

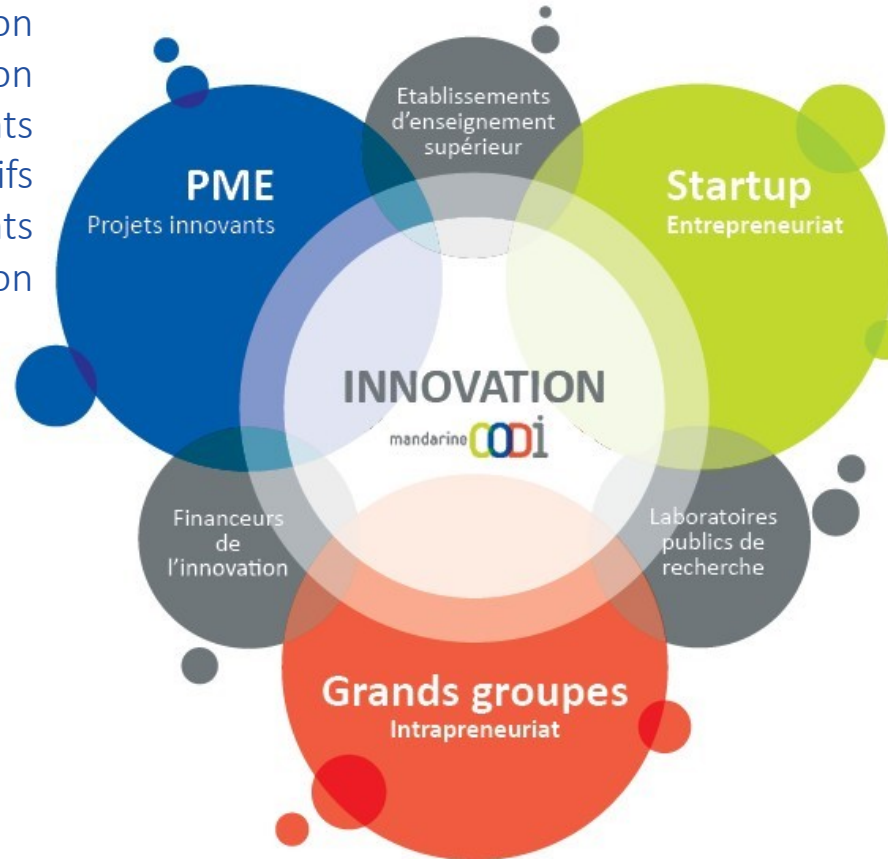


Cours Start-ups :

3ème Année de Licence en
Informatique

Les environnements

Stratégie d'innovation
Emergence d'axes d'innovation
Structuration de projets innovants
Projets collaboratifs
Recherche de financements
Coordination



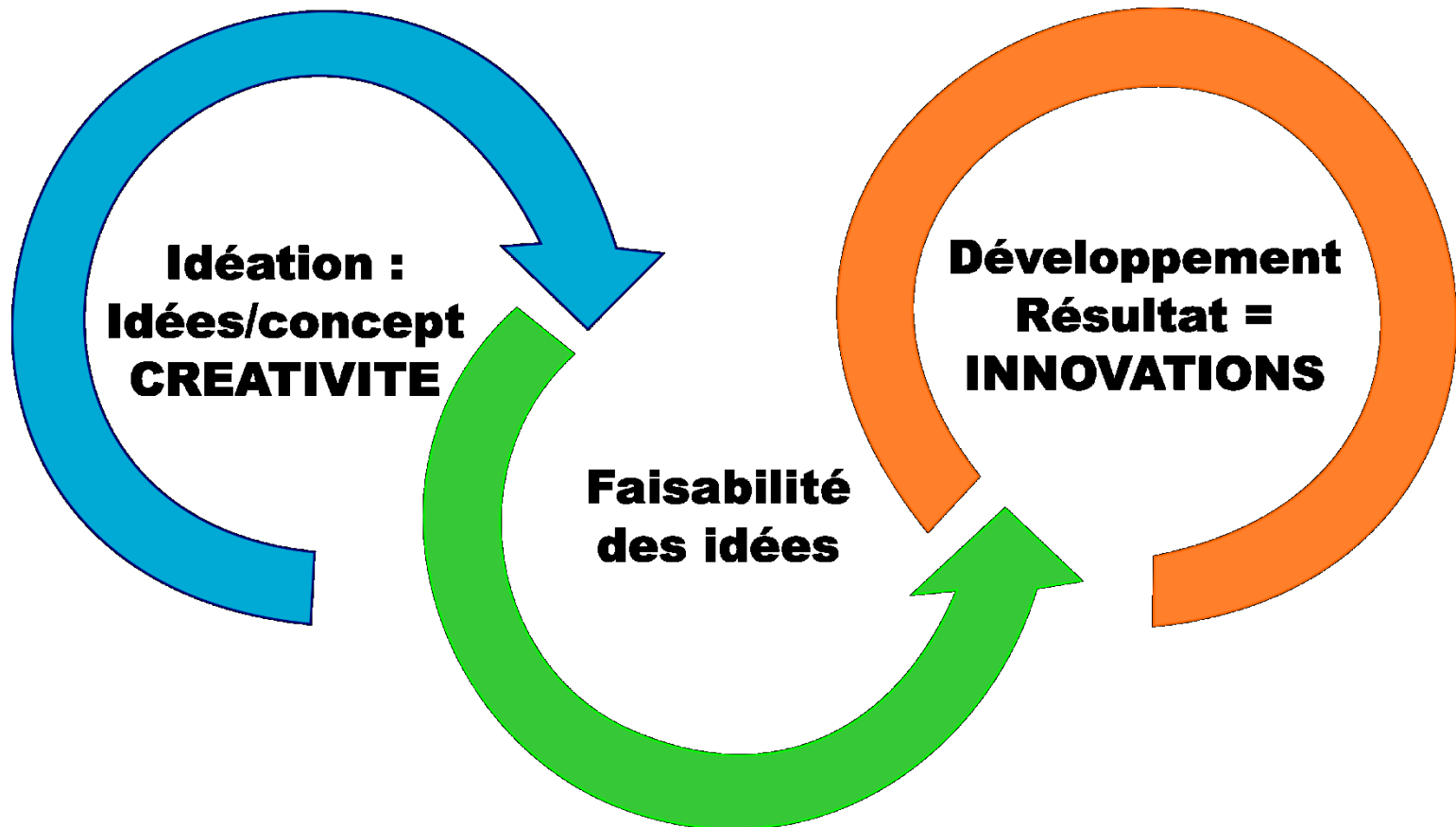
Stratégie de développement
Modèle économique
Business plan et Pitch
Team Codi : équipe fondatrice
Partenariats

Sensibilisation aux enjeux et risques de l'Open Innovation
Miss Mandarine : Programme Expert « Du manager à l'intrapreneur »
Innovation performante durable

RAPPEL

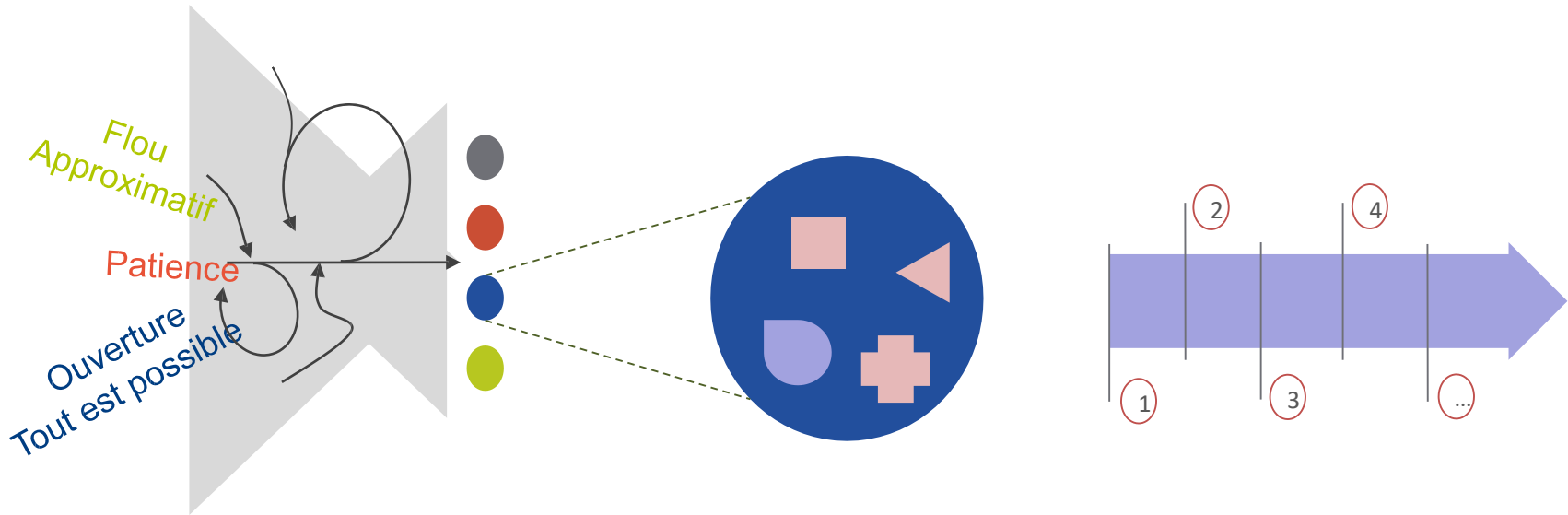
Rappel :

Le processus d'innovation



Rappel :

Le processus d'innovation



Emergence
d'axes innovants

Structuration
du projet innovant

Développement
du projet innovant

*POURQUOI
SE STRUCTURER*

Pourquoi se structurer

- ↳ Crédibilité
- ↳ Fiabilité
- ↳ Efficacité
- ↳ Remise en cause
- ↳ Une vision claire

*DE GRANDS
EXEMPLES*

De grands Exemples

Woodman Labs (GoPro)

- 🌀 Fondé en 2002 suite à un besoin à satisfaire
- 🌀 Un slogan : Be a Hero
- 🌀 Une idée => un projet

Bon point de la gestion de projet : Collaboration et prise de recul



De grands Exemples

Covoiturage.fr(BlablaCar)

- 🔄 Fondé en 2004
- 🔄 Une histoire : comment rejoindre sa famille sans déboursier une fortune !
- 🔄 Changer de modèle pour avancer

Bon point de la gestion de projet : adaptation / itération avec le client !



