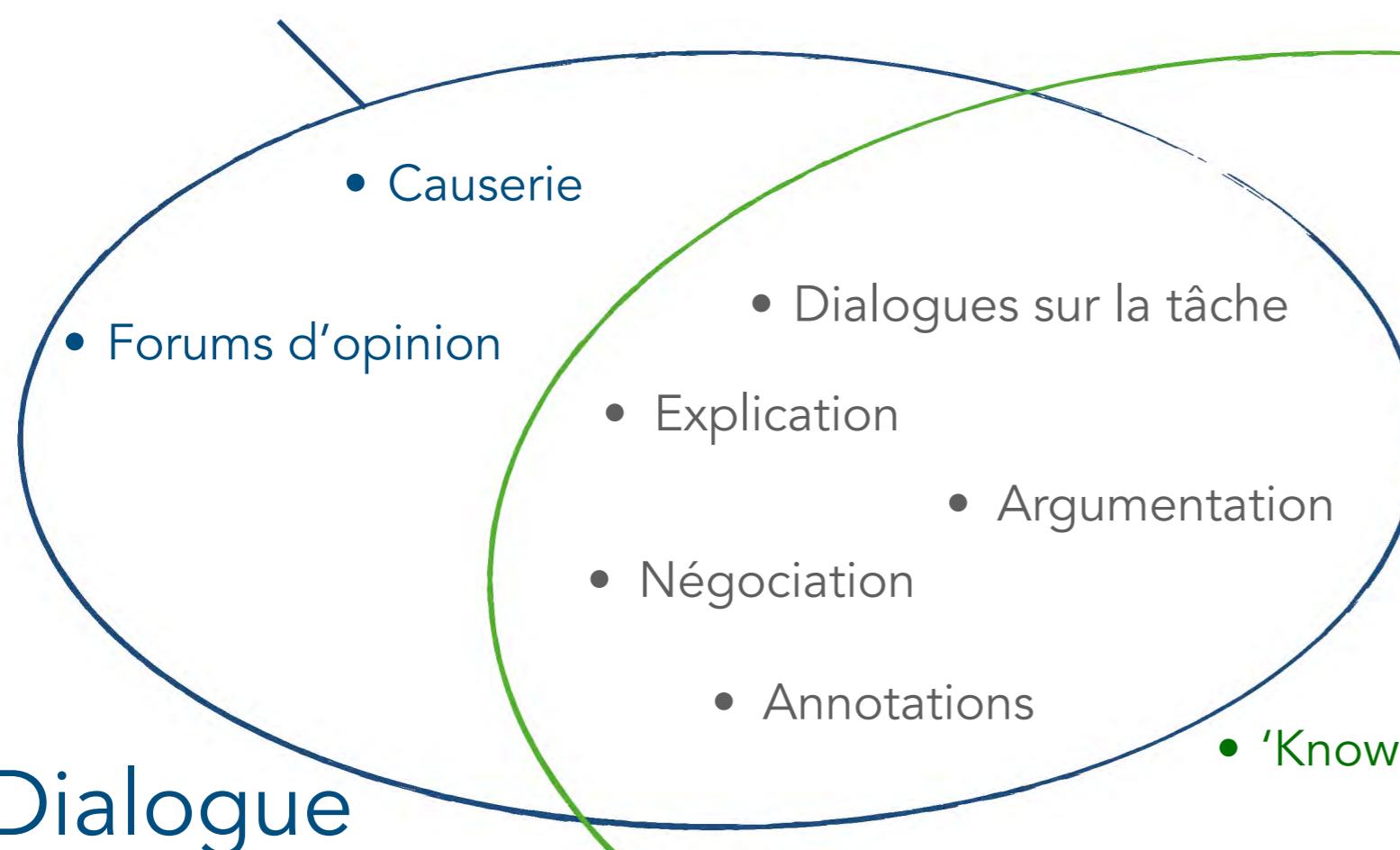


Chapitre 6: Multi-User Interactions

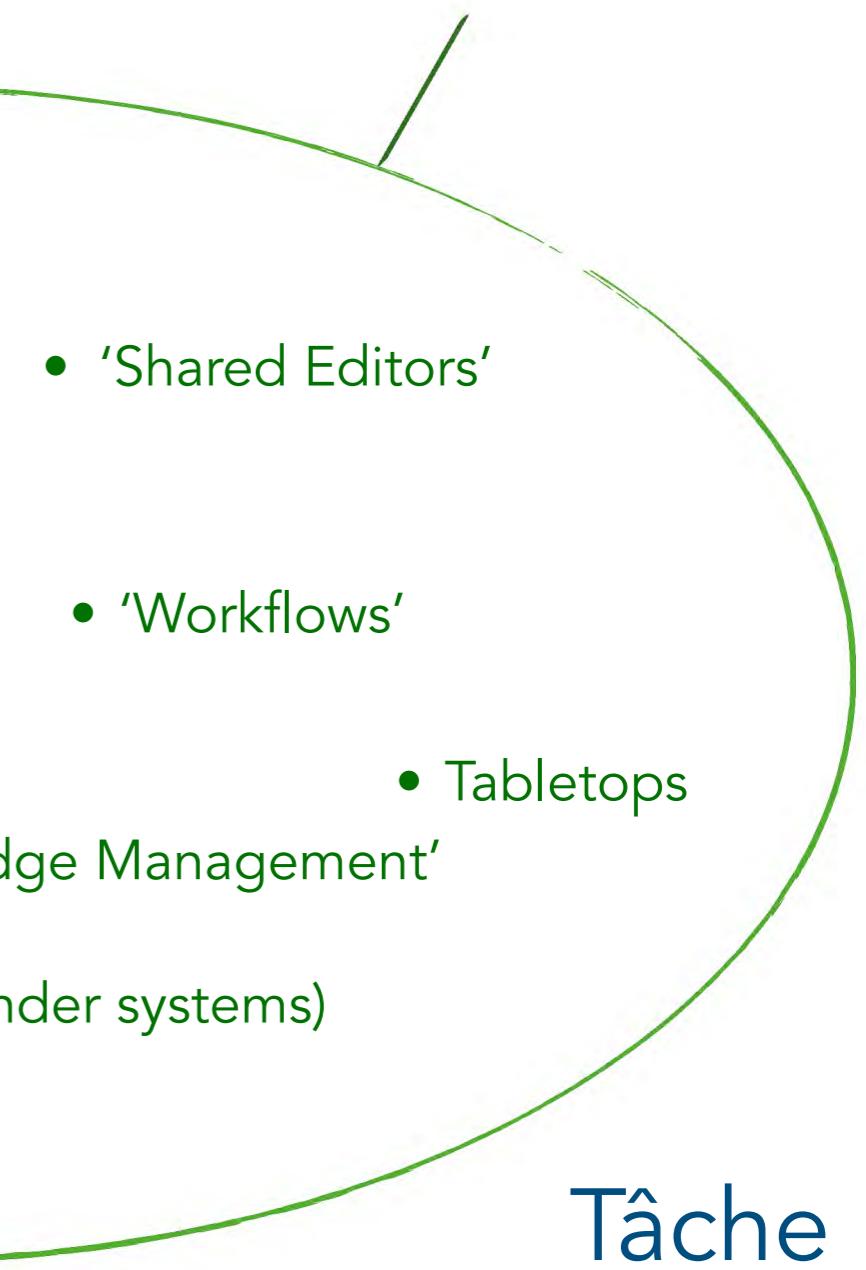
6.2. Comment l'interface affecte la **collaboration** entre N personnes



Computer Mediated Communication



Computer Supported Collaborative Work



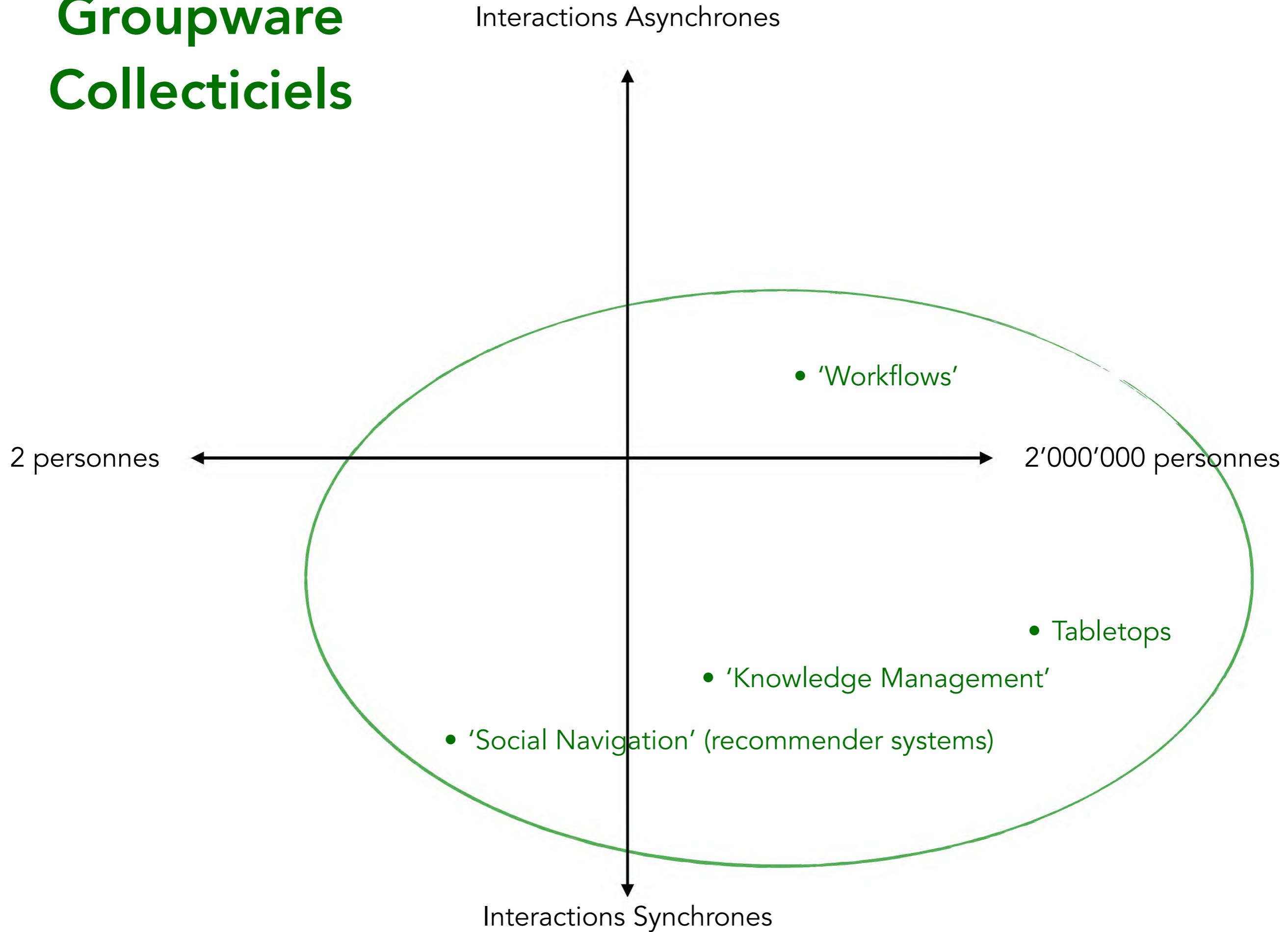
Dialogue

Tâche

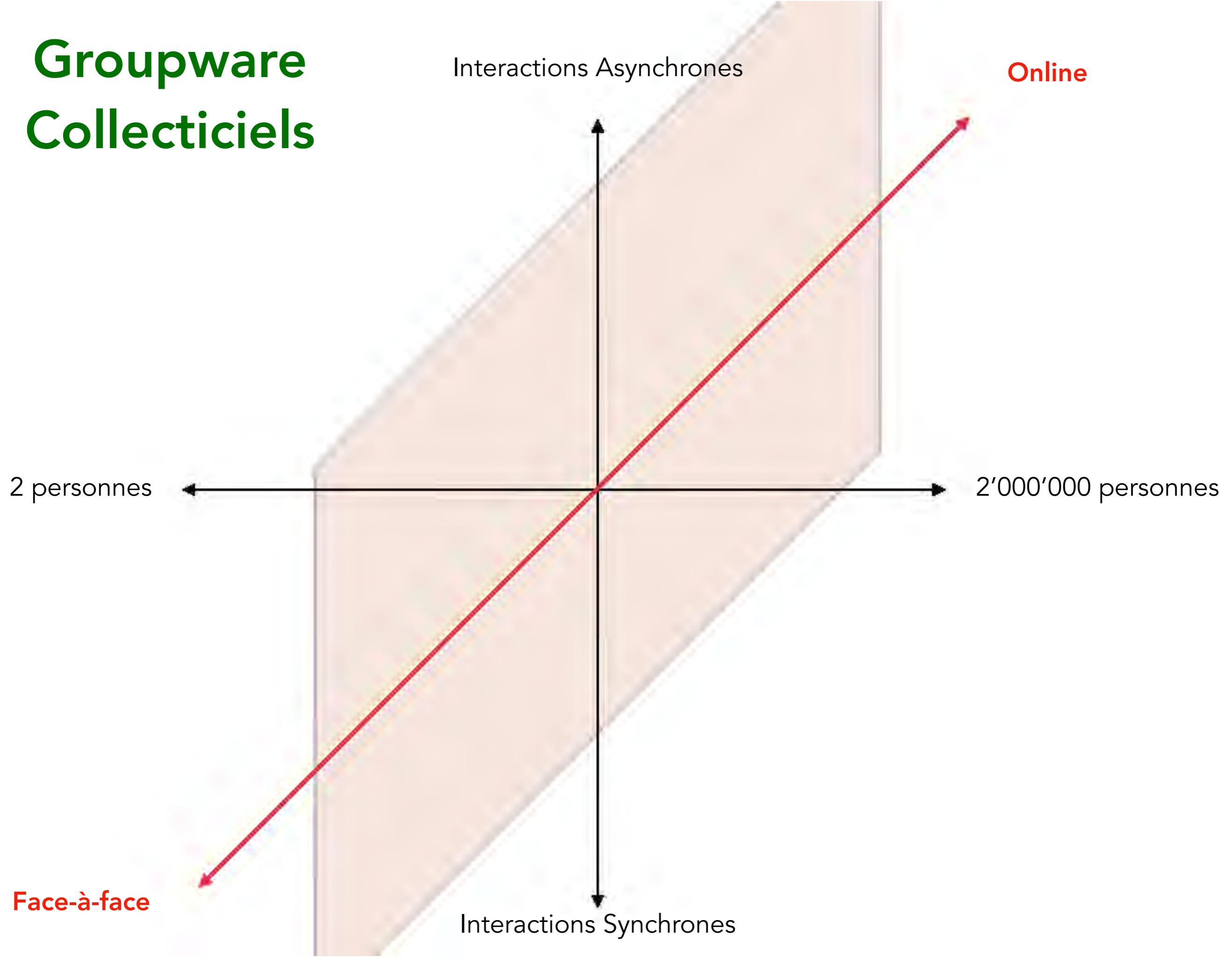
Groupware Collectifs



Groupware Collecticiels



Groupware Collecticiels

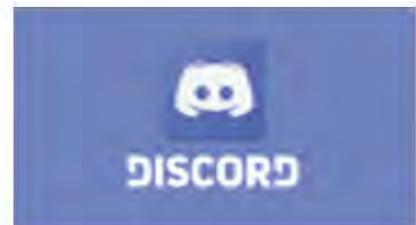
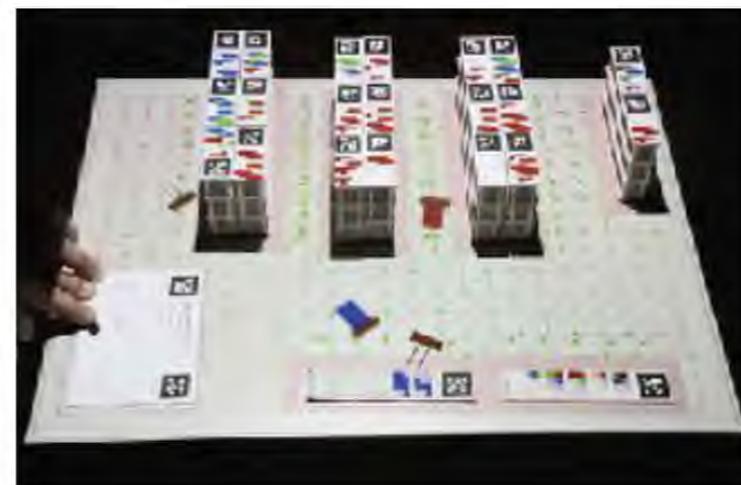


Groupware

		Petit Groupe (2 - ~20)		Communauté (~20- 6'700'000)	
		Présence	Distance	Présence	Distance
Asynchrone	1	2	3	4	
	5	6	7	8	



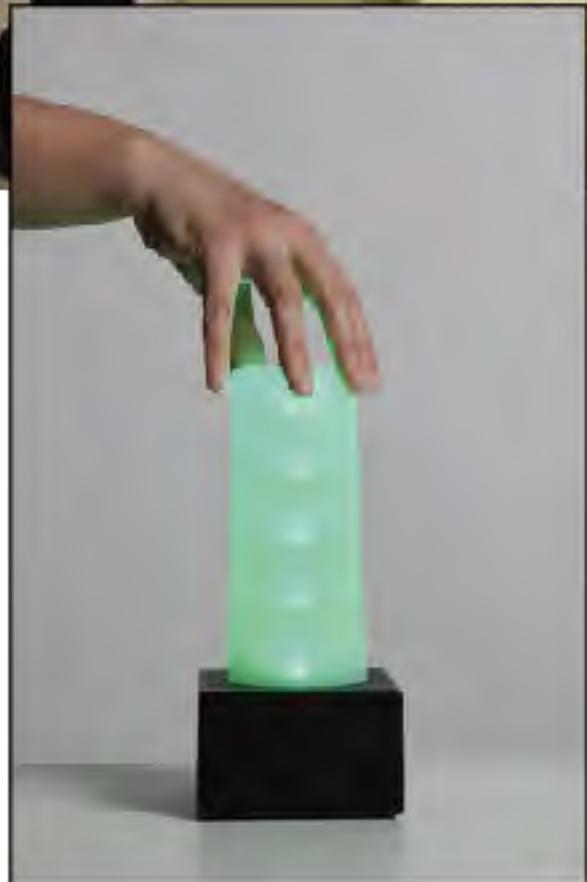
MINECRAFT



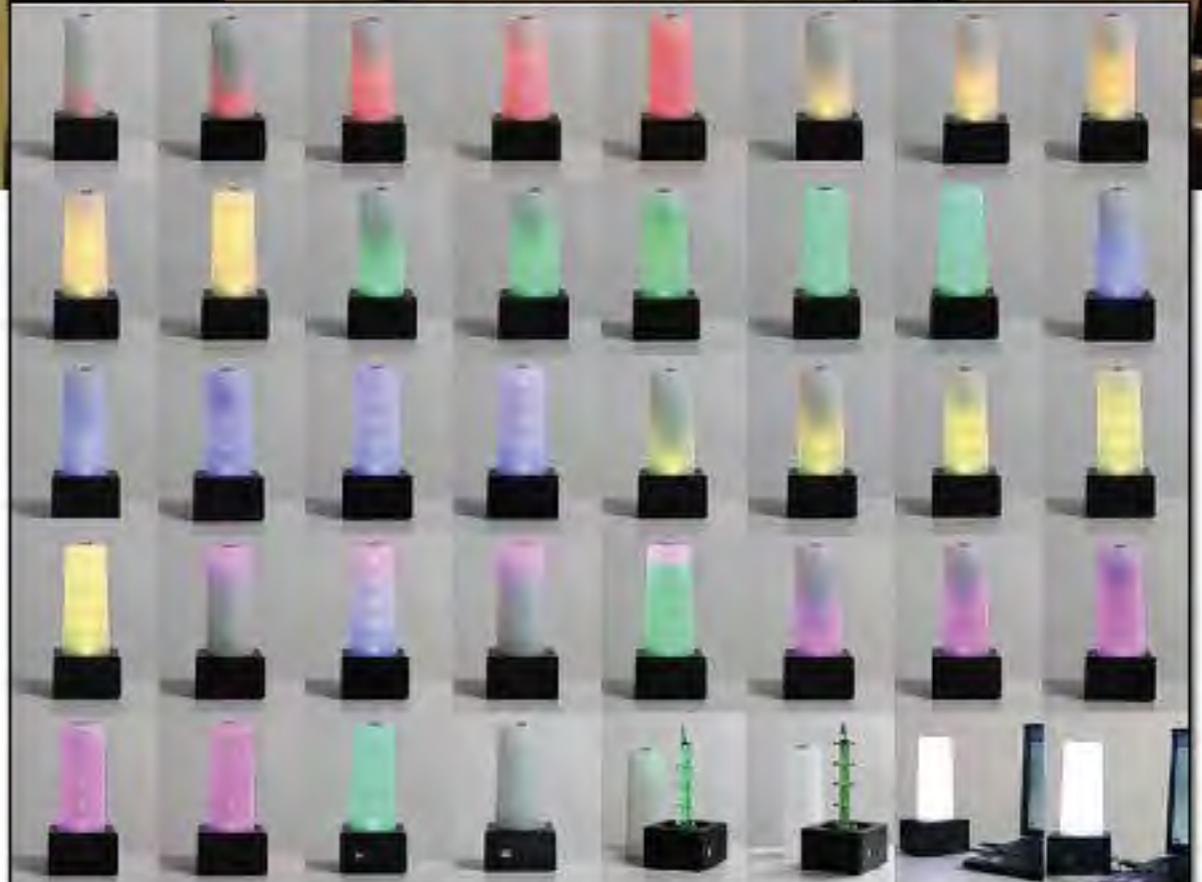
Présentiel et asynchrone ?



