

Le Design: la division moderne et post-moderne Les possibilités pour un modèle du design de deuxième génération

**M. Ben Zweibelson (officier de l'armée des ÉU à la retraite)
Australian National University
(étudiant en doctorat de philosophie)
Directeur de programme du design
Joint Special Operations University, USSOCOM**

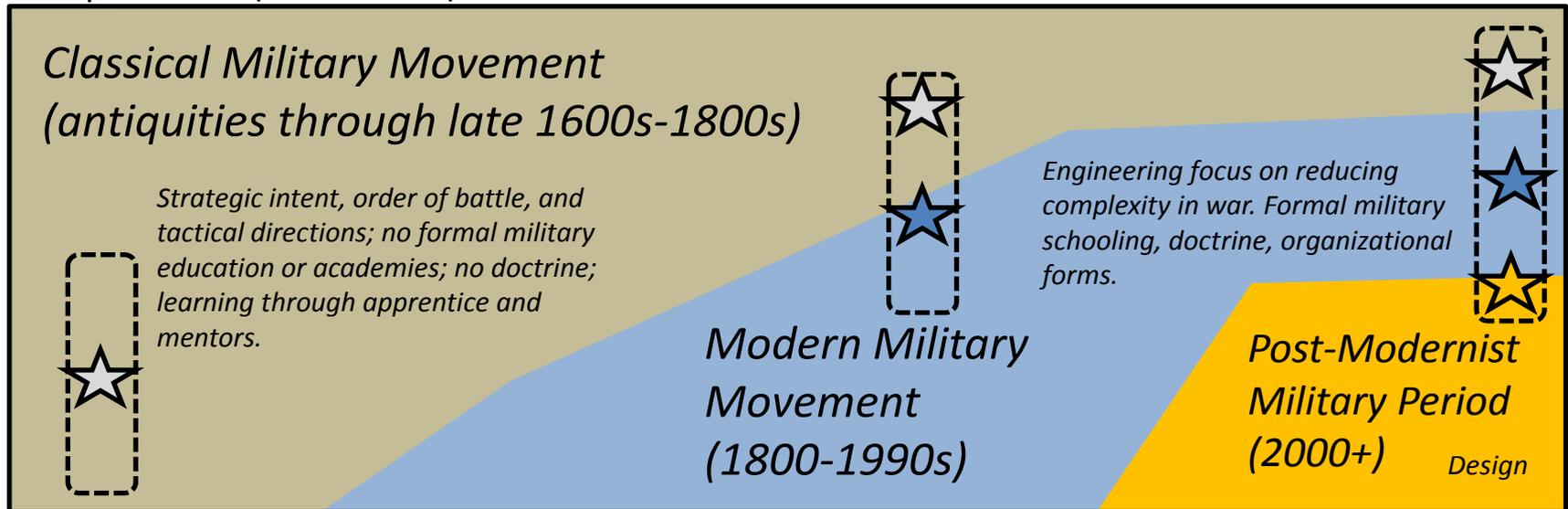
Figure 1: Framing Pre-Industrial, Industrial, and Post-Industrial Frames for War

Trois mouvements de guerre encadrés dans le but d'un discussion du design

Guerre limitée
Fondée sur les règles
Transfère de connaissance par
voie orale
Mécanique, linéaire
Simplification (cause=effet)

Guerre de l'attrition
Science militaire
Professionalisation (académies)
Génie
Compliqué (cause et effets)