De grands Exemples

dyson

Dyson

- 🌀 Fondé en 1991
- 🌀 Un ADN : L'innovation au cœur du système
- 🌀 Garder son cœur de métier

Bon point de la gestion de projet : priorisation des projets sur son cœur de métier



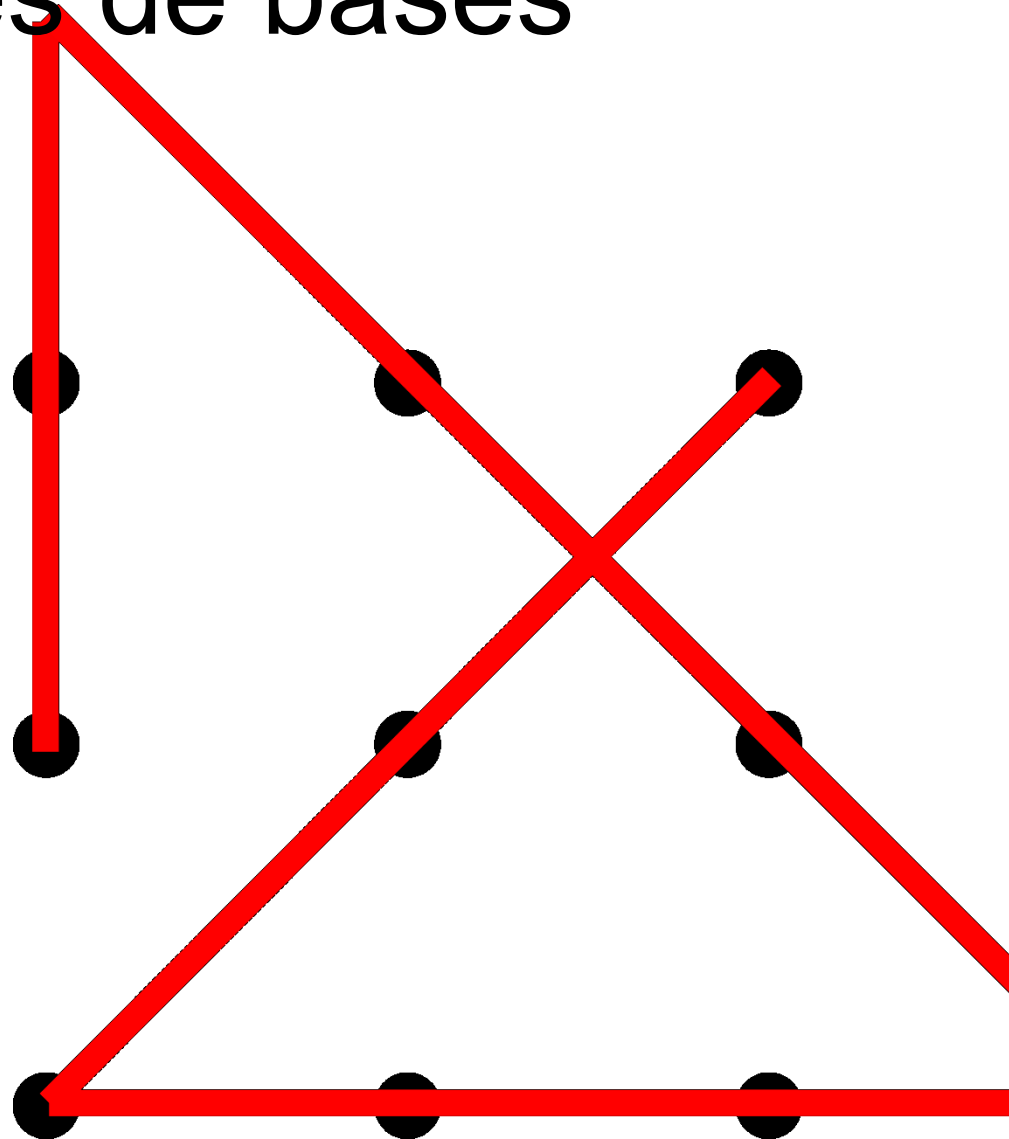
REGLES de
BASES

Les règles de bases

- 🌀 Bienveillance et confiance
- 🌀 Acceptation de l'échec
- 🌀 Ne pas juger
- 🌀 Accepter le risque
- 🌀 Rigueur et opportunisme

Les règles de bases

🌀 9 points – 4 traits



🌀 Sortez du cadre !

JOUONS !

Plus plus

- 🌀 2 Equipes
- 🌀 Réalisation d'une ville en Plusplus
- 🌀 20 mn de réalisation
- 🌀 Débriefing



- Jeu n° 1 : peu de directives données.
Objectifs :
 - 1^{ère} manipulation de l'outil « plus plus »
 - voir le niveau de cadrage pris par les équipes avec le donneur d'ordre
 - les choix faits notamment avec les valeur mises sur les objets à réaliser
 - l'auto-organisation
- Le débriefing : la prise de recul avec les plus et les moins

LES PREMIERS OUTILS

Les premiers outils

Feuille de route et tableau de suivi

🔄 Définir les tâches

🔄 Vision claire

Tasks	
1. Etude de Marchés	4. Démonstrateurs techniques
1.1 Données sur la concurrence <ul style="list-style-type: none"> - liste des services de la technologie - identification des concurrents directs ou indirects - identification des marchés associés 	5. Actions commerciales et partenariats <ul style="list-style-type: none"> - préparation des éléments d'approche - site web, plaquette - RV, salons
1.2 Etude des différents segments identifiés <ul style="list-style-type: none"> - étude segment 1 - étude segment 2 - étude segment 3 	7. Actions avec les partenaires <ul style="list-style-type: none"> - actions de visibilité - Négociations des moyens techniques
2. Offre <ul style="list-style-type: none"> - définition d'une gamme "générique" sur étagère - produits segment 1 (définition, coût,...) - produits segment 2 (définition, coût,...) - produits segment 3 (définition, coût,...) 	8. Dossiers de financement <ul style="list-style-type: none"> - Concours - Montage de plans de subventions
2. Propriété Industrielle <ul style="list-style-type: none"> - Porte-feuille des brevets - Liberté d'exploitation - définition des éléments du transfert - négociations du transfert 	9. Business plan <ul style="list-style-type: none"> - Présentation du projet de société - Modèle économique - Plan d'exploitation

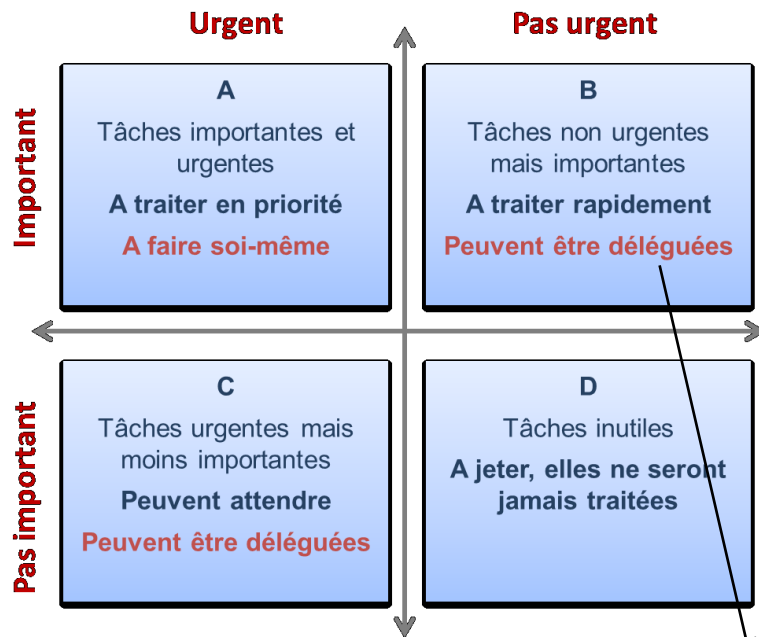
Les premiers outils

Fiches de travail

- 🔄 Anticiper et préparer
- 🔄 Aller à l'essentiel
- 🔄 Leonard de Vinci : « la simplicité est la sophistication ultime »

Les premiers outils

La Matrice d'Eisenhower



A planifier dans son agenda

Les premiers outils

La Matrice Pondérée

La **matrice pondérée** permet d'ajouter un ordre d'importance dans les critères de choix.

- 🌀 Déterminer les critères de sélection.
- 🌀 Pondérer leur importance de 1 (les moins importants) à 3 (les plus importants).
- 🌀 Pour chaque développement envisageable, attribuez une note de 1 à 5 pour chaque critère de sélection.
- 🌀 Pondérez chacun de ces critères par la valeur prévue. Calculer le total pour chaque développement.

Les développements dont la note est la plus haute sont à réaliser en priorité.

Critères de sélection	Pondération des critères	Développement 1	Développement 2	Développement 3	Développement 4	Développement 5
C1	2					
C2	2					
C3	1					
C4	3					
C5	2					
Note pondérée						

Les premiers outils

Le diagramme de Veitch

Le Diagramme de Veitch est un **outil de recherche d'optimum**. Il représente en deux dimensions ce qui en a 4.

Utilisation :

- 🌀 **Déterminer « 4 dimensions »** principales pour trier vos améliorations. Ces dimensions seront des critères de tri. Exemple : durée de mise en œuvre, prix, performance envisagée, expérience client...
- 🌀 **Noter chaque idée**, sur les 4 critères, avec un + (positif) ou un – (négatif).
- 🌀 **Reporter l'idée** dans le masque ci-après en fonction de leur notation.

Les premiers outils

La diagramme de Veitch

Les premiers tests utilisateurs de mon prototypes révèlent qu'il est trop lourd.
Comment faire baisser son poids ?