Présentiel et asynchrone ?



The Lantern
Hamed Alavi



		Petit Groupe	Communauté		
		Présence	Distance	Présence	Distance
Groupware	Asynchrone	1	 Google Docs	3	 WIKIPÉDIA L'encyclopédie libre
	Synchrone		 6		 WORLD OF WARCRAFT  DISCORD





Grand groupe en présence synchrone ?



Landsgemeinde

Technologie pour un grand groupe en présence synchrone ?

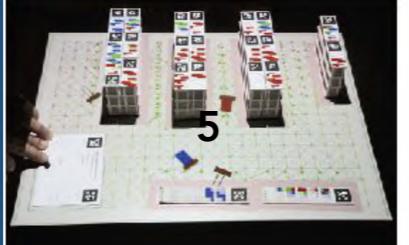


Technologie pour un grand groupe en présence synchrone ?



SwamWorks

Groupware

		Petit Groupe	Communauté	
		Présence	Distance	Présence
Asynchrone	Présence		 Google Docs	
	Distance			 WORLD OF WARCRAFT
Synchrone	Présence			 DISCORD

Les collecticiels concernent aussi le présentiel



« TableTop Applications »

Interface tangible vers un simulation AR de la logistique



**Les collecticiels concernent
aussi le présentiel**

Les collectifs concernent aussi le présentiel



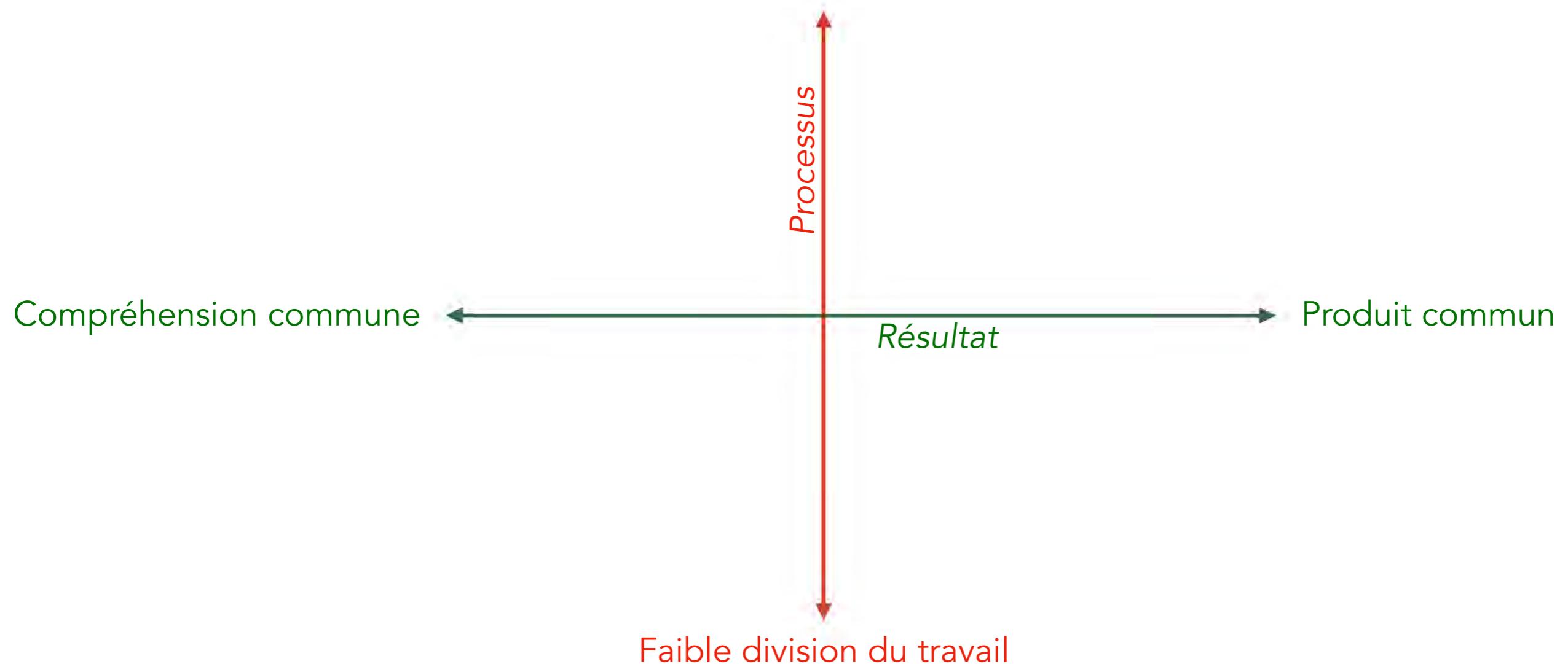
Quelles différences entre 'coopération' et 'collaboration' dans le travail en équipe ?

Quelles différences entre 'coopération' et 'collaboration' ?

Exemple 1 : Rédiger le rapport de pour le cours en équipe de 3

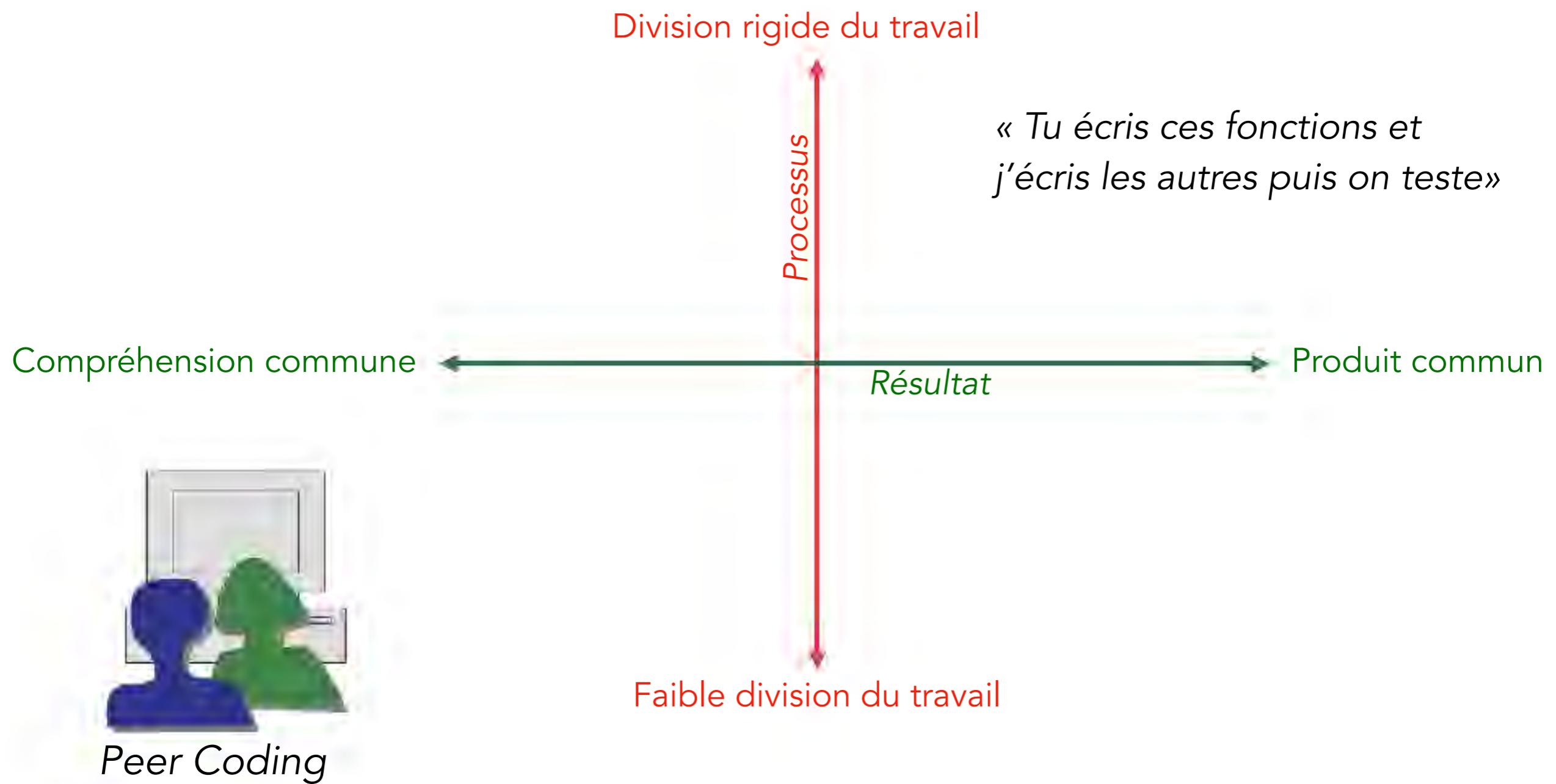
Méthode 1	Méthode 2
1. Introduction (Sara)	1. Premier draft (Sara)
2. Methode (Jeanne)	2. Révision (Jeanne)
3. Résultats (Julie)	3. Révision (Julie)
4. Conclusions (Sara)	4. Vérification (Jeanne)
	5. Références (Julie)
	6. Text Edit (Sara)

Division rigide du travail

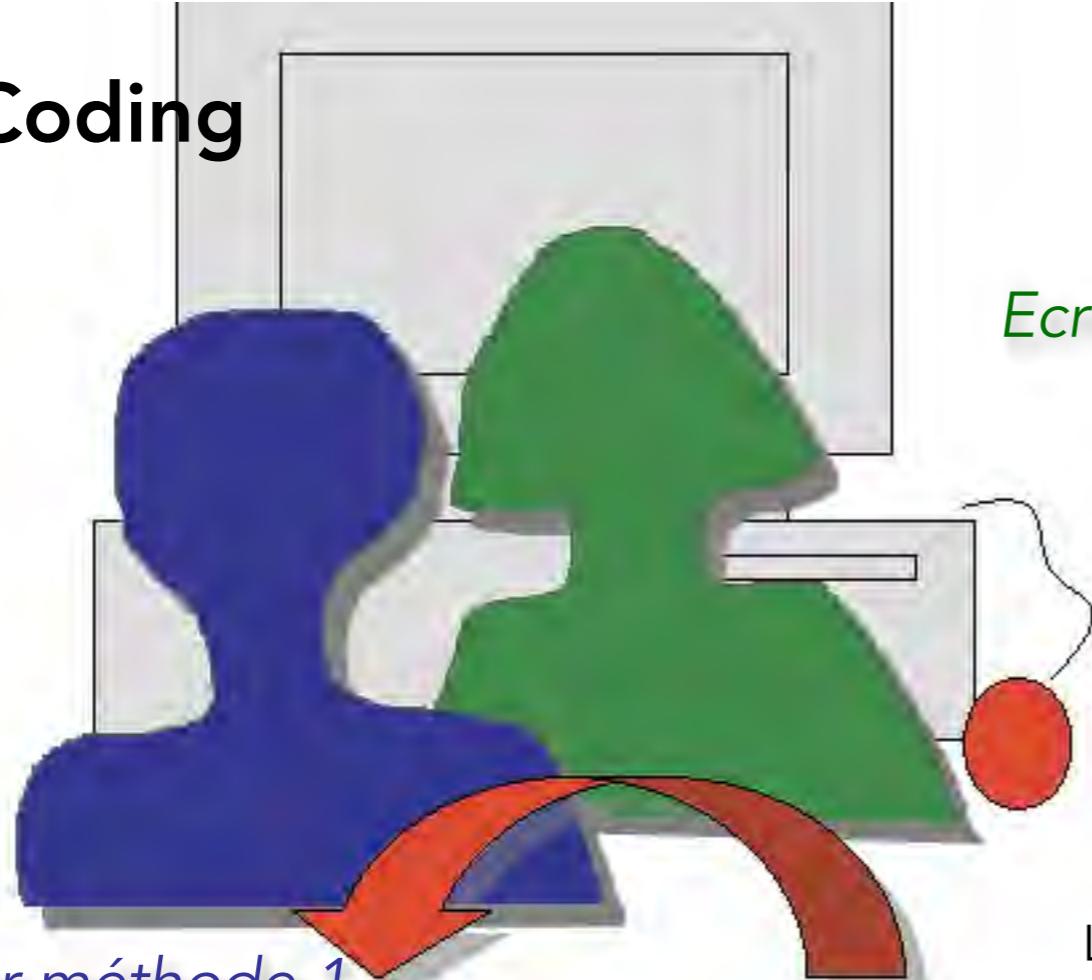


Quelles différences entre 'coopération' et 'collaboration' ?

Exemple 2 : Développer un logiciel en équipe

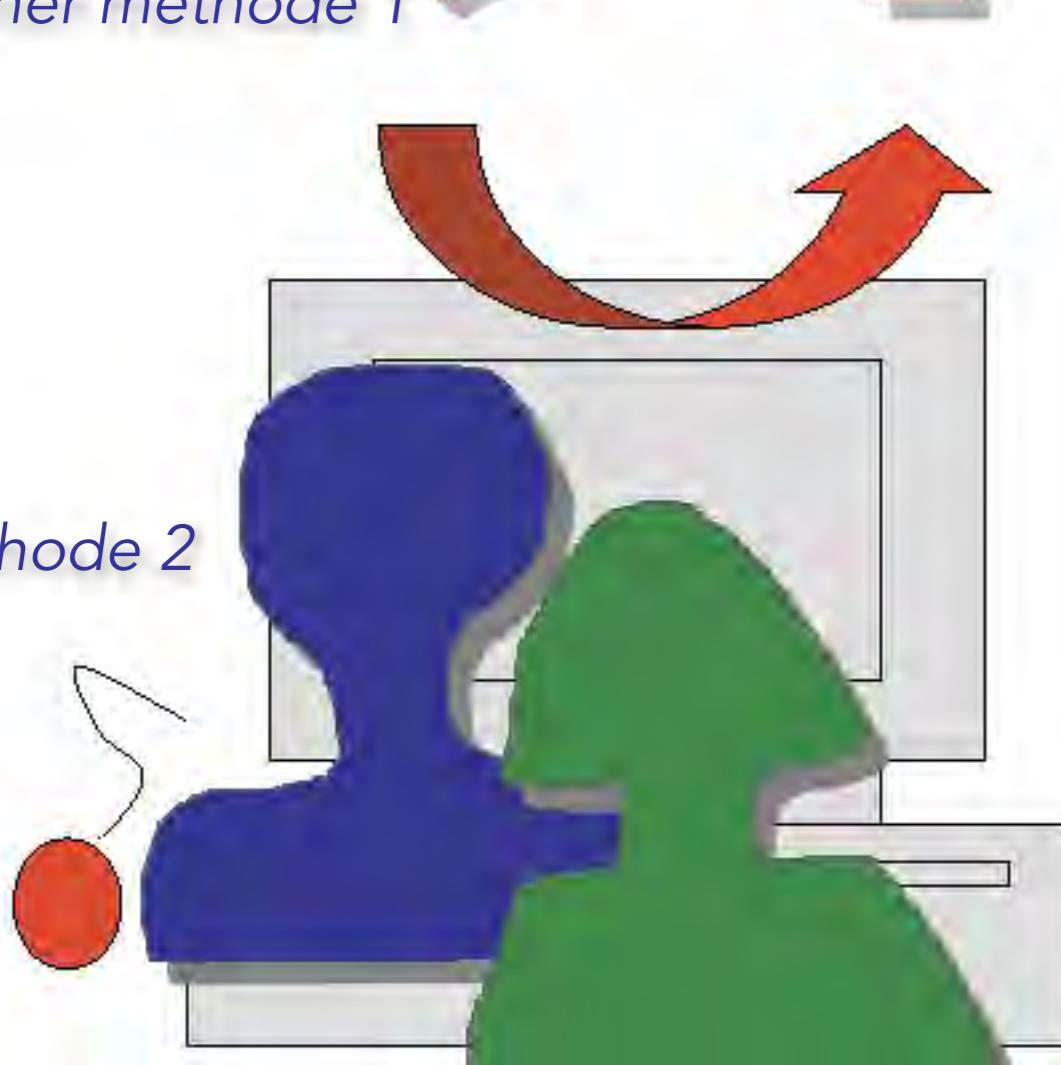


Peer Coding



Ecrire méthode 1

Questionner méthode 1



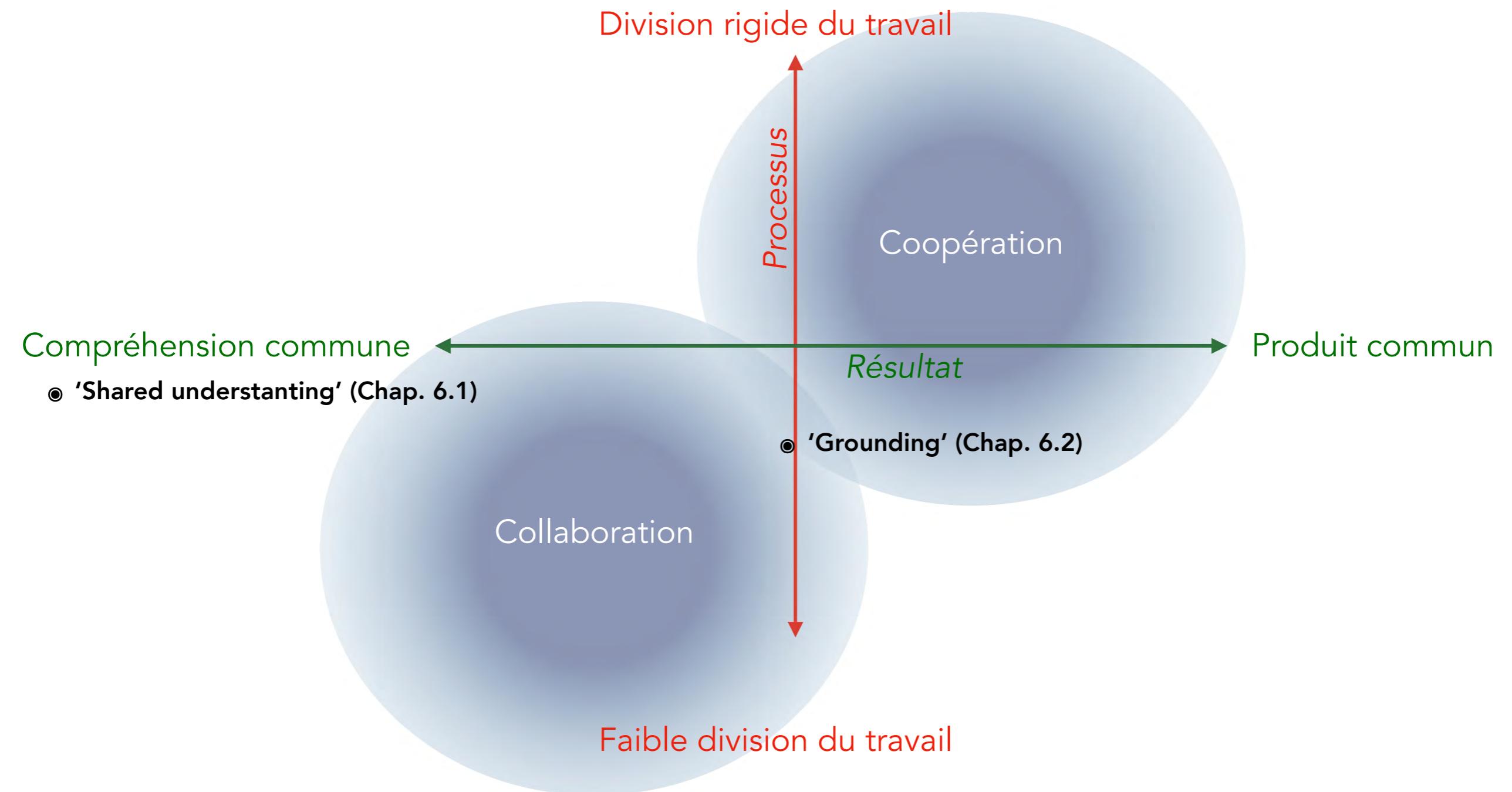
Ecrire méthode 2

Questionner méthode 2

L'émergence de **rôles** correspond à une certaine division du travail mais celle-ci n'est pas rigide, elle se produit spontanément.