Asymétrique
Émergent
Pensée critique
Complexe/Chaotique
Changement dynamique

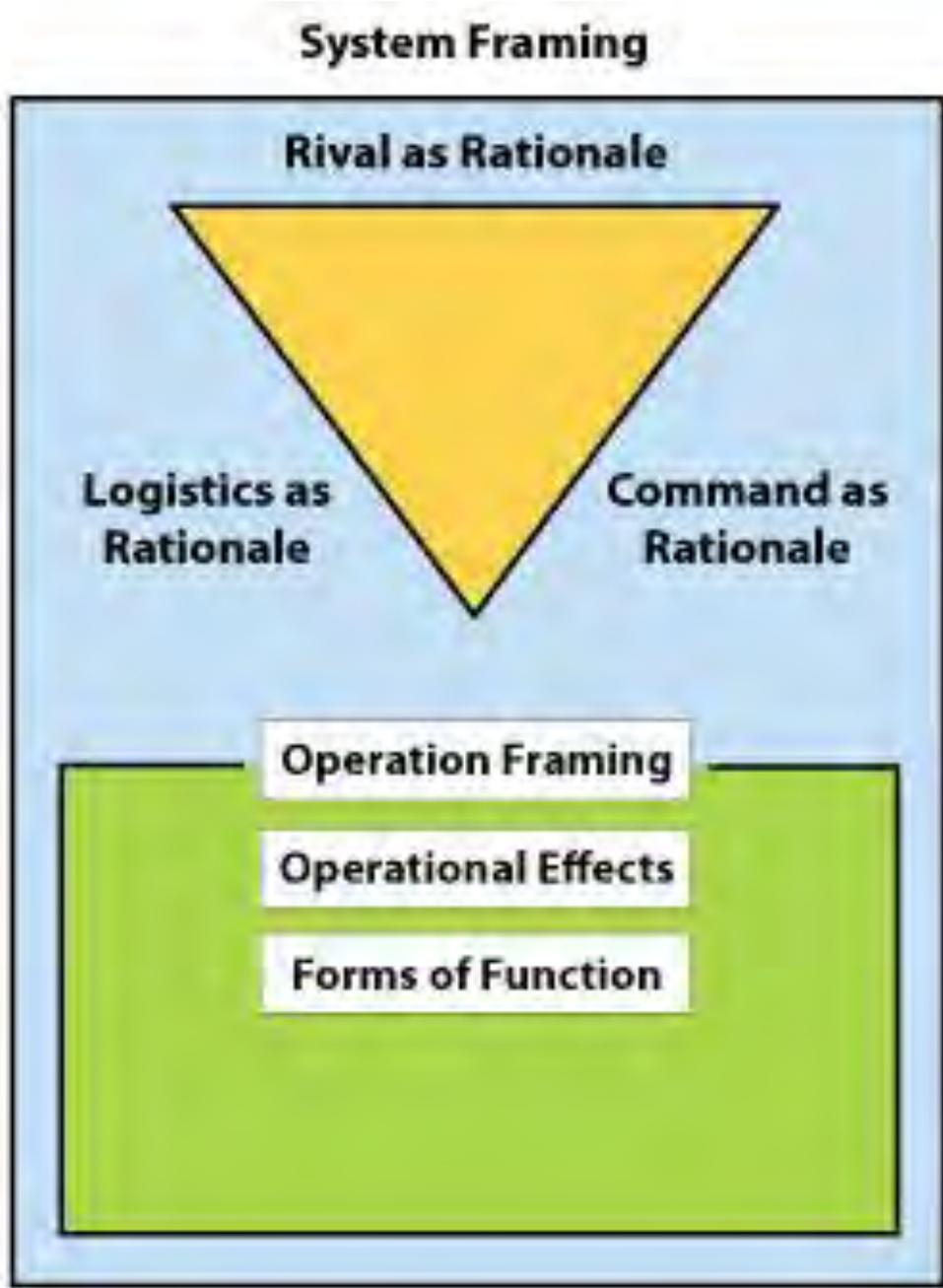


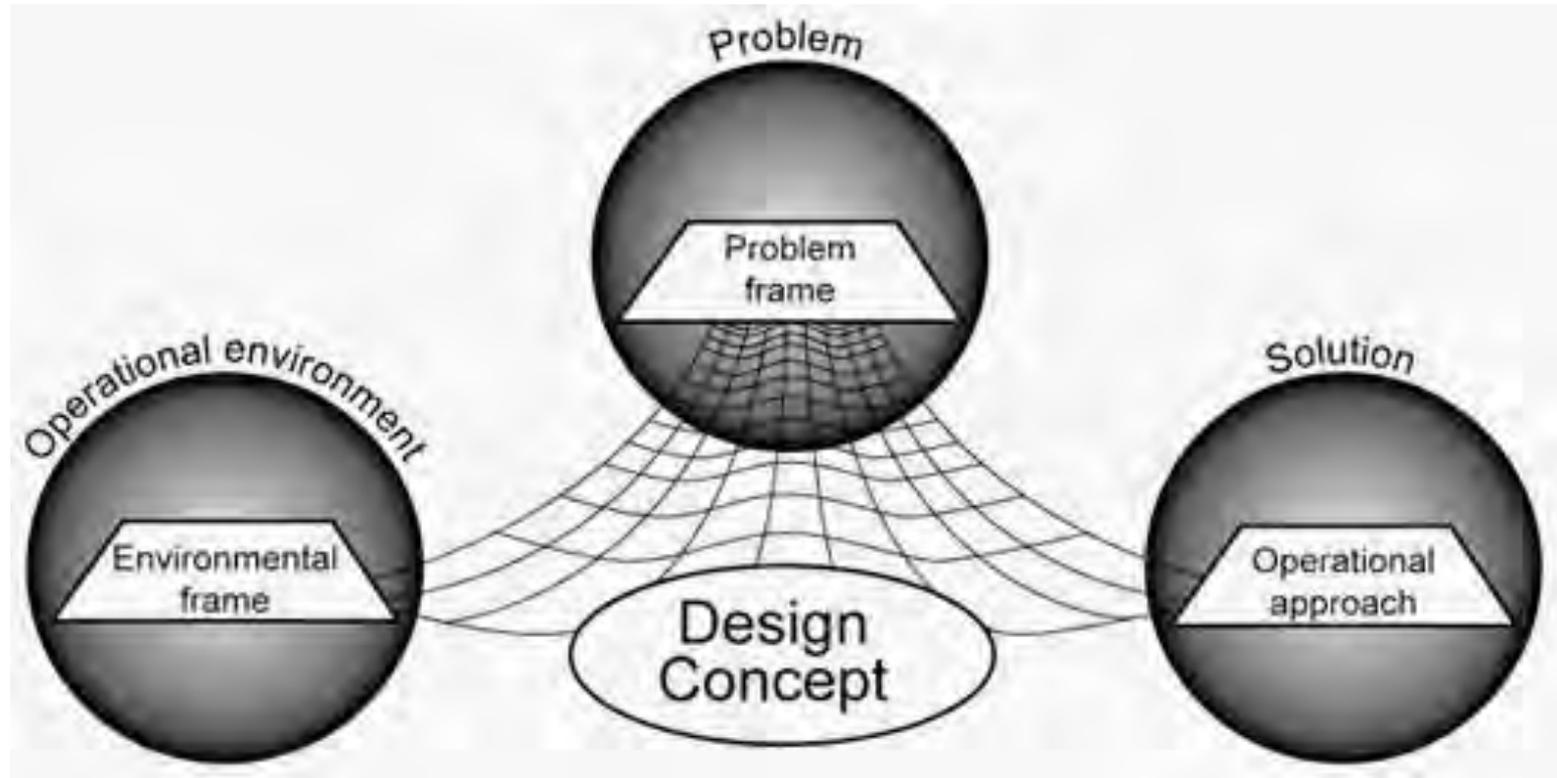
★ La guerre pouvait être initiée et terminée avec une bataille, ou une série des batailles localisées. Les conflits d'ampleur avaient des batailles isolées en temps et espace.