<u>Axes d'amélioration</u> :	Critère 1 : Difficulté technique	Critère 2 : Délai	Critère 3 : Valeur perçue	Critère 4 : Coût
Réduire la taille	+	+	+	+
Changer de matériau	-	-	-	+
Enlever des fonctionnalités	+	+	-	+
Diviser en deux produits distincts	-	-	+	-
Améliorer l'ergonomie	+	-	+	-

Les premiers outils

La diagramme de Veitch

Les premiers tests utilisateurs de mon prototypes révèlent qu'il est trop lourd.
Comment faire baisser son poids ?

		C3 +		C3 -	
		C4 -	C4 +	C4 -	C4 -
C1 +	C2 -	Améliorer l'ergonomie			
	C2 +		Réduire la taille	Enlever des fonctionnalités	
C1 -	C2 -	Diviser en deux produits distincts		Changer de matériau	

Au regard des **critères fixés**, travailler sur la réduction de la taille du prototype est l'action la plus appropriée

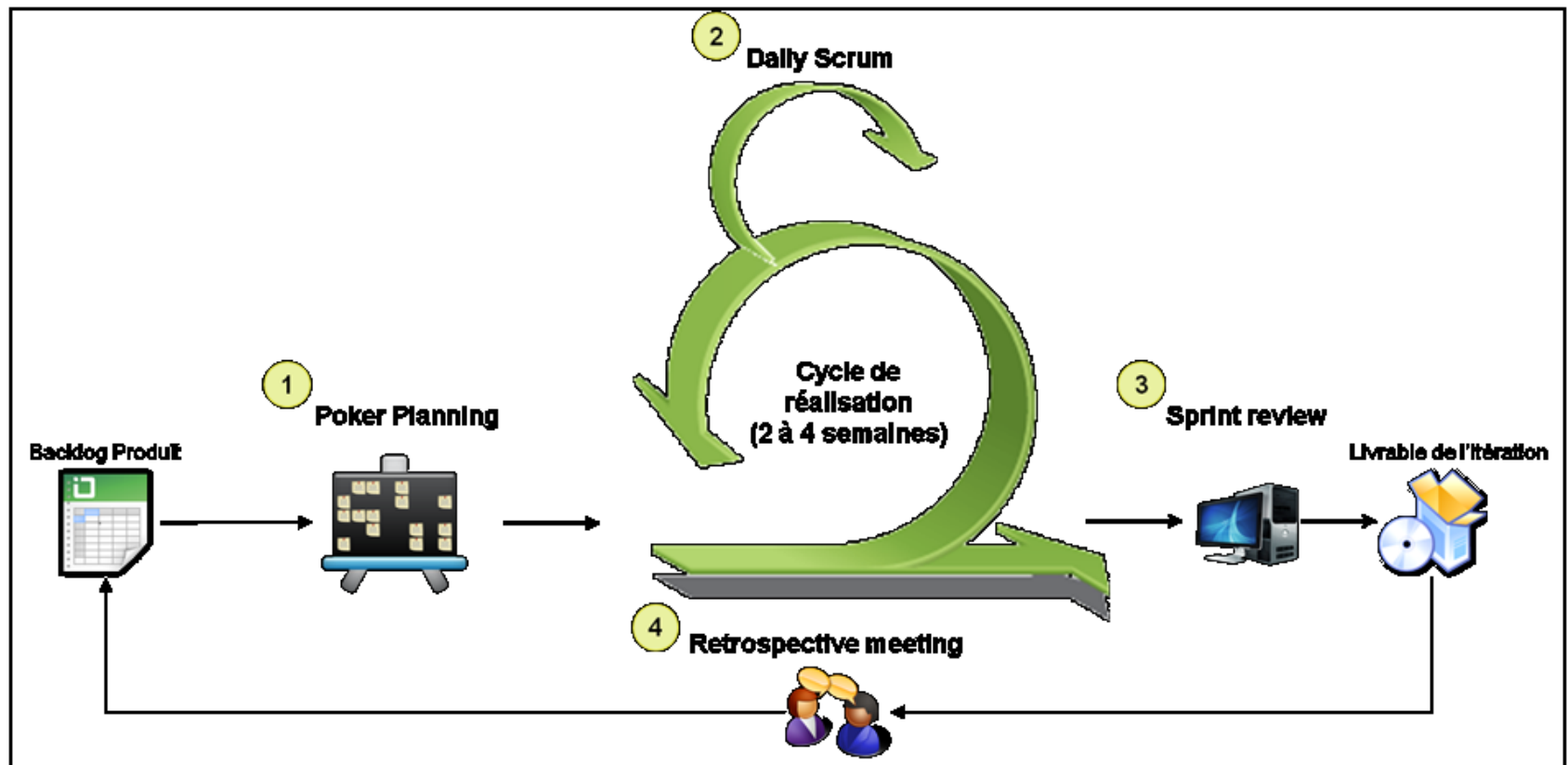
Les premiers outils

Agile et Scrum

- 🔗 Méthode issue du développement informatique
- 🔗 Le Scrum est une brique
- 🔗 Méthode itérative
- 🔗 Avancer par étape

Les premiers outils

Agile et Scrum



Les premiers outils

Agile et Scrum

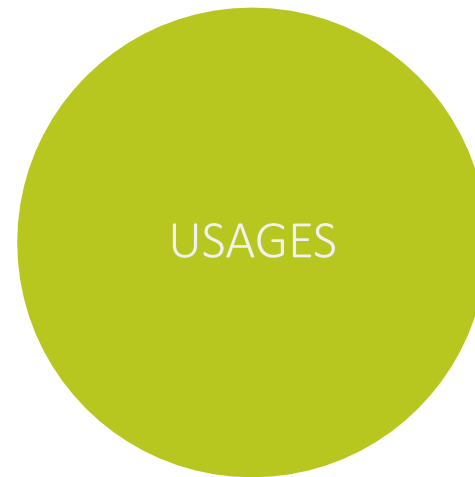
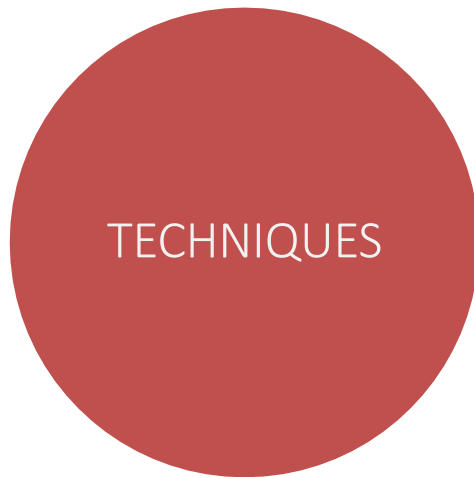
Condition	XP	Scrum	Lean	FDD	AUP	Crystal	DSDM
Small Team	V	V	V	X	X	-	V
Highly Volatile Requirments	V	V	V	V	-	-	X
Distributed Teams	X	V	V	V	V	X	X
High Cermony Cultutre	X	X	-	-	V	-	V
High Criticaly Systems	X	-	-	-	-	V	X
Multiple Customers / Stakeholders	X	V	V	-	-	-	X

S'ADAPTER

Adaptation et suivi

Les tests

Deux grandes familles de tests :



Adaptation et suivi

Les tests



TECHNIQUES

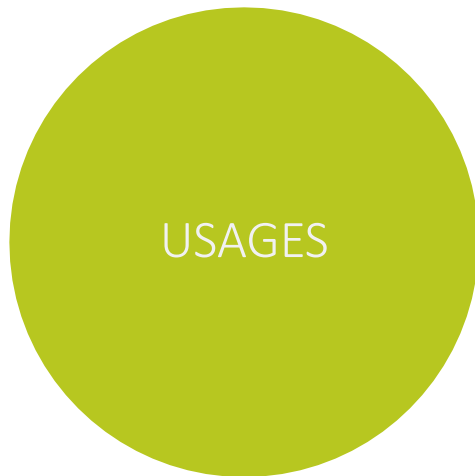
Tester certaines fonctions techniques de l'innovation.
L'intervention de l'utilisateur n'est pas forcément nécessaire.

Exemple :

- 🌀 Résistance mécanique
- 🌀 Température
- 🌀 Autonomie
- 🌀

Adaptation et suivi

Les tests



Tester certaines fonctions d'usages de l'innovation.
L'intervention de l'utilisateur est nécessaire.

Exemple :

- 🔗 Utilisabilité
- 🔗 Ergonomie
- 🔗 Durée de réalisation d'une tâche
- 🔗 ...

Adaptation et suivi

🔄 Revenir sur le travail

🔄 Faire évoluer grâce au prototypage

Il existe de nombreuses façons de prototyper :

✓ Maquette

✓ Prototypage numérique

✓ Prototypage rapide, « Quick and Dirty »

✓ Prototype fonctionnel

✓ MVP : Minimum Viable Product

Adaptation et suivi

LE CLIENT

- 🔄 C'est l'élément clé de l'entreprise
- 🔄 Partie intégrante du processus

Le rôle client est central dans l'innovation, et principalement dans l'innovation de service qui n'a pas directement d'implication technologique.

Comprendre les attentes et besoins du client est fondamental pour la réussite marché du service innovant.

A ne pas oublier

Savoir faire des pauses pour (é)changer des idées !

- Jeu n° 2 : plus de directives données.
Objectifs :
 - La manipulation est déjà acquise
 - Un manager est nommé ou à nommer ainsi qu'un rapporteur + voir la gestion du timing et des ressources
 - Voir les interactions avec le clients, le niveau de veille avec l'autre équipe, l'utilisation des savoirs faire dans l'équipe
- Le débriefing : par le rapporteur + discussion de groupe

D'AUTRES OUTILS

(tous « presque » gratuit!)

