

Gilles Garel
Cnam et X
gilles.garel@cnam.fr

LA
FABRIQUE
DE L'INNOVATION



Séminaire permanent sur l'innovation
Le pilotage des innovations
IUT – Montpellier

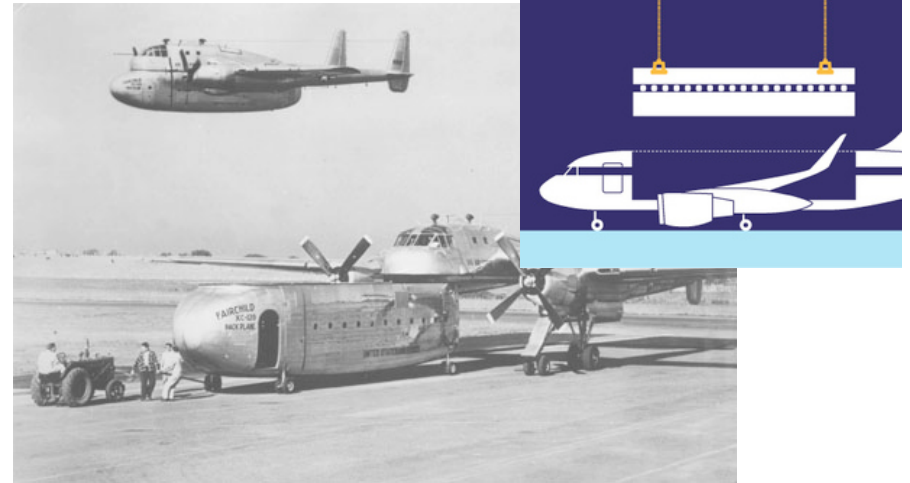
le **cnam**



20 mai 2016



L'INNOVATION IDENTITAIRE



swatch[®] 

LA NOTION DE CONCEPTION INNOVANTE

Le processus de conception consiste à passer d'un état désiré à la réalisation concrète de cet état. « *Quiconque imagine quelques dispositions visant à changer une situation existante en une situation préférée est concepteur* » (H. Simon).

La conception est relative au raisonnement et à l'activité qui permettent de passer **d'objets inconnus à des objets connus**.

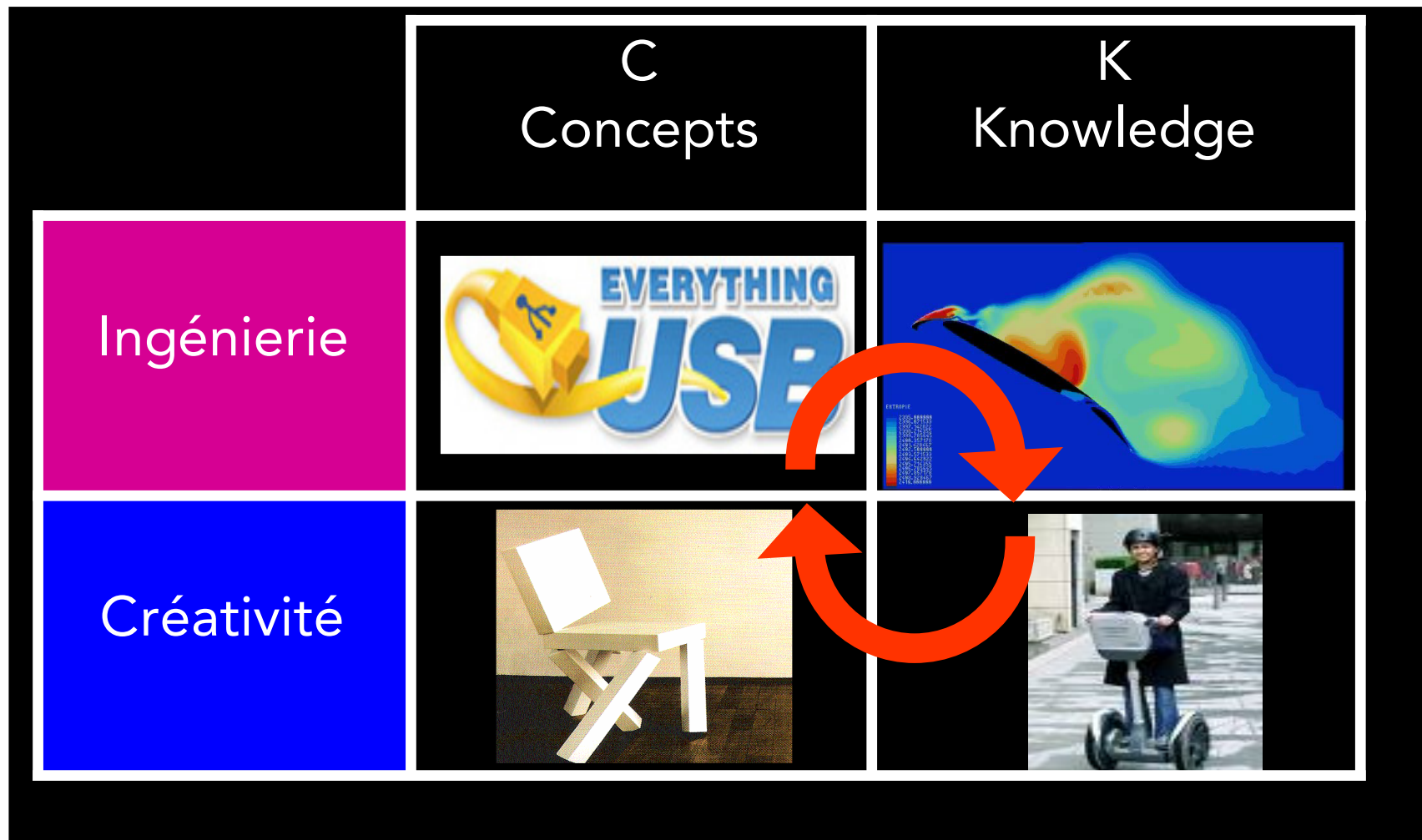
La conception d'une chose n'est pas l'énoncé de la totalité de ses propriétés (ou alors la conception est achevée).