★ Le niveau opérationnel était nécessaire grâce au temps et espace et la technologie. Peu des conflits se terminaient par des batailles isolées. La guerre a fait preuve d'un mélange des concepts classiques et modernes avec un niveau de complexité augmenté.

★ La guerre n'est plus exclusivement conduite à travers des concepts modernistes. Augmentation de complexité, émergence; entités non-étatiques mettre au défi des traditions de la guerre.

Figure 2: Naveh's Original Systemic Operational Design as used by the IDF (2000-2005)





- *“Three Ball Chart” sert à simplifier le COS de Naveh*
- *Les concepts de ‘rationale’ enlevés, avec encadrement relié à la pensée systémique et les processus d’analyse (objectivité) tel que démontré dans la doctrine américaine*
- *Conserve la logique de ‘sensemaking, idea making, decision making’ qui font la fondation des efforts de générer des nouvelles solutions*

Adaptive Action



Figure 9. The Adaptation Cycle

Boyd's OODA Loop (circa 1980s-1990s) adapted into Joint Doctrine



OODA Loop graphic source:

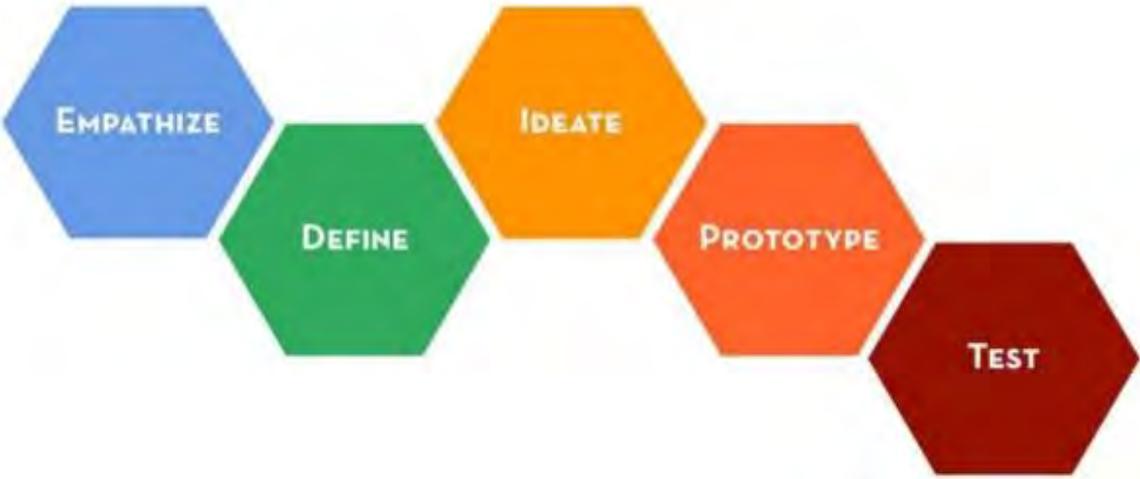
<http://www.austinimpact.com/wp-content/uploads/2015/04/ooda-loop.jpg>

Adaptive Action graphic source:

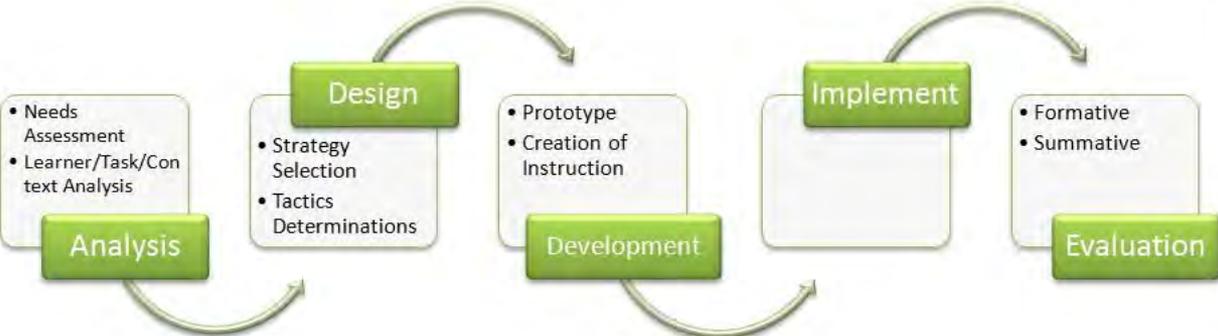
<http://resilienceandsecurity.blogspot.com/2012/05/could-this-be-resilience-cycle-or-just.html>

Figure 5: Stanford Design Methodology, ADDIE and AGILE models for Civilian Design

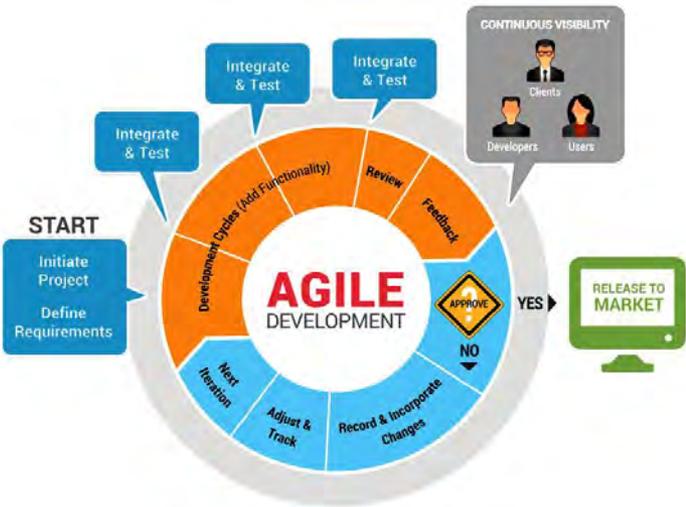
The Stanford d.school Design Thinking Process