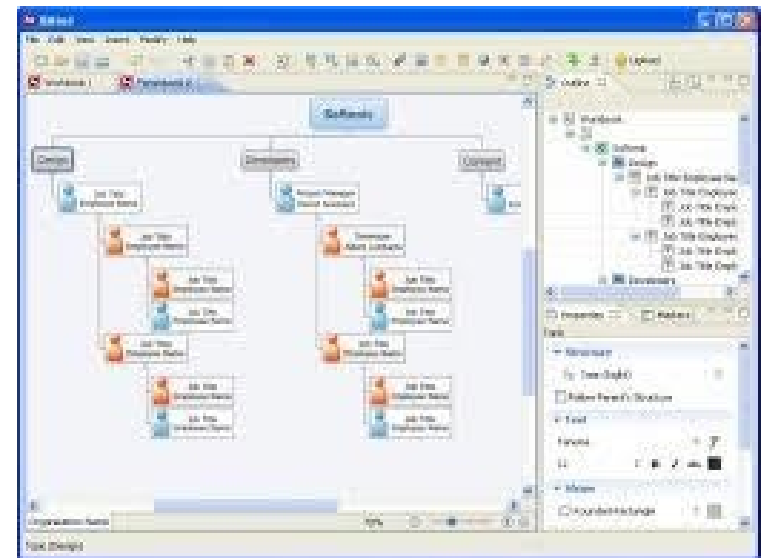
La force du management visuel ...

De nouveaux outils

Xmind (www.xmind.net/fr/)



- 🌀 Pour organiser les idées
- 🌀 Ne rien oublier
- 🌀 Une belle arborescence et organigramme



De nouveaux outils

Trello (www.trello.com)

- 🌀 La répartition
- 🌀 La partition
- 🌀 Le suivi et le partage



D'autres outils

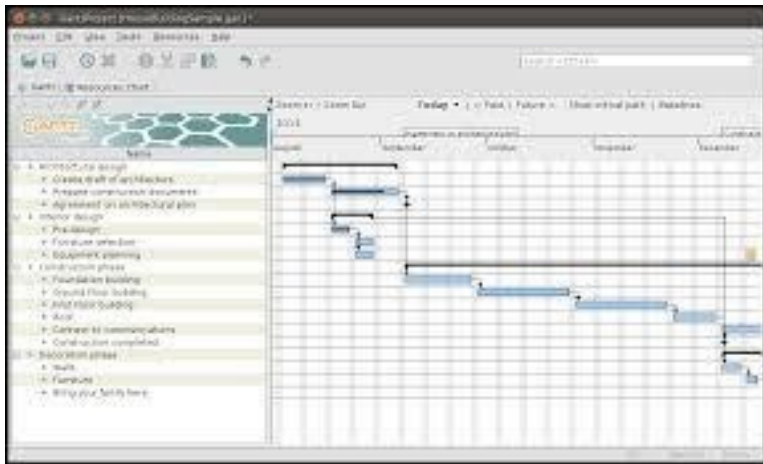
Gantt Project (www.ganttproject.biz)

🔄 Planning

🔄 Suivi

🔄 Anticiper

Pour des projets « modestes », Excel peut convenir



De nouveaux outils

 OneNote



OneNote

 EverNote



EVERNOTE

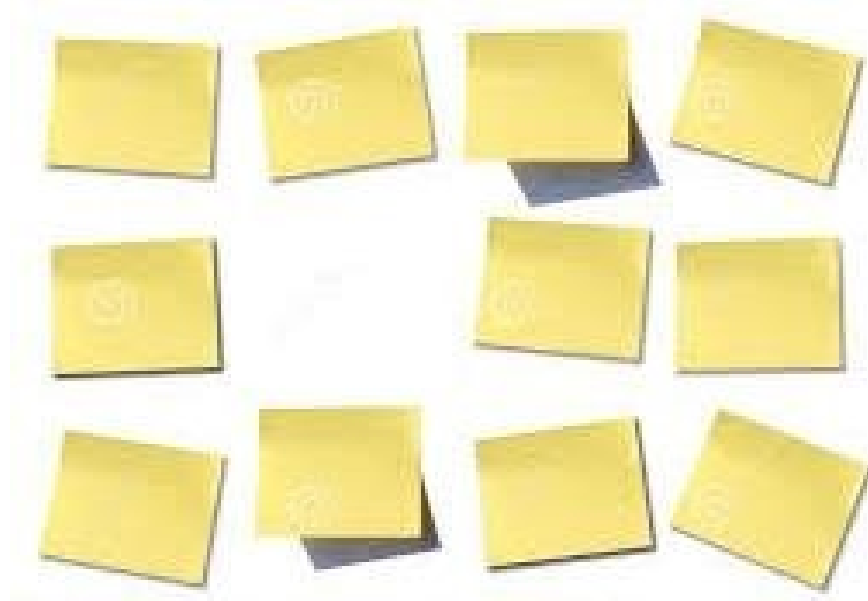
 Google Keep



Google Keep

Pour ne rien oublier au quotidien et se rappeler de tout !

De nouveaux outils



Le retour aux sources !

De nouveaux outils

Les Testeurs

Penser Design !

Le client au cœur du système



Les tests et expérimentations des prototypes permettent de :

- 🌀 Evaluer les prototypes sur la base des indicateurs formulés
- 🌀 Valider les hypothèses d'usages prises
- 🌀 Valider le fonctionnement technique du prototype
- 🌀 Explorer d'éventuels nouveaux usages

L'objectif à terme est l'industrialisation de l'innovation.

Des CAS CONCRETS

Des cas concrets

Exemple : Le Sac Publicitaire

Un site E-commerce de vente en ligne de sac publicitaire. Une usine Fab-less. Des produits techniques pour les clients.

Bon point de la gestion de projet : Structuration (utilisation des consultants externes, pour les aspects technique et la levée de fonds, équipe étoffée avec des stagiaires pluridisciplinaires...)



Des cas concrets

Exemple : un site de réservation en ligne

En finir avec les files d'attentes des restaurants parisiens en proposant un service de commande en ligne avec retrait prioritaire..

Un Projet multifacettes.



Bon point de la gestion de projet : adaptation & itération client : modification du projet au fur et à mesure du lancement.

SOYONS OUVERT

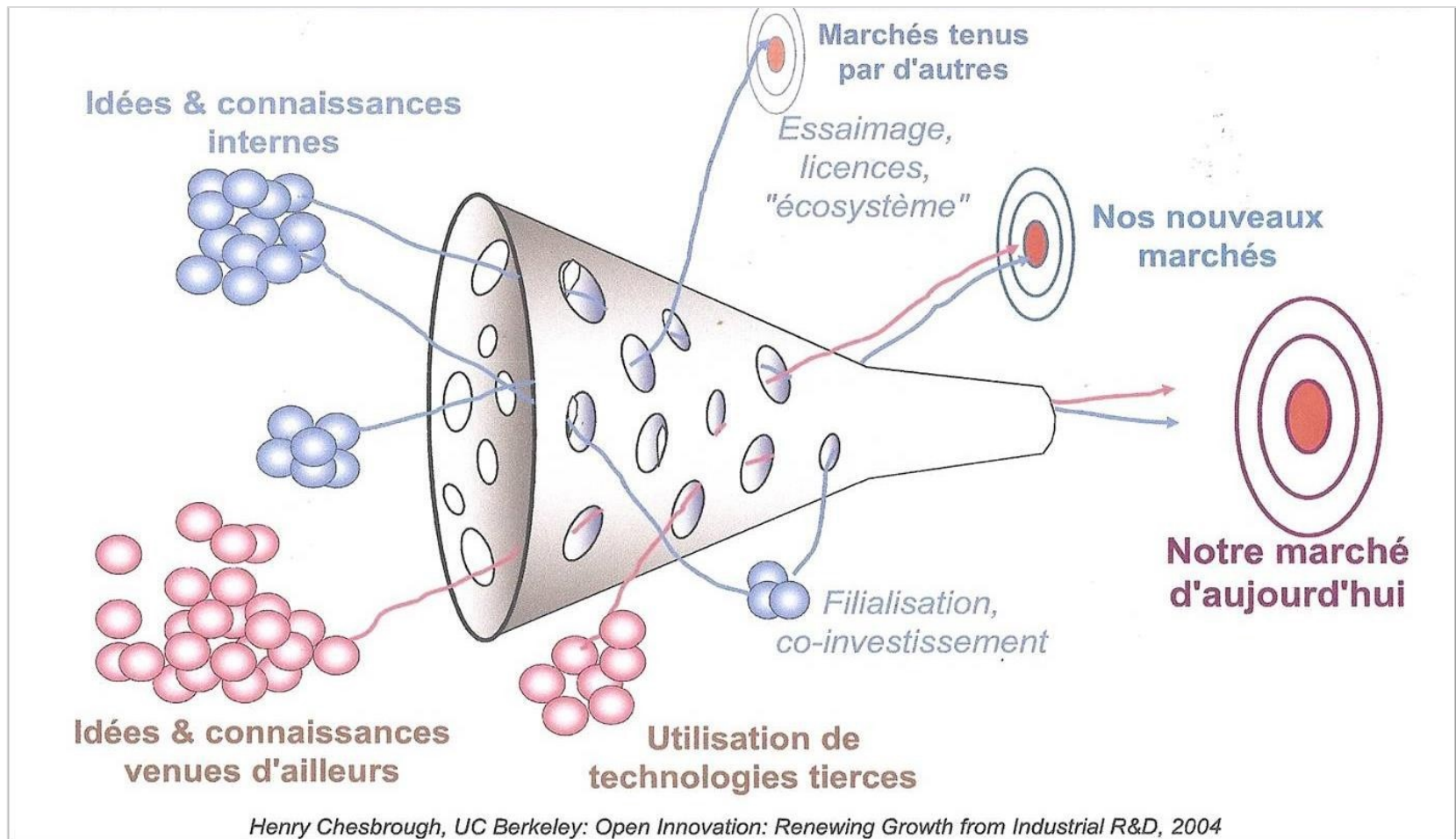
Open Innovation

Innovation collaborative

- 🌀 innovation fondée sur le partage, la collaboration (entre parties prenantes)
- 🌀 Open Innovation, ou innovation ouverte, est un mode d'innovation basée sur **le partage, la coopération entre entreprises pour mener à bien des projets d'innovation.**
- 🌀 Souvent Start-up et grand groupe, mais pas que...