Décision

$$P \rightleftharpoons K \text{ (Solutions)}$$

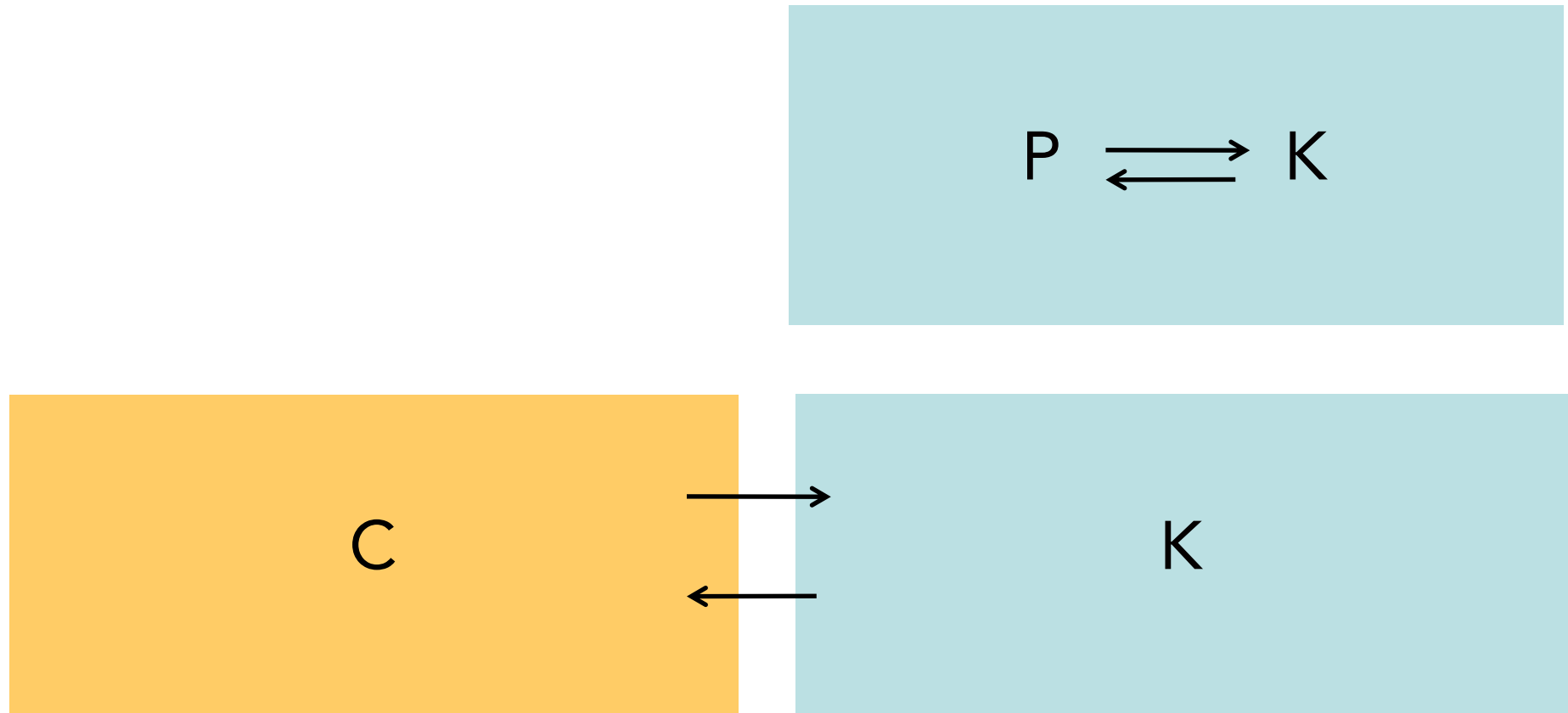
Décider, c'est raisonner dans un même espace qui regroupe la question de départ (P pour problème) et les solutions qui la résolvent (qui sont contenues dans l'espace des K, même s'il peut être gigantesque)