ADDIE Model:



AGILE Model:



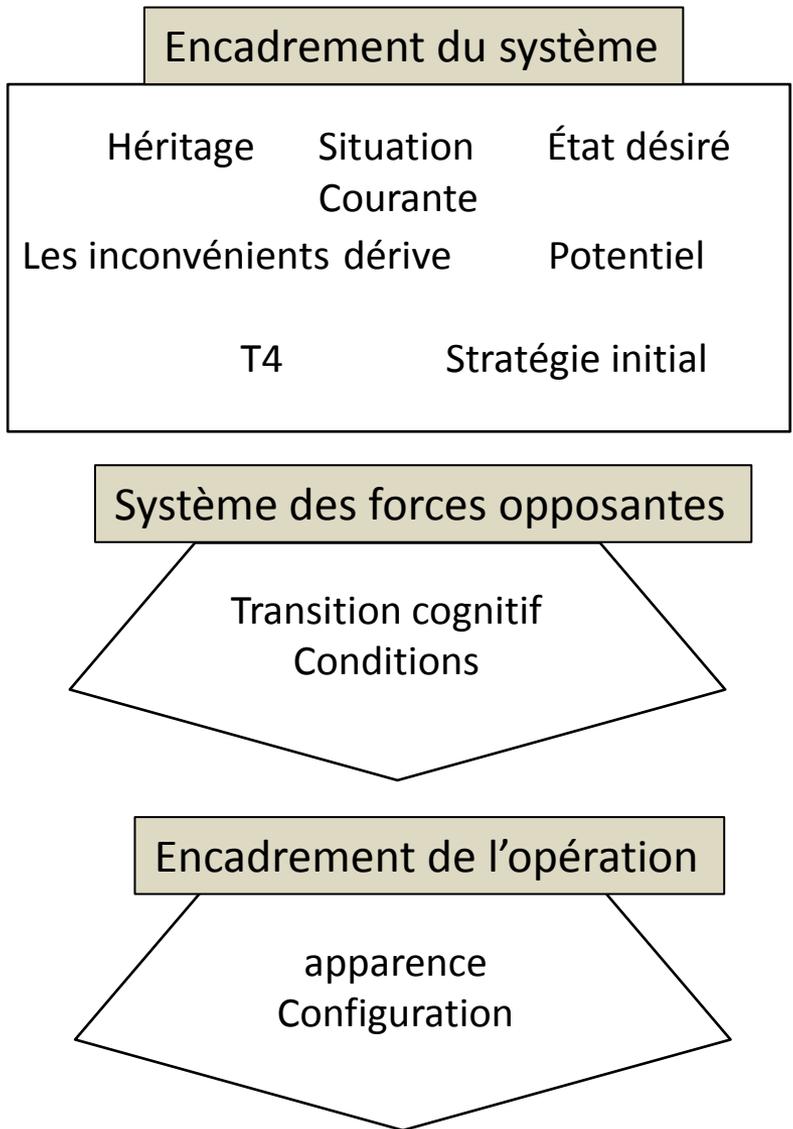
Graphic source for Stanford Model: <http://www.slideshare.net/wellbeme/triple-aim-design-thinking-standford-medx-2014>.

Graphic source for ADDIE model: <http://nschutte.com/wp-content/uploads/2010/01/ADDIE-model.jpg>

Graphic source for AGILE model: <https://dreamztech.com/tag/agile-model/>

Figure 6: COS Versions 2 and 3

COS Version 2 (~2006-2013)
“SDI”- Théorie sur la théorie



COS Version 3 (2013-maintenant)
“Z-Pattern” ou “pensée perturbateure”

