça marche ?

- Éviter des biais cognitifs (raisonnement motivé, escalade d'engagement)
- Repérer le terrain
- Préparer le terrain
- Agentiver tout le monde à tous les niveaux
- Exploration collective
- Rendre le changement plus facile
- Petits changements

Pourquoi ça marche ?

- Éviter des biais cognitifs (raisonnement motivé, escalade d'engagement)
- Repérer le terrain
- Préparer le terrain
- Agentiver tout le monde à tous les niveaux
- Exploration collective
- Rendre le changement plus facile
- Petits changements

Pourquoi ça marche ?

- Éviter des biais cognitifs (raisonnement motivé, escalade d'engagement)
- Repérer le terrain
- Préparer le terrain
- Agentiver tout le monde à tous les niveaux
- Exploration collective
- Rendre le changement plus facile
- Petits changements

ce qui est plus facile est plus probable

Théorie du constructeur

David Deutsch, Chiara Marletto

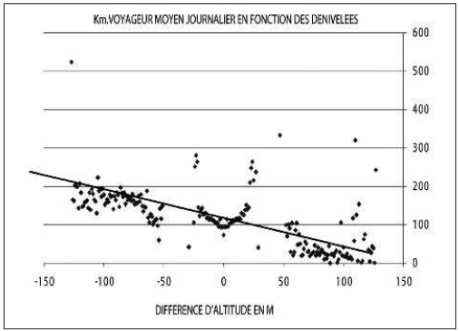
La physique du possible et de l'impossible

moins d'énergie $\Rightarrow$ plus probable

2013. Deutsch. Constructor theory
2015. Deutsch, Marletto. Constructor theory of information

Affordances

Une question d'altitude



[L]es usagers préfèrent descendre les pentes de la ville que de les monter [...]. Les kilomètres.voyageurs journaliers moyens en descente sont en effet de 50% supérieurs à ceux parcourus en terrain plat et représentent le double de ceux réalisés en montée. Cette caractéristique, bien connue par l'entreprise de service, représente la principale difficulté (outre la réparation en continu des vélos) de la gestion logistique du système.

2008. Maizia, Dubedat. Analyse quantitative d'un service de vélos en libre-service.

Affordances

Erreurs de mot de passe

Réduire les erreurs :

- Message que la touche Maj est activée
- Possibilité de révéler le mot de passe ponctuellement
- Gestionnaires de mot de passe avec saisie automatique

Changer l'environnement plutôt que l'individu

Préparer le terrain

source de l'image

Readying, Nora Bateson
Nemawashi (根回し) = cernage

2021. Chris Bolton. Nemawashi. Digging around the roots for sustainable change.

Gilles Deleuze et Félix Guattari

Un philosophe et un ex-psychanalyste

1972. *L'Anti-Œdipe*
1980. *Mille Plateaux*

- agencement
- déterritorialisation

Deleuze et Guattari

Désir

- capitalisme : segments clientèle
- psychanalyse : famille (père-mère-enfant)

Deleuze et Guattari

Désir

- capitalisme : segments clientèle
- psychanalyse : famille (père-mère-enfant)
- agilité :

Deleuze et Guattari

Désir

- capitalisme : segments clientèle
- psychanalyse : famille (père-mère-enfant)
- agilité : frameworks (Scrum, Kanban, XP…)

Deleuze et Guattari

Désir

- capitalisme : segments clientèle
- psychanalyse : famille (père-mère-enfant)
- agilité : frameworks (Scrum, Kanban, XP…)
- coaching :

Deleuze et Guattari

Désir

- capitalisme : segments clientèle
- psychanalyse : famille (père-mère-enfant)
- agilité : frameworks (Scrum, Kanban, XP…)
- coaching : ✖ cerveau gauche/droit, cerveau triunique, MBTI, ProcessCom, DISC, Programmation Neuro-Linguistique, Spirale Dynamique, ennéagramme, 5 dysfonctions d'une équipe, triangle de Karpman, états du moi… ✖

Deleuze et Guattari

Désir

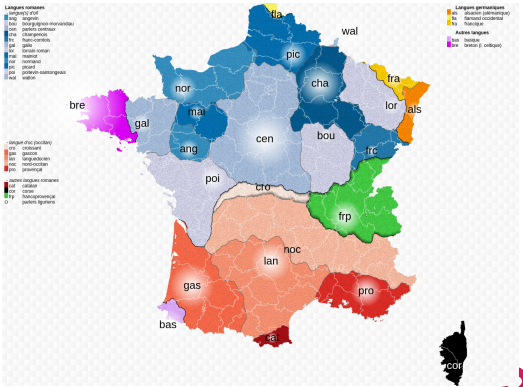
- capitalisme : segments clientèle
- psychanalyse : famille (père-mère-enfant)
- agilité : frameworks (Scrum, Kanban, XP…)
- coaching : ✗ cerveau gauche/droit, cerveau triunique, MBTI, ProcessCom, DISC, Programmation Neuro-Linguistique, Spirale Dynamique, ennéagramme, 5 dysfonctions d'une équipe, triangle de Karpman, états du moi… ✗

Agencement

Ensemble de conditions qui produit un type de réalité à un instant et un endroit donnés

Deleuze et Guattari

cause rhizome ≠ cause racine



source : LIMSI

Deleuze et Guattari

Déterritorialisation

décontextualisation d'un ensemble de relations qui permet leur actualisation dans d'autres contextes

Deleuze et Guattari

Déterritorialisation

décontextualisation d'un ensemble de relations qui permet leur actualisation dans d'autres contextes

Exemple

L'arrivée de McDo en France

"Do you know what they call a Quarter Pounder with Cheese in Paris?"

Théorie de l'acteur-réseau

1979. Bruno Latour. *La vie de laboratoire*

Actants = humains + non-humains

L'agentivité vient des liens entre les actants

Exemple

pasteurisation (1984. *Pasteur : guerre et paix des microbes*)

Section 4

Conclusion

Conclusion

- la complexité nécessite des méthodes particulières
- décomposer et recombiner pour innover

Pour progresser

- tester
- s'informer (blog de Dave Snowden, mon blog)
- se former (The Cynefin Company)
- être supervisé(e)