Les deux grandes traditions de la conception : la créativité et l'ingénierie



Source : CGS MINES PARIS TECH

Théories de la décision *versus* théorie de la conception



Concevoir, c'est raisonner entre deux espaces différents

C Espace des Concepts

Les **C** sont des propositions novatrices qui n'ont pas de statut logique dans **K**. On ne peut pas dire a priori des **C** s'ils sont vrais ou faux.

K Espace des Connaissances

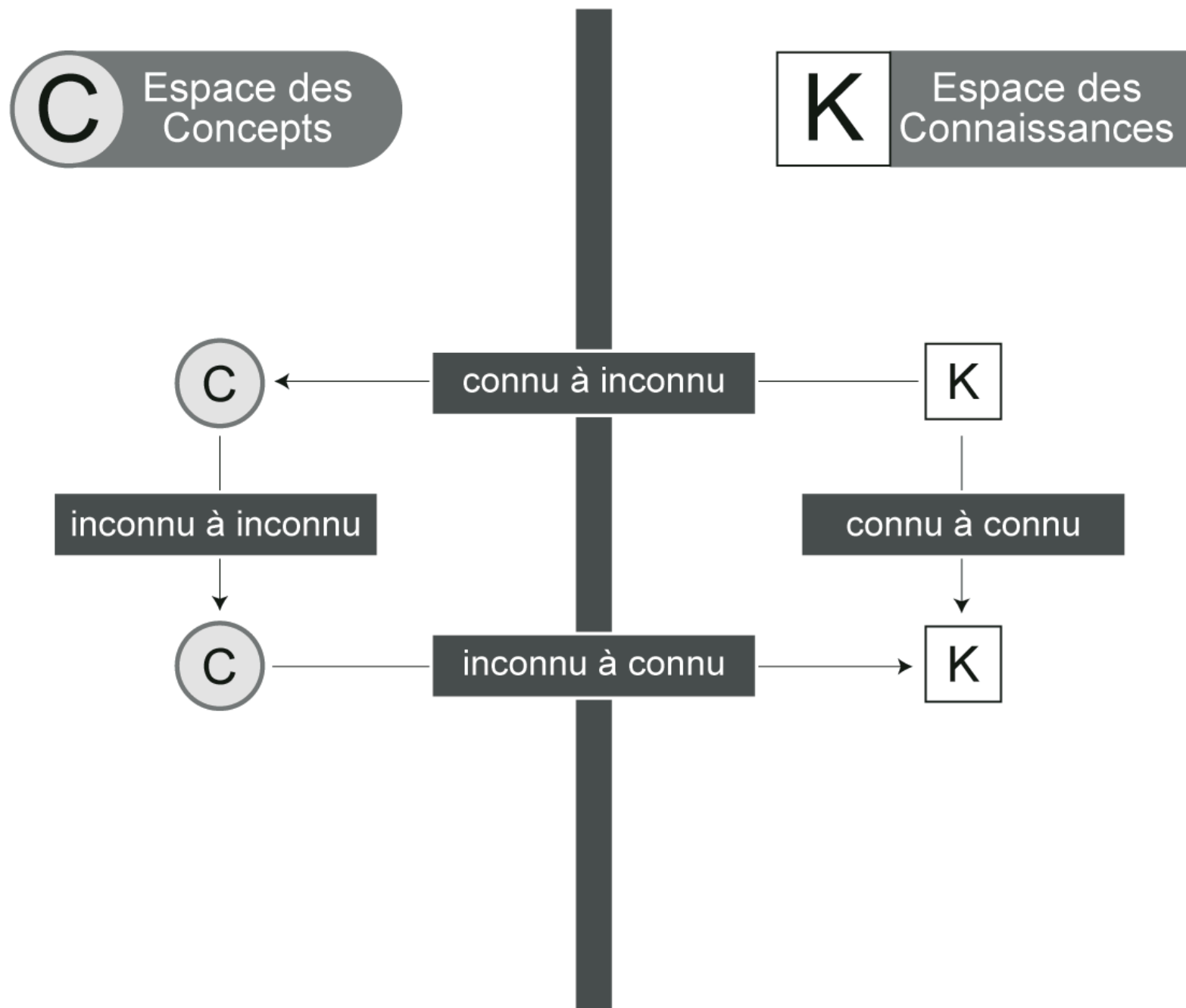
Les **K** sont des propositions ayant un statut logique pour le concepteur ou pour le destinataire de la conception. On peut dire des **K** si elles sont vraies ou fausses.