Open Innovation

Innovation collaborative



Open Innovation

Innovation collaborative

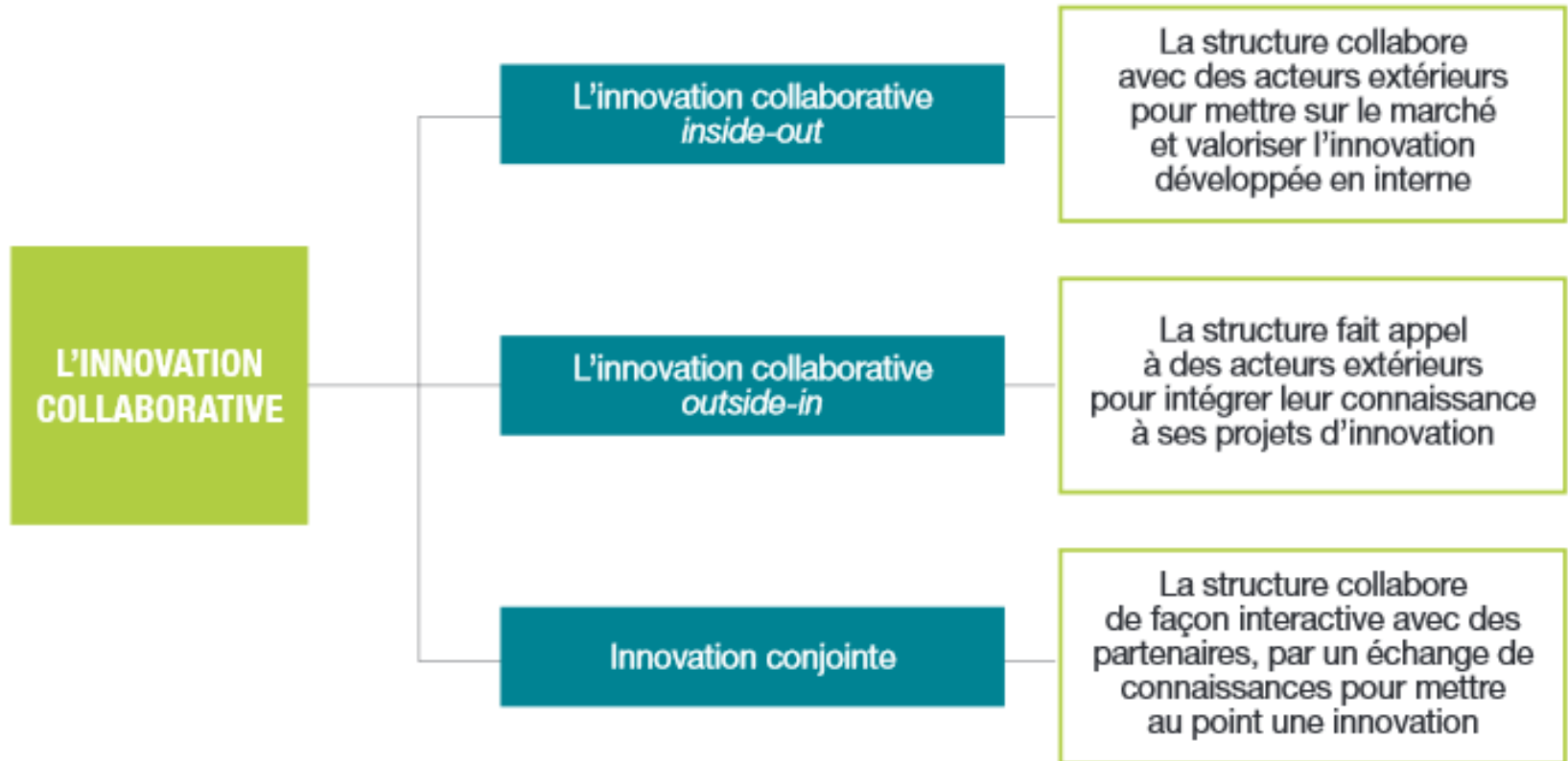
Attention au syndrome NIH

Syndrome du NIH : l'expression not invented here (littéralement « pas inventé ici ») désigne un syndrome dans une entreprise qui re-développe quelque chose qui existait déjà sous prétexte qu'elle n'a pas été conçue ou mise au point à l'intérieur de celle-ci.

Open Innovation

Innovation collaborative

Selon l'INPI



Open Innovation

Innovation collaborative

Des règles de bases

- 🔗 Le NDA ou accord de confidentialité
- 🔗 Organigramme
- 🔗 Accord commerciaux

Il faut prévoir au maximum pour un bon accord

Des CAS CONCRETS (bis)

Des cas concrets

Exemple : Le reveil Olfactif

Un problème « familial », un fils plein d'idées et une idée toute simple.

Naissance du projet Sensorwake (<https://fr.sensorwake.com/>).



Des cas concrets

Exemple : Teck-it

Un problème de 1^{er} janvier, une solution, un film.

Naissance du projet Teck it

(http://www.dailymotion.com/video/xpxj6j_j-invente-rien-bande-annonce-vf_shortfilms).

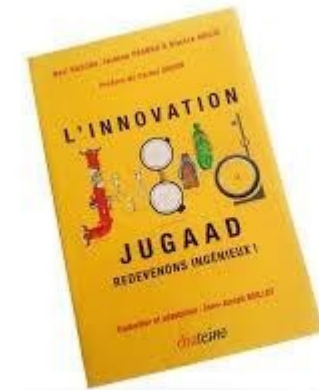


*L'INNOVATION
FRUGALE*

Jugaad

- 🌀 Origine indienne
- 🌀 En France nous dirions « Système D »
- 🌀 L'innovation de bout de ficelle

On parle d'innovation frugale

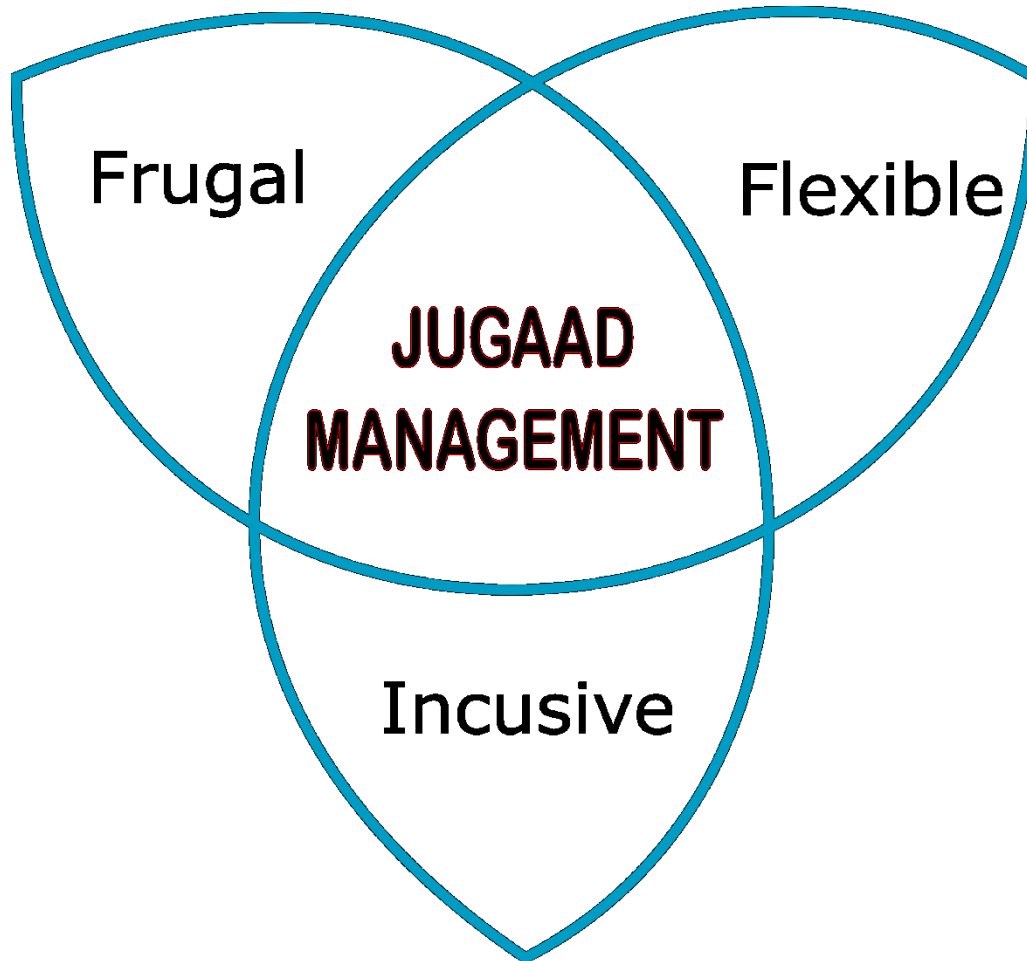


Jugaad

Le Jugaad peut être décliné en six principes directeurs qui sont :

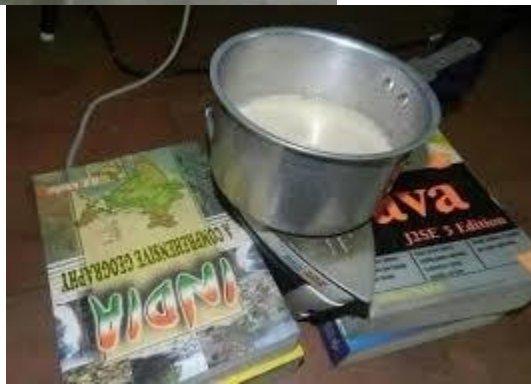
- 🌀 **La recherche des opportunités** : Les entrepreneurs Jugaad s'appuient sur l'adversité pour construire des solutions innovantes.
- 🌀 **Faire plus avec moins** : Les innovateurs Jugaad sont débrouillards face à la pénurie de ressources financières et naturelles.
- 🌀 **Penser et agir de manière flexible** : Le Jugaad est l'antithèse de méthodes structurées et il remet en question le statu quo. Les entrepreneurs Jugaad pensent en dehors de la boîte et créent de nouvelles boîtes.
- 🌀 **Viser la simplicité** : La simplicité créative est la clé du Jugaad qui évite la superposition des technologies et la mise en place de fonctionnalités nombreuses qui dissuadent le client.
- 🌀 **Intégrer les marges et les exclus** : Les entreprises Jugaad cherchent les clients marginaux, les communautés à faible revenu pour les intégrer dans le courant dominant.
- 🌀 **Suivre son intuition** : Les qualités telles que l'empathie, la passion et l'intuition sont aussi importantes que la pensée analytique pour évoluer dans un environnement global diversifié et imprévisible.

