

# Présentation du projet Cooptic

Cooptic est une initiative de transfert d'innovation, financée par la Commission européenne dans le cadre du projet Leonardo da Vinci. Quatre partenaires spécialisés dans les pédagogies innovantes - SupAgro Florac et Outils-Réseaux (Montpellier), l'École de la coopération Aposta de Catalogne et le Régional d'Initiative à l'Environnement (CRIE Mouscron) de Wallonie - se sont associés pour travailler sur l'adaptation d'un dispositif de formation aux animateurs de projets collaboratifs.

Durant Cooptic, ont été formées quinze personnes dans trois pays : Belgique, Espagne et France, afin qu'elle deviennent, à leur tour et dans leurs respectifs, formatrices d'animateurs de projets et réseaux coopératifs.

Cooptic, c'est aujourd'hui 60 animateurs de réseaux qui constituent un véritable *pool* dans trois pays européens. Ce réseau s'est construit sur trois



# Présentation de l'équipe de partenaires

Le programme de **Cooptic** a relié quatre structures :



**SupAgro Florac** : Institut d'éducation à l'agro-environnement, assure depuis des années la formation des animateurs des nombreux réseaux thématiques et géographiques de l'enseignement agricole public ainsi qu'un appui technique. Reconnu nationalement pour l'expertise en sciences de l'éducation et ses activités d'expérimentation pédagogique et de promotion de dispositifs de formation il Supagro Florac partage son savoir-faire avec ses partenaires du projet. Il assure également, le montage et la coordination de l'ensemble du projet.



Association **Outils-Réseaux** : Association "référence" en France sur le travail en réseau. Sa mission principale est d'initier et d'accompagner les réseaux et pratiques coopératives en s'appuyant sur des outils méthodologiques et Internet. En 2010, Outils-Réseaux a mis en place un dispositif de formation Animacoop en direction des animateurs et professionnels œuvrant dans le champ de la coopération et l'animation de réseaux. Ce dispositif Animacoop a fait l'objet d'adaptation du projet européen Cooptic.



Association **Aposta**, en Catalogne : École de la coopération chargée du transfert sur le territoire Catalan.



Association **CRIE** de Mouscron, en Wallonie. Association d'éducation à l'environnement chargée du transfert sur le territoire Wallon.

Ces partenaires ont associé les compétences de diverses institutions, universitaires, chercheurs, intervenants et collectivités locales engagées dans des démarches de développement participatif qui concourent activement à la rédaction d'une publication de cet *e-book* que vous pouvez découvrir maintenant.

# Présentation du dispositif d'apprentissage

Le dispositif de formation Cooptic est fondé sur les principes éducatifs qui visent à accompagner le stagiaire vers l'autonomie et à renforcer sa capacité à agir en connaissance de cause. L'apprenant est au centre de l'attention pédagogique. De ces principes découlent les choix de méthodes et moyens pédagogiques qui s'articulent autour de trois idées : le caractère transversal des savoirs et compétences collaboratifs à acquérir, un lien avec le

professionnel des stagiaires, l'utilisation des potentialités des outils numériques pour innover sur les pratiques pédagogiques.

## Qu'apprend-on à la formation Cooptic ?

Les contenus de formation privilégient le développement des compétences opérationnelles liées à l'animation du projet collaboratif : gestion de l'information, coproduction des ressources, démarrage des dynamiques de réseau, animation de collectifs...

Ces contenus sont structurés autour de 12 concepts clés et 12 compétences collaboratives transverses :

	Concepts-clés				Savoir-agir			
<b>environnement</b>	Abondance	Contraintes	Légitimités	Échanges	Documenter	Produire	Organiser un événement	« passer à l'échelle »
<b>groupe</b>	Taille	Vocation	Maturité	Culture	Démarrer le réseau	Faire vivre le groupe	Gérer les conflits	Autoévaluer
<b>personne</b>	Convergence	Implication	Prise de conscience	Coordination	Intégrer le groupe	Se comporter	Gérer l'information	Se positionner

Ces compétences collaboratives sont traitées parallèlement sur trois niveaux :

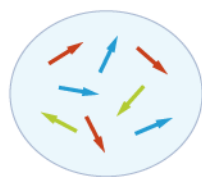
- Au niveau individuel, la formation développe l'implication de la personne dans un projet collectif,
- au niveau du groupe, elle traite de la compréhension des dynamiques de groupes, réseaux, communautés et des compétences de manage collectif,
- un troisième niveau d'environnement concerne les facteurs d'ouverture et de communication "à l'extérieur" de son réseau.

## Comment apprend-on ?

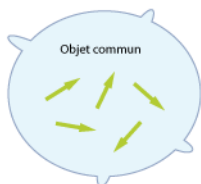
Durant 14 semaines de formation les stagiaires travaillent à distance et en présence suivant une progression sur trois parcours parallèles :

### • Parcours individuel :

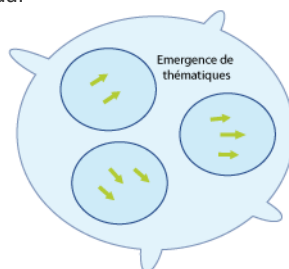
Les contenus mis en ligne suivent des étapes de la vie d'un réseau.



Collectif chaotique



La communauté se forme



La communauté s'informe



La communauté se transforme



La communauté rayonne

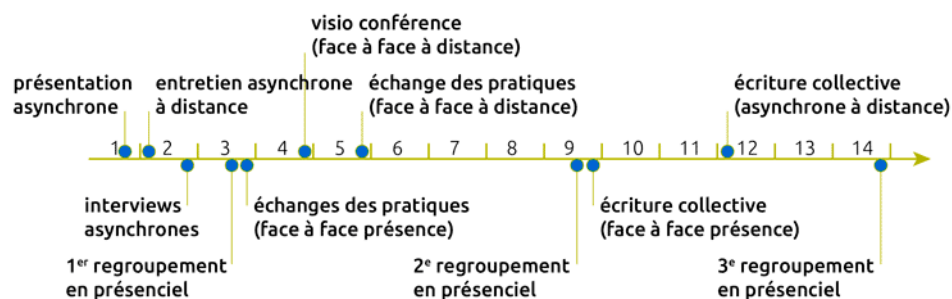


Le réseau s'ouvre et se consolide

- Formation du réseau : le groupe se forme, "collectif des individus" prend conscience de groupe d'apprentissage.
- Le réseau s'informe : les échanges autour de projets conduisent à l'émergence d'expériences communes.
- Transformation du réseau : les phénomènes individuels et collectifs sont mis en œuvre par le travail collaboratif en petits groupes.
- Rayonnement du réseau : la diffusion des travaux de coopération en dehors de la communauté valorise le groupe.
- Consolidation du réseau : cela permet une réflexion sur la façon de faire vivre le réseau et de l'ouvrir à d'autres.

### • Parcours "collectif apprenant" :

Les stagiaires produisent collectivement de nouveaux contenus.



• **Parcours projet :**

La mise en place d'un projet collaboratif par le stagiaire est un pré-requis, et les activités proposées se réfèrent à ce projet tout au long de la première semaine, les stagiaires présentent le contexte et l'objet de leur projet, puis ils testent les méthodes et outils proposés sur leur projet et tout sur un espace personnel d'apprentissage. À chacun des trois regroupements, un point d'étape rend compte des apports de la formation au déroulement du projet. La formation-action accélère le projet dans son contexte professionnel et réciproquement, les acquis de la formation sont "tangibles" car impliqués dans l'action

## Pédagogie impactée par les nouvelles technologies

Un écosystème de formation :

Une méthodologie pour passer de la posture d'"animateur de réseaux" à "formateur d'animateurs de réseaux".

Une alternance de moments d'échanges en présence et à distance *via* des outils internet.

Une utilisation des outils et méthodes collaboratifs durant la formation.

Des moments d'échanges de pratiques.

Du travail individuel sur des projets collaboratifs des stagiaires.

Co-production des connaissances : des rubans pédagogiques de formation.

## L'ebook de Cooptic

L'ebook que vous avez entre les mains regroupe les ressources utilisées lors de la formation Cooptic. Certaines ont été rédigées spécialement pour l'ebook car les contenus avaient été présentés oralement lors de la formation. Cet ouvrage est un état nos connaissances dans le domaine de la collaboration au moment de sa rédaction, fin 2013. Mais c'est un domaine qui commence juste à être étudié et nous continuons à expérimenter, à essayer, à rêver... Bref, même si la publication de cet ebook est l'aboutissement du projet européen Leonardo Cooptic, ce n'est pas seulement les premières pierres de nos futurs projets : une centre de ressources sur la collaboration ? Un MOOC ? Ou sans doute quelque chose n'existe pas encore !

Bonne lecture et bonnes futures petites expériences irréversibles de coopération !

## Ils ont participé à l'aventure !

**Coordination :**

Hélène Laxenaire

**Auteurs :**

Gatien Bataille

Jean-Michel Cornu

Antoine Delarue

FNAMI LR

Mathilde Guiné

Claire Herrgott

Emilie Hullo

Corinne Lamarche

Hélène Laxenaire

Heather Marsh

Laurent Marseault

Daniel Mathieu

Outils-réseaux

Jordi Picart i Barrot

Manon Pierrel

Frédéric Renier

Violette Roche

Elzbieta Sanojca

SupAgro Florac

Vincent Tardieu

Laurent Tézenas

Françoise Viala  
et les stagiaires Animacoop

**Dessins :**  
Eric Grelet

**Conception des parcours**  
Claire d'Hauteville  
Hélène Laxenaire  
Elzbieta Sanojca

**Traduction en français :**  
Traduction collaborative par des membres du groupe AnimFr (de l'article sur la [stimergie](#))

**Traduction en anglais :**  
Koinos  
Suzy Lewis-Vialar  
Abdel Guerdane

**Traduction en catalan :**  
Koinos  
Jordi Picart i Barrot

**Relecture (de la partie française) :**  
Caroline Seguin

**Normalisation des fiches :**  
Cathy Azema  
Gatien Bataille  
David Delon  
Corinne Lamarche  
Hélène Laxenaire  
Christian Resche  
Cécile Trédaniel

**Développement :**  
Florian Schmitt

**Charte graphique :**  
Imago design

**Montage et suivi du projet Leonardo :**  
Guy Levêque  
Cathy Azema  
Martine Pedulla  
Stéphanie Guinard

***Cet ouvrage a été réalisé dans le cadre d'un projet de transfert d'innovation (TOI) financé par l'union européenne au travers du programme Léonardo Da Vinci.***

*Tous les contenus (textes, images, video) sont sous licence [Creative Commons BY-SA 3.0 FR](#). Cela signifie que vous pouvez librement les diffuser, modifier et les utiliser dans un contexte commercial. Vous avez deux obligations : citer les auteurs originaux et les contenus que vous créez à nos côtés devront être partagés dans les mêmes conditions, sous licence CC-BY-SA.*

## Concevoir une formation

Auteur de la fiche : Outils-Réseaux

Licence de la fiche : Creative Commons BY-SA

Description : Une méthodologie de conception formalisée en 6 étapes :

- **Étude préalable**
- **Analyse des informations.**
- **Conception d'architecture.**
- **Conducteur de stage.**
- **Réalisation des supports.**
- **Finalisation.**

### 1. Étude préalable

La première étape de la conception d'une formation est un travail d'enquête sur les futurs participants et leurs besoins quant à la formation. L'échange avec le commanditaire est important afin de bien cerner la demande exprimée par ce dernier (cahier de charge ou appel d'offre) et d'identifier les vrais besoins de formation.