Management de la conception

- Identité des objets stable
- Cible définie, spécifications fixées
- Pilotage des écarts constatés
- Valeur identifiée
- Métiers connus

Principes de management de la conception innovante

- 1 - Raisonner ensemble concepts et connaissances
- 2 - **Expérimenter** ou le paradigme de l'action
- 3 - **Organiser** un collectif large, improbable et intelligent
- 4 - **Réutiliser l'existant**



DISJONCTION ENTRE LE CONCEPT ET LA CONNAISSANCE

Concept initial ou concept zéro :

- Une montre (complète) de qualité suisse,
- Pas chère (moins de 10 Francs CH, moins 60%)
- Produite en série sur un *process* automatique, *Swiss made*

?

K du noble art de l'horlogerie mécanique suisse : pas de K sur le plastique ou sur le *process* de série

C Espace des Concepts

K Espace des Connaissances

Concept Initial (C0)

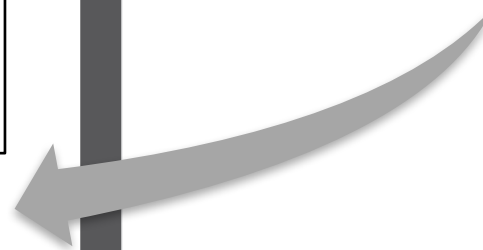
simple

étanche

résistante

non
réparable

K PLASTURGIQUES





K PRODUIT

Architecture

Marketing

Design

un accessoire de
mode
interchangeable



Franz Sprecher et Ernst Thomke vont transformer la montre en un accessoire interchangeable, semblable à une cravate ou à une boucle d'oreille.

La montre « bon marché de qualité suisse » devient un article de mode, un accessoire interchangeable planétaire.



On n'innove pas seul, ou autour d'un entrepreneur, mais dans de larges systèmes collaboratifs, entre entreprises concurrentes, avec ses fournisseurs, entre client final et entreprise, entre associations, entreprises et territoires.

On innove aussi « hors systèmes », dans la rencontre d'érudits et de praticiens, de poètes et de *hackers*, de philosophes et de designers, de visionnaires et de bricoleurs.

Gouvernance et espaces de la conception innovante.

Les organisations traditionnelles de la conception	Les organisations de la conception innovante
<p>R&D</p> <p>BE</p> <p>Marketing</p> <p>L'entrepreneur - innovateur</p>	<p>RID, Comités d'innovation</p> <p>Tiers lieux</p> <p>Communautés de pratiques</p> <p>Start-up internes</p> <p>Ingénierie avancée</p> <p>Corporate venture</p> <p>Plate-formes d'innovation ouverte...</p>

GILLES GAREL ELMAR MOCK

LA
FABRIQUE
DE L'INNOVATION

Embarquez pour
la conception innovante

Préface
d'YVES PIGNEUR



2^e ÉDITION |

DUNOD

6 avril 2016