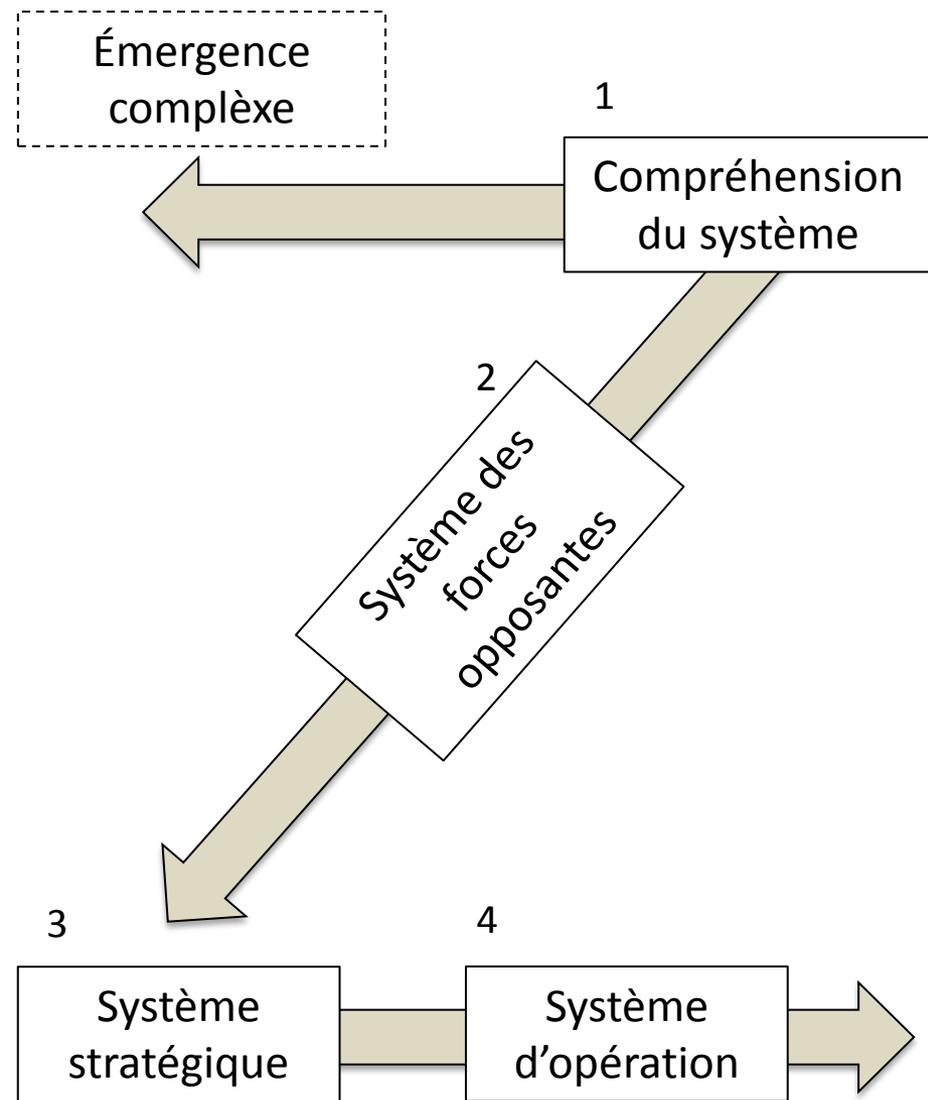


Figure 7: Première et Deuxième Génération des Modèles du Design

Première génération du design

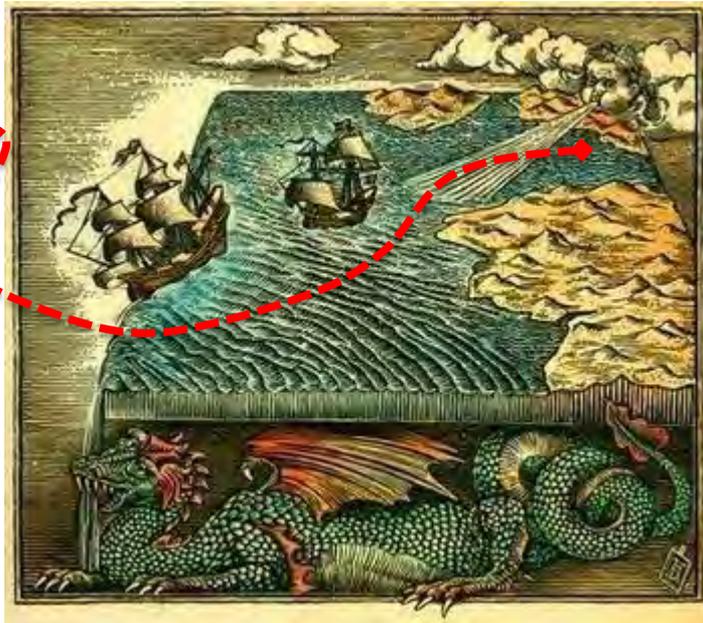
- Se veut non-linéaire, mais en pratique le devient
- Emphase du ré-encadrement du design est mis sur le contenu, pas *la forme du design*
- Le design commence et finit avec des itérations précises, mais susceptibles à l'institutionnalisation (planification)
- Déplacement des concepts est empêché par le paradigme dominant (doctrine, vocabulaire, concepts institutionnels)
- Ingénierie inverse demeure implicite
- Orientation centrée sur l'objectif empêche l'évolution du design émergent

Deuxième génération du design

- L'émergence est impliqué dans la méthodologie et l'épistémologie
- Non-linéaire; Ni début, ni fin
- Concept de dérivation implicite à travers le design
- Ré-encadrement est employé pour le contenu et la forme
- Le design est le processus; le résultat devient l'identification des besoins d'apprentissage organisationnels, pas un plan
- Déplacement des concepts est encouragé
- Stratégie émergente; Encadrement du design émergent est possible
- Ce qui est requis sera découvert lors de l'application du design

Figure 8: Metaphor pour un nouveau modèle de l'épistémologie du design

***Explorateur avec
boussole au bout de la
carte***



En dépassant les limites de la carte connues, l'explorateur est en mode de découvert, équipé uniquement avec des stratégies émergentes et des opportunités non-prévisibles. La boussole facilite la création d'une nouvelle carte, mais en se faisant, l'explorateur embarque sur un nouveau trajet.