Jugaad



Jugaad

Quelques exemples



Rappel

Des règles de bases

- 🌀 Bienveillance et confiance
- 🌀 Acceptation de l'échec
- 🌀 Ne pas juger
- 🌀 Accepter le risque
- 🌀 Rigueur et opportunisme

Rappel

Des outils

- 🔗 Feuille de route et tableau de suivi
- 🔗 Fiches de travail
- 🔗 La Matrice d'Eisenhower
- 🔗 La Matrice Pondérée
- 🔗 Le diagramme de Veitch
- 🔗 Agile et Scrum

Rappel

Des outils

 Trello

 Xmind

 Gant Project

 Béta testeurs

 Le petit cahier, Post 'It, OneNote, Evernote,
Google Keep

Rappel

Adaptation et suivi

- 🔄 Tests
- 🔄 Revenir sur le travail
- 🔄 Faire évoluer
- 🔄 Le client

Grille utilisée

1. Cadrage et vision (interne dans l'équipe et avec le client en externe)
2. Nombre d'aller retour client tout au long du projet
3. Gestion du temps (jalons, délai, débordement)
4. Répartition des objectifs dans l'équipe (méthodo)
5. Créativité / dynamisme
6. Utilisation des outils transmis ?
7. Communication dans l'équipe et entre aide
8. Utilisation des ressources (humaine, du temps, de la matière)
9. Prise de recul, et adaptation
10. Ambiance de travail

En plus :

- Qualité du débriefing

*2-3 CHOSES en
PLUS*

2-3 choses en plus

Le Design Thinking

Le Design Thinking est une approche de l'innovation et du management développée à Stanford dans les années 1980.

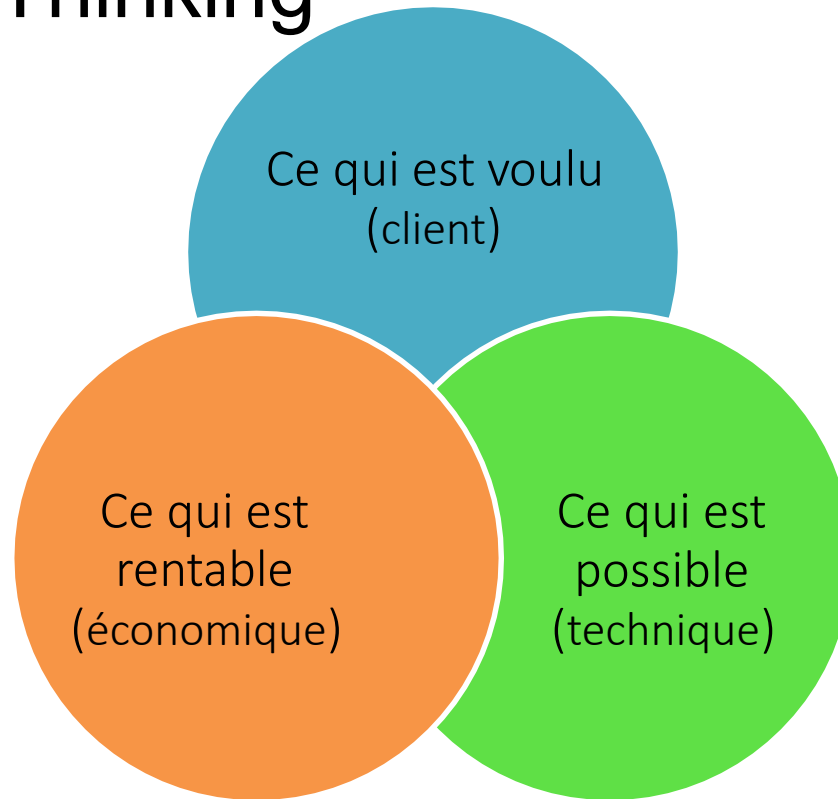
Objectif : synthèse entre la [pensée analytique](#) et la [pensée intuitive](#).

Il utilise les outils du designer (modélisation 3D, sketching, prototype technique, ergonomie...) dans une approche centrée autour de l'humain.

Le Design Thinking s'appuie sur un [processus de co-créativité](#) impliquant des retours de l'utilisateur final.

2-3 choses en plus

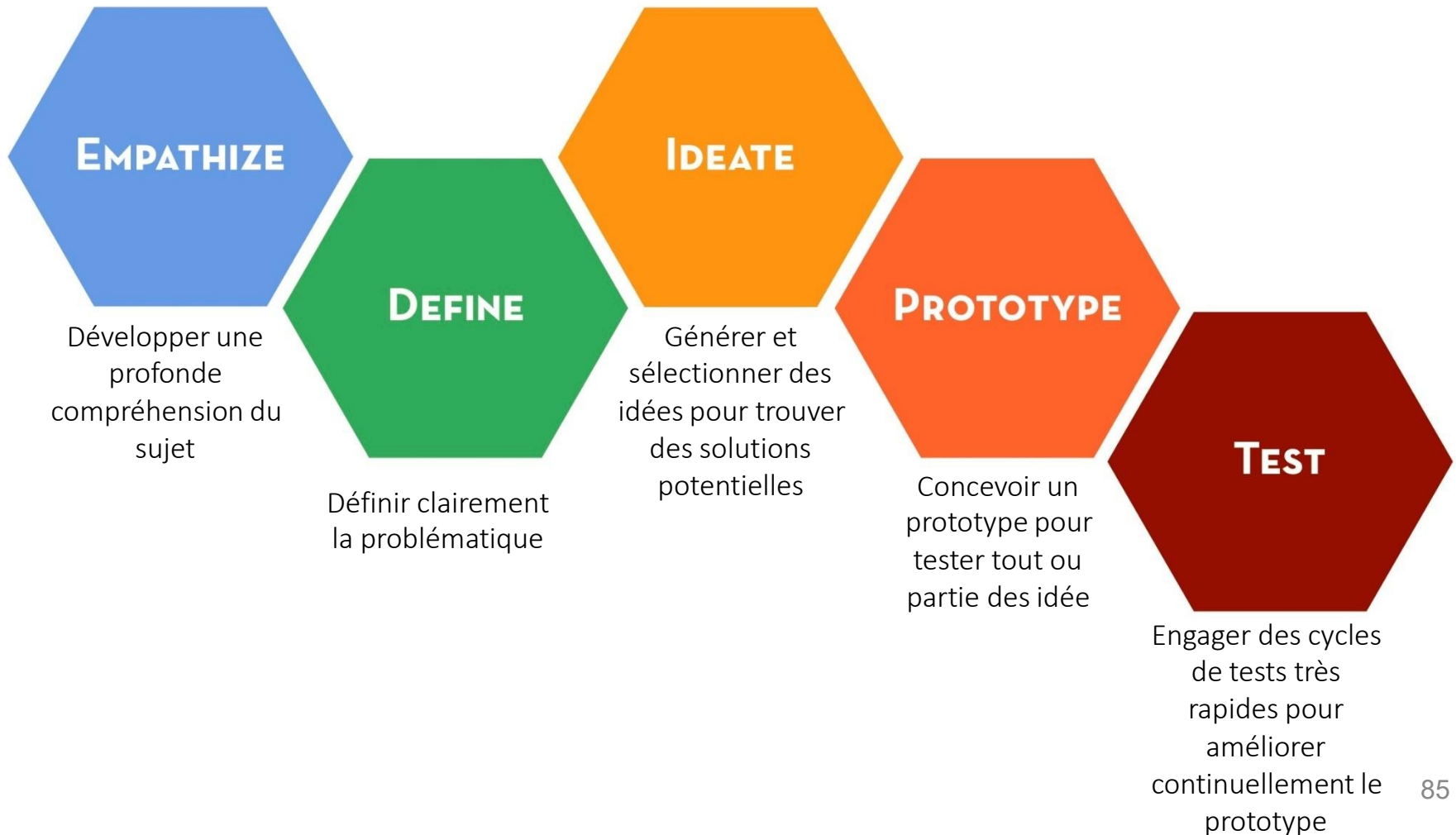
Le Design Thinking



Le Design Thinking fait la jonction entre trois éléments déterminants d'un projet d'innovation