## Connaître son public

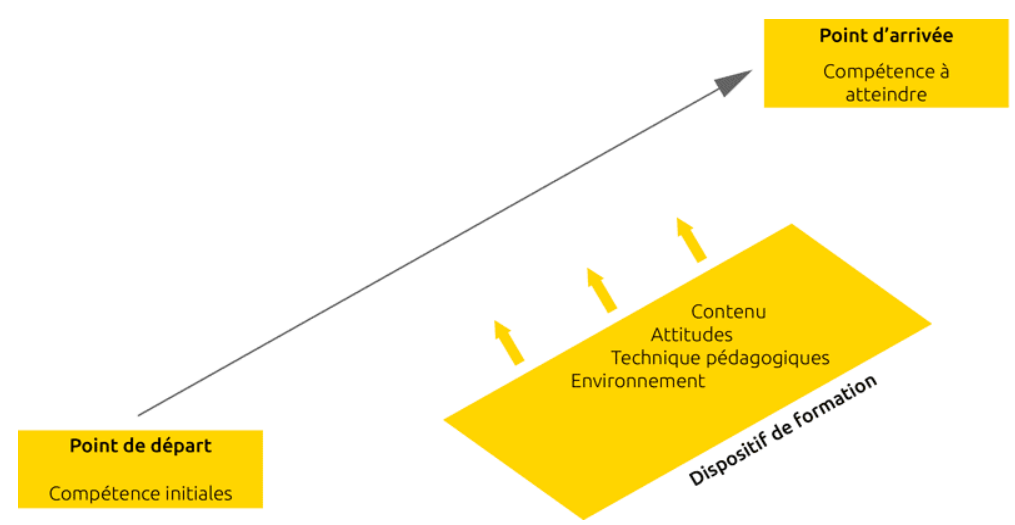
Des questions à se poser :

Qui sont-ils ? Quel est leurs métiers et comment évoluent-ils ? Ont-ils de l'expérience ? Ont-ils une formation initiale ? Comment le projet de formation sera-t-il présenté ? Qu'ont-ils besoin de savoir ? Quelles conditions sont favorables à leurs apprentissages ?...

## Identifier les besoins en formation

Premier critère de qualité d'une formation : elle doit répondre aux besoins des participants.

Dans ce contexte, le besoin se définit comme un écart entre les compétences constatées et les compétences attendues.



### Que signifie le mot "compétence" ?

C'est un savoir-agir résultant de la mobilisation et de l'utilisation efficace d'un ensemble de ressources internes ou externes dans un contexte professionnel.

- ressources internes : savoir, attitudes (savoir-être), habilité (savoir-faire).
- ressources externes : environnement, motivation...

### Comment identifier les compétences initiales ?

- entretiens avec les futurs stagiaires (ce qui est rarement le cas)
- questionnaire préalable.

### Comment identifier les compétences à atteindre ?

- entretien avec le commanditaire
- observation sur le terrain
- analyse de l'évolution du contexte professionnel (quel sera le futur contexte professionnel du stagiaire ?) ...

## Identifier le contexte

Quel est l'origine du projet de formation ? En quoi est-ce un enjeu qui relève de la formation ? Pourquoi maintenant ? Quelles sont les ressources moyens déjà disponibles ? Quels sont les freins ? Quelles peuvent être les conséquences de la formation sur l'environnement des stagiaires ? (*quel impacts aura la formation sur l'environnement des stagiaires ?*)...

## Choisir une idée mobilisatrice

Pour faire naître et soutenir l'intérêt autour du projet, il est utile de cristalliser les attentes autour d'une idée forte, d'un thème porteur qui accompagne le projet tout au long de son évolution. Cette idée servira bien souvent de fil rouge, de guide tout au long de la conception.

## 2. Analyse des informations

Il s'agit d'être force de proposition en formulant les besoins identifiés en objectifs de formation, déclinés en contenus (connaissances) à transmettre de la manière de le faire (méthodes).

### Choix d'objectifs

Pour démarrer la conception d'une formation correctement, il faut s'assurer de disposer d'un objectif de formation précis et correctement formulé.

L'objectif est important car il est :

- un contrat : vis-à-vis du stagiaire, vis-à-vis d'un commanditaire.
- Un garde-fou : face à une grande quantité d'informations. Le critère est simple : en quoi dire ou faire faire ceci aidera-t-il les personnes à atteindre l'objectif visé ?

Pour commencer il faut clarifier les objectifs généraux de la formation (stage). On peut les formuler à l'aide de la phrase : "À la fin de la formation

stagiaire devra être capable de ...."

Ensuite, il convient de diviser cet objectif en sous-objectifs associables aux différentes séquences du stage...(trois champs doivent être couverts: savoirs, savoir-faire, savoir-être)

Dernière étape consiste à hiérarchiser ces sous-objectifs en précisant ceux qui peuvent éventuellement être supprimés si on ne dispose pas d'a temps.

### A savoir :

Les objectifs s'expriment en verbe.

La grille SMART permet de s'assurer rapidement de la qualité des objectifs. Un bon objectif est :

- Spécifique
- Mesurable
- Atteignable
- Réaliste
- Temporellement défini

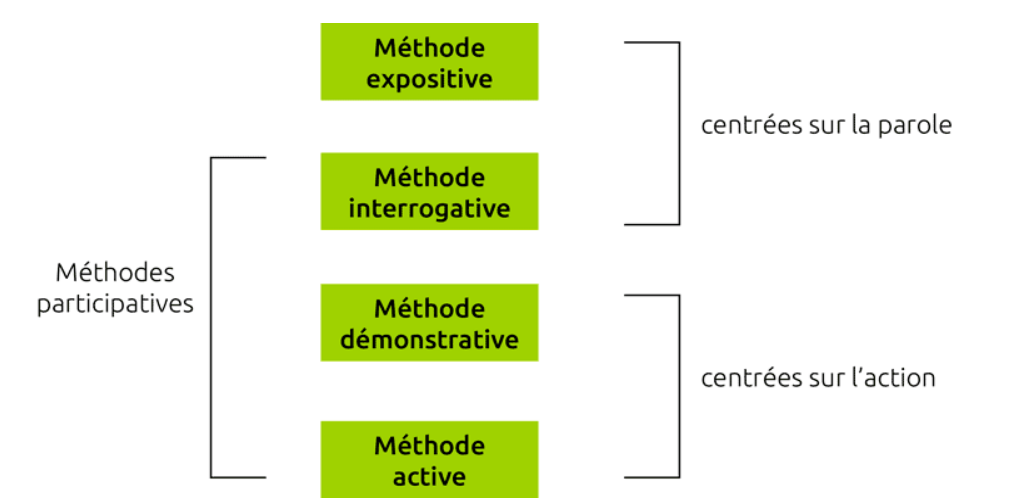
## Choix des contenus

A partir des objectifs, les contenus et les séquences se précisent. Il s'agit de déterminer les connaissances : concepts, informations, exemples, ... Tout ce dont l'apprenant aura besoin pour acquérir les compétences identifiées.

## Méthodes

Savoir choisir des méthodes pédagogiques adaptées c'est savoir faire preuve de pédagogie.

La méthode définit le mode de transmission par le formateur et le mode d'acquisition par l'apprenant. Il existe 4 grandes méthodes pédagogiques



## Les avantages et inconvénients des différentes méthodes pédagogiques

	Avantages	Inconvénients
<b>Méthode expositive</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• sécurisante pour le formateur</li><li>• le sujet peut être traité de manière exhaustive et structurée</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• l'apprenant est passif</li><li>• impossible de vérifier les acquis</li></ul>
<b>Méthode interrogative</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• bonne dynamique</li><li>• le sujet peut être traité de manière exhaustive et structurée</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• demande plus de temps</li></ul>
<b>Méthode démonstrative</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• convient pour la transmission de savoir-faire</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• demande encore plus de temps</li></ul>
<b>Méthode active</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• implique très fortement les participants</li><li>• contribue au développement de l'autonomie</li><li>• elle est motivante</li><li>• développe des attitudes collaboratives</li><li>• favorise la mémorisation grâce à l'action</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• temps important de conception des activités</li><li>• les activités nécessitent du temps</li></ul>

## Indicateurs d'évaluation

Ce dernier points de l'analyse pédagogique des informations. Il s'agit d'identifier les critères qui permettent d'affirmer qu'un objectif est atteint. C'est un travail fastidieux mais il est important de l'entamer dès la conception du dispositif de formation.

## 3. Conception de la trame de formation

Toutes les informations étant collectées, il s'agit, à cette étape, de travailler l'itinéraire pédagogique. La principale question de cette étape est : comment

atteindre l'objectif de formation ?

Compte tenu du niveau initial de publics :

- soit on peut le faire en une séquence mais c'est rarement le cas,
- soit, on peut diviser la progression en plusieurs étapes intermédiaires (séquences, modules...).

## Découpage en séquences

Le découpage en séquences est plus fréquemment utilisé dans la conception des formations courtes (1-3 jours). Dans les parcours plus longs, plutôt de modules pour désigner ces étapes intermédiaires.

A chaque étape (séquence ou module) correspond un objectif intermédiaire appelé "objectif pédagogique".

### Comment procéder ?

Pour matérialiser la réflexion pédagogique on peut utiliser un "tableau de séquencement"

ex :

séquence/module (nom/ code)	objectif	contenus	technique	technique
M : 1	objectif	connaître les concepts liés à la coopération	cours	12 facettes de la coopération exposée
M : 2				
M : 3				

## Trame ou ruban pédagogique

La trame est une organisation des séquences dans le temps. Elle permet d'avoir d'une vision globale de la formation mais aussi d'adapter la prog des séquences aux contraintes externes (vacances, jours fériés, événements spécifique au contexte des stagiaires) ou rythmes quotidiens de pour les stages courts en présence.

### Caractéristiques de la bonne trame :

- Logique et progressive.
- Dotée d'un bon rythme ( régularité...).
- Qui alterne les techniques.
- Qui respecte les contraintes externes (périodes de vacances...).

### Exemples

- [Trame Cooptic](#)

## Règles

La conception d'une trame doit prendre en compte plusieurs paramètres : les contraintes liées au contexte, les besoins des publics, les principes pédagogiques...