Cette situation peut être décrite comme collaboration non pas parce qu'il et elle sont assis ensemble mais parce qu'ils construisent une compréhension commune de leur code

Quelles différences entre 'coopération' et 'collaboration' dans le travail en équipe ?



Dans le quotidien et en même en CSCW, ces deux termes sont souvent utilisés de manière interchangeable

Zoom sur 5 familles

Groupware	Petit Groupe		Communauté	
	Présence	Distance	Présence	Distance
Asynchrone				
Synchrone				

1. Tabletops

Groupware	Petit Groupe		Communauté	
	Présence	Distance	Présence	Distance
Asynchrone				
Synchrone				

2. Shared workspace

Groupware	Petit Groupe		Communauté	
	Présence	Distance	Présence	Distance
Asynchrone				
Synchrone				

3. Workflows

Groupware	Petit Groupe		Communauté	
	Présence	Distance	Présence	Distance
Asynchrone				
Synchrone				

4. Knowledge management

Groupware	Petit Groupe		Communauté	
	Présence	Distance	Présence	Distance
Asynchrone				
Synchrone				

5. Navigation sociale

Groupware	Petit Groupe		Communauté	
	Présence	Distance	Présence	Distance
Asynchrone				
Synchrone	●		●	

1. Tabletops / multitouch surfaces



Groupware	Petit Groupe		Communauté	
	Présence	Distance	Présence	Distance
Asynchrone				
Synchrone				

1. Tabletops / multitouch surfaces

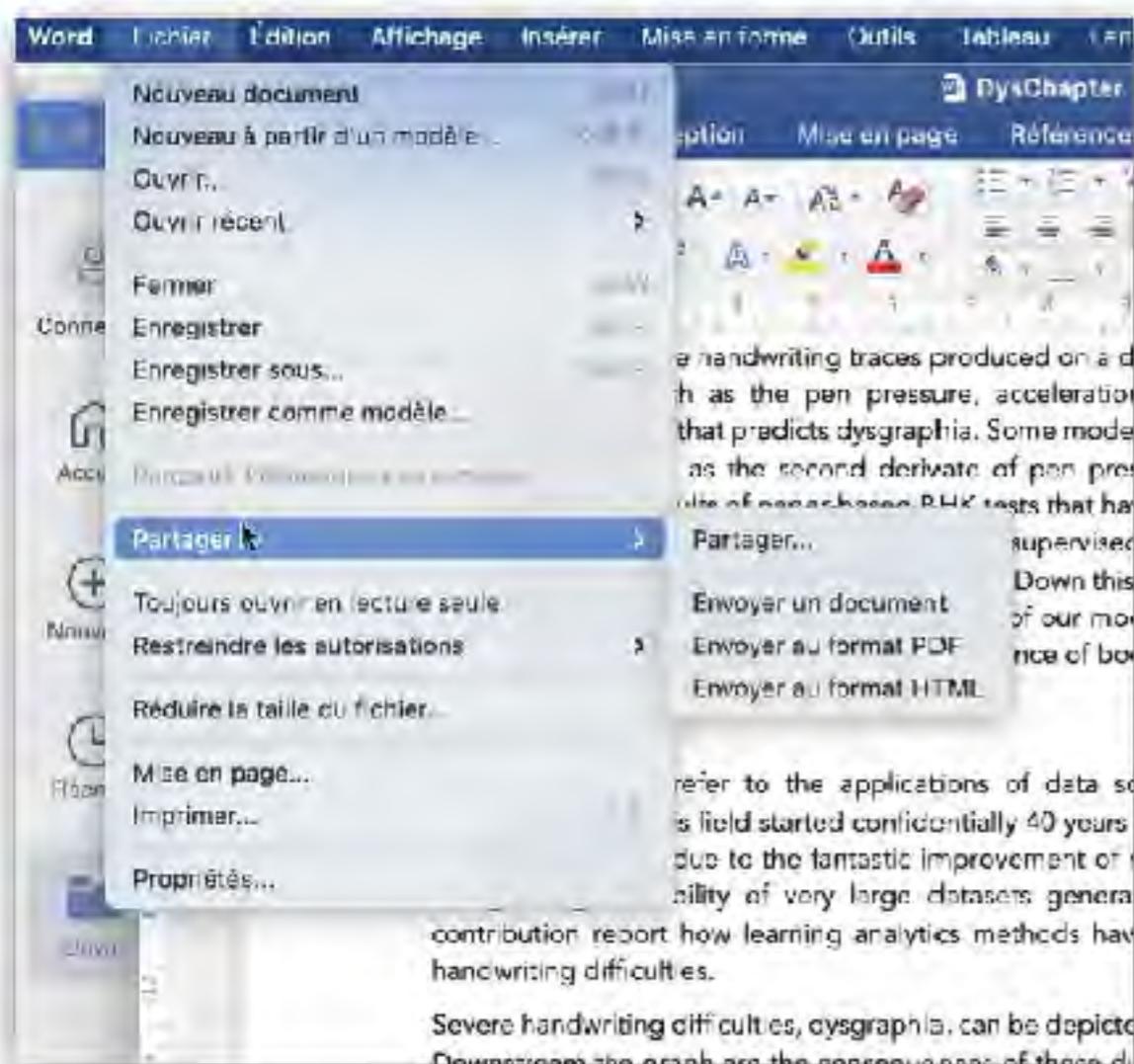
- Effet démo positif
- Rotations, translations, zooms faciles, pas les autres actions
- Dans les interfaces tactiles, la main cache une partie de l'écran
- Les utilisateurs et utilisatrices ont des angles de vue différents
- Les utilisateurs et utilisatrices restent debout
- Est-ce que 2 mains appartiennent à une même personne ?
- Très chères (10-15K) pour l'utilité

==> Peu utilisées en dehors des expositions/foires et des musées

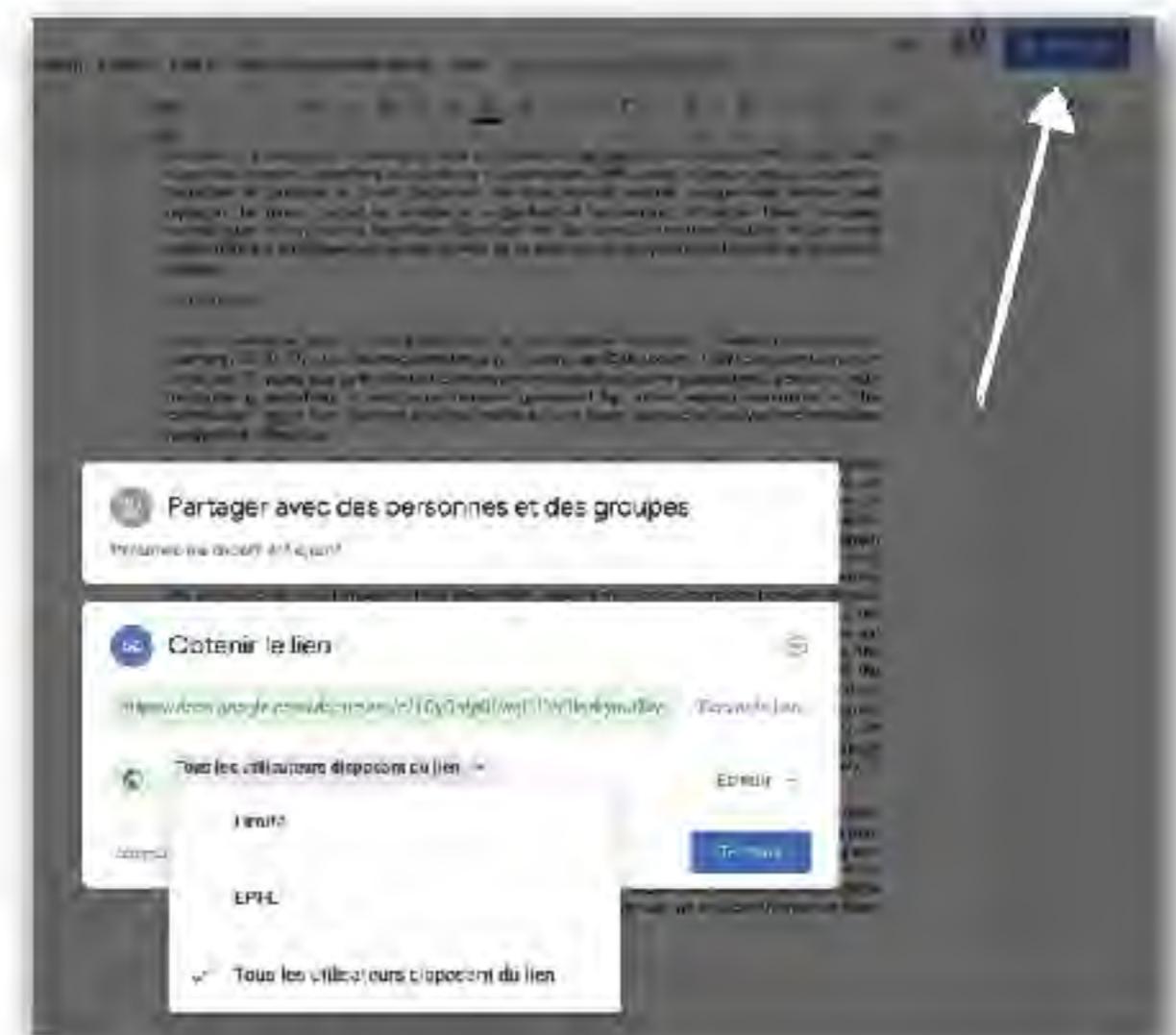
Groupware

	Petit Groupe		Communauté	
	Présence	Distance	Présence	Distance
Asynchrone				
Synchrone				

2. Shared workspaces, shared editors



MS Office Word



GoogleDoc

On ne parle plus trop de collecticiels/groupware
car la plupart des logiciels ont une fonction de collecticiel/groupware

Dress Code Policy

Maintaining a professional, business like appearance is very important for the success of the organization. The organization is known as Teaching, Learning, and Technology.

Regardless of the employee's interaction with faculty, each employee projects the reputation of the organization. Part of this impression depends on each employee's choice of dress.

Teaching, Learning and Technology ~~TLT~~ [Organization Name] has chosen to offer a casual dress environment for employees. Employees are expected to use good judgment and to show courtesy to their co-workers by dressing in a manner that is presentable and appropriate. At all times, employees are asked to be cognizant that regardless of their interaction with clients, customers, suppliers, contractors, or volunteers TLT [Organization Name] is still a place of business.

Should employees be asked to attend business meetings with clients, either in [Organization Name] offices or otherwise, they should dress in appropriate business attire.

Any questions related to the content of this policy or its interpretation should be directed to the Director. [insert contact job title] Zach Hartje.

Change Tracking

Collaboration Asynchronous

Being a good tutor, writing some stories, could suffer from attention deficit. For more than 15 minutes, we were 50 minutes. Another anecdotal story by a child several weeks after his RHT test. Anecdotes constitute weak evidence with kids facing school hicups.

Finally due to the Protégé effect we conducted a longitudinal study conducted at the very beginning, this autistic child was so chaotic that it was barely able to pass the RHT test in French speaking.



Pierre Dillenbourg
16:45 Aujourd'hui

Ajouter : "for no"



Chris Meshanko
12:03 PM Today

Replace: "TLT" with "Teaching, Learning and Technology"



Mendi Benigni
11:58 AM Today

Replace: "[Organization Name]" with "TLT"
Delete



Chris Meshanko
12:05 PM Today

Add: ","



Mendi Benigni
11:58 AM Today

Replace: "[Organization Name]" with "TLT"
Delete



Mode 'suggestion'

The screenshot shows the Overleaf LaTeX editor interface. The top navigation bar includes 'Menu', 'Review', 'History', and 'Chat'. The main area has tabs for 'Source' (selected) and 'Rich Text'. The 'Source' tab displays the following LaTeX code:

```
1 \documentclass[a4paper]{article}
2
3 %% Language and font encodings
4 \usepackage[english]{babel}
5 \usepackage[utf8x]{inputenc}
6 \usepackage[T1]{fontenc}
7
8 %% Sets page size and margins
9 \usepackage[a4paper,top=3cm,bottom=2
cm,left=3cm,right=3cm,marginparwidth
=1.75cm]{geometry}
10
11 %% Useful packages
12 \usepackage{amsmath}
13 \usepackage{graphicx}
14 \usepackage{colorinlistoftodos}[todo
notes]
15 \usepackage[colorlinks=true,
allcolors=blue]{hyperref}
16
17 \title{Demo for move to v2}
18 \author{You}
19
20 \begin{document}
21 \maketitle
22
23 \begin{abstract}
24 your abstract. This is my abstract.
25 \end{abstract}
```

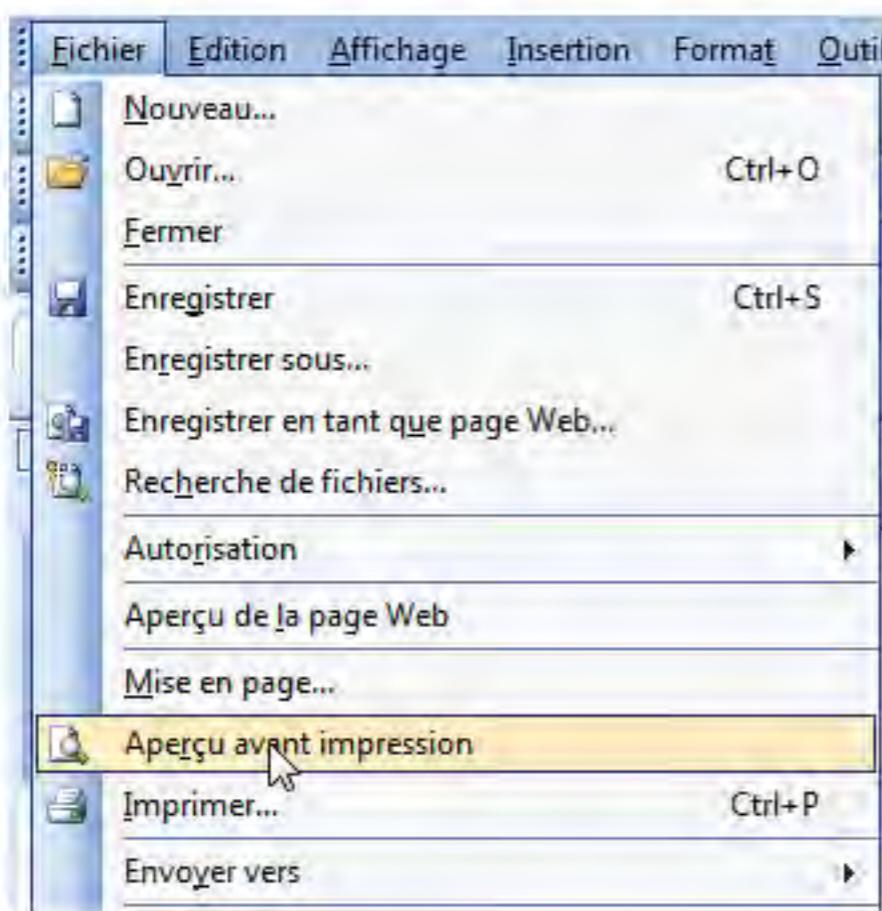
The 'Rich Text' tab shows a preview of the document, featuring a large green 'Overleaf' watermark. The preview area includes a toolbar with icons for file operations, a 'Recompile' button, and a preview image of a frog.

Markup Language (LaTeX)

WYSIWYG

What you see is what you get

What you see is what you get (on the **screen**)



71 DPI



What you'll see is what you get (on the **paper**)