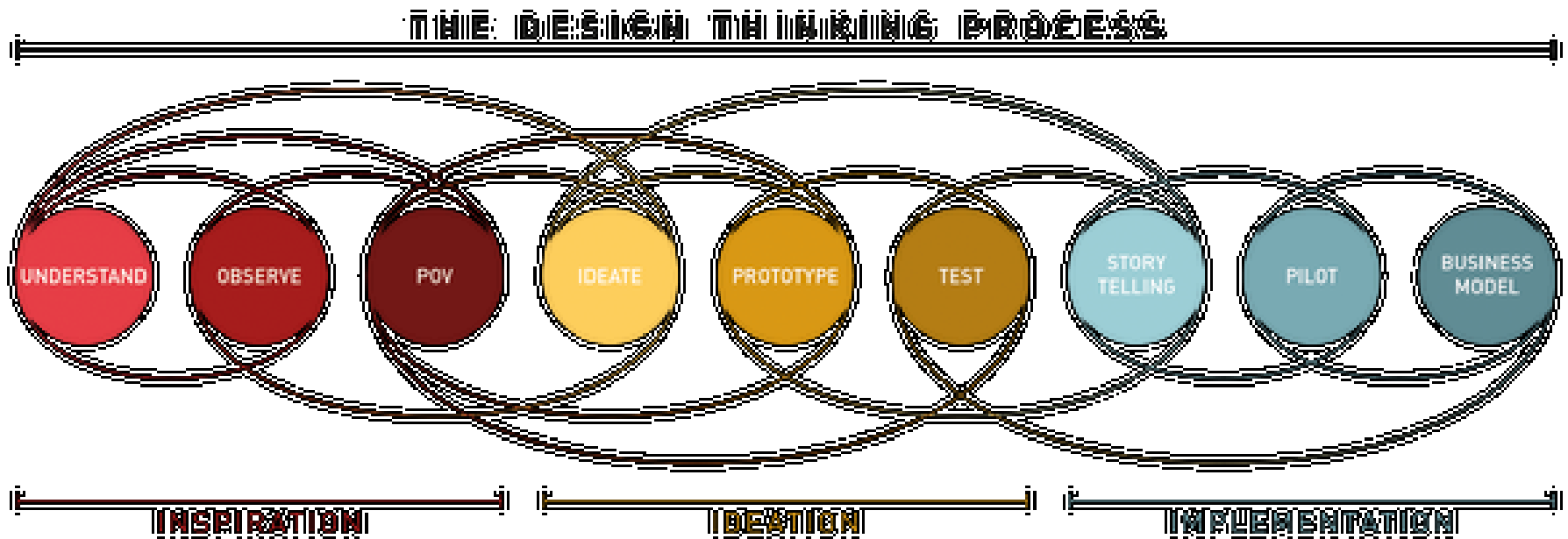
2-3 choses en plus

Les 5 grands principes du Design Thinking.



2-3 choses en plus

Certains spécialistes proposent une approche plus détaillée du design thinking.



2-3 choses en plus

La veille

Est-ce que vous faites aujourd'hui de la veille ?

Dans quels objectifs ?

Sur quels sujets ?

2-3 choses en plus

La veille

« La veille stratégique est le processus informationnel volontariste par lequel l'entreprise se met à l'écoute anticipative (ou prospective) des signaux précoces de son environnement socio-économique dans le but créatif d'ouvrir des fenêtres d'opportunités et de réduire les risques liés à son incertitude ».

Lesca (1994)

2-3 choses en plus

La veille

« C'est d'une part une démarche **préventive et défensive** pour protéger le savoir faire de l'entreprise des agressions externes. C'est d'autre part, une démarche **offensive** qui tente d'accumuler le maximum d'informations sur les segments de marché à préserver ou à conquérir. Exploitation de toutes informations en provenance de l'environnement de l'entreprise, avec pour objectif de protéger son patrimoine et de créer de nouvelles opportunités».

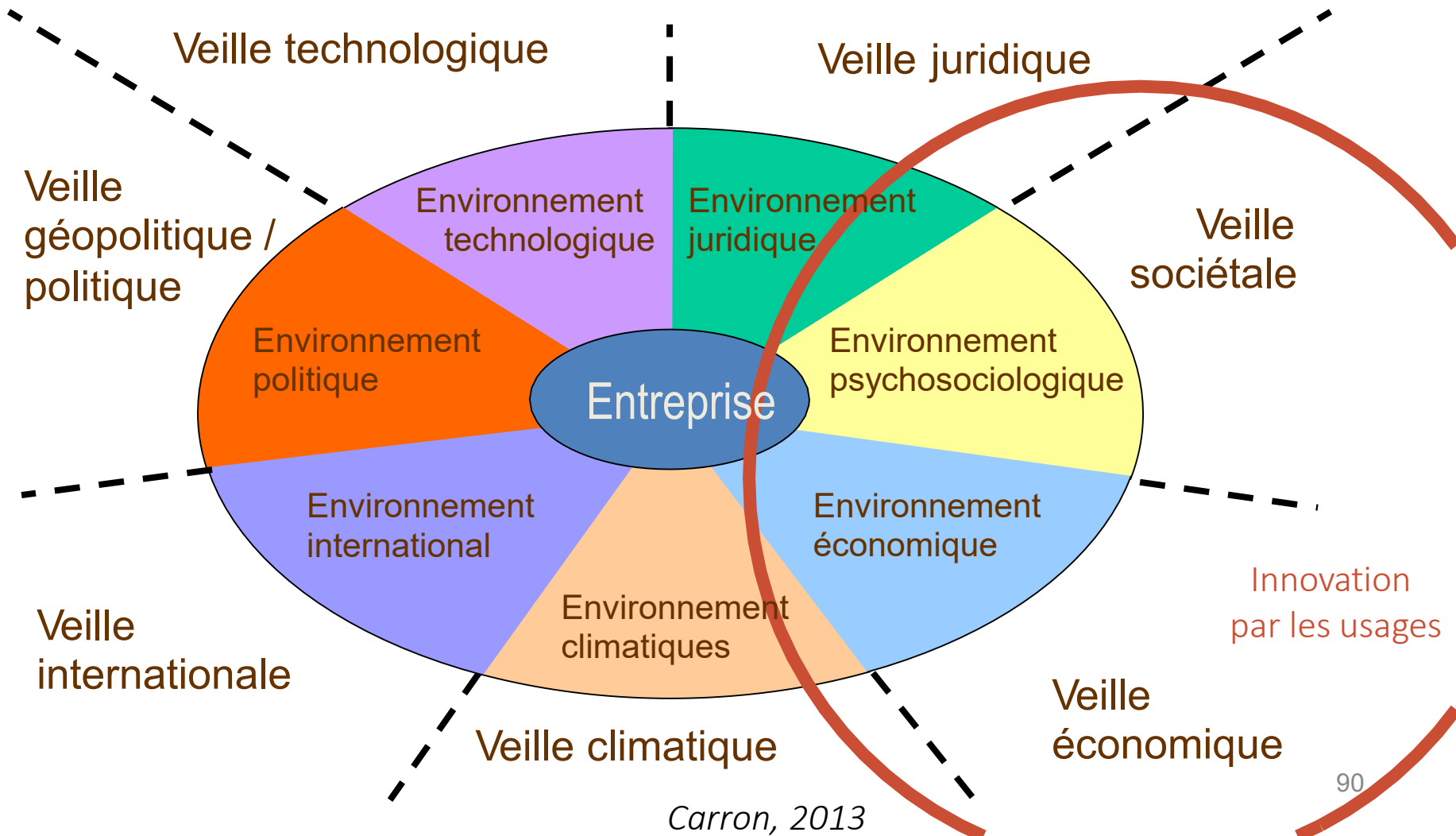
D.G. secteur mécanique

« C'est un système qui permet que **l'ensemble des salariés** se mettent en situation de percevoir le plus tôt possible les nouvelles tendances, les innovations... Que l'entreprise puisse les conceptualiser, les traduire dans son système de gestion, en tirer les conséquences pour une application le plus tôt possible et se transformer si nécessaire ».

D.G. secteur des transports

2-3 choses en plus

Surveillance de l'environnement global de l'entreprise.



2-3 choses en plus

La veille : quelques sources

- 🔗 Les produits concurrents
- 🔗 Les fournisseurs, les sous-traitants
- 🔗 Les clients
- 🔗 Les missions et voyages d'étude
- 🔗 Les expositions et salons
- 🔗 Les colloques, congrès ou clubs de toute nature, les contacts personnels
- 🔗 Les contrats de recherche, les mémoires d'étudiants
- 🔗 Les candidats à l'embauche
- 🔗 Les négociations commerciales
- 🔗 Les autres sources externes
(banques, associations d'entreprises sur des projets, capital risque...)
- 🔗 Les sources internes à l'entreprise
- 🔗 ARIST

2-3 choses en plus

Le Business Model

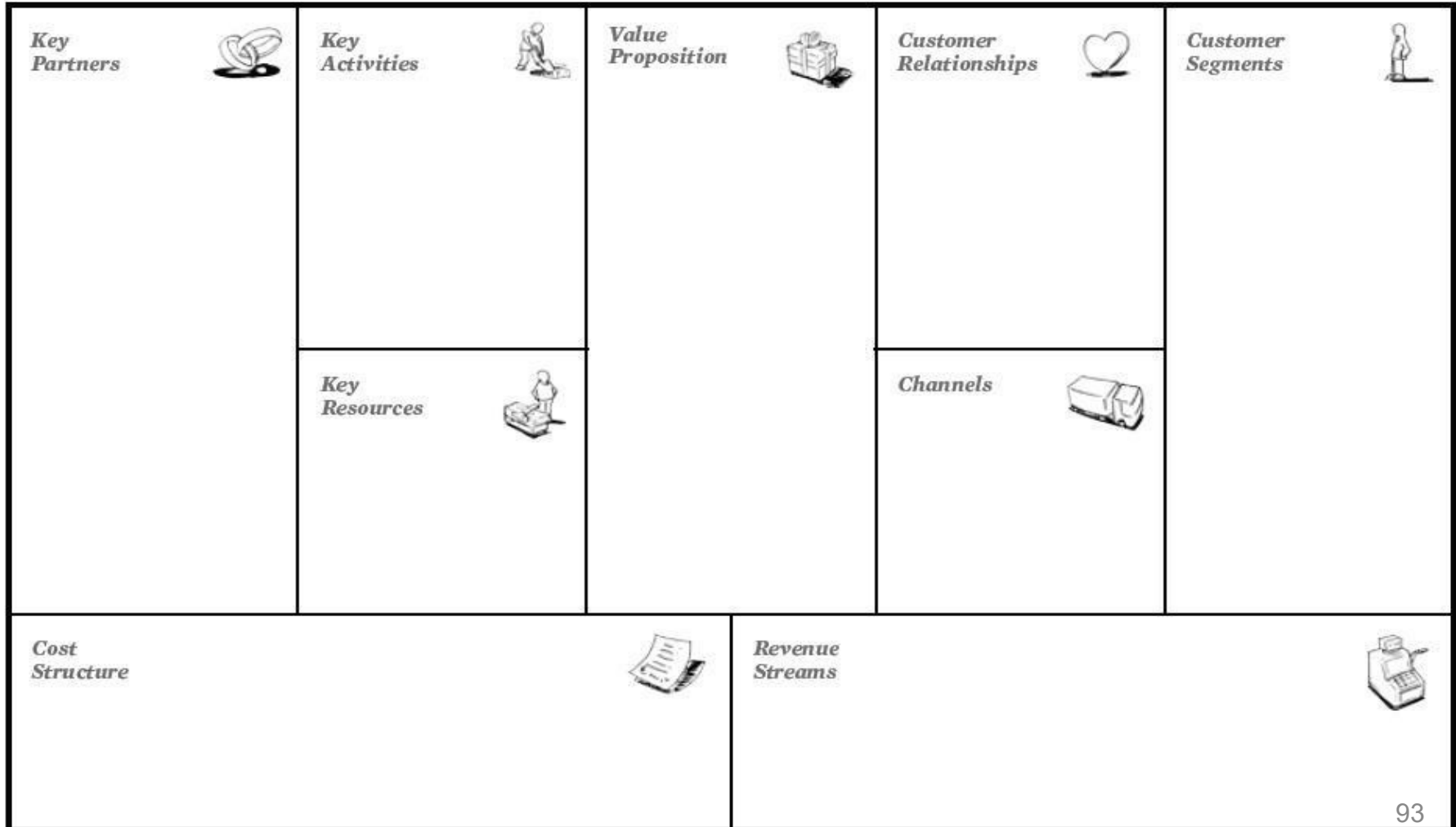
« Un modèle d'affaire décrit comment vous allez gagner de l'argent. »