Pour aller plus loin : [voir quelques principes pédagogiques qui aident à séquencer la formation](#)

## 4. Conducteur de stage

A ne pas confondre avec un ruban pédagogique !

Le conducteur est un appui pour l'animation de la formation. C'est un fil rouge. Il décrit minute pas minute le déroulement de la journée, l'animation des séquences, le temps prévu ...

Il sert seulement au formateur qui, pour réussir la formation, doit être en relation avec les personnes, et par conséquent, doit se décharger des d'organisation.

## 5. Concevoir les supports de cours

C'est l'étape la plus "opérationnelle" de la conception. Selon le choix d'objectifs, de contenus de méthodes et techniques, le formateur prépare ses supports.

Les formes de ces supports peuvent être multiples : exposé, activité, reportage, jeux de rôles, jeux de plateaux....

Quelques généralités :

- Donner l'information la plus fiable (citer ses sources).
- Donner une information suffisante. Il est utopique de penser que l'information peut être exhaustive. Il faut donc se cantonner à donner suffisamment d'éléments pour que l'apprenant acquiert une autonomie et une capacité à aller chercher l'information complémentaire si cela semble nécessaire.
- Soigner la forme : "la forme est un fond qui surgit à la surface".
- Préparer des supports qui intéressent et motivent.

## 6. Finaliser

[Boîte à outils du formateur](#)

## Règles du pédagogue

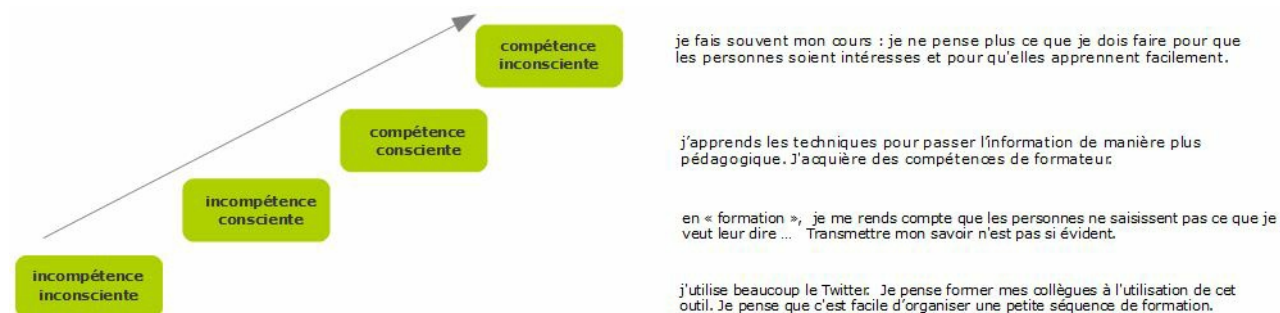
Auteur de la fiche : Outils-réseaux

Licence de la fiche : Creative Commons BY-SA

Description : Nous notons ici quelques principes auxquels il faut penser en construisant son action de formation.

## Comment apprend-on ?

L'acquisition de la nouvelle compétence suit une progression à quatre étapes :



La personne déclenche le mécanisme d'apprentissage à partir du constat d'un manque. En situation de formation, la logique personnelle correspond aux activités pr

- activité qui déstabilise, questionne (incompétence consciente),
- suivi d'une activité qui stabilise, apporte des savoirs et savoir-faire nécessaires (compétence consciente)
- activité qui donne une possibilité d'appliquer (en voie d'une compétence inconsciente).

## 10 règles d'apprentissage d'adulte

- L'adulte n'est pas un enfant. Il n'obéit pas à des parents-formateurs.
- L'adulte n'est pas là pour s'amuser. Il se sent responsable et demande à ce qu'on reconnaisse en lui, ce sens de la responsabilité.
- L'adulte possède une expérience humaine, familiale, sociale et professionnelle sur laquelle le formateur doit s'appuyer.
- L'adulte travaille en équipe, même si parfois, il doit aussi travailler seul.
- L'adulte conjugue toujours théorie et pratique dans sa formation.
- L'adulte comprend très bien la logique de l'échange symbolique : donner-recevoir-rendre. Il fournira d'autant plus d'effort qu'il sentira que le formateur n'épargne pas son temps et son énergie. Il n'hésitera pas à partager son savoir spécifique avec d'autres.
- L'adulte a besoin d'espaces de convivialité et de temps pour assimiler.
- L'adulte évalue toujours l'intérêt de son temps de formation.
- L'adulte sait et peut continuer à apprendre, même à un âge avancé.
- L'adulte respecte le savoir, mais encore plus la relation humaine.
- L'adulte n'est pas "une boîte à fiches"... et le savoir purement académique ne l'intéresse pas.
- L'adulte est ouvert à une approche pluridisciplinaire des problèmes. Il considère souvent une question comme "un problème à résoudre" concrètement.

## Rythme de la journée

Des nombreuses études montrent que le niveau de productivité et d'attention change au fur et à mesure de la journée. Sur la journée "normale" (9h-18h), on observe les phénomènes suivants :

- **matinée** : est plus propice au travail intellectuel que l'après midi.

Alors on privilégie une activité démonstrative le matin et exercices d'application l'après midi.

- **les périodes d'hypoglycémie** : 11h30-12h30 et 17h00-18h00 environ : possible fatigue et irritabilité. A éviter les activités d'incompétence consciente, privilégier les travaux en petits groupe ou binôme.
- **la période de digestion forte** : 14h-15h30 environ : passivité, l'endormissement et dissipation. Les exercices d'application, de découverte privilégier.
- **la durée optimale d'une journée de formation** : 7h L'effort de concentration est difficilement soutenu plus longtemps.

## Comment retient-on l'information ?

A penser en préparant les support des cours. Nous retenons :

- 10% de ce que nous lisons.
- 20 % de ce que nous écoutons.
- 30 % de ce que nous voyons.
- 50 % de ce que nous voyons et entendons en même temps.
- 80 % de ce que nous disons.
- 90 % de ce que nous disons en faisant en étant impliqués.

## Courants, démarches, méthodes, savoirs... De quoi parle-t-on ?

Un mini guide pédagogique pour connaître les concepts de bases.

Guide réalisé par [www.foad-spirit.net](http://www.foad-spirit.net)

## Pour aller plus loin

Les cours en lien :

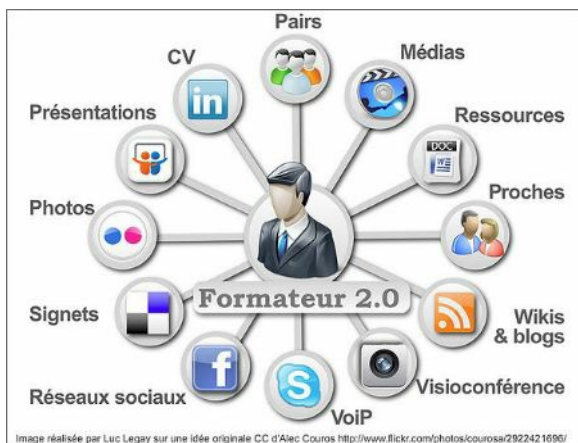
[Courants pédagogiques et TIC](#)

# Formateur 2.0 : une nouvelle manière de faire de la formation

Auteur de la fiche : Outils-réseaux

Licence de la fiche : Creative Commons BY-SA

Description :



## Nouvelles technologies, numérique : nouveaux enjeux pour la formation

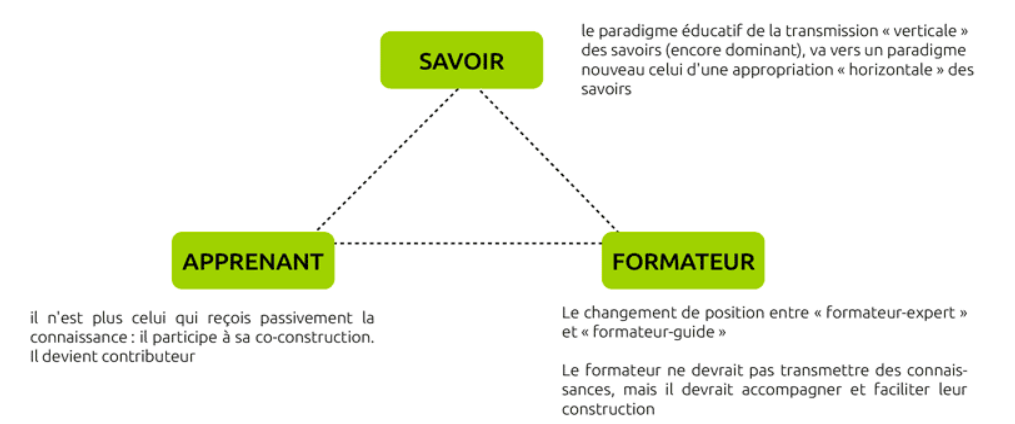
Incontestablement, l'avènement du numérique et d'Internet a offert au secteur de la formation d'innombrables possibilités.

Le changement de méthodes qui en découle va au-delà des apports technologiques, et c'est toute l'organisation de l'information de l'espace, de l'espace et de la temporalité qui est modifiée.

### Facteurs de changement liés aux nouvelles technologies :

- L'accès illimité aux ressources ( ITYPA! ou Internet, Tout Y est Pour Apprendre).
- L'interaction multidirectionnelle à distance ; la "présence à distance" où la valorisation de la relation prend toute son importance.
- La communication horizontale en réseau.
- L'introduction des réalités virtuelles et des micro-mondes.
- Les logiques de participation portées par la culture numérique.

Tous ces éléments conduisent à envisager un nouveau modèle d'enseignement :



Ce qui implique :



Notion annexe :

- [Web 2.0](#)

## Les opportunités et les défis de TIC pour la formation

Les formateurs du Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada [REFAD](#) ont identifié de manière très exhaustive les opportunités et les défis liés aux outils du Web 2.0 :

### Les opportunités :

- La **mobilité et la portabilité** et donc une flexibilité accrue pour les usagers, qui y ont accès de partout en tout temps.
- Une **motivation accrue** d'au moins une partie des apprenants, particulièrement les plus jeunes, pouvant mener à une plus grande persévérance.
- **L'étudiant comme producteur de contenus d'apprentissage**, et donc un apprentissage plus visible menant à une amélioration de son appropriation de la matière, de son autonomie et de sa responsabilisation.
- Des possibilités multiples de coopération, de socialisation et d'échanges et donc d'**apprentissage de la collaboration et du travail d'équipe** pour les étudiants que pour les formateurs et les institutions.
- **L'expression sous diverses formes**, incluant le multimédia, permettant une personnalisation et un soutien à différents styles d'apprentissage.
- La **facilité et la rapidité de la dissémination de l'information** à des coûts très faibles, indépendants de la distance, augmentant sa portée.
- La **multiplicité ou l'omniprésence d'outils** pouvant supporter tous les aspects de l'expérience éducative.
- Un **large accès à des contenus, des experts et des formations**, constituant un facteur d'égalisation, notamment entre les régions.
- De **nouvelles possibilités d'organisation de l'information** et de **création de métadonnées**.
- Une occasion d'**apprentissage de l'utilisation des médias et outils tic et de la littératie numérique**, transférable dans d'autres contextes.
- Une **opportunité d'innovation en enseignement**, d'ouverture à de nouvelles façons de faire et d'innovation organisationnelle, entre autres à travers des apprentissages plus personnalisés et plus contextualisés.