>300 DPI

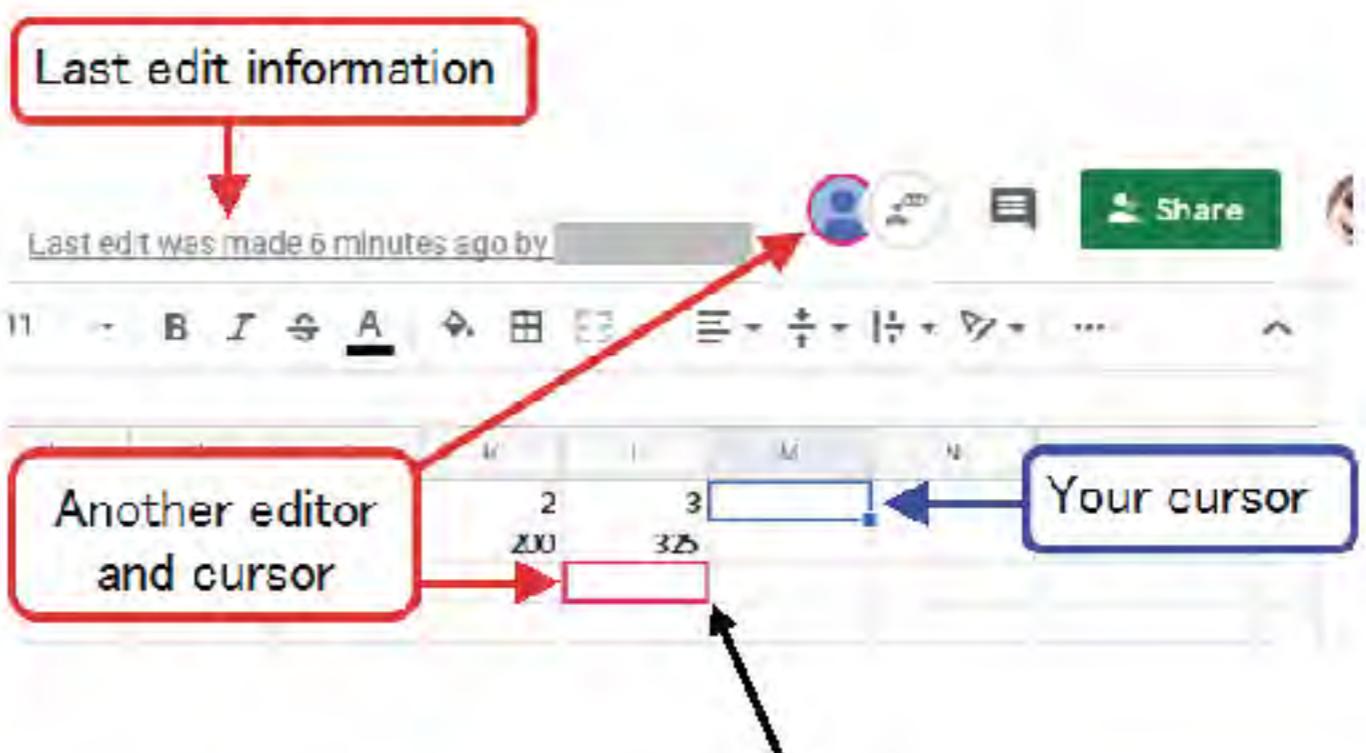






• Je vois qui voit

- Je vois ce qu'il voit
- Je vois où il édite
- Je vois son curseur

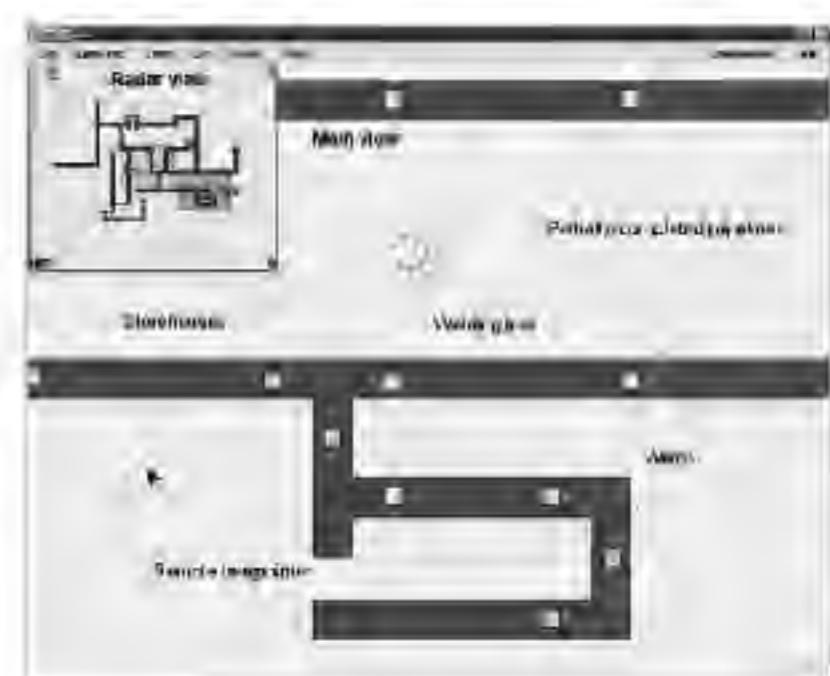
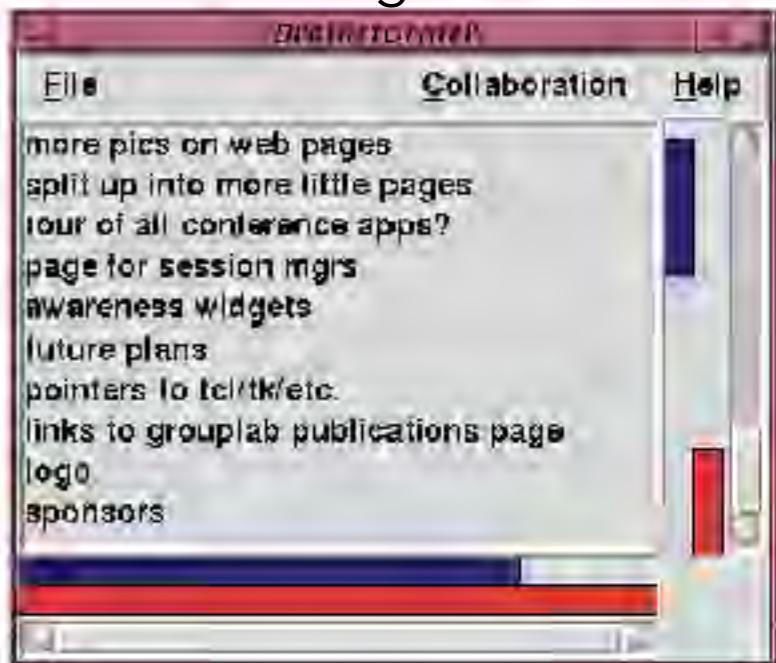


- Je vois qui voit
- Je vois ce qu'il voit
- Je vois où il édite
- Je vois son curseur



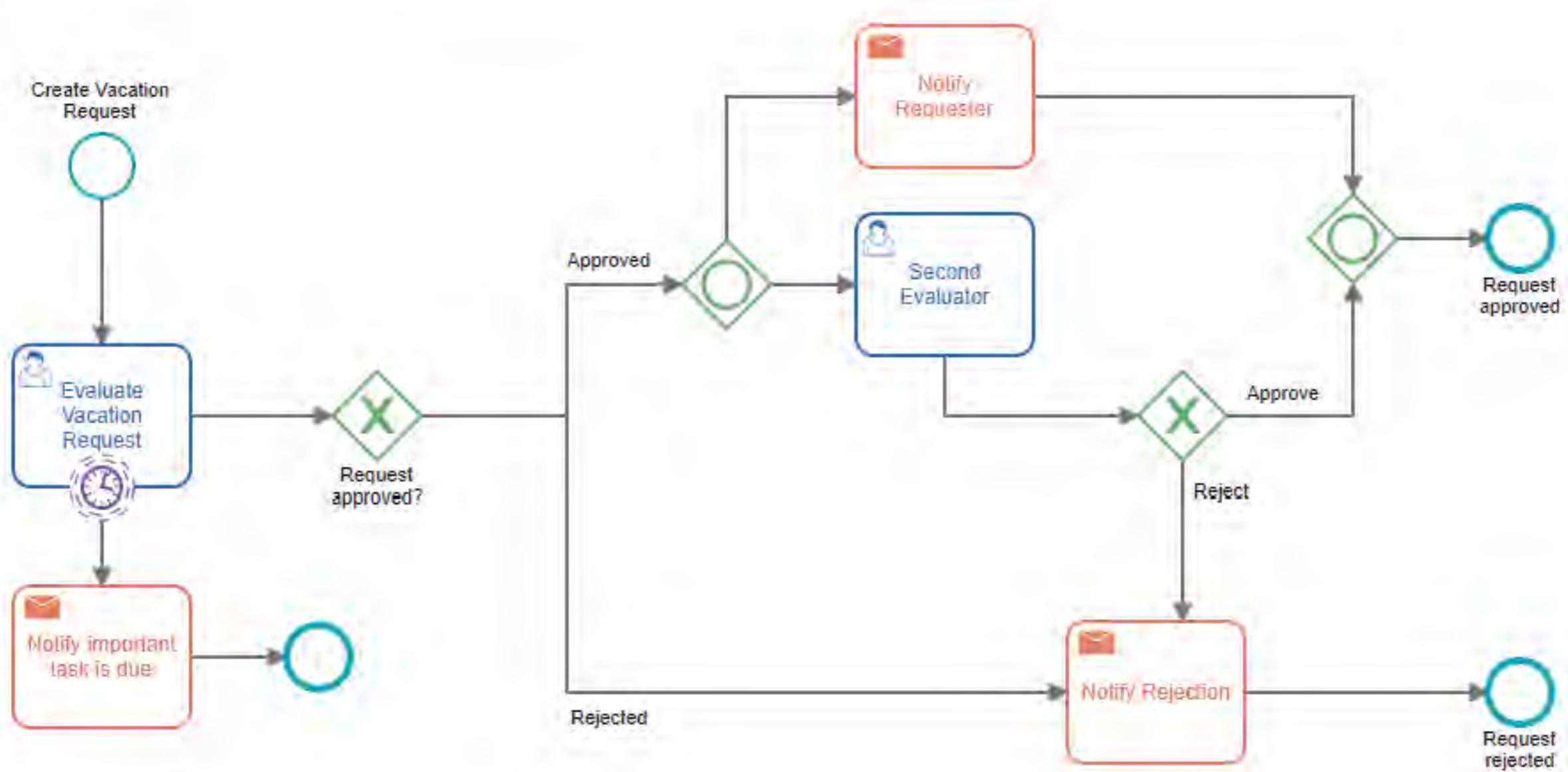
si il 'scroll' sa fenêtre, ma fenêtre 'scroll' aussi... une dépendance qui empêche de travailler à plusieurs sur de grands documents

ce qui autorise des gestes déictiques importants dans le processus de grounding

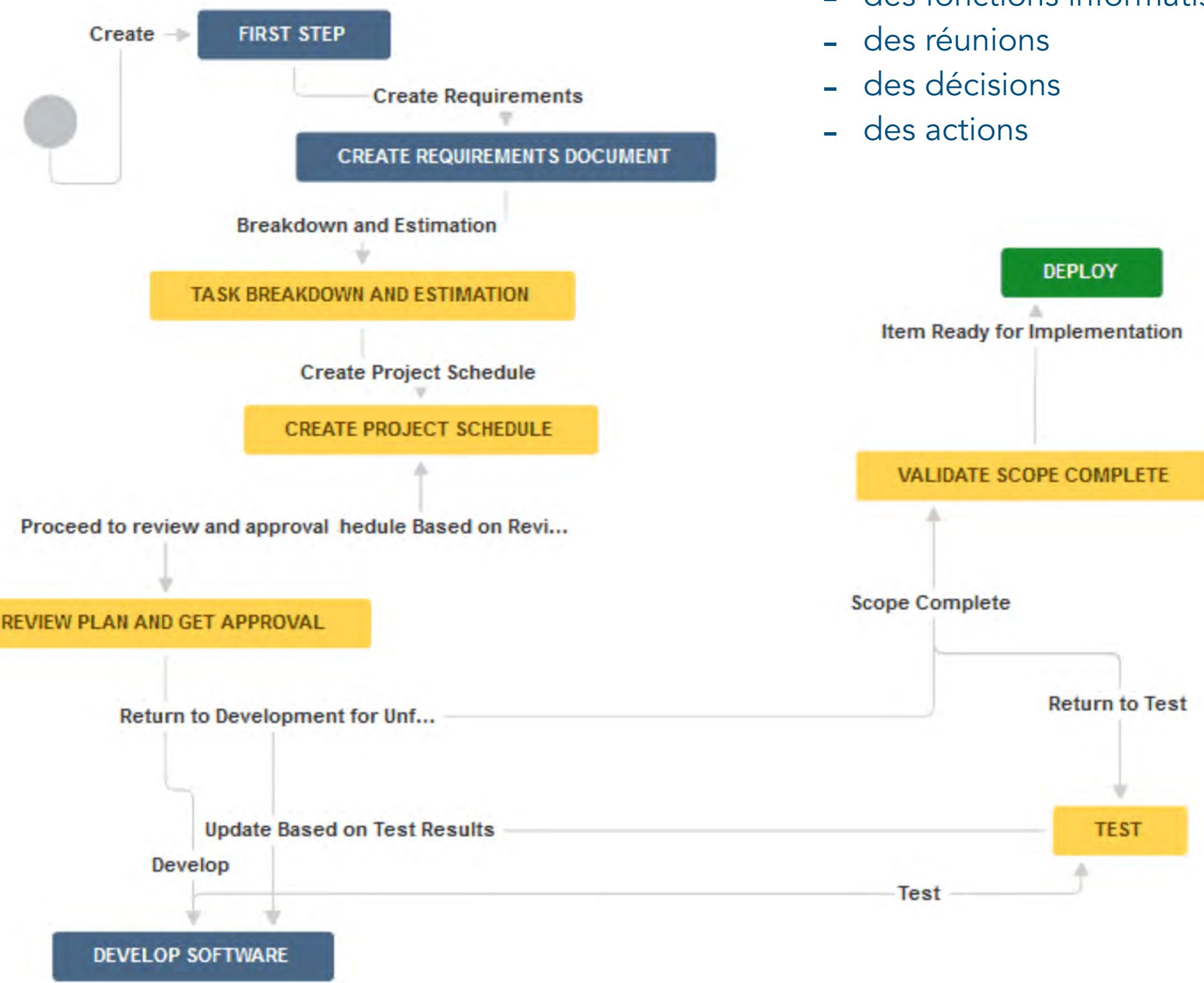




3. Workflows



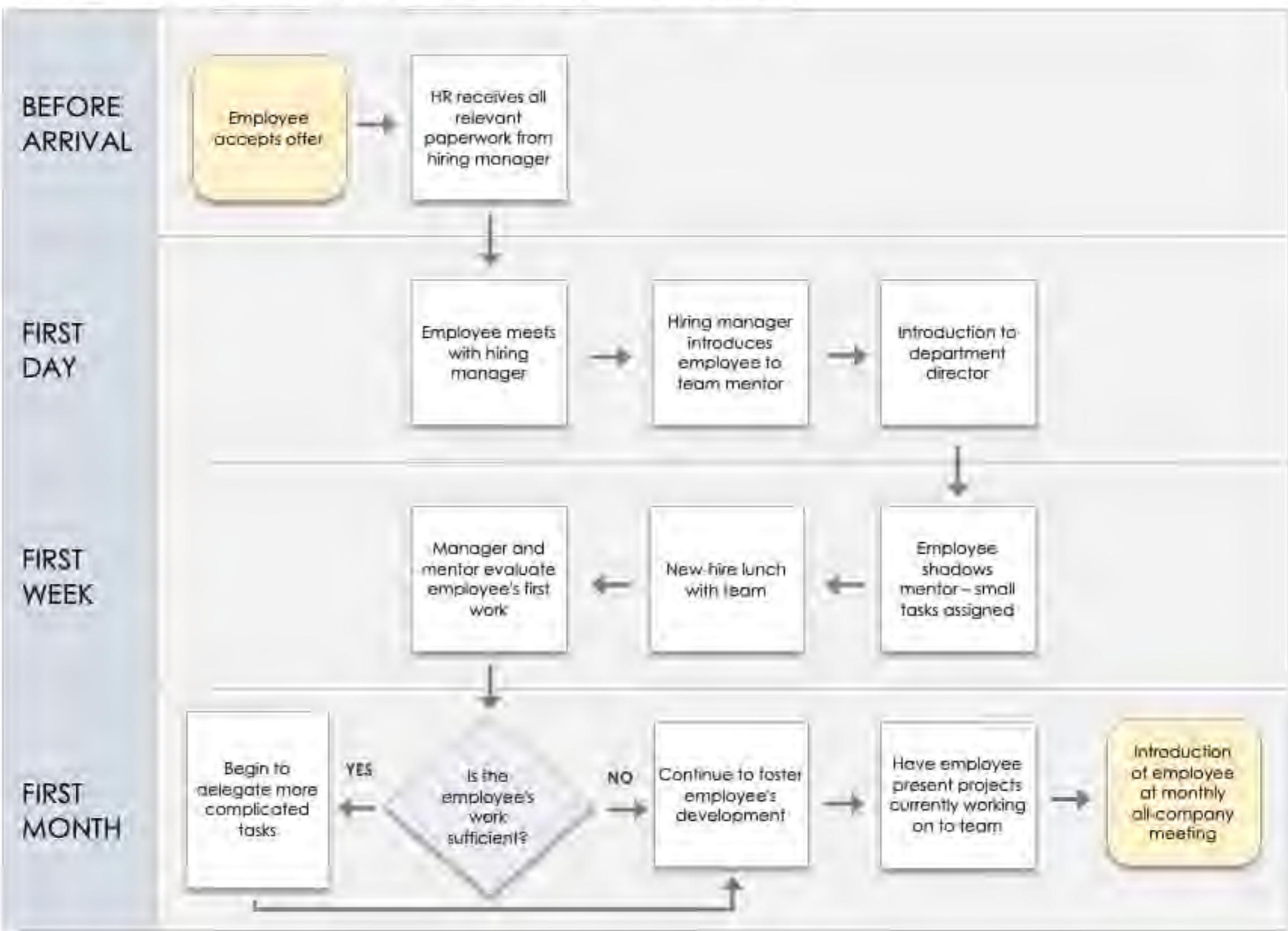
Formalisation des processus collaboratifs