***Marchand avec carte et
boussole***

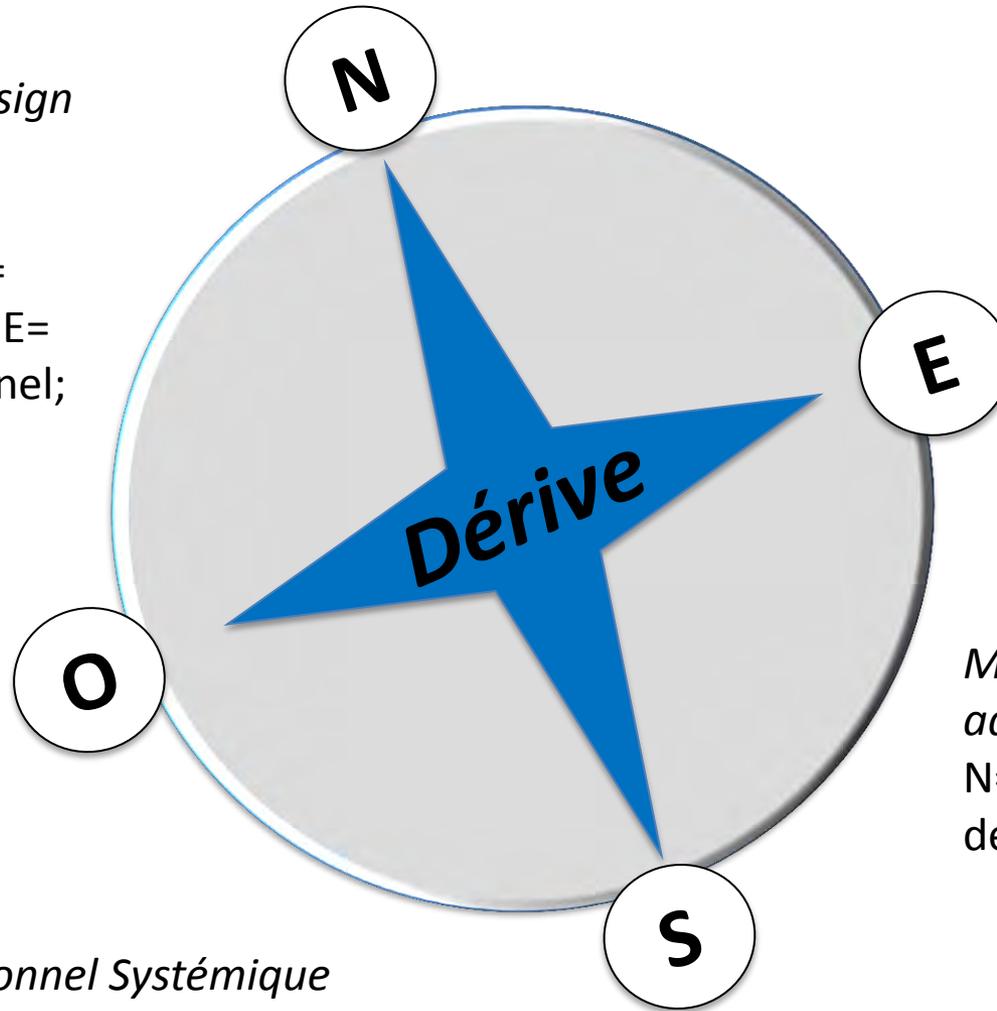


La dérive existe (émergence, complexité, adaptation) mais la carte fourni de la stabilité et prévisibilité peu importe la situation. Le marchand exploite son expérience et des processus séquentiels afin d'accomplir des tâches difficiles sur le terrain connu.

Figure 9: Metaphor de la boussole pour les concepts perturbateurs et la méthodologie du design

*Méthodologie du design
de l'armée pourrait*

*avoir: N= cadre
environnemental; S=
Cadre du problème; E=
Approche opérationnel;
O= Ré-encadrement*



*Modèle de campagne
adaptif pourrait avoir:
N= agir; S= détecter; E=
décider; O= agir*

*Conception Opérationnel Systémique
pourrait avoir:*

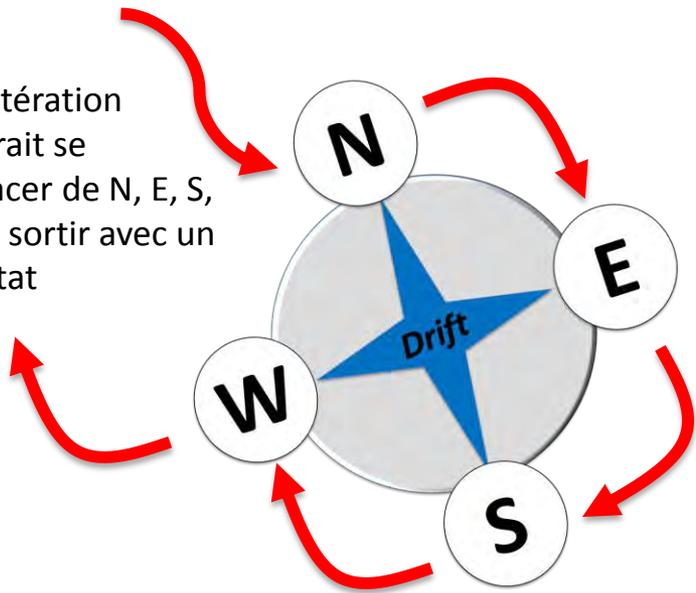
*N= Forces opposantes comme motif; S=
commandement comme motif; E=
Logistique comme motif; O = Encadrement
opérationnel*

*Un modèle du design non-militaire pourrait
avoir:*

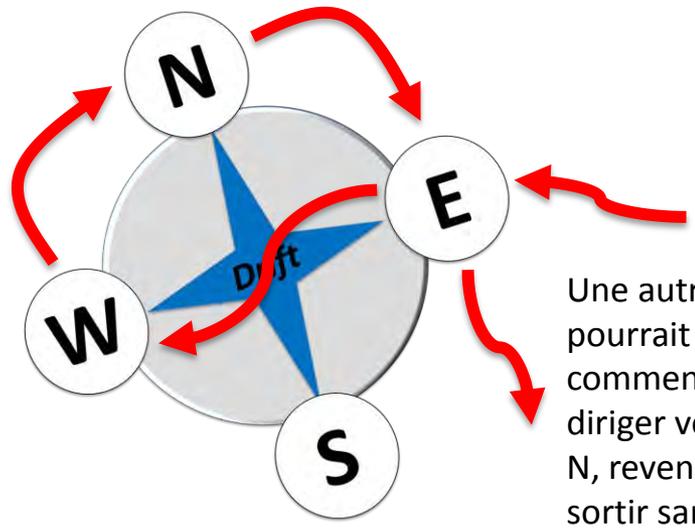
*N= empathie; S= réfléchir; E= prototype; O =
expérimenter (avec autre étapes au besoin)*