### Les défis :

- Le besoin pour les enseignants et les institutions de **partager leur pouvoir et leur contrôle**. Une évolution de l'autorité vers la transparence, de l'expert vers le facilitateur, de la présentation vers la participation.
- Le **soutien à la motivation et à la participation** nécessaire à l'évolution du rôle de l'apprenant d'auditeur passif à intervenant actif et créatif.
- Un besoin d'**apprentissage de littératies multiples** : usage des technologies, compétences informationnelles, gestion de l'identité numérique, etc.
- Les questions liées à la **propriété intellectuelle** et à l'évolution des pratiques de production de contenus et de travaux (assemblages, coopérations, etc.).
- La gestion de l'**immédiateté des communications** et de l'évolution rapide des logiciels sociaux.
- Les risques liés à la **sécurité des informations sur le web** et à la cybercriminalité.
- Le choix des **outils et de leur intégration**, ou non, aux systèmes institutionnels.

Dans : WIKIS, BLOGUES ET WEB 2.0 , Opportunités et impacts pour la formation à distance, 2010 [Texte intégral](#)

## Les pratiques pédagogiques spécifiques

Les raisons pour adopter les nouvelles technologies sont d'abord pédagogiques, en lien avec les besoins des apprenants.

Elles peuvent donc avoir des impacts importants sur la conception du dispositif et sur les modalités d'encadrement. Voici quelques pistes :

### La motivation et le soutien à la participation

La conception des formations doit prévoir des fluctuations importantes dans l'intérêt et la participation et mettre en place des mesures pour la s

la maintenir au-delà de l'engouement initial. La seule présence des outils ne suffit pas ; L'objectif ou le sens donné par le scénario pédagogique à usage demeure un élément central.

Les médias sociaux jouent un rôle motivateur dans la plupart des expériences éducatives. Ils offrent un sentiment d'habilitation aux apprenants et de nouvelles possibilités de socialisation. Ils sollicitent avantagement la persévérance de chacun sur les temps de formation plus long.

Deux éléments liés à la motivation des stagiaires sont souvent indiqués :

- l'évaluation de la participation : c'est plus un choix forcé de la participation que délibéré. C'est aussi un risque d'une participation minimale ne que l'atteinte des critères d'évaluation. Contrairement aux idées reçues selon lesquelles les élèves ne feront que les travaux qui seront form évalués, l'absence de contraintes rigides (relatives au *blog* par ex.) incite les élèves à *bloguer* encore plus. Le dosage entre la contrainte et le est à trouver.
- la diffusion large des contributions : l'ouverture donne de la visibilité, de la fierté et permet la réutilisation. Elle est donc généralement vue ce facteur de motivation. Cette pratique est systématiquement utilisée dans les formations [Animacoop](#). Les stagiaires produisent des contenu: diffusables. C'est un travail plus contraignant mais plus apprécié également (voir : [exemples de productions](#)).

## Des cheminements individuels, collaboratifs ou coopératifs

La multiplicité des outils de communication utilisables et les besoins différents mènent à une offre diversifiée de cheminements. La bonne posture pédagogique serait alors de varier pour donner aux apprenants aux styles d'apprentissages différents les possibilités d'un cheminement plus ad

Les activités collaboratives, facilitées par les outils du Web 2.0, ont cependant un intérêt plus particulier : elles sont à la fois "un bon vecteur d'apprentissage" et un moyen "de favoriser le développement de liens sociaux entre les apprenants", elles permettent de "lutter contre les risque d'isolement et de démotivation particulièrement dans l'apprentissage à distance". Elles permettent d'atteindre simultanément divers objectifs :

- La réalisation,
- le raisonnement de niveau supérieur,
- le gain de temps de travail,
- le transfert de l'apprentissage,
- la motivation à la réussite,
- la motivation intrinsèque et continue,
- le développement social et cognitif,
- l'attraction interpersonnelle,
- le soutien social, les amitiés,
- la réduction des stéréotypes et des préjugés,
- la valorisation des différences,
- la santé psychologique, l'estime de soi,
- les compétences sociales,
- l'intériorisation des valeurs,
- la qualité de l'environnement d'apprentissage... et beaucoup d'autres.

Cependant l'arrivée du numérique ne fait que révéler certains blocages d'un travail (apprentissage) collaboratif : échanger des informations essentielle d'un projet commun avec efficacité est une étape supplémentaire que ne franchissent pas bon nombre d'organisations, faute de culture du d'une part, et des besoins élémentaires des individus d'autre part. Le travail collaboratif repose, avant tout, sur le volontariat et ne peut être une obligation.

## Un apprentissage et un environnement plus personnalisés

La culture et la multiplicité des choix qu'offre le Web 2.0, combinées à ses possibilités de "mise en scène du je", appellent à une plus grande personnalisation des cheminements, tel qu'indiqué ci-dessus, mais aussi des modalités d'expression et des outils. Il peut s'agir d'une personnalisation limitée : profils et pages personnelles, photos, etc., ajoutés à l'intérieur d'un environnement d'apprentissage institutionnel, centré sur le cours ou trimestre plutôt que sur l'apprenant. Mais plus couramment, tel qu'évoqué au chapitre précédent, on parle d'une remise en cause plus fondamentale **l'étudiant construit son environnement d'apprentissage personnel**, à partir de son propre choix d'outils, indépendamment des institutives successives qu'il fréquentera et où il constitue à la fois son portfolio, témoignant de sa formation continue comme de son expérience, et de son numérique.

## Des pédagogies actives et des apprentissages plus contextualisés

Les outils du Web 2.0 favorisent de plus un apprentissage dans l'action, plus authentique ou situé. L'apprenant peut par exemple y construire des ressources utilisables par la communauté. Un exemple : [articles](#) produit par les stagiaires Animacoop sont réutilisés par les formateurs dans la p de nouveaux cours

## Des contenus multimédias

Un autre défi que présentent ces outils pour les pédagogues est l'évolution vers des ressources d'apprentissage beaucoup moins textuelles. La particulier, connaît une popularité fulgurante.

- L'utilisation du *blog* : permet de laisser des traces de ses apprentissages et est excellent dans les pratiques d'évaluations formatives.
- Le *wiki* montre les contributions de chacun à un travail collaboratif.
- La vidéo et la vidéoconférence permettent d'évaluer l'expression orale ou l'appropriation des contenus. On peut aussi construire à partir de contenus existants; par exemple évaluer ou compléter un article d'un *wiki*.

## L'utilisation de l'outil approprié

Placé devant une abondance de types d'outils, le formateur doit pouvoir choisir ceux qui sont les plus pertinents en regard de l'apprentissage so Souvent, si son institution ne l'a pas fait pour lui, il doit aussi sélectionner les logiciels pour les supporter. Les discussions entre enseignants sur *forum*s spécialisés montrent bien leur perplexité devant la multiplicité des outils offerts et la difficulté d'établir lequel est le plus approprié à leur ac

pédagogique.

Plus loin nous vous proposons une petite sélection d'outils classés selon leurs usages.

## Accompagnement

Pour dépasser le niveau du simple commentaire ou de la mise en forme, pour progresser vers des apprentissages de plus haut niveau, comme le développement de l'argumentation, de la critique et de la synthèse, un accompagnement pédagogique soutenu est essentiel.

L'encadrement de cheminements interactifs comme ceux que permet le Web 2.0 demande donc non seulement plus de temps, mais aussi une disponibilité plus continue. Pour faire face à ce besoin accru de temps et de disponibilité, plusieurs solutions sont avancées.

- Le besoin d'établir, dès le départ, des plages de disponibilité. de temps de "micro mentors".
- Le travail collaboratif. L'encadrement était assumé en équipe de quatre professeurs : "Cette façon de faire avantage autant les étudiants, qui reçoivent une réponse dans un délai très court, que les professeurs, qui se partagent la tâche de répondre aux courriels".

## Les outils

**OUTILS DE FORMATEURS** et Pour les cours en ligne dans pédagogie, formation / Elzbieta (elz)

## Pour aller plus loin : veille partagée

## Quelques sites sur la pédagogie et formation mise à jours par l'équipe OR

**pédagogie, formation** dans Laurent Marseault (furax37)

Les cours en lien :

- [Construire un module de formation en ligne](#)
- [Règles du pédagogie](#)

## Quels outils pour quoi faire ? (selon l'évolution du réseau)

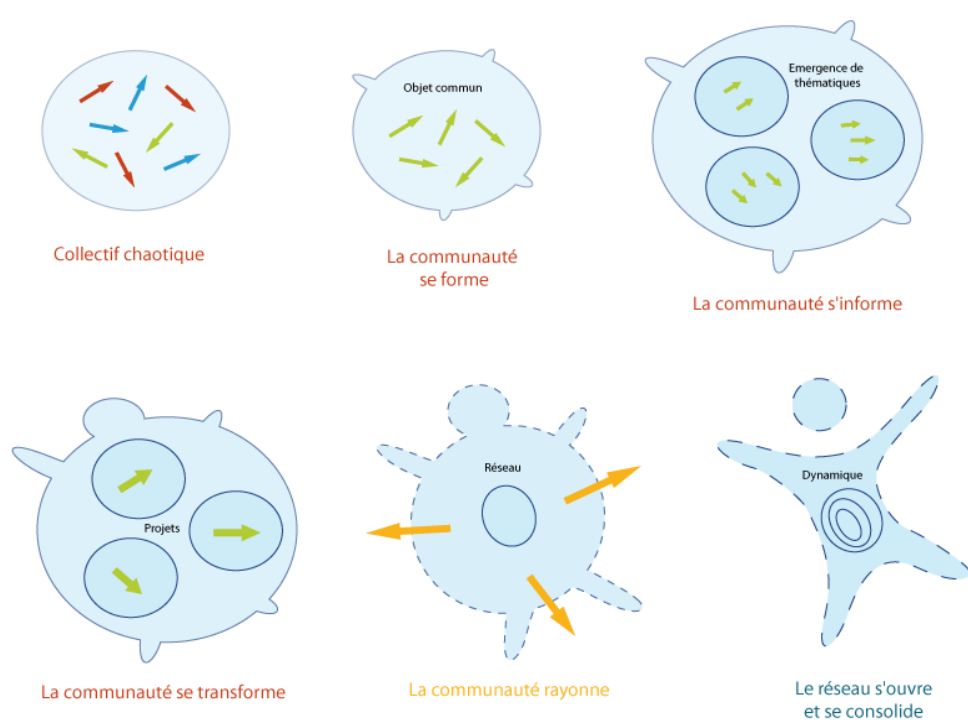
Auteur de la fiche : Outils-réseaux

Licence de la fiche : Creative Commons BY-SA

Description : Il existe de nombreux outils pour fonctionner en réseau, **les outils collaboratifs**, dont de nombreux sont disponibles en logiciels offrent des champs d'application très ouverts. Mais il est parfois difficile de s'y retrouver dans cette profusion d'outils et de fonctionnalités.