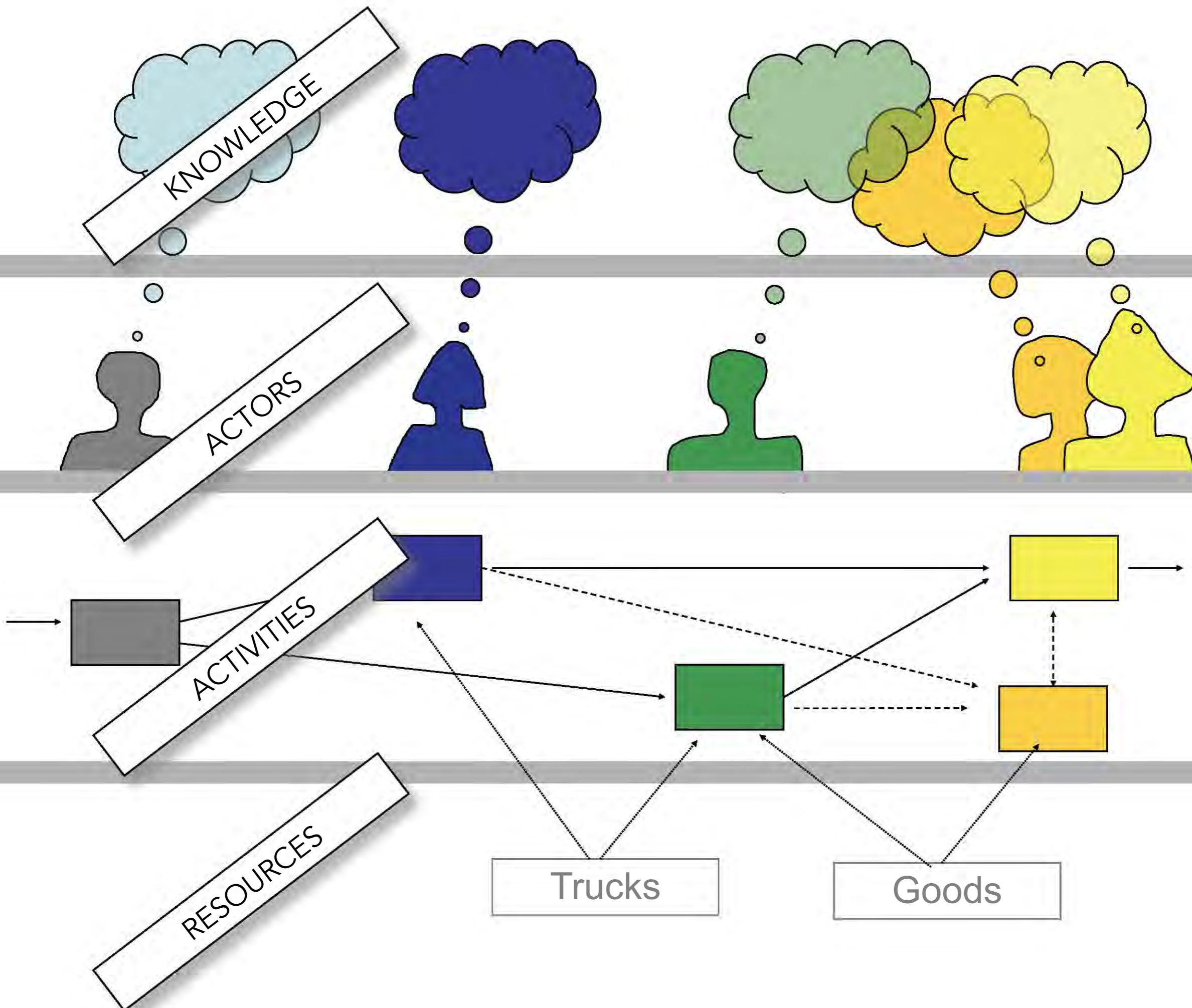


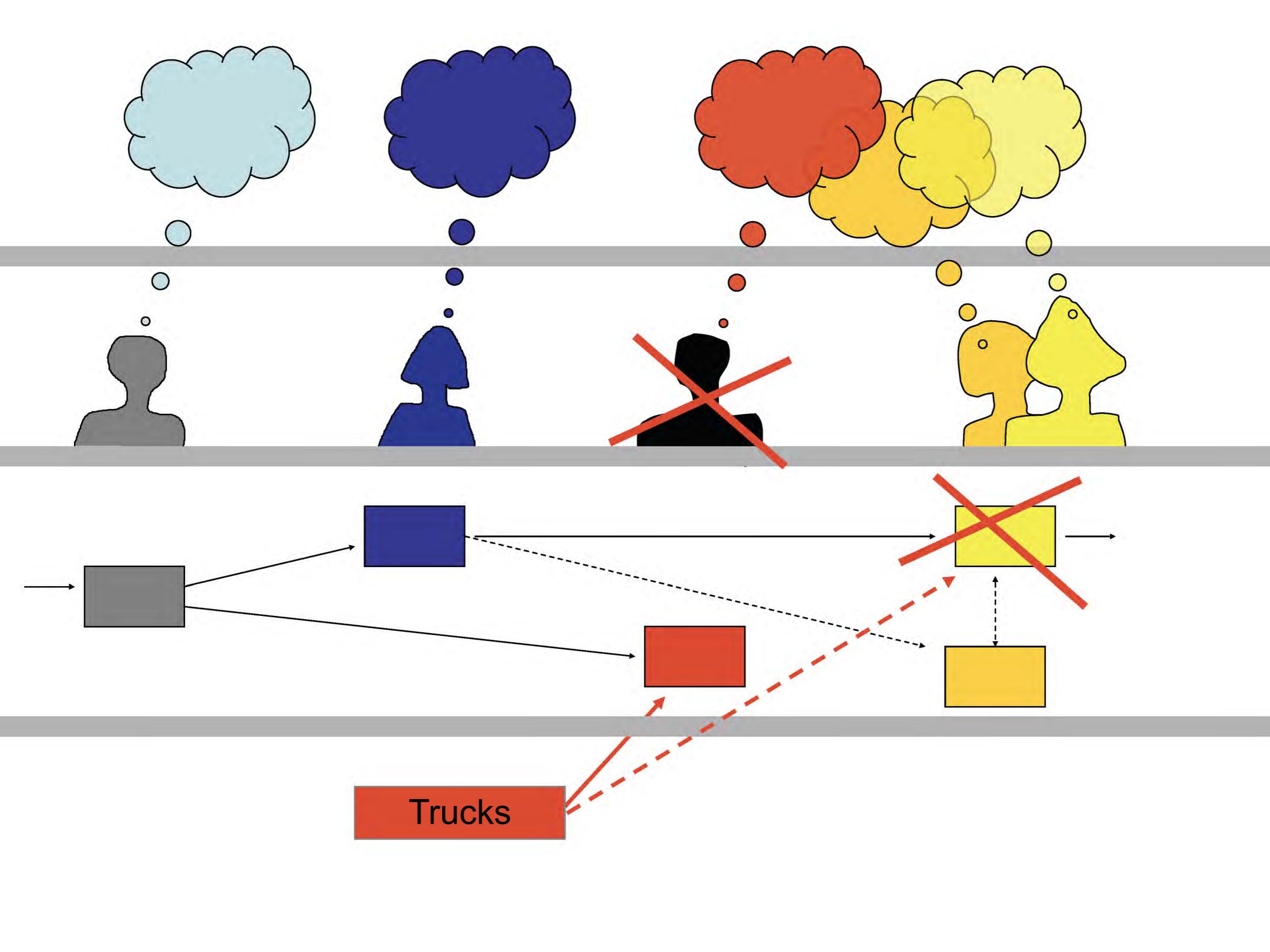
Un algorithme dans lequel les éléments sont

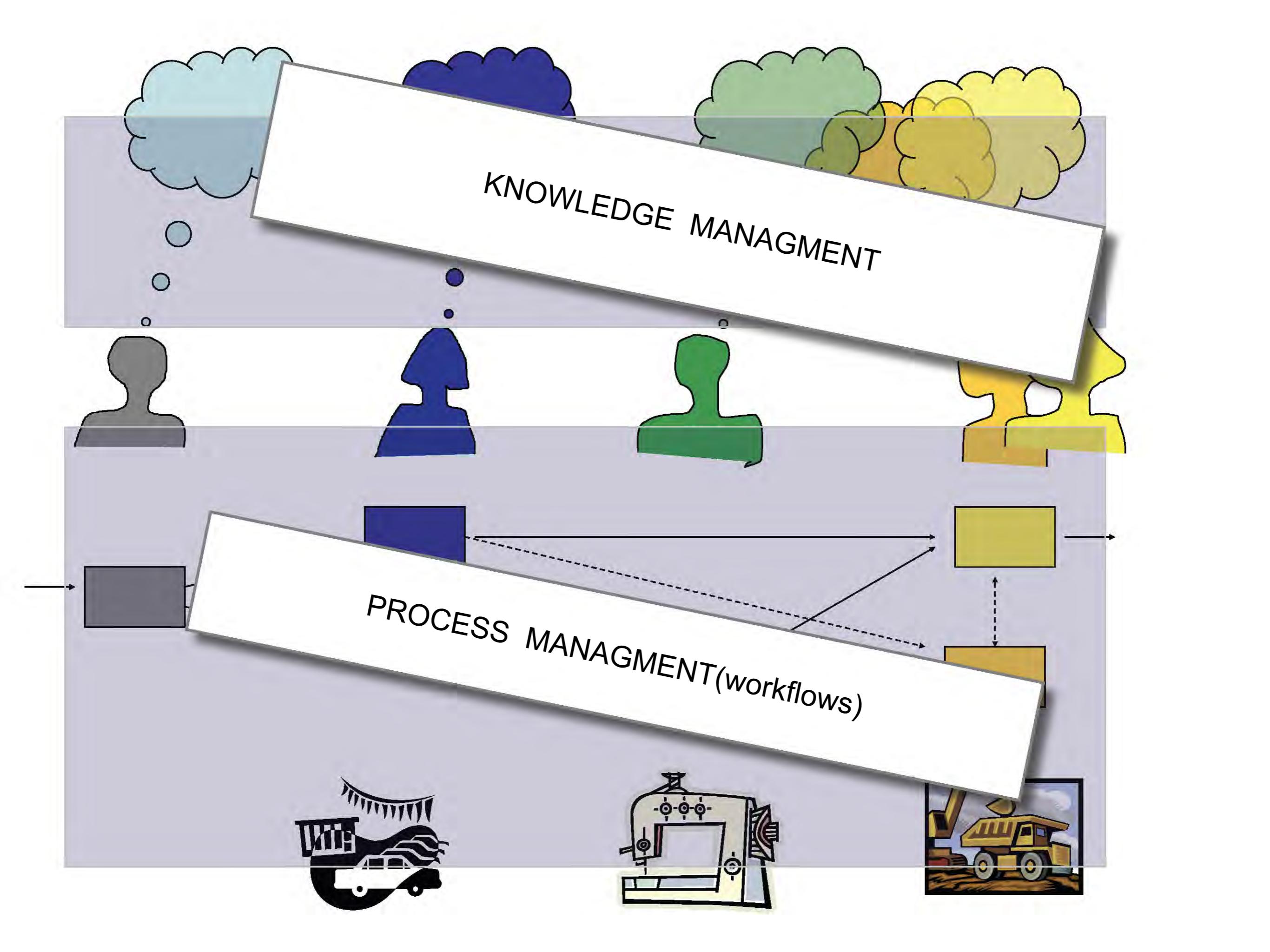
- des fonctions informatisées
- des réunions
- des décisions
- des actions

NEW EMPLOYEE TRAINING PROCESS MAP TEMPLATE





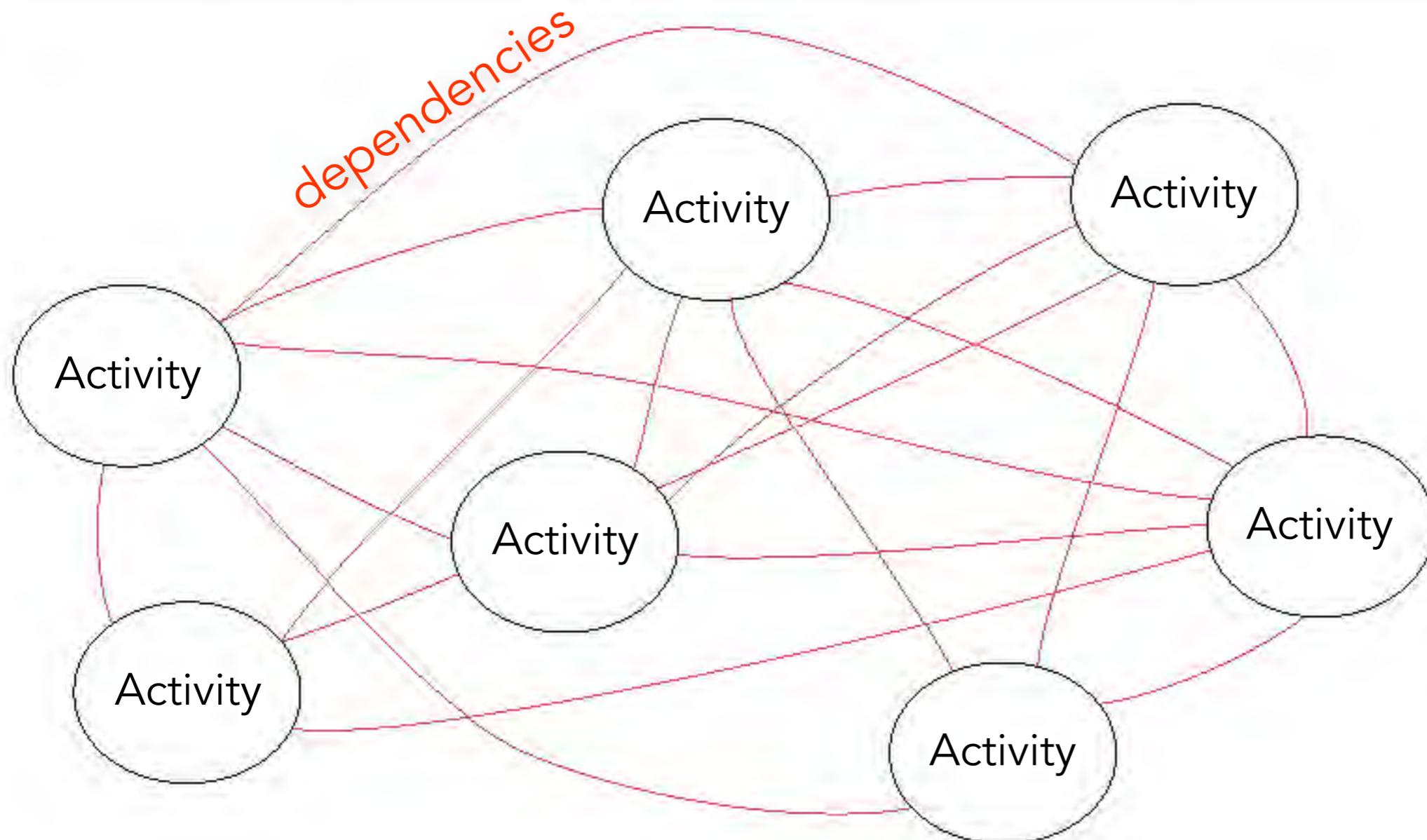




KNOWLEDGE MANAGEMENT

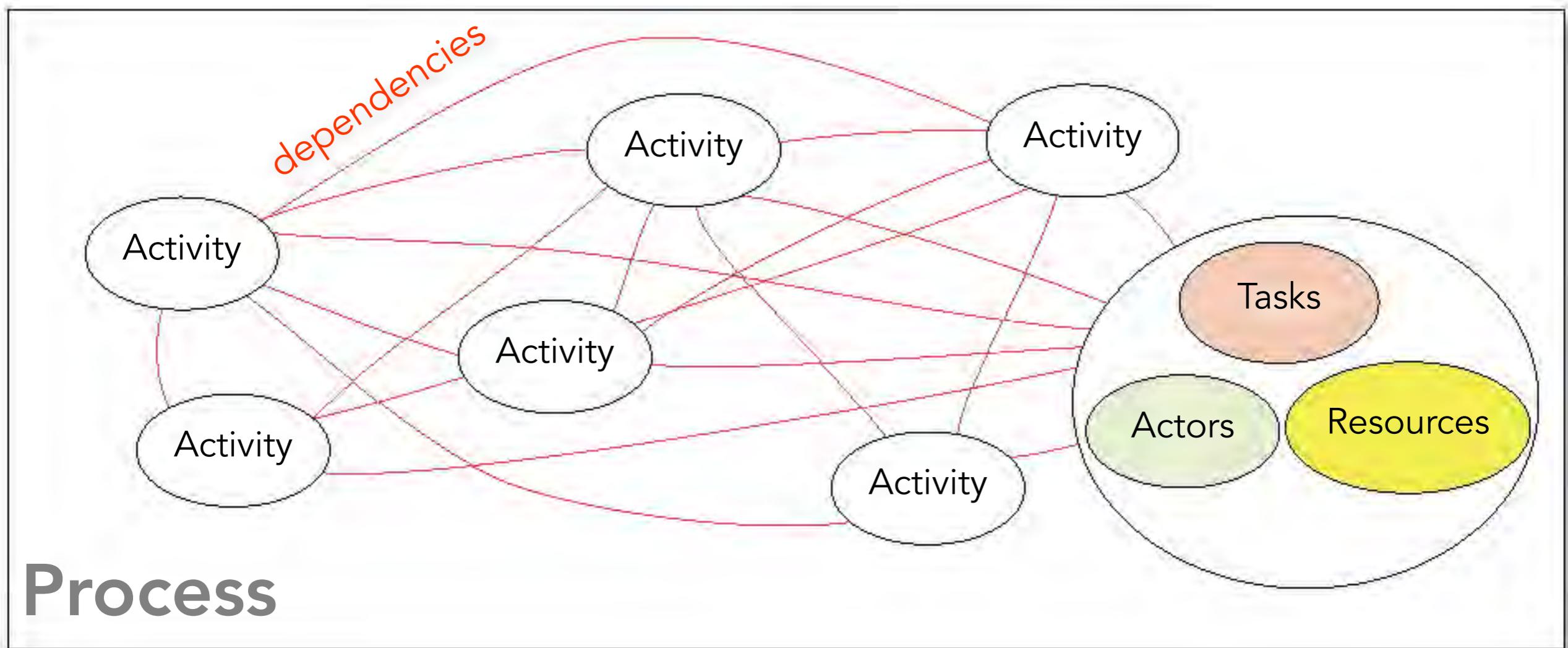
PROCESS MANAGEMENT (workflows)