Figure 10: Processus du design non-linéaire pour un modèle du design de deuxième génération

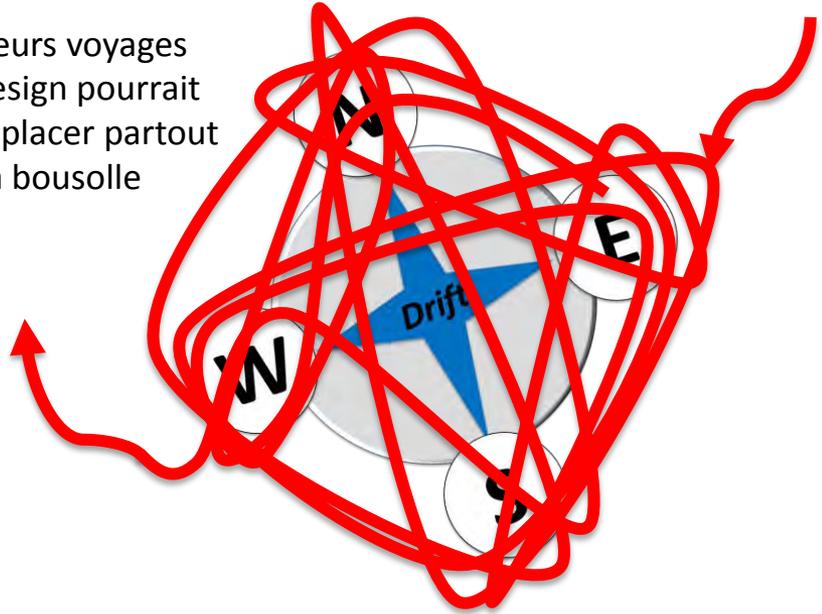
Une itération pourrait se déplacer de N, E, S, O est sortir avec un résultat



Une autre itération pourrait commencer avec E, diriger vers O, puis N, revenir vers E et sortir sans l'utilisation de S



Plusieurs voyages du design pourrait se déplacer partout sur la boussole



Chaque processus du design de deuxième génération est indépendant

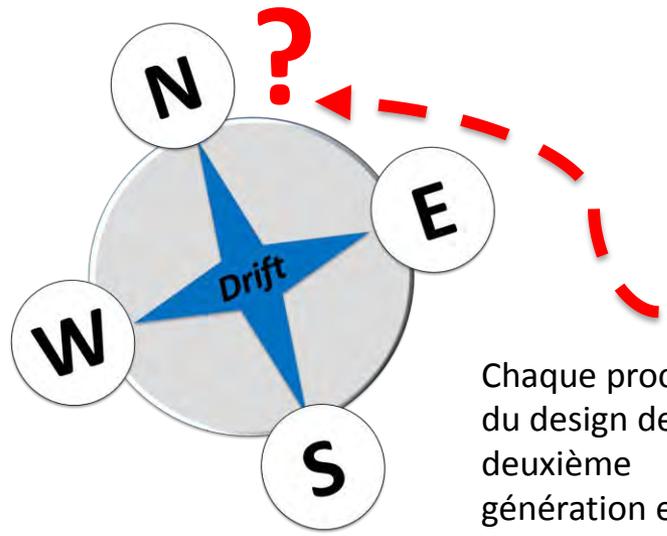
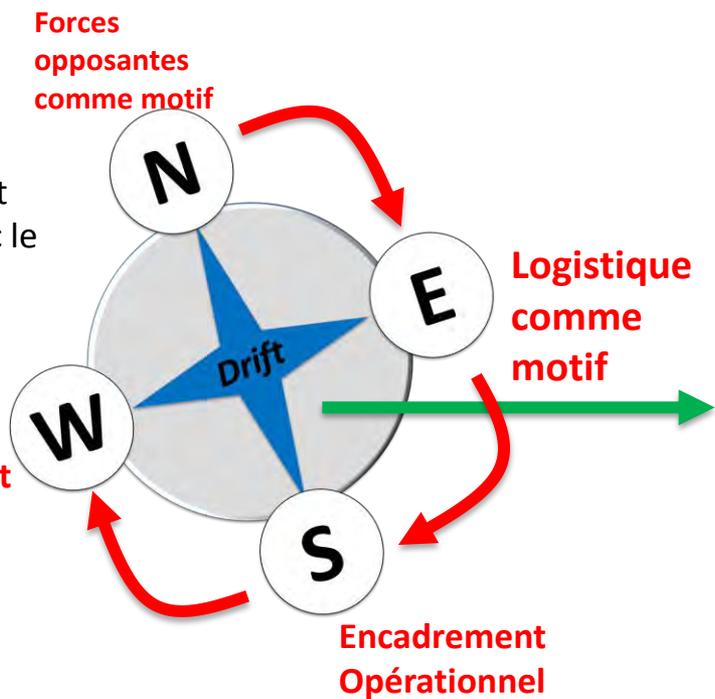


Figure 11: Ré-encadrement et l'épistémologie émergente du design

1

La première itération pourrait commencer avec le COS

Commandement comme motif

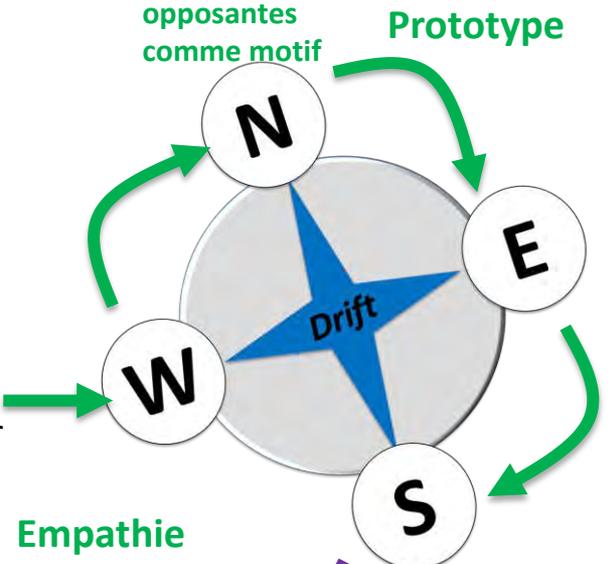


2

Par la suite, nous pouvons écarter certaines parties du COS et ajouter des éléments du design non-militaires