## Vie d'un Réseau

### LA CRÉATION DES RÉSEAUX : 5 PROCESSUS FONDAMENTAUX



*Ces processus sont simultanés. Ils guident le cheminement des nouveaux arrivants.*

Des outils pour chaque étape de la vie du réseau

Processus	Fonction	"Petites flèches"	Outils pr
Formation	Création de l'identité du réseau	Regroupement des flèches de même couleur	Liste de discussion générale et cart dynamique des membres d
Information	Échanges d'informations entre les membres du réseau	Regroupement des flèches ayant la même direction	Listes de discussion thématiques, <i>forum</i>
Transformation	Montage de projets collectifs	Émergence des "grosses flèches" des projets	Ateliers et outils de support de
Rayonnement	Interaction avec le monde environnant	Action des flèches projets sur les autres flèches de l'entour	Diffusion des données sur un site Inter les CMS : intégration dynamique de
Consolidation	Ouverture et poursuite de la dynamique	Perméabilité (tirets) à de nouveaux membres et conservation d'une dynamique interne (spirale)	Accueil des nouveaux, classement c présence d'un f

## Formation du réseau

Cette première étape consiste à rendre visible l'appartenance au réseau. Il importe en effet que tout nouvel acteur soit immédiatement visible, à la fois pour lui-même (existe bien dans le réseau et celui-ci me reconnaît) et pour les autres.

Les outils indispensables pour cette première étape correspondent, lors d'une rencontre physique, au traditionnel "tour de table".

- [Annuaire](#)
- [Cartographie](#)

Description : des outils pour réaliser des questionnaires en ligne. Certains traitent les réponses statistiquement (réalisation de graphiques, pourcentage, etc.).

- [Framadate](#)
- [Google formulaire](#)
- [Limesurvey](#)

## Information du réseau

Il ne suffit pas de dire "j'appartiens au réseau" pour en être partie prenante, il faut aussi dire ce qui nous passionne, ce que l'on veut y faire, avec quel objectif ; Pour cela, il faut que les membres du réseau puissent échanger efficacement des informations, discuter entre eux, se regrouper et rendre visible les thèmes de discussion qui pourront être à l'origine des futurs projets.

- [Liste de discussion, de diffusion, //forum//](#)

Réseaux sociaux :

- [Twitter](#)
- [Ning](#)

## Transformation du réseau

Cette étape - en fait il s'agit d'un processus permanent - est identifiée à l'émergence, à la création et au montage des projets. Il s'agit bien d'une transformation au sein du réseau, puisque celui-ci se met à créer de l'organisation et à devenir opérationnel au travers de ses projets.

Les outils nécessaires lors de cette étape sont ceux qui permettent de travailler en commun sur des projets, ils correspondent donc à toute la gamme des outils collaboratifs, pour partager des documents et de l'information, co-rédiger, échanger, se synchroniser et réfléchir ensemble.

**Partage de document :**

- [Dropbox](#)
- [D Manager](#)
- [Boxnet](#)

**Wiki :**

- [YesWiki](#)

**Bureautique en ligne :**

- [Etherpad](#)
- [Google documents](#)
- [Framacalc](#)
- [Eyeos](#)

**Agenda**

- [Google Agenda](#)
- [Php I calendar](#)
- [Sunbird](#)

**Carte heuristique :**

- [Freeplane](#)
- [Mindomo](#)

**Chat :**

- [Flashmeeting](#)
- [Skype](#)
- [Pidgin](#)

**Bookmarking social :**

- [Pearltrees](#)
- [Diigo](#)

## Rayonnement du réseau

Le réseau est maintenant perçu au travers des projets qu'il héberge et anime et il entre en interaction avec son environnement.

Ces interactions peuvent se faire à différents niveaux : interaction avec le public dans le cadre des projets, interaction avec les partenaires institu qui soutiennent et encouragent les projets, interaction avec d'autres réseaux pour échanger ou transférer des compétences, des expériences...

### CMS : content management system

- [Spip](#)
- [Drupal](#)

### RSS :

- [Netvibes](#)

## Consolidation du réseau

Cette étape vise en fait à garantir que, même si le réseau a vécu avec certains de ses membres les 4 premières étapes, il reste ouvert à de nouveaux membres.

Dans cette étape, les outils sont plutôt méthodologiques (historique du réseau, charte, guide du nouveau membre, mode d'emploi pour participer). Mais certains outils techniques aident à visualiser plus facilement l'activité d'un réseau ayant beaucoup de contenu.

### Nuage de tags :

- [Tagcrowd](#)
- [Wordle](#)

*Crédits illustrations sous licence creativecommons : by Outils-Réseaux*

## Quels outils pour quoi faire ? (selon le type de groupe)

Auteur de la fiche : Outils-réseaux

Licence de la fiche : Creative Commons BY-SA

Description :

## Grille de décision

### Quel type de groupe ?

TAILLE : gérer la parole	PETIT GROUPE : échanges immédiats	GROUPE MOYEN : faciliter les échanges	GRAND GROUPE : gérer le dialogue
ETENDUE : renforcer les liens	GROUPE LOCAL : se synchroniser	GROUPE NATIONAL : retrouver le local	GROUPE MONDIAL : retrouver le global
VOCATION : adapter les outils aux objectifs	CONVIVIALITE : maîtriser l'informel	PRODUCTION : maîtriser les tâches critiques pour Co-construire	DIFFUSION : publier et partager
MATURITÉ : vers l'autonomie	ENFANT : initier le premier pas	ADOLESCENT : gérer les conflits	ADULTE : rester ouvert

### PETIT GROUPE : Échanges immédiats

- Courrier électronique.
- Outils de communication synchrone.

Cette famille d'outils regroupe tous ceux qui permettent de dialoguer en direct et à distance :

- Les outils de *chat* ou de messagerie instantanée : on dialogue par écrit en temps quasi-synchrone.
- Les outils de téléphonie par IP : on peut discuter à l'oral (transmission de la voix).
- Les outils de visio-conférence : on peut dialoguer par oral et se voir (transmission du son et de l'image).

### GROUPE MOYEN : faciliter les échanges

- Liste de discussion, de diffusion, *forum*

Description : Une liste de discussion ou liste de diffusion est une utilisation spécifique du courrier électronique qui permet le publipostage d'informations aux utilisateurs qui y sont inscrits.

- Liste de discussion : liste d'échange, par courrier électronique, sur un sujet ou pour un groupe. Tout le monde peut écrire à la liste, tout le monde reçoit ce qui est écrit à la liste (n vers n).
- Liste de diffusion : liste en lecture seule, par courrier électronique, pour diffuser par exemple une lettre d'information ou "*newsletter*". La lettre est diffusée à tout le monde mais aucun des destinataires ne peut intervenir dessus ou communiquer vers les autres inscrits à la liste de diffusion (n vers n).

- *Forum Web* : liste de discussion "en ligne" : on consulte, on crée un message et on répond *via* son navigateur *Web*. Les messages sont classés par date.

fils de discussion.

## GRAND GROUPE : Gérer la quantité d'échanges

- Nuage de mots clés

Le nuage de mots-clés (*tag cloud* en anglais) est une représentation visuelle des mots-clés (*tags*) les plus utilisés sur un site *web*. Généralement, les mots s'affichent dans des polices de caractères d'autant plus grandes qu'ils sont utilisés ou populaires.

Voir la définition de [Wikipedia](#)

Synthèses : voir l'exemple de [l'utilisation des listes à Tela Botanica](#)

## GROUPE LOCAL : Se synchroniser

- Agenda partagé

Des agendas visibles sur Internet et que l'on peut compléter à plusieurs.

## GROUPE NATIONAL : Retrouver le local

- Annuaires

Il n'existe pas d'outils clés en main pour réaliser des annuaires. Mais c'est un outil qui est souvent présent dans d'autres systèmes :

- les outils de réseaux sociaux permettent par exemple de créer un annuaire des membres,
- les CMS proposent généralement une inscription informatique et proposent ainsi une liste de membres, on peut créer une liste de membre *wiki* en ouvrant une page pour chacun.

- Cartographie

Des systèmes pour installer des cartographies interactives sur un site Internet. On peut s'en servir pour cartographier une communauté, un réseau de création : indispensable pour initier de la coopération !

## GROUPE MONDIAL : Retrouver le national

## CONVIVIALITÉ : Maîtriser l'informel

- Trombinoscope
- Réseaux sociaux et micro-blogging

Les réseaux sociaux : service basé sur le *web* qui permet aux individus de construire un profil public ou semi-public dans un système limité, d'attribuer une liste d'utilisateurs auxquels ils sont reliés, de voir et de naviguer à travers leurs propres relations et celles faites par les autres utilisateurs.

Voir une vidéo expliquant le concept par [Common Craft](#)

Une présentation sur [les réseaux sociaux](#)

- Le micro-blog (parfois appelé mini-blogue) :
- C'est un dérivé concis du blog, qui permet de publier un court article, plus court que dans les *blogs* classiques, les articles pouvant être de court, mais peuvent également contenir une image ou même une vidéo embarquée. Les flux d'agrégation sont plus légers que dans les *blogs* traditionnels et peuvent contenir tout le message. La diffusion peut également être restreinte par l'éditeur à un cercle de personnes désirées ([issu de Wikipedia](#))

## PRODUCTION : Maîtriser les tâches critiques pour Co-construire

- Wiki
- Partage de documents :

Dans un groupe, il est souvent indispensable de partager des documents et des ressources. Pour cela, il existe soit des systèmes en ligne prêts à l'emploi ou des logiciels libres à installer sur un hébergement. L'idéal est de choisir des dispositifs qui permettent une synchronisation.

- Bureautique en ligne :

De plus en plus, on peut transférer son bureau sur Internet : les outils de bureautique en ligne sont de plus en plus utilisés. Leur avantage est de permettre une utilisation collective et en temps réel : idéal pour impulser de la coopération !

- Bookmarking social :

La *social bookmarking* (en français "marque-page social", "navigation sociale" ou "partage de signets") est une façon pour les internautes de stocker, classer, de chercher et de partager leurs liens favoris.