(Concept 1) Coordination

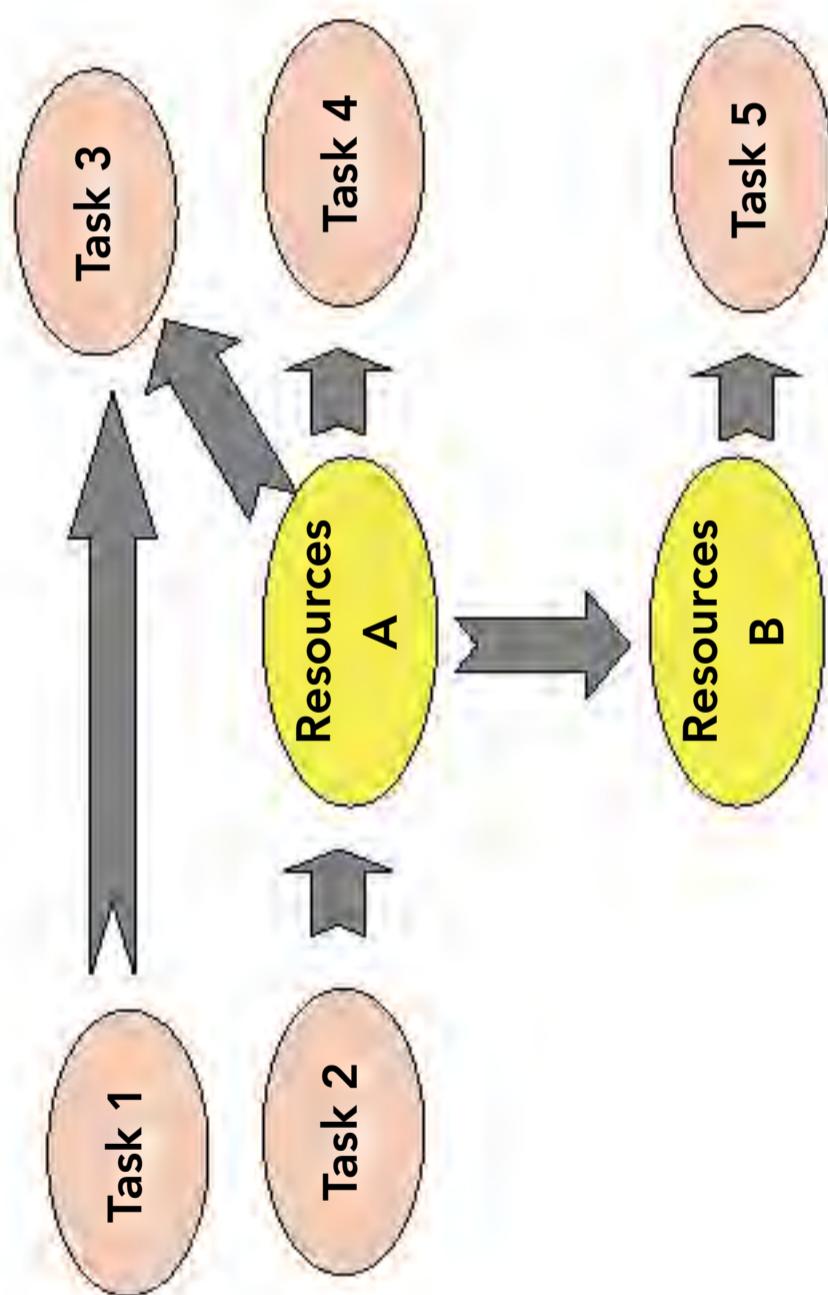


Processus

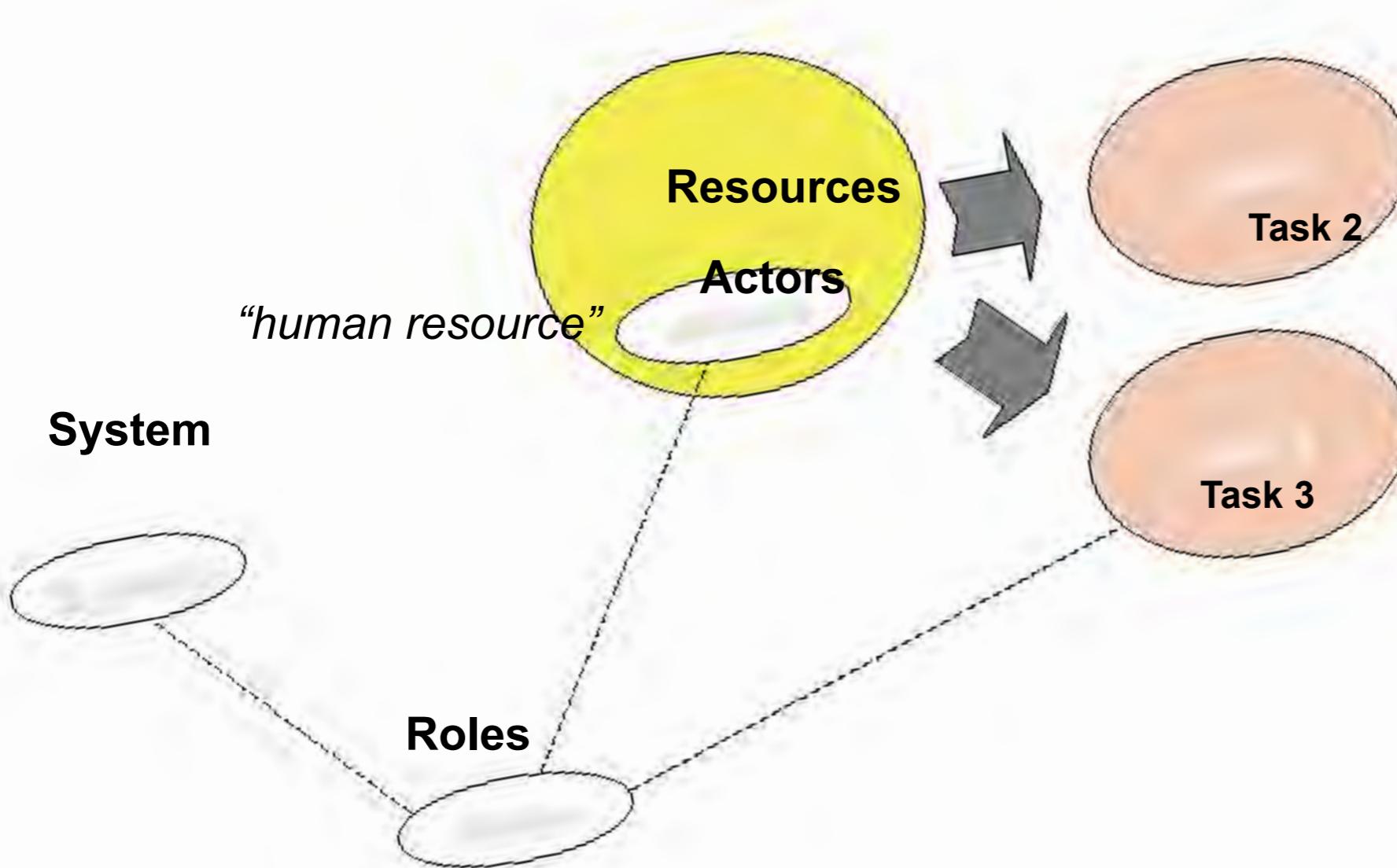
(Concept 2) Dependencies



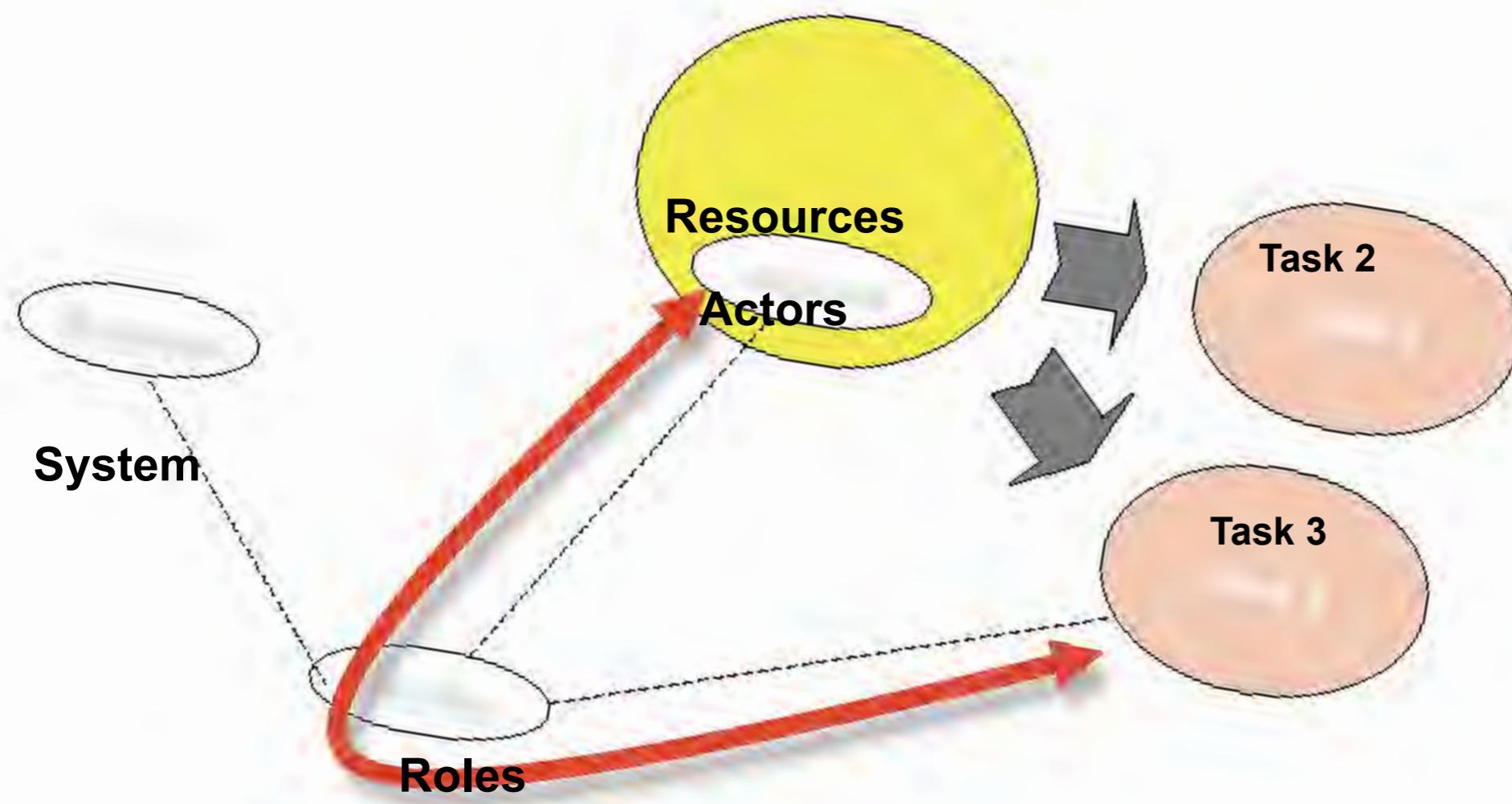
(Concept 2) Dependencies



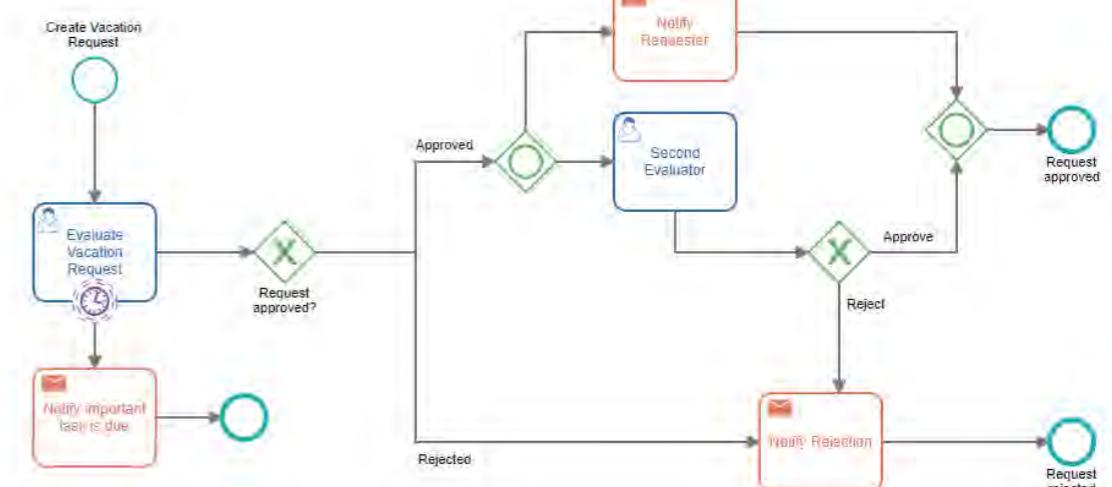
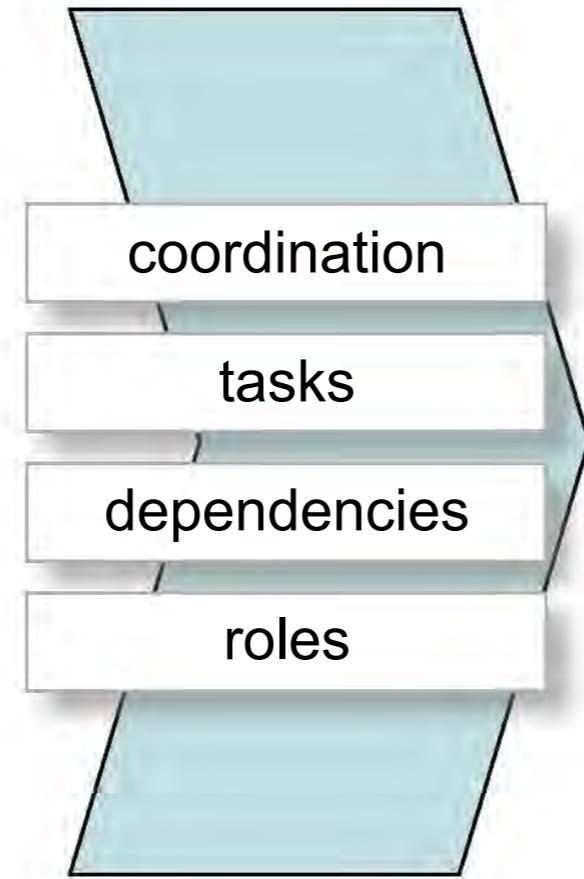
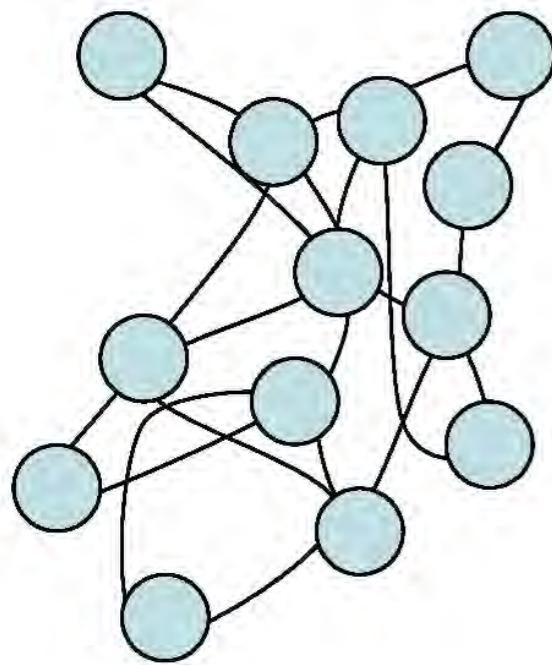
(Concept 3) Actors



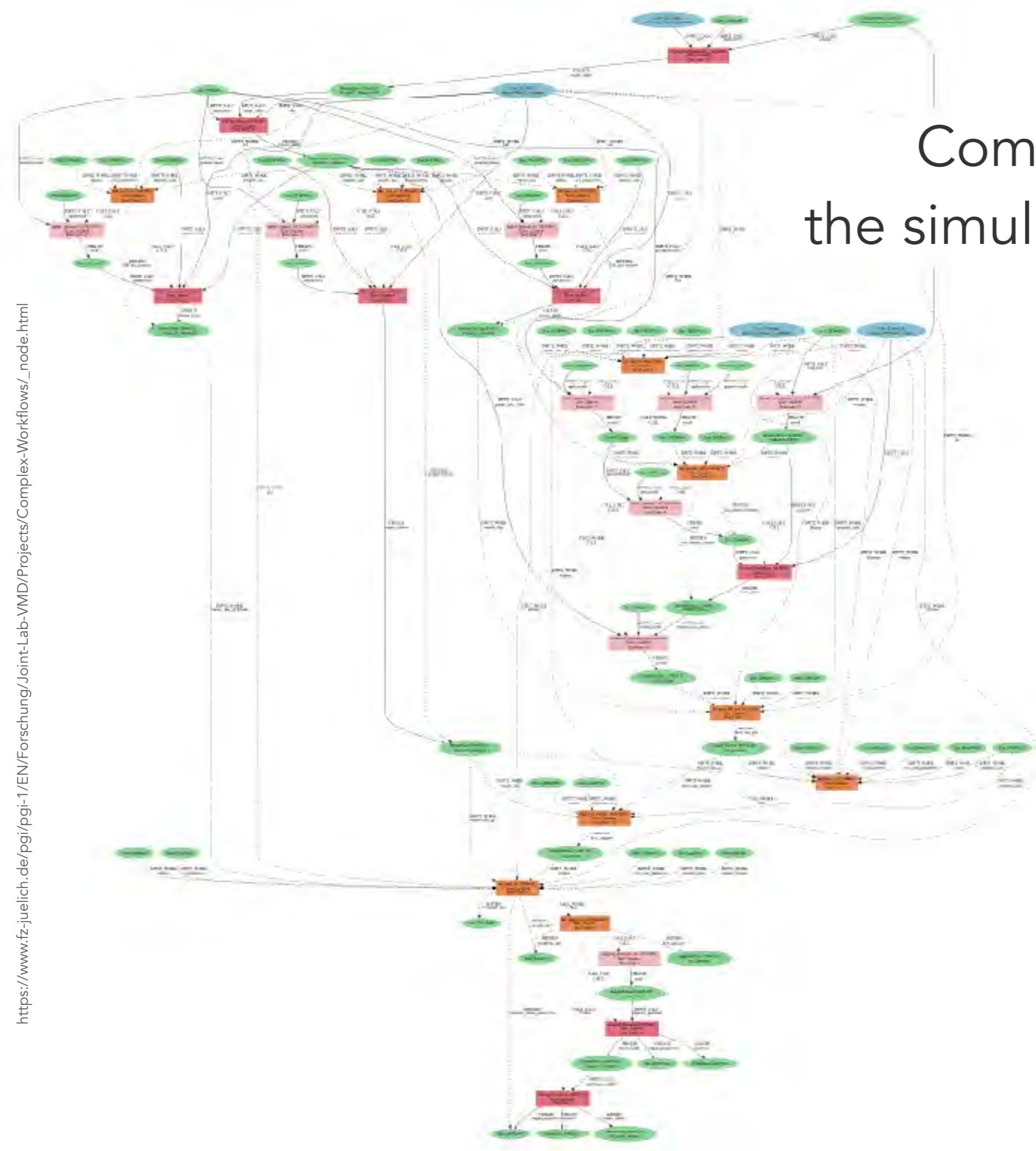
(Concept 4) Task assignment



(Concept 5) Workflow



Complex workflow for the simulation of materials





De nombreux logiciels - certains open source- permettent de:

1. **éditer** un workflow: créer les processus, les conditions, ...
2. exécuter un workflow (workflow engine) qui
 - vérifie si l'exécution d'une tâche est valide, compte tenu de l'état du process
 - vérifier si l'utilisateur actuel est autorisé à exécuter la tâche.
 - exécuter la tâche
 - l'exécution se termine avec succès, il renvoie le succès, sinon, il rapporte l'erreur
3. surveiller l'état des processus (workflow **dashboard** - next slide)
4. créer des **APIs** avec les autres application de l'entreprise (comptabilité, gestion de stock, etc.)

Recouvrement des fonctionnalités avec les logiciels de

- Business Process Management
- Gestion de Projet
- Gestion de Help Desks
- Customer Relationship Management
- ...

XPDL est le standard XML pour la description des processus

Found 35 solutions



Zoho Creator

An all-in-one Low-Code Application Development Software

[See more details >](#)



Asana

The work management platform for teams.

[See more details >](#)



ClickUp

Project management, task tracking, & professional gantt tools

[See more details >](#)



Wrike

Manage your projects from start to finish with Wrike

[See more details >](#)



Process Street

Modern process management for teams.

[See more details >](#)



BIC Process Execution

Easy process automation with no code and low code technology

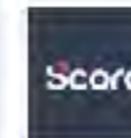
[See more details >](#)



monday.com

Project Management Made Easy

[See more details >](#)



Scoro

All-in-one work management software

[See more details >](#)

Approches **low-code** et **no-code**: les gens du métiers conçoivent leurs outils: ne jamais se fier à la façon dont l'entreprise décrit le job d'un.e **employé.e**; la réalité quotidienne est souvent différente.

The screenshot shows the 'Form Builder' interface for 'Customer Relationship Management v1: Account: Accounts Tab (Published)'. The interface is divided into several sections:

- Header:** Includes 'DESIGN FORM', 'PROPERTIES', 'PREVIEW', 'SAVE', 'GENERATE APP', and a 'jogei' logo.
- Left Sidebar (Basic):** Lists various field types: Hidden Field, Text Field, Password Field, Text Area, Select Box, Check Box, Radio, Date Picker, File Upload, and Subform.
- Left Sidebar (Custom):** Lists: Grid, Custom HTML, and ID Generator Field.
- Left Sidebar (Enterprise):** Lists: Multi Paged Form, Multi Select Box, Popup Select Box, and Calculation Field.
- Form Content:** The main area contains sections for 'Account Details' and 'Address Details'. The 'Account Details' section includes fields for 'Account ID' (with a dropdown menu), 'Account Name', 'Office Number', 'Fax Number', and 'Email Address'. The 'Address Details' section includes fields for 'Address', 'City', 'State', and 'Country'. There are also sections for 'Drop files here or click to upload' and 'Drag this column'.
- Right Sidebar (APP):** Includes icons for Forms & UI, Processes, Properties, SYSTEM, Users, Monitor, and Settings.
- Bottom:** Includes a footer with the text '© jogei Ventures - jogei Inc. All Rights Reserved' and a green circular button with a white arrow.

Data Visualisation:

Les 'dashboards' permettent de visualiser l'état des processus





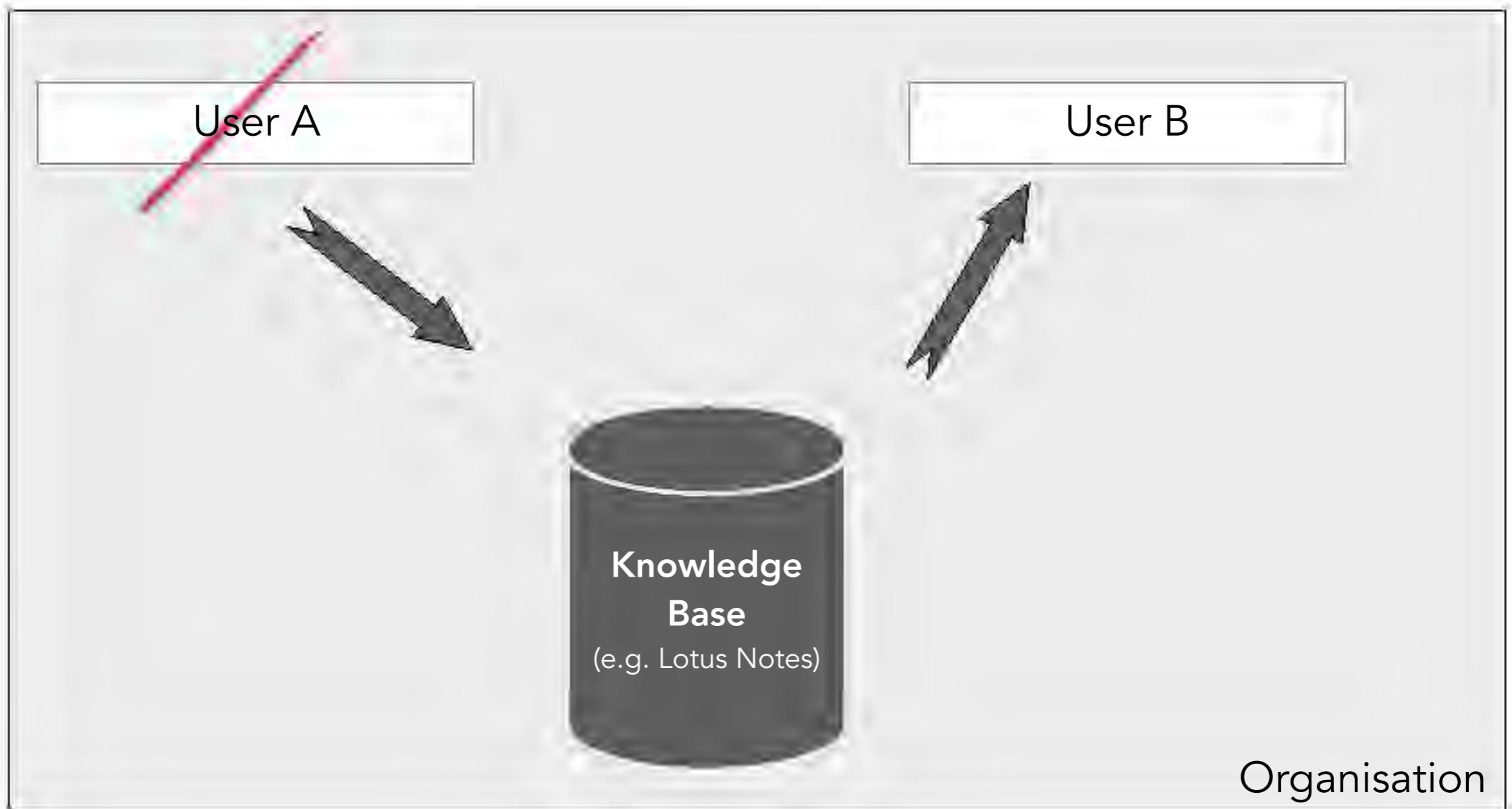
4. Knowledge management

Quels outils pour savoir ce que nous savons collectivement dans notre organisation?