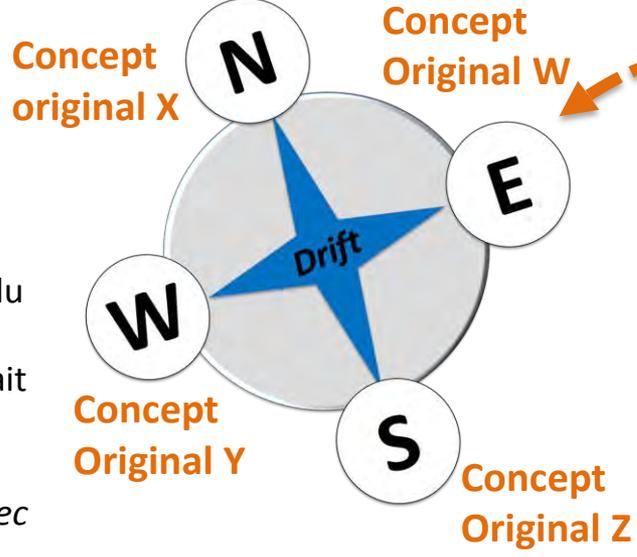
Empathie

Encadrement Opérationnel



4

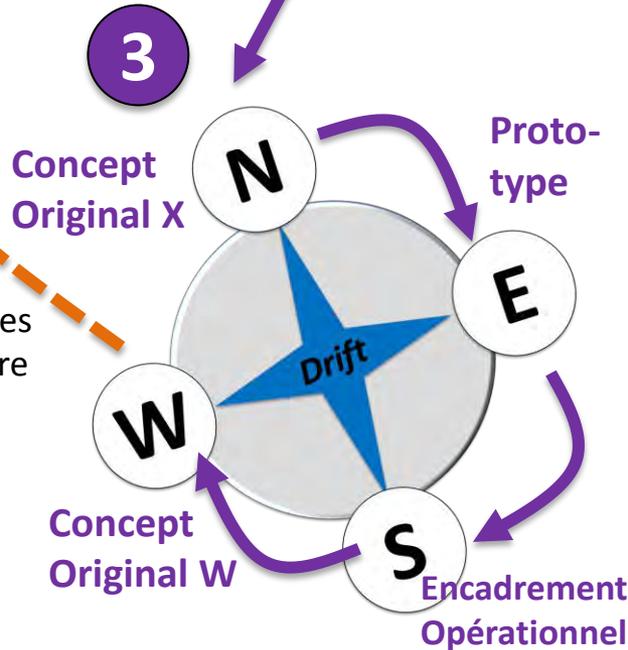
L'itération finale pourrait nécessiter une méthodologie émergente qui ne peut pas être comprise au début du processus. Cette encadrement pourrait changer la méthodologie du design (la forme) avec le contenu.



Plus tard, des expériences du design émergentes pourrait introduire des concepts originaux

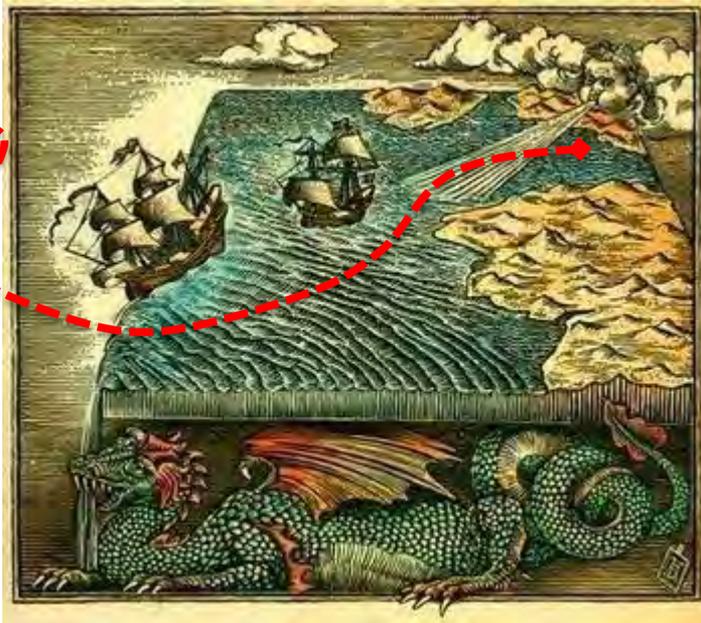
Concept Original X

Concept Original W



Conclusions:

L'explorateur avec boussole au bout de la carte



Modèle du design de deuxième génération:

- Contextes complexes et adaptifs
- Émergence
- Apprentissage à travers du design
- Épistémologie oblige l'adaptation et innovation de la méthodologie
- *Découverte originale a tendance d'être mal compris par les marchands à la recherche de ce qui est déjà sur la carte*

Marchand avec carte et boussole



Prise de décision et résolution du problème basé sur l'analyse:

- Contextes simples et compliqués
- La stabilité soutient l'emploi des méthodologies prévisibles
- Vulnérable au changement, complaisance et adaptation
- Requis par le plupart des processus

Questions?