Définition issue de [Wikipédia](#)

- Carte heuristique :

Appelé aussi carte mentale (*mind map* en anglais), c'est une méthode de communication et de transmission des informations entre les personnes sous forme graphique. Il s'agit de mettre au centre de la feuille le thème principal (mot ou dessin) et de développer à partir de là des branches contenant différentes idées se rapportant au thème. Concept inventé par le mathématicien Tony Buzan dans les années 60.

Références :

- [Les cartes mentales comme outil éducatif](#)
- [Pétillant : un des sites de références sur les cartes heuristiques](#)

## DIFFUSION : Publier et se faire connaître

- Lettre d'actualité et liste de diffusion.
- CMS

*Content Management System*, ou Système de Gestion de Contenu. Désigne une catégorie de logiciels facilitant la création, la mise à jour et la publication de contenu d'un site *web*. Parmi les outils les plus connus de cette catégorie : SPIP, Mambo (devenu Joomla), Ez Publish, Typo 3...

- Flux RSS et syndication

On appelle "RSS" ("*Rich Site Summary*" ou "*Really Simple Syndication*") un format de données utilisé pour diffuser les mises à jour de sites dont le change fréquemment, sites d'information, *blogs*... Un flux RSS contient généralement le titre de l'information, une description synthétique et un lien vers une page décrivant plus en détail l'information. Le fichier RSS, appelé également flux RSS, canal RSS, fil RSS ou fil d'info, est maintenu à jour afin de proposer en temps réel les dernières informations publiées.

Il existe deux façons d'utiliser RSS :

- pour une utilisation personnelle. Il est alors nécessaire de disposer d'un outil spécifique, appelé "lecteur RSS" ou encore "agrégateur", pour aller chercher et consulter en un seul endroit les dernières actualités de sites *web*, sans avoir à les visiter.
- la syndication de contenus : la publication automatique sur un site Internet d'informations émanant d'autres sites.
- Blog

De "*Web - log*" : au départ, sortes de journaux intimes en ligne, ils se sont imposés sur la toile, pour devenir les supports d'une expression publique diverse : opinion, parole citoyenne, militante, témoignages, récit...

Il en existe différents types : services clés en main fournis (plate-formes de *blog*) ou logiciels libres à installer sur un serveur. Leur point commun permet de permettre à un non-technicien d'écrire et publier des articles qui seront ensuite triés par dates.

## ENFANT : Initier le premier pas

Outils simples

Rencontres

Modes d'emploi

Voir : [Mode d'emploi du wiki "stages courts"](#)

## ADOLESCENT : Gérer les conflits

Règles de fonctionnement

- Sondages et formulaires.

Description : des outils pour réaliser des questionnaires en ligne. Certains traitent les réponses statistiquement (réalisation de graphiques, pourcentage, etc.).

## ADULTE : Rester ouvert et jeune

Accueil des nouveaux, entrées dans le contenu par public

Voir [le portail de l'ONEM](#)

## Outils conviviaux

Auteur de la fiche : Laurent Marseault

Licence de la fiche : Creative Commons BY-SA

Description : Mais quel outil utiliser ? Quel est l'outil idéal ? Avez-vous des modèles de cahiers des charges d'outils coopératifs parfaits ?

Ces questions nous sont très souvent posées.

Il nous semble que la notion d'outils conviviaux nous aide à penser un peu plus la question fondamentale de l'outil.



Cette notion est proposée par Ivan Illich, penseur de l'écologie politique. Pour lui, les outils (compris au sens large, incluant moyens techniques, institutions) aliènent les individus et les privent d'autonomie. Leurs utilisations généralisées pouvant aller jusqu'à la contre-productivité.

## 3 conditions pour des outils conviviaux

Illich propose alors un cahier des charges simple et clair à ce qu'il nomme outil-convivial :

- Il doit être générateur d'efficacité sans dégrader l'autonomie personnelle.
- Il ne doit susciter ni esclaves ni maîtres.
- Il doit élargir le rayon d'action personnel.

Ces trois conditions appliquées aux organisations et aux moyens techniques redonnent place aux individus, leurs permettent d'être acteurs dans les systèmes sur lesquels ils ont prise. Les humains en ont besoin, l'humanité en a besoin.

## La bibliothèque anxieuse

Dans une bibliothèque du Sud de la France, les salariés ont maintenant comme poste de travail un "client léger", il s'agit d'un terminal, connecté à un serveur central. Toutes les nuits, l'ordinateur est remis à neuf, seuls sont sauvegardés les dossiers personnels. Les logiciels installés par les utilisateurs (quand cela est possible) sont effacés dans la nuit, toutes personnalisations sont effacées... Ce système estimé très efficace par la direction des informatiques est vécu comme insupportable par les bibliothécaires, générant une souffrance psychique palpable. Les tentatives d'évolution vers la convivialité ont été systématiquement rejetées provoquant la dés-implication de ceux qui, sans compter, amélioreraient leur institution pour le bien des usagers.

## La carte qui donne des idées

Freeplane est un petit logiciel de carte mentale ou carte heuristique. Utilisé devant un groupe pour l'aider à synthétiser la richesse de ses échanges, il permet de rendre visible les idées et leurs complémentarités. Il donne assez systématiquement des envies et idées d'utilisations auprès des personnes qui ont vécu l'expérience. Logiciel libre facile à prendre en main, il est simple de se l'approprier et de le détourner pour de nouveaux usages. Il est de l'outil convivial par excellence.

## Coopération, réseaux et convivialité

Un réseau, un groupe qui coopère s'inscrit dans un processus qui devra s'outiller et faire évoluer son outillage en fonction des étapes de son projet. Garder en tête les conditions des outils conviviaux lors de l'élaboration d'organisations et d'outils pour les servir permettra d'élaborer un système évolutif et apprenant. Le réseau, groupe coopératif ou collaboratif deviendront des lieux d'apprentissages, d'innovations et d'émancipations. N.B. Les outils libres ne sont pas forcément conviviaux

Pour aller plus loin :

Ilich Ivan, La convivialité [en ligne], Points (Paris), ISSN 0768-0481 ; 65 Points. Civilisation, Paris, Éd. du Seuil, 1990  
« Outil convivial » [en ligne], Wikipédia, disponible sur <[http://fr.wikipedia.org/wiki/Outil\\_convivial](http://fr.wikipedia.org/wiki/Outil_convivial)>, (consulté le 3 février 2014).

Crédits photos : outils en chocolat JanneM sur Flickr - CC-BY-SA

## Cartographier pour donner une vision d'ensemble

Auteur de la fiche : Jean-Michel Cornu

Licence de la fiche : Creative Commons BY-SA

Description :



### Vive les antagonismes !

<sup>1</sup>Que ce soit lors d'une discussion collective avec des points de vue différents, ou *a fortiori* lors d'un conflit, chacun défend sa position et la répète sans cesse pour être sûr qu'elle soit bien prise en compte ou même qu'elle s'impose face aux autres. Ce biais empêche en général chacun d'avoir une vue d'ensemble des points proposés : chacun cherche ce qui justifie sa position et éventuellement ce qui discrédite la position de l'autre. La discussion "tourne en rond".

A y regarder de plus près, il se joue deux choses dans ce type d'échanges : les participants cherchent à atteindre ensemble une vérité ou une sacralité mais en remplaçant bien souvent la démarche rationnelle par une justification *a posteriori* des positions prises <sup>2</sup> ; et d'un autre côté se joue un jeu souvent inconscient où chacun cherche à ne pas être mis en défaut mais plutôt à obtenir l'estime des autres. Le plus souvent, il existe également un présupposé qu'une seule solution est vraie ou au moins est la meilleure. Cette situation empêche fréquemment les participants de chercher d'autres propositions que celles qui sont données au début par eux. Les techniques de créativité permettent de sortir de ce cercle vicieux en conservant l'ensemble de ce qui est dit et en proposant aux participants de trouver des solutions nouvelles.

Un antagonisme est "une situation dans laquelle deux phénomènes ou leurs conséquences s'opposent dans leurs effets <sup>3</sup>". Dans la fable des aveugles et de l'éléphant <sup>4</sup>, chaque aveugle touche une partie différente de l'animal et en tire une conclusion différente qui semble s'opposer aux autres. Mais l'opposé n'est pas un contraire qui lui, est totalement incompatible avec la proposition de départ. Ainsi, on oppose souvent réussir et échouer. Mais deux opposés ne sont pas si incompatibles qu'ils le semblent au premier abord. Ceux qui ont réalisé des projets savent bien que dans la vie on réussit à la fois des réussites et des échecs... Sauf à ne rien faire du tout ce qui permet ni de réussir ni d'échouer.<sup>5</sup>

Il est donc important de ne pas exclure des propositions dès le départ dans une discussion, mais au contraire de chercher de nouvelles idées pour enrichir la "carte" des possibles avant de chercher à faire un choix. <sup>6</sup>

### Les limites du discours

Prenons une image pour représenter le discours d'une personne. Il comprend un point de départ - souvent une question - un cheminement et un point d'arrivée qui en est la conclusion. En cela, il ressemble à une promenade par exemple dans une forêt, avec son point de départ, son cheminement et son point d'arrivée. Mais si nous cherchons à nous promener à plusieurs sans que tous acceptent de suivre une seule et même personne, alors les conflits commencent à se gêner. Le conflit pourrait être représenté par un même point de départ et deux cheminements dans des sens opposés. Comment représenter ce conflit sous la forme d'un seul et même discours ? Nous pouvons présenter les cheminements l'un après l'autre, mais il n'est plus possible de présenter un seul point de départ, un seul cheminement et un seul point d'arrivée comme lorsque nous raisonnons à l'aide de la parole... De fait, l'intelligence collective peut être représentée comme plusieurs points de départ (plusieurs points de vue) pour un même point d'arrivée (l'objet à découvrir). Comme dans le cas des aveugles et de l'éléphant, il n'est plus possible également de représenter cela sous la forme d'un discours unique. La création consiste à relier deux idées entre elles pour en créer une nouvelle. Là aussi, un discours unique ne permet pas de partir des nombreux points de départ potentiels vers les nombreux points d'arrivée possibles. Le discours est donc limité dans sa capacité à représenter certains domaines <sup>7</sup>. Et même nous tournons en rond ! Jacques Monod <sup>8</sup> a montré que c'est notre langage symbolique et notre capacité à former des discours qui limitent notre intelligence. Ainsi, nous les humains disposons d'une intelligence qui nous permet de faire des discours parfois rationnels. Elle nous a permis de développer des civilisations et même d'envoyer des hommes sur la Lune. Mais cette forme d'intelligence ne nous permet ni de résoudre les conflits, ni de traiter l'intelligence collective, ni de faire de la créativité ! C'est sans doute pour cette raison que nous sommes les seuls animaux à avoir été capables de maîtriser l'atome mais que nous avons été assez bête pour nous envoyer des bombes atomiques sur nous-même...