Effort explicite pour capitaliser les connaissances dans une organisation et les transformer en productivité :

- **Qui:** Identifier les sources de connaissances dans l'organisation: qui est l'expert en carbone? qui a déjà des relations ou de l'expérience en Argentine ? ...
- **Conserver** les connaissances existantes dans l'organisme, notamment pour anticiper des départs des employé.es (retraite, licenciement, ...)
- **Partager** les connaissances au sein de l'organisme, tour toutes et tous mais notamment pour la formation des nouvelles et nouveaux employées
- Fournir un accès direct aux connaissances en cas de besoin ('**just in time** learning').
- Développer les connaissances dans l'organisation (institutional learning)

Knowledge Management: The Store&Retrieve Model



Organisational Learning

Knowledge Management: The Store&Retrieve Model

(1) La phase de **capture** des connaissances s'applique

- assez **facilement** lorsque la connaissance est composée d'informations précises: Help Desks, Customer Relationships (CRM), Jurisprudence.
- assez **difficilement** lorsque la connaissance doit être élicitée par les utilisateurs :
 - cela prend du temps (essais de système d'acquisition automatique) !
 - qu'est-ce qui vaut la peine d'être conservé?
 - que dois-je décrire du contexte pour que le lecteur comprenne la pertinence?
 - qu'est-ce qui peut-être légalement 'écrit' ?
 - si je partage, je perds du pouvoir, voire ils peuvent se passer de moi!
 - si j'écris des choses incorrectes, tout le monde le verra !
 - Certaines connaissance informelles sont difficiles à traduire en mots

Knowledge Management: The Store&Retrieve Model

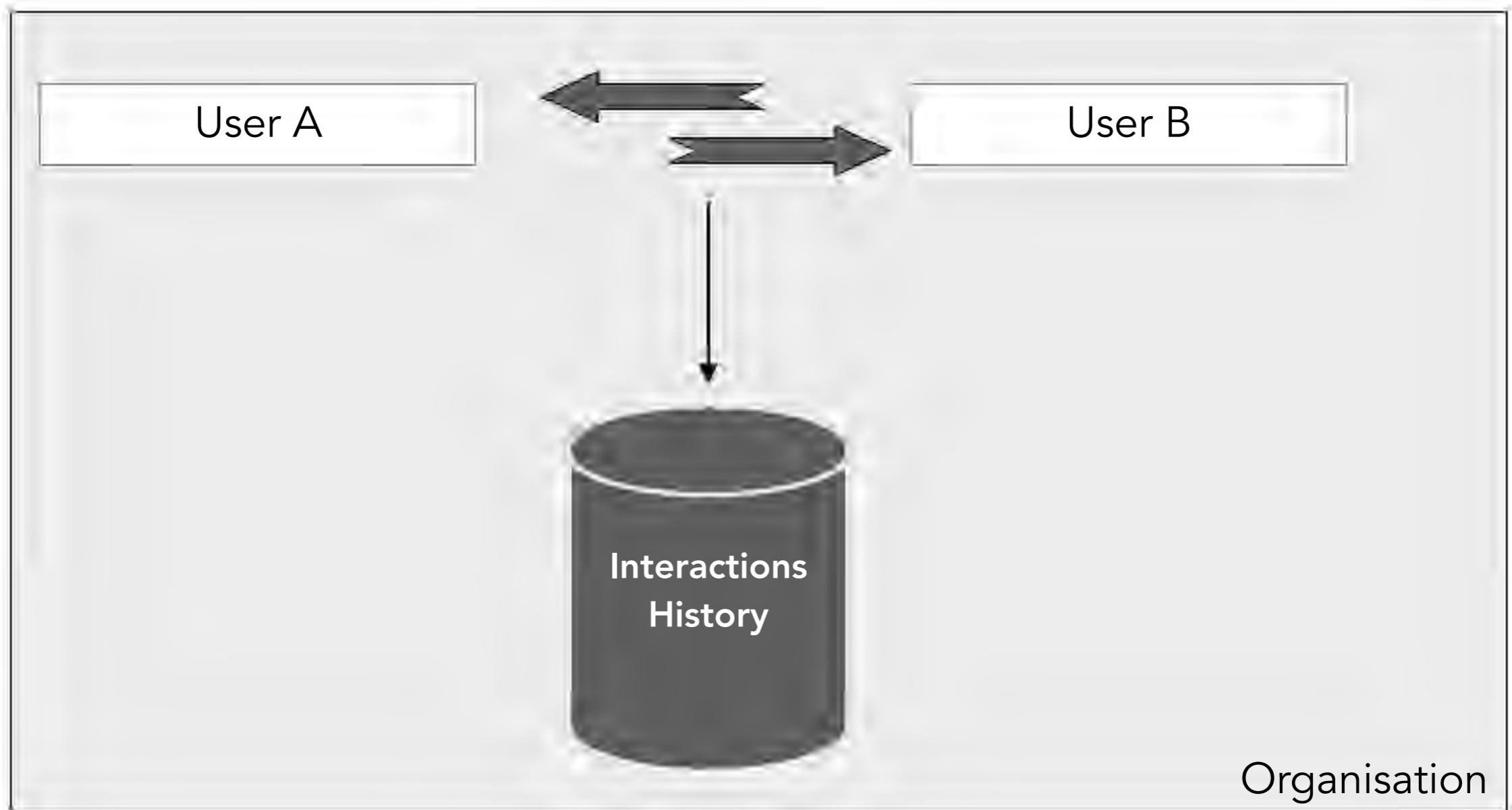
(2) Phase de gestion des connaissances capturées:

- Comment indexer correctement les connaissances dans une organisation qui évolue rapidement ?
- Comment détecter les informations obsolètes ?

(3) Phase de gestion de la récupération des connaissances

- Comment savoir que l'information dont on a besoin est disponible ?
- Comment chercher / trouver l'information pertinente ?
- Difficulté de la créer des connaissances utiles à partir d'un texte

Knowledge Management: The community model

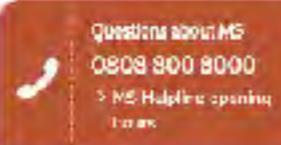




Online community



You're only a click away from joining a whole community of people who understand life with MS.



You can read blogs on anything from coping to CBT, dating and the MS flag. Chat with other people with MS about symptoms, treatments or anything else. Or perhaps you want to meet other diagnosed people like you in your area across the UK.

Whatever you're looking for, we've got something for you.

Find support online



Community blogs

Our wonderful community bloggers share their thoughts on anything related to life with MS. Whatever you're going through, they're here to reassure you that you're not alone with the challenges you're facing.

[Link up with our MS bloggers](#)

Our MS Forum

Our forum is a welcoming community of thousands of people who know life with MS. Whether you're newly diagnosed, have had MS for a while or are the carer who does, there's something for you.

[Join the community on our forum](#)

Community of practice (e.g. math teachers)
Community of interest (e.g. mushroom addicts)



Je vais consacrer des heures à ma communauté car ensemble on peut ensemble réaliser des objectifs que je ne peux pas atteindre seul.



Hypothesis: Informal knowledge gets shared by **participation** to a variety of channels

- Blogs, wikis, forums, FAQ, glossaire,...
- Content Management System
- Chats
- Awareness tools : co-presence
- Sondage
- News, events, calendrier
- FAQ
- Gestion des utilisateurs
- Système de réputation

Share this page



You may also be interested in

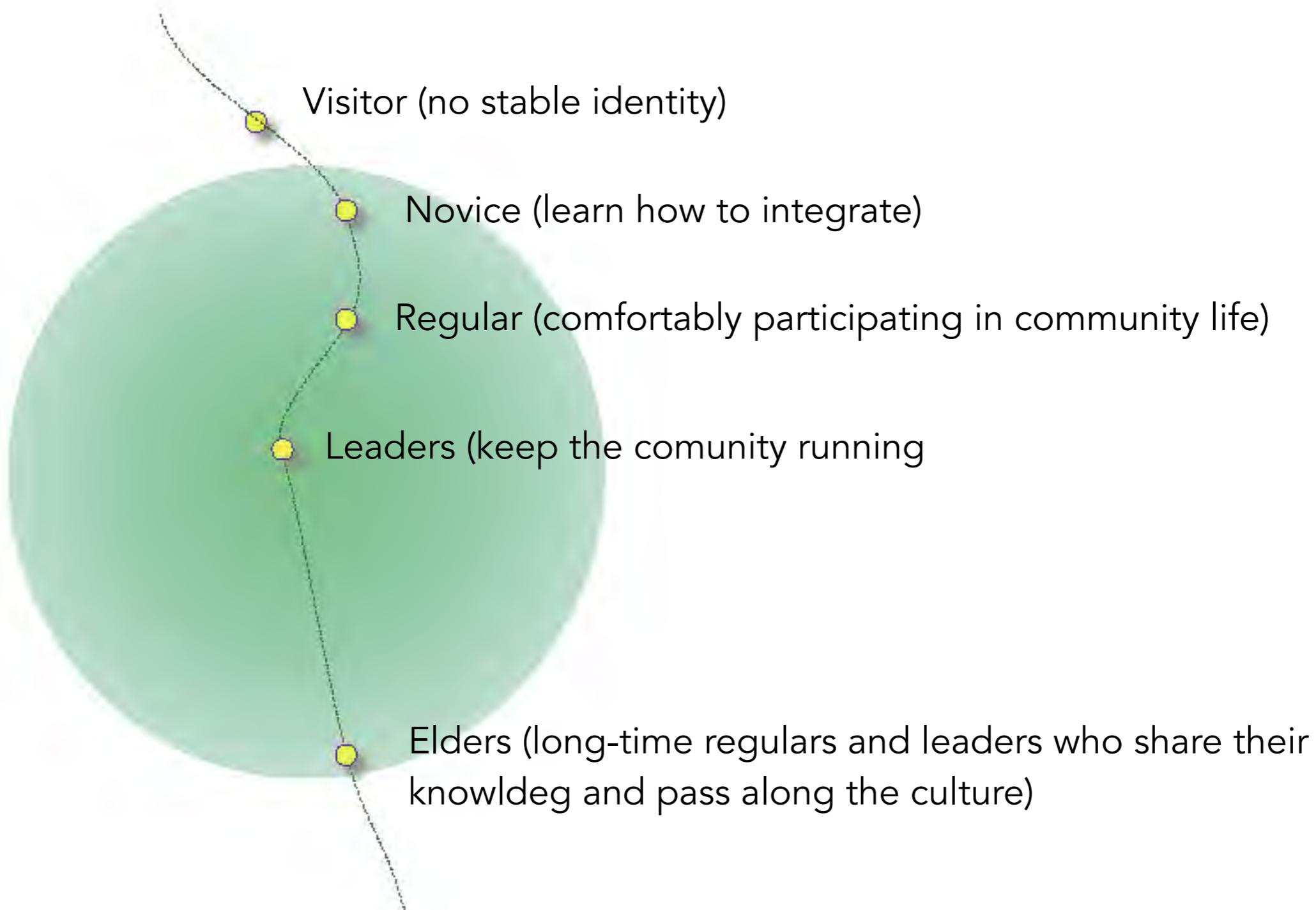


Befriending service

Online MS fatigue-management course

Everyday living

Les communautés ont une structure sociale, émergente, mouvante mais réelle



Elles ont donc des cycle de vie ... et de mort.

La question à 1'000 \$: comment créer une communauté ?



Web-based Community Software

Found 12 solutions



yawave

Java/React-based SaaS User interaction suite

[See more details >](#)

★ 5.0

[READ REVIEWS](#)

[VISIT WEBSITE](#)



Hivebrite

All-in-one community management and engagement platform

[See more details >](#)

★ 4.5

[READ REVIEWS](#)

[VISIT WEBSITE](#)



Website Toolbox

The intuitive platform to create your own forum

[See more details >](#)

★ 4.5

[READ REVIEWS](#)

[VISIT WEBSITE](#)



VeryConnect

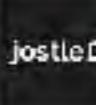
Membership, CRM and Community Software

[See more details >](#)

★ 4.9

[READ REVIEWS](#)

[VISIT WEBSITE](#)



Jostle

The People Engagement™ platform

[See more details >](#)

★ 4.3

[READ REVIEWS](#)

[VISIT WEBSITE](#)



Tribe

Cloud-based community platform for branded communities

[See more details >](#)

★ 4.8

[READ REVIEWS](#)

[VISIT WEBSITE](#)



AlumnForce

Alumni success, networking, and engagement

[See more details >](#)

★ 4.5

[READ REVIEWS](#)

[VISIT WEBSITE](#)



Kissflow Community Platform

Fully managed community platform

[See more details >](#)

[VISIT WEBSITE](#)

Workflows

Formalizing and automating the collaborative process

Error 1 (losses):

Treating informally a process that can be formalized

2 approaches to

teamwork

Error 2 (break):

Treating procedurally a process that should not be formalized

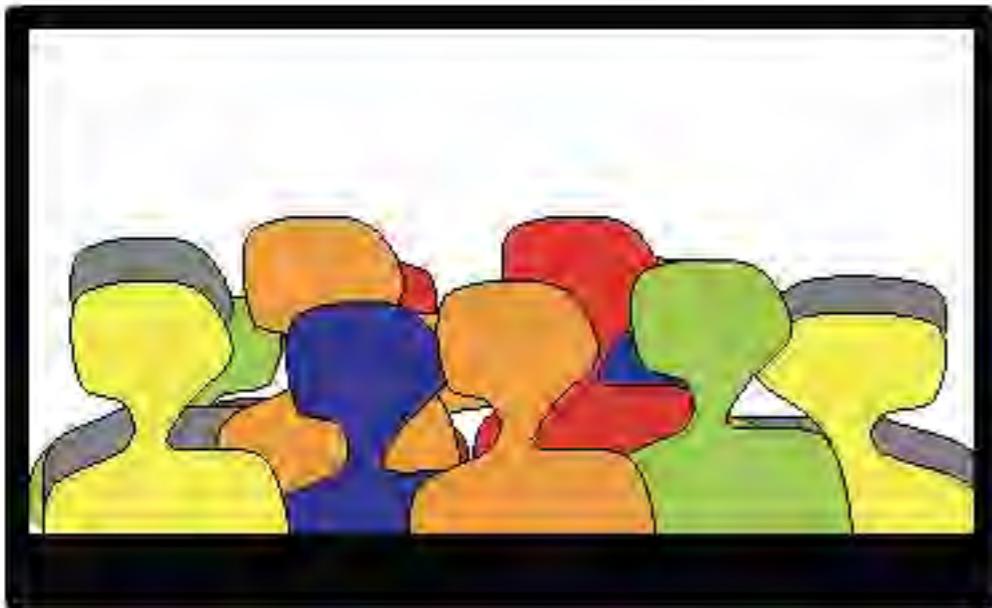
Supporting **informal** collaboration

Community Portal, Shared Workspaces,

Groupware	Petit Groupe		Communauté	
	Présence	Distance	Présence	Distance
Asynchrone				■
Synchrone				

5. Navigation sociale

Pizzería de la Gare

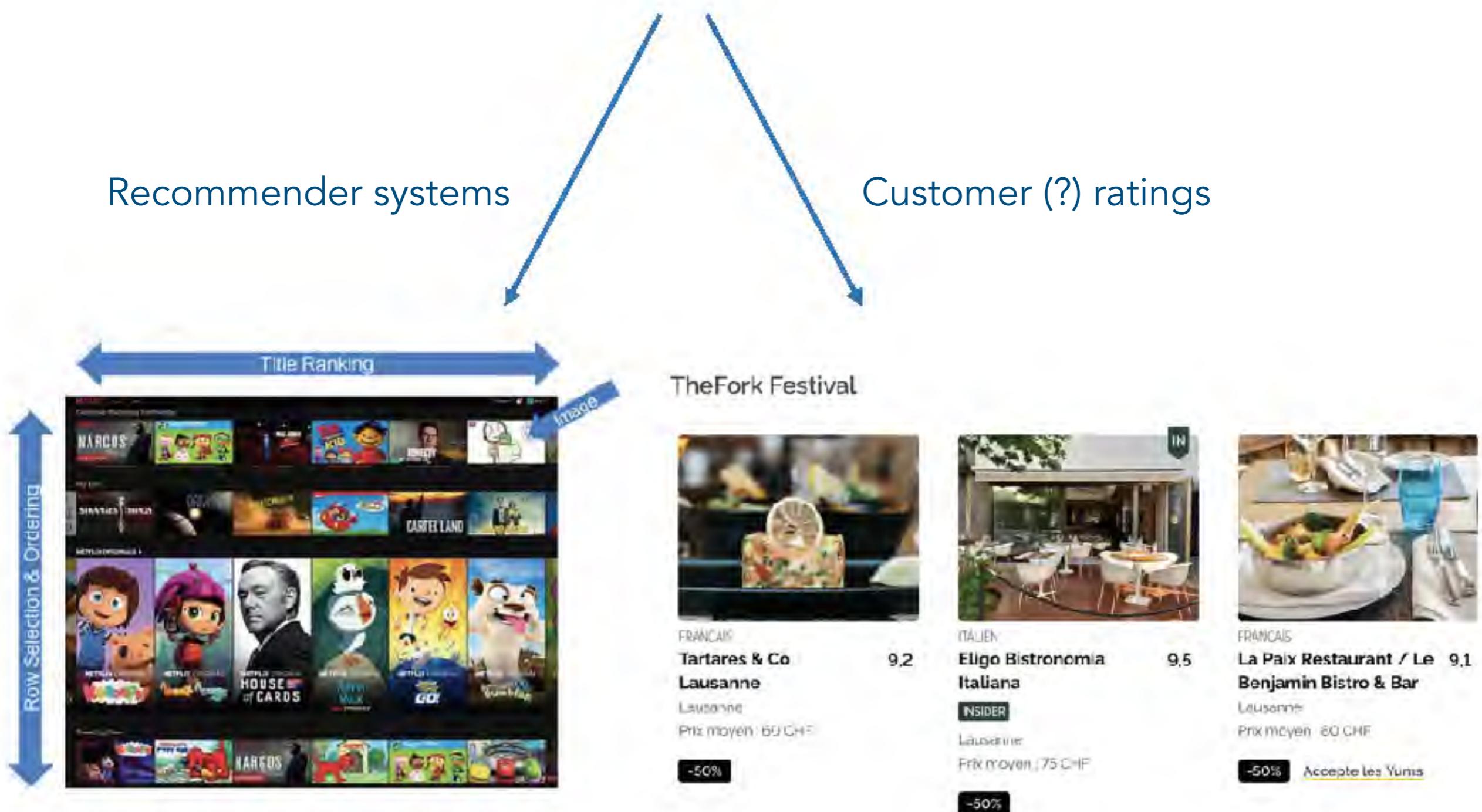


Pizzería de la Poste



Comment le comportement (ou l'opinion) des autres influencent mes comportements ?

Comment le comportement (ou l'opinion) des autres influencent mes comportements ?



Peut-on vraiment décrire une recommender system
comme étant collaboratif si les participants n'ont
ni aucune intention de collaborer,
ni même conscience d'être en train de le faire?

Est-ce qu'un 'swarm' démontre une **intelligence collective** ?



Est-ce qu'un 'swarm' démontre une **intelligence collective** ?