*S. Blank,
serial entrepreneur et
leader d'opinion dans la Silicon Valley*

Importance de comprendre son modèle de revenu

2-3 choses en plus

Représenter le modèle économique avec le Business model Canevas



ET POURQUOI PAS ...

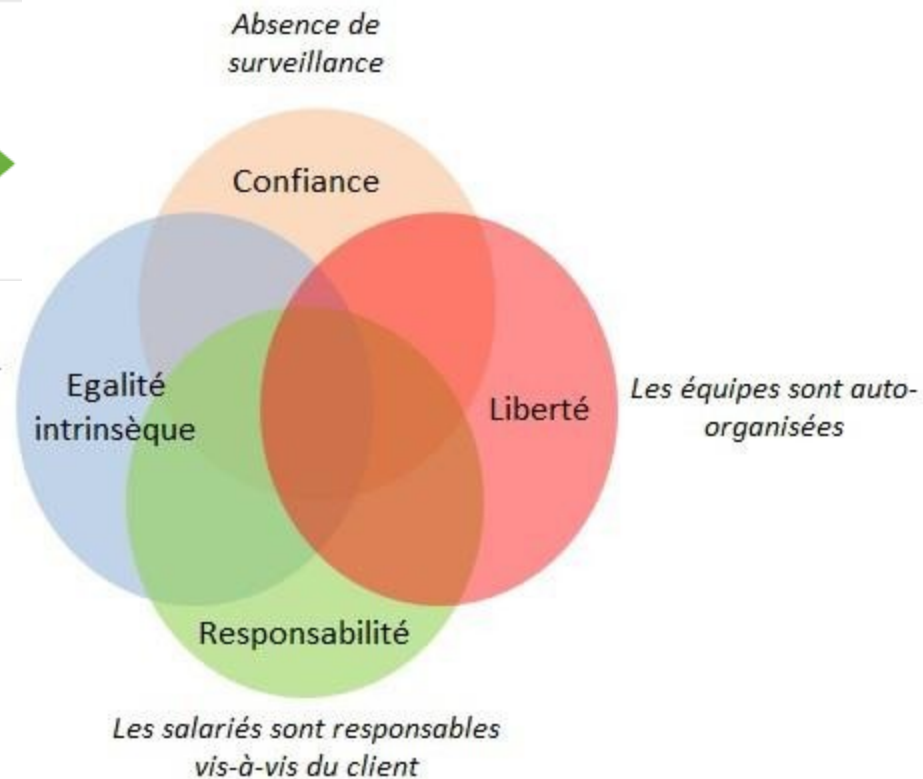
L'entreprise Libérée

Un Objectif



Un Principe

Chaque collaborateur est considéré de la même manière



Les valeurs de l'entreprise libérée

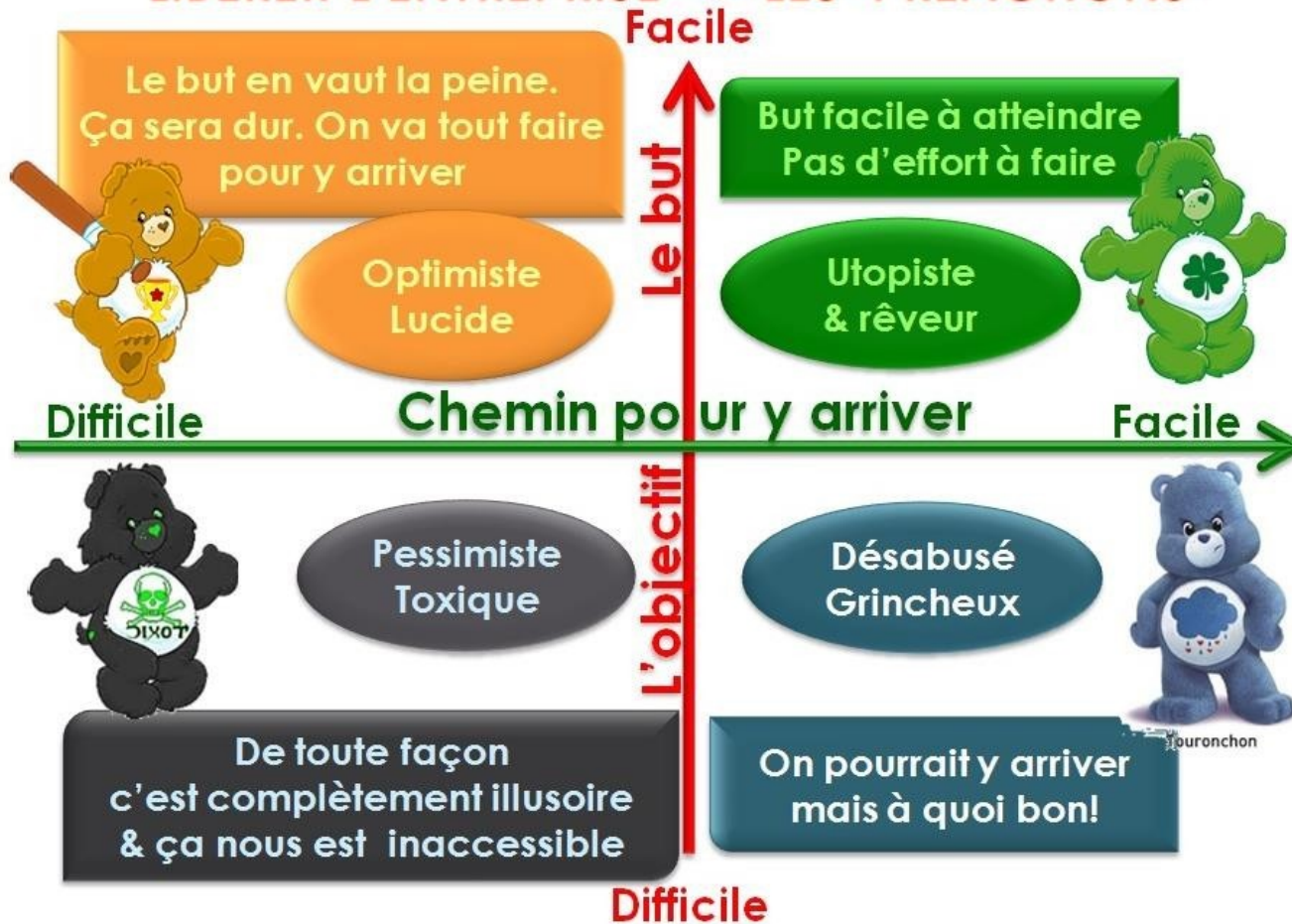
L'entreprise Libérée

Votre rôle



L'entreprise Libérée

LIBERER L'ENTREPRISE => LES 4 REACTIONS



CONCLUONS

Concluons

Ce qui favorise l'échec

- 🌀 Travailler seul
- 🌀 Ne pas communiquer
- 🌀 Ne pas avoir de plan d'actions
- 🌀 Suivre tous les lièvres en même temps
- 🌀 Travailler sans méthode

Concluons

Les éléments de la réussite

- 🌀 L'humain
- 🌀 Une road map
- 🌀 Des objectifs intermédiaires
- 🌀 Une vision commune
- 🌀 La remise en cause
- 🌀 Travailler avec ses clients
- 🌀 Sortir du cadre pour prendre du recul

Quelques Citations

« Si l'idée n'est pas à priori absurde, elle est sans espoir. »

Albert Einstein

« Je ne perds jamais. Soit je gagne, soit j'apprends. »

Nelson Mandela

« Le meilleur moyen de prévoir le futur, c'est de le créer »

Peter Drucker - Théoricien du Management

« Découvrir consiste à voir comme tout le monde et à réfléchir comme personne. »

Albert Szent Györgyi

« En essayant continuellement on finit par réussir. Donc : plus ça rate, plus on a de chance que ça marche. »

Jacques Rouxel

Pour aller plus loin...

Bibliographie

- 🔗 Le petit patron naïf et paresseux – FAVI - Jean-François ZOBRIST
- 🔗 L'innovation Jugaad – Navi Radjou ; Jaideep Prabhu & Simone Ahuja
- 🔗 Comment promouvoir et valoriser vos idées – Jacques See
- 🔗 Diffusion of innovations – Everett Mitchell Rogers
- 🔗 L'Auto qui n'existait pas: Management des projets et transformation de l'entreprise – Christophe Midler
- 🔗 Comment exploiter vos idées – Jean-Philippe Quenderff
- 🔗 Lean Start-Up - Eric Ries