### Une carte pour ne pas tourner en rond

Heureusement, nous n'avons pas que le discours et le langage classique pour développer notre intelligence. Les sciences cognitives ont montré que nous avons plusieurs mémoires de travail <sup>9</sup> qui nous permettent de conserver ces concepts à l'esprit. Or penser consiste à relier des idées entre elles, nous faisons cela avec celles que nous avons "à l'esprit", présentes dans nos mémoires de travail. La "boucle phonologique" est une mémoire de travail qui s'intéresse aux idées qui s'enchaînent comme c'est le cas dans notre discours ou, pour reprendre notre analogie, comme les différents points de cheminement durant notre promenade. Nous disposons également d'un "calepin visuo-spatial", une autre mémoire de travail qui elle s'intéresse à différents concepts non reliés entre eux. Si nous reprenons notre analogie de la promenade dans la forêt, cette mémoire nous permet de constituer un plan rassemblant différents éléments pour nous orienter. Dans ce cas, il est possible de conserver à l'esprit plusieurs idées opposées ou bien plusieurs idées différentes. De même que de disposer d'une carte pour notre promenade collective permet de se situer et de situer les autres, il est possible de disposer d'une carte d'idées pour se situer dans un débat. Cette forme de pensée particulièrement adaptée à la résolution de conflit, à l'intelligence collective et à la créativité, nous l'avons nommée "pensée-2" en reprenant le terme de Edward de Bono <sup>10</sup>. La carte permet de voir tous les chemins en même temps et éventuellement d'en chercher de nouveaux non encore explorés. Nous pouvons la coconstruire en y mettant toutes les idées et les cheminer chacun au cours d'un échange. Des outils tels que les schémas heuristiques (*mind mapping* en anglais) permettent justement de cartographier l'ensemble avec une grande efficacité.

Mais nos mémoires de travail, contrairement à nos mémoires à long terme sont très limitées. La boucle phonologique qui nous permet de concevoir l'enchaînement des idées ne permet de conserver à l'esprit que trois concepts <sup>11</sup>. Cette limite nous apparaît lorsque nous cherchons à "remonter" d'une discussion que nous venons juste d'avoir. Nous retrouvons facilement les trois dernières idées mais avons du mal à aller au-delà. Avec cet outil nous devrions être incapable de construire un discours de plus de trois idées. C'est effectivement le cas dans le langage animal. Mais nous les avons réussis à dépasser cette barrière grâce à une augmentation... culturelle. L'invention du langage symbolique nous a permis de stocker dans nos mémoires à long terme <sup>12</sup> plusieurs milliers de concepts sous la forme de mots symboliques. Nous puisons dans cette mémoire à long terme pour alimenter notre petite mémoire à court terme en enchaînant les mots les uns à la suite des autres pour constituer des discours. Ainsi, grâce à cette alimentation en continue de concepts pré-empaquetés dans des mots, nous pouvons constituer des discours sans limite. Nous sommes tellement de cette avancée majeure que nous n'arrêtons plus de parler... Même notre inconscient parle nous dit Jacques Lacan !

Notre deuxième mémoire de travail, le calepin *visuo-spatial* qui nous permet de constituer des cartes d'idées que nous pourrions chercher à relier ensuite, est limitée également. Son "*empan mnésique*", la taille de ce que nous pouvons conserver en tête à un moment donné, est compris entre six et neuf <sup>13</sup>. Nous pouvons nous rendre compte de cette limite si on nous présente une photo avec plusieurs personnes et qu'une fois seulement la photo est retirée, on nous demande combien de personnes s'y trouvaient. Si le nombre est peu élevé, jusqu'à environ sept, nous pouvons recompter à partir de l'image mentale que nous avons conservée de la photo. Mais si le nombre de personnes est plus important, nous sommes incapable de les compter *posteriori*. Une fois de plus, nous avons une limite commune avec la plupart des animaux. Mais sans outils cognitifs nous permettant de dépasser cette limite nous sommes incapable de nous souvenir de plus de cinq à neuf idées dans un échange et nous perdons toute la richesse du débat. L'humain du XXI<sup>e</sup> est même désavantagé car il est tout le temps sollicité et doit conserver en mémoire plusieurs choses. Bien souvent, nous ne réagissons plus de façon réfléchie que par rapport à une ou deux idées qui nous ont marquées en oubliant toutes les autres...

## Augmenter notre capacité à cartographier les débats

Tout comme nous avons pu augmenter notre capacité à construire des discours en stockant dans notre mémoire à long terme des mots symboliques, il est possible d'augmenter notre capacité de construire des cartes mentales. "L'art de la mémoire" consiste à stocker dans sa mémoire à long terme des lieux symboliques - appelés Loci - puis à les associer aux idées qui apparaissent dans les échanges (il est plus facile de mémoriser à long terme un lieu que des idées). Nous pouvons ainsi conserver dans notre mémoire à long terme suffisamment de concepts pour dépasser les limitations de notre mémoire à court terme.

### L'art de la mémoire<sup>14</sup>

Dans le cas de la pensée-2, nous avons vu que nous étions limités par la taille de notre mémoire de travail à court terme. Pour dépasser cette limite nous pourrions utiliser une carte déjà conservée dans notre mémoire à long terme (par exemple, un plan de ville) pour y stocker les différents concepts qui seront reliés à un des lieux sur notre carte.

C'est exactement ainsi que fonctionne l'art de la mémoire <sup>15</sup> dont Cicéron attribue l'origine aux Grecs <sup>16</sup>. Lors d'un banquet, raconte-t-il, le poète Simonide de Céos fut invité comme il était de tradition pour faire l'éloge du maître des lieux. Mais il y inclut un passage à la gloire de Castor et Pollux, le maître de céans, dit alors à Simonide qu'il ne lui paierait que la moitié de son dû et qu'il n'avait qu'à demander le solde aux dieux. Un peu plus tard au cours du repas, une personne appelle Simonide pour lui dire que deux jeunes gens l'attendent dehors. À peine sorti de la maison, il voit le toit s'effondrer sur l'ensemble des convives. Les corps sont écrasés à tel point qu'ils sont méconnaissables pour leurs parents et ne peuvent être identifiés. Le poète est alors capable de reconnaître la totalité des victimes en se rappelant les places qu'ils occupaient lors du banquet.

Progressivement, d'un simple système mnémotechnique, l'art de la mémoire s'est transformé en un système qui ambitionnait de catégoriser l'ensemble de la pensée humaine sur un plan spatial. Bien au-delà du simple procédé mnémotechnique, ce système dessinait un art de créer des cartes de pensée <sup>17</sup>. Mais l'utilisation même de l'expression "art de la mémoire" a sans doute poussé à oublier ces techniques au moment où l'imprimerie et l'ordinateur se substituaient à nos capacités de mémoire. Pourtant ce type de méthode, utilisé dès le Moyen Âge par les moines, permet de stocker avec un très grand nombre de concepts simplement en les associant à des parties d'un lieu connu, conservé quant à lui dans notre mémoire à long terme.

On retrouve des traces de ces méthodes de pensée alliant concepts et lieux symboliques -pas toujours des lieux physiques mais des cartes apparemment conservées en mémoire- dans de nombreux domaines : l'utilisation des psaumes <sup>18</sup>, les contes oraux <sup>19</sup>, les *griots* africains, le *Yi King*, la calligraphie chinoise...

## Quelle type de carte pour l'intelligence collective ?

Pour permettre le développement de l'intelligence collective par exemple dans la production d'un document collectif ou la résolution des conflits, nous pouvons donc utiliser des cartes afin de montrer les différents cheminements des participants et en découvrir de nouveaux. L'utilisation des schémas heuristiques (*mind mapping*) est particulièrement puissante. Lors de réunions en présentiel il est possible de projeter la carte sur un mur à la vue de tous afin de permettre à chacun d'avoir une vue d'ensemble et ainsi de changer totalement la façon dont les participants proposent de nouvelles pistes que de ne répéter que celles dont ils se souviennent... Généralement la leur.

Mais il existe des limitations à cette approche : la carte heuristique devient vite complexe. Quelqu'un qui arrive en cours de route aura du mal à se retrouver. Ceux qui suivent la construction de la carte depuis le début, peuvent l'utiliser de façon plutôt très efficace... jusqu'à ce que le projecteur s'éteigne. Le nombre d'idées posées sur la carte dépasse le plus souvent les limites de notre mémoire de travail et dès la fin de la séance nous arrêtons de penser et ne conservons plus que quelques conclusions reflétant mal la richesse de la discussion. Nous avons testé avec succès la superposition d'une carte d'idée sur un territoire suivant la méthode de l'art de la mémoire. La bibliothèque francophone du *metaverse* a créé une île virtuelle <sup>20</sup> contenant différents concepts de notre livre *Prospectivité* <sup>21</sup> sur les sciences et technologies émergentes (Nanotechnologies, Biotechnologies, Sciences de la complexité, Informatique, Neurosciences, Cognition...). Par ailleurs, dans le cadre d'un débat public sur la biologie de synthèse organisé par Viva6 sur 6 séances réparties sur un an, nous avons cartographié en temps réel les idées et opinions sur une ville imaginaire <sup>22</sup>.

Cette méthode utilisant des cartes heuristiques couplées à un territoire construit au fur et à mesure s'est révélée particulièrement puissante lors de nos séances en présentiel ou même lors de réunions en ligne (rencontres synchrones). Pour les échanges en ligne asynchrones, lorsque chacun réagit

discussion au moment qu'il choisit, il en va différemment. En effet, dans ce cas, le niveau d'attention des participants est très variable depuis les proactifs jusqu'aux observateurs épisodiques<sup>23</sup>. Il devient difficile de co-construire progressivement une carte en gardant l'attention de chacun. ailleurs, il est également difficile de trouver des lieux suffisamment connus de tous pour servir de base pour y placer une ou deux centaines de Nos maisons et notre environnement sont bien mémorisés dans nos têtes et peuvent servir de support à l'art de la mémoire. Mais ils sont différents chacun et ne peuvent être utilisés qu'individuellement. La carte du monde pourrait éventuellement servir de base car nous en avons déjà mémorisé une partie, mais il est délicat de placer des idées souvent subjectives sur des pays ou des territoires habités. Où placer par exemple la notion de meilleur candidat semble encore la carte du corps humain où une personne même non instruite sait situer des dizaines de lieux différents. Vivian expérimente cette approche avec des "sculptures humaines" constituée de plusieurs participants lors de débats sur la pauvreté au Québec<sup>24</sup>. Par ailleurs, lors d'un débat en ligne, les participants qui adoptent une attitude réactive, environ dix fois plus nombreux que les proactifs, reçoivent les contributions et les synthèses dans un outil qu'ils lisent régulièrement plutôt orienté texte (*mail*, Facebook, Twitter)<sup>25</sup> et ne vont bien souvent pas l'effort d'aller chercher sur une page particulière la carte heuristique présentée sous forme graphique. Demander de cliquer sur un lien dans un e-mail envoyé, réduira à environ la moitié le nombre de personnes qui pourront réagir.