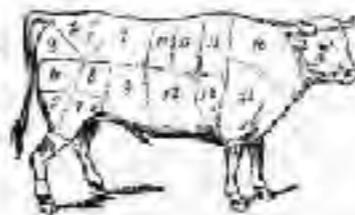
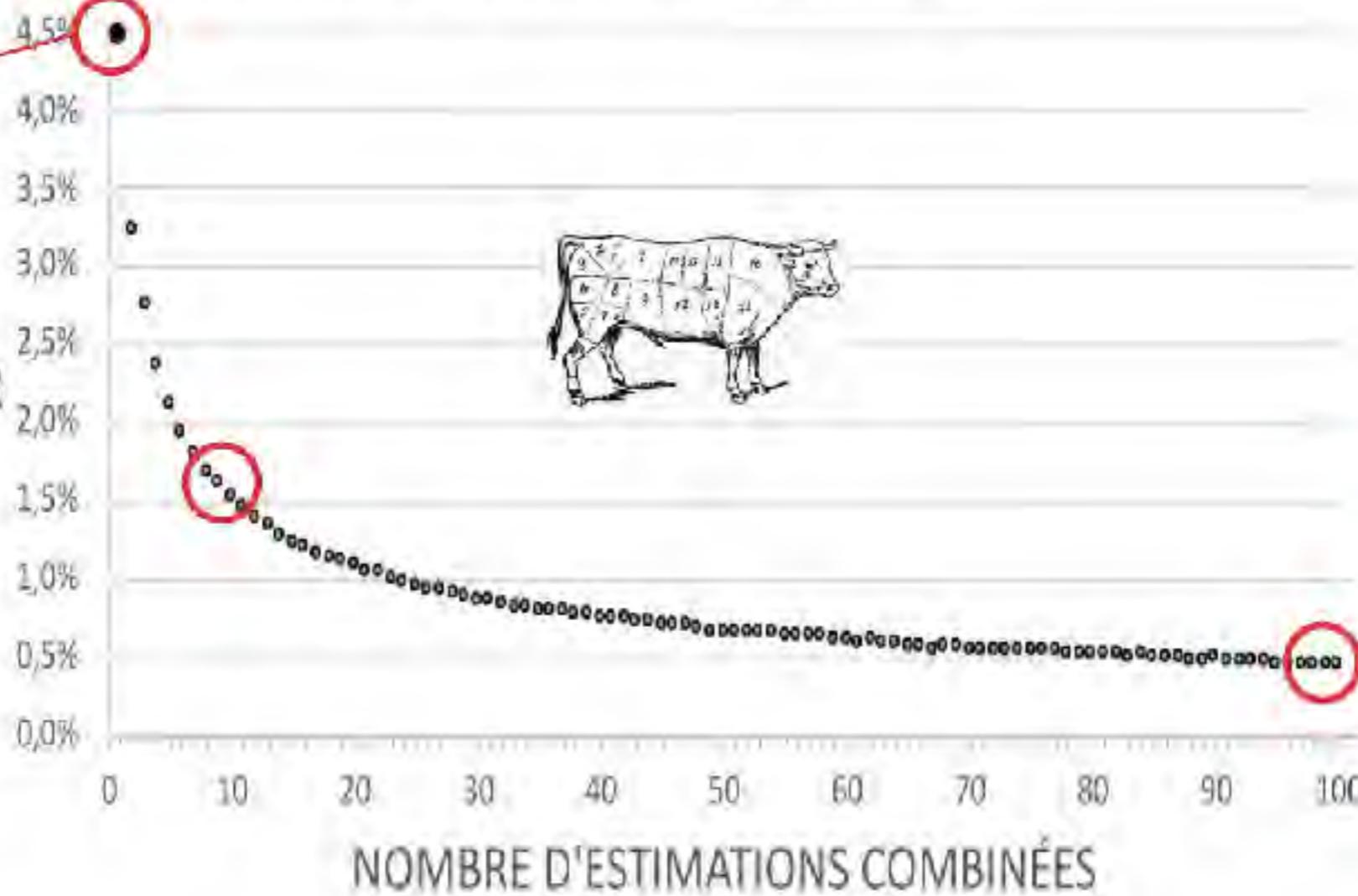


ERREUR DE JUGEMENT DU POIDS D'UN BOEUF SELON LE NOMBRE D'ESTIMATIONS COMBINÉES

Estimation
moyenne

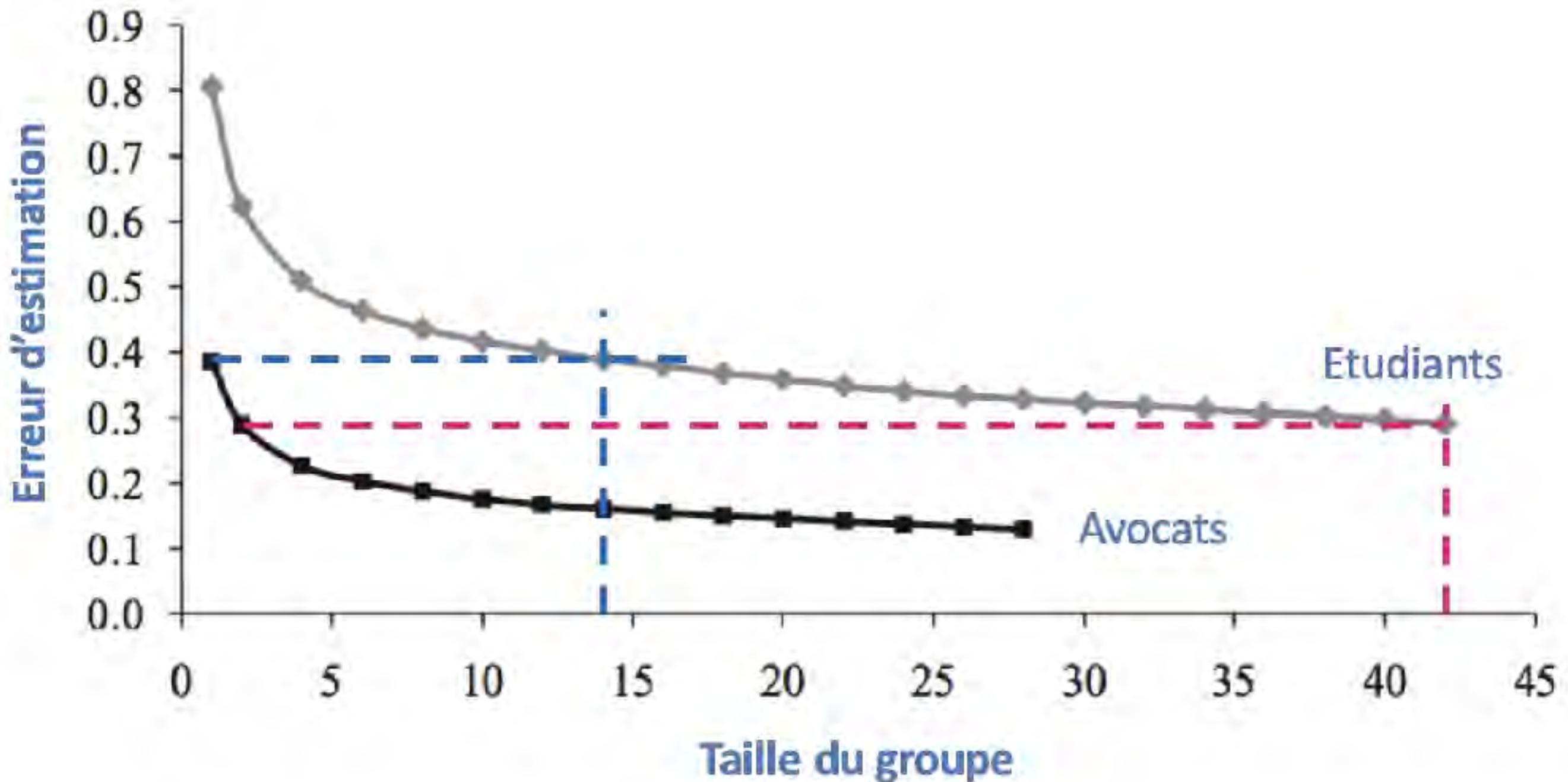
TAUX
D'ERREUR
MOYEN

Moyenne des
estimations



Galton data revisited by Emile Servan-Schreiber

Collective intelligence ?





‘Wisdom of crowds’ is limited



<https://www.lesetechos.fr/monde/etats-unis/attaque-du-capitol-singuliers-sur-l-avancee-de-la-protection-civile-un-an-apres-1376758>

‘Wisdom of crowds’ is limited



HyperMind Forecast Tool

GLOBAL

[GLOBAL] Global Challenge
 [PHONE] Smartphone Market
 [AUTO] Automotive Market
 [TV] TV Market
 [ECONOMY] Re-Economy
 [TELECOM] Telecom Market
 [HEALTH] Healthcare Market
 [TransUnitsWorld2020] How many million units of data...
 [GCUnitsWorld] How many million new iPhones will...
 [GCSUnitsWorld] How many million new Samsung sm...
 [GCHUnitsWorld] How many million new Huawei sm...
 [AutoUnitsAll] How many million light vehicles...
 [USDORSEBY20] How many million people will be...
 [AutoUnitsEU] How many million light vehicles...
 [ConsumGrowth20] What will be the global market...
 [AutoUnitsChina] How many million light vehicles...
 [PeanutGrowth20] What will be the...

GLOBAL CHALLENGE (General Overview)

Data Type: [Registrations](#) **Forecasts** [Posts](#)

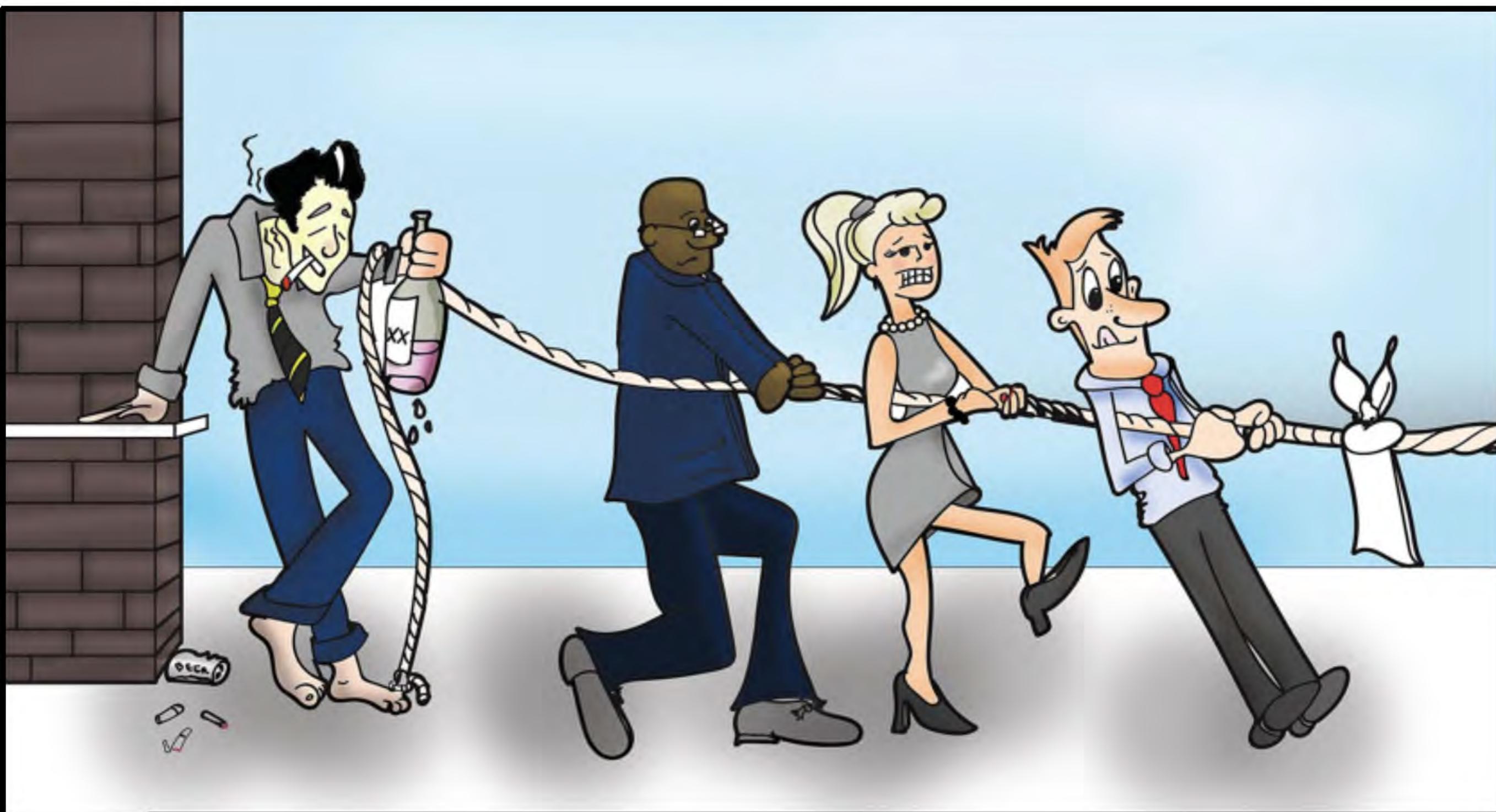
System Stats:

- Registrations: 614
- Forecasters: 279
- Forecasts: 3596
- Posts: 202
- Active IPNs: 15
- Average Score: -0.37
- Best Forecaster: ar sparfell: 1.17
- Host Aggregation: optimum
- weightDecay: 143

Profile Attributes:

country

Et quand la collaboration ne marche pas ?



‘social loafing’, ‘free rider effect’

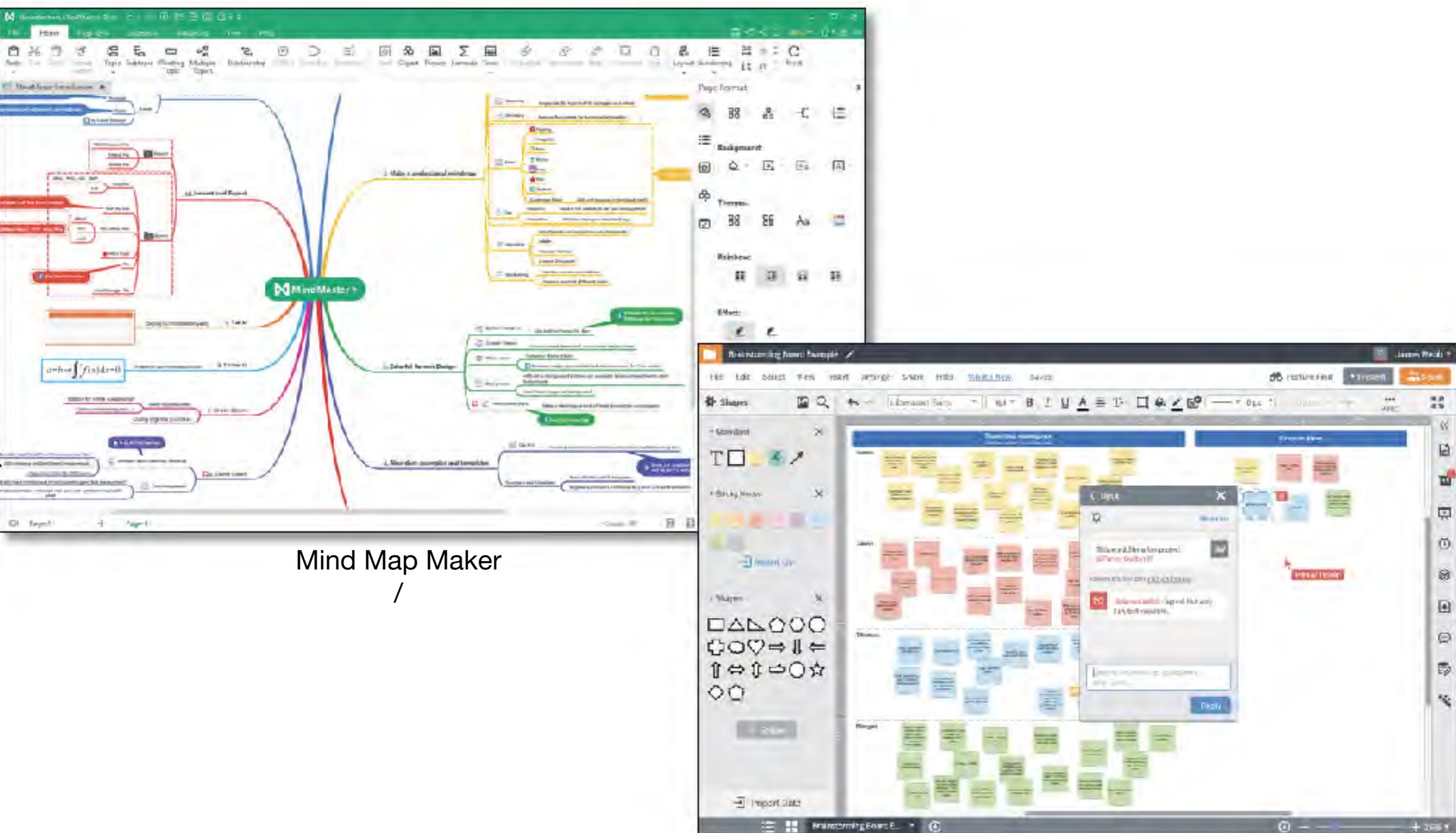
Meeting at the White House Cabinet Room
during the Cuban Missile Crisis on October 29, 1962.



GroupThink

https://www.youtube.com/watch?v=glUUmsBb_58

Brainstorm technologies Mindmaps, Post-Its, Voting, ...



<https://www.lucidchart.com/>

Conclusions (1)

Computer-Supported Cooperative Work



En quoi la technologie facilite-t-elle la collaboration?

- Rend possible la collaboration à **distance**
- La semi-**persistence** de la conversation réduit la charge cognitive
- **Espaces partagés** riches en fonctionnalités
- **Awareness** synchrone (par ex., pointeurs) et asynchrones (social navigation).
- La différence entre synchrone et asynchrone s'efface
- Visualisation des interactions, même en présentiel
- La différence entre présentiel et à distance s'efface
- Formalisation des processus coopératifs (workflows)
-

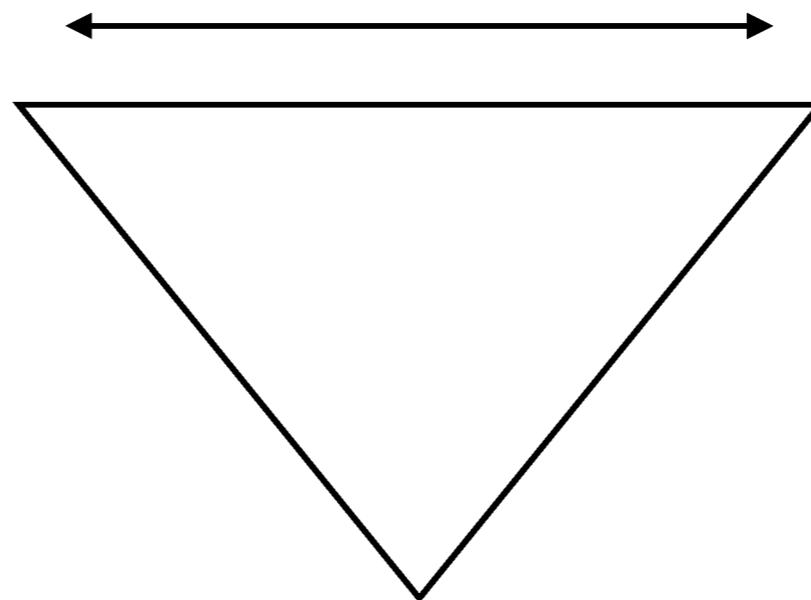
Conclusions (2)

Collaboratif

La qualité du résultat dépend de la richesses des interactions entre un nombre limité de personnes, permettant de construire une compréhension commune l'état du problème

Collectif

La qualité du résultat dépend de la convergence des interactions simples entre un grand nombre de personnes



Coopératif

La qualité du résultat dépend la qualité de l'organisation du travail (division du travail, formalisation)

Conclusions (3)

La plupart des logiciels comprennent des fonctions de collaboration

Ce n'est plus une technologie à part.

CS-213

Le Hall of Shame est collectif

Le Projet est collaboratif

L'examen n'est pas coopératif