Pour les débats en ligne, il est donc plus intéressant d'avoir une carte constituée exclusivement de texte (même si dans le cas de Twitter, il est nécessaire de cliquer sur un lien si on veut proposer plus de 144 caractères). Le texte, lorsqu'il est formaté, propose effectivement ce type de page avec les listes à point structurées (qui constituent une arborescence comme les schémas heuristiques) et différents artifices qui permettent de passer du texte à une carte, sans avoir besoin de lire le texte du début à la fin (gras, soulignés...). Si on conserve la "carte heuristique textuelle courte, de la taille d'un écran moyen d'ordinateur, alors on peut permettre aux participants d'avoir une vision d'ensemble des échanges et d'utiliser la pensée 2 pour produire de l'intelligence collective.

<sup>1</sup> Ces idées ont été présentées à l'origine dans Cornu Jean-Michel, « Modes de pensée et conflit d'intérêt » [en ligne], in *Nouvelles technologies, nouvelles pensées?*, Innovation, ISSN 1961-8328, 1 vol., Limoges, France, FYP éditions, 2008, disponible sur <[http://www.cornu.eu.org/files//ProspecTIC\\_pensee2.pdf](http://www.cornu.eu.org/files//ProspecTIC_pensee2.pdf)>.

Disponible dans l'article : « Nous avons non pas un mais deux modes de pensée » [en ligne], Le blog de Jean-Michel Cornu, disponible sur <<http://www.cornu.eu.org/news/nous-avons-non-pas-un-mais-deux-modes-de-pensee>>, (consulté le 4 février 2014).

<sup>2</sup> La démarche rationnelle consiste à émettre une hypothèse et ensuite à chercher à la réfuter. En effet, depuis Aristote, nous savons qu'il n'est pas possible de démontrer qu'une théorie générale - Aristote parle de "proposition universelle" - est vraie (une phrase du type tous les lapins ont une queue ne peut pas être vérifiée totalement car on est jamais sûr d'avoir pu observer tous les lapins...). La démarche rationnelle consiste donc à chercher à démontrer que la théorie est fautive. Si on n'y arrive pas alors la théorie est considérée suffisamment bonne pour être considérée vraie provisoirement... jusqu'à ce qu'une réfutation l'invalide (voir la théorie vérificationniste de la signification de Karl Popper). La démarche scientifique s'appuie sur la démarche rationnelle mais en tentant de tirer des prévisions vérifiables de la théorie, qui permettent de la réfuter ou non.

<sup>3</sup> « Antagonisme » [en ligne], Wikipédia, disponible sur <<http://fr.wikipedia.org/wiki/Antagonisme>>, (consulté le 4 février 2014).

<sup>4</sup> Voir "Comment produire un document à plusieurs centaines de personnes" - *la parabole des aveugles et de l'éléphant*

<sup>5</sup> Pour en savoir plus, voir le carré sémiotique ("*square of opposition*" en anglais) : « Le carré Sémiotique » [en ligne], Le blog de Jean-Michel Cornu, disponible sur <<http://www.cornu.eu.org/news/le-carre-semiotique>>, (consulté le 4 février 2014).

<sup>6</sup> Voir "Le choix a posteriori"

<sup>7</sup> Cela est dû au fait que nous utilisons un langage oral ou écrit mais qui se déroule de façon séquentielle. D'autres formes de langage pourraient permettre de montrer simultanément deux ou plusieurs notions. C'est le cas par exemple de la danse. Les abeilles utilisent cette forme de langage (sans cependant avoir un langage symbolique élaboré comme le nôtre). De même la langue des signes pour les sourds et malentendants, permet de dire certaines choses qui sont impossibles avec le langage oral, par exemple dire avec la main gauche une chose et avec la main droite une autre chose, même opposée.

<sup>8</sup> Monod Jacques, *Le hasard et la nécessité: essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne*, Points. Série Essais, ISSN 1264-5524, 4 vol., Paris, France, Éd. du Seuil, 1970.

<sup>9</sup> Baddeley Alan D., Hitch G.J., « Working memory », in G. H. Bower (éd.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research theory* Volume 8, vol. 8, New York, Academic Press, 1974, p. 47-90.

<sup>10</sup> Bono Edward De, *Conflits: comment les résoudre*, trad. Terrier Anne, 1 vol., Paris, France, Eyrolles, 2007.

<sup>11</sup> Baddeley, A. D., Hitch, G. J. et Bower, G. *ibid.*

<sup>12</sup> Appelée "mémoire sémantique"

<sup>13</sup> Miller George A., « The magical number seven, plus or minus two: some limits on our capacity for processing information. », *Psychological Monographs* 63 (1956/2), p. 81.

<sup>14</sup> Extrait de Jean-Michel Cornu, *Nouvelles technologies, nouvelles pensées?*, *ibid.*

<sup>15</sup> Yates Frances Amelia, *L'art de la mémoire*, trad. Arasse Daniel, Bibliothèque des histoires, ISSN 0768-0724, 1 vol., Paris, France, Gallimard, 1987, 1987.

<sup>16</sup> Cicéron, *De l'orateur*, trad. Courbaud Edmond Éditeur scientifique, Collection des universités de France, ISSN 0184-7155, 1 vol., Paris, France, Belles Lettres, 1966.

<sup>17</sup> Carruthers Mary J., *Machina memorialis: méditation, rhétorique et fabrication des images au Moyen Age*, trad. Durand-bogaert Fabienne, Bibliothèque des histoires, ISSN 0768-0724, 1 vol., Paris, France, Gallimard, 2002.

<sup>18</sup> Carruthers, Mary J. *ibid.*

<sup>19</sup> « Des cartes pour décrire des contes : rencontre avec Vivian Labrie » [en ligne], Le blog de Jean-Michel Cornu, disponible sur <<http://www.cornu.eu.org/news/des-cartes-pour-decrire-des-contes>>, (consulté le 4 février 2014).

<sup>20</sup> « Ile Prospective » [en ligne], Prospective, disponible sur <<http://prospectif.fing.org/texts/ile-prospectif>>, (consulté le 4 février 2014).

<sup>21</sup> Cornu Jean-Michel, *Nouvelles technologies, nouvelles pensées?*, Innovation (Limoges), ISSN 1961-8328, 1 vol., Limoges, France, FYP éditions, 2008.

<sup>22</sup> « Biosynth-ville: la ville de la biologie synthétique » [en ligne], Vivagora, disponible sur <[http://web.archive.org/web/20130619184123/http://www.vivagora.fr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=436:biosynth-ville-ela-biologie-synthetique&catid=21:nos-actions&Itemid=111](http://web.archive.org/web/20130619184123/http://www.vivagora.fr/index.php?option=com_content&view=article&id=436:biosynth-ville-ela-biologie-synthetique&catid=21:nos-actions&Itemid=111)>, (consulté le 4 février 2014).

<sup>23</sup> Voir "La taille des groupes et les rôles des membres"

<sup>24</sup> « Collectif pour un Québec sans pauvreté » [en ligne], disponible sur <<http://www.pauvrete.qc.ca/>>, (consulté le 4 février 2014).

<sup>25</sup> Voir "La taille des groupes et les rôles des membres"

## En résumé

Dans un échange à plusieurs, et plus encore dans un conflit, chacun a tendance à défendre sa position et à la répéter sans cesse pour qu'elle soit bien prise en compte. Dans les faits, très souvent les différents points de vue ne s'excluent pas mais au contraire se complètent pour donner ensemble une vision plus globale. Pour dépasser cette difficulté, il faut **prendre en compte nos deux modes de pensée** qui chacun ont une mémoire de travail différente.

**Le premier, basé sur le discours** consiste à placer les idées les unes à la suite de l'autre, un peu comme nous plaçons un pas devant l'autre pour avancer depuis un point de départ jusqu'à un point d'arrivée en suivant un cheminement. Ce mode de pensée permet en particulier l'argumentation rationnelle mais il prend très difficilement en compte le conflit (un point de départ, deux directions), l'intelligence collective (plusieurs points de vue à partir du même point d'arrivée) ou encore la créativité (trouver de nouveaux chemins entre plusieurs points de départ et plusieurs points d'arrivée). Les deux utilisent tous les trois un autre mode complémentaire.

**Le deuxième mode de pensée est basé sur la cartographie.** Il consiste à disposer toutes les idées en fonction de leur proximité : même carte mentale, sans chercher à les sélectionner *a priori* pour obtenir une vision la plus complète des idées et des chemins possibles. Les schémas heuristiques (*mind mapping* en anglais) co-construits et projetés à la vue de tous lors de séances sont très performants pour donner une vision globale aux membres du groupe et ainsi permettre de chercher de nouvelles idées et de nouveaux points de vue plutôt que chacun se focalise sur une ou quelques idées déjà proposées.

Pour aller plus loin, deux approches sont possibles :

- **L'art de la mémoire** : Lors de rencontres synchrones (en ligne ou en présentiel), il est possible de coupler la carte d'idée avec une autre carte souvent territoriale que chacun peut conserver plus facilement dans sa mémoire à long terme. Il peut s'agir d'un lieu connu de tous (la cathédrale pour les moines du Moyen Âge) ou à défaut d'un lieu co-construit (il est plus facile de mémoriser à long terme un territoire co-construit) ;
- **Les cartes textuelles** : dans les échanges asynchrones en ligne, les personnes qui adoptent une attitude réactive (dix fois plus nombreuses que les proactifs) et les "observateurs" (encore plus nombreux) utilisent des outils qui gèrent mal le mode graphique (*mail*, Facebook, Twitter...). Proposer une carte dessinée nécessite alors de fournir un lien vers une page *web* qui contient la carte. Mais dans ce cas, une moitié seulement des participants vont voir la carte. Il est cependant possible d'utiliser les possibilités de présentation des textes pour permettre une carte textuelle qui ne nécessite pas d'être lue en entier comme un texte mais peut être parcourue comme une carte : listes à points et points, formulation courte des idées tenant sur maximum une ligne, gras, soulignés, italique pour mettre en valeur certains mots clés.

Mot clé : #cartographeur

Crédits photographiques : By [Public domain], via Wiki Commons

## Trucs et astuces pour démarrer un réseau coopératif

Auteur de la fiche : Outils-Réseaux

Licence de la fiche : Creative Commons BY-SA

Description : Outils-Réseaux accompagne des réseaux et groupes depuis 2003 pour qu'ils s'approprient méthodes et outils coopératifs. Nous avons pu identifier des éléments facilitant ou au contraire des freins à la coopération et à la participation.

Les outils ne sont pas collaboratifs par nature, ils le deviennent lorsqu'ils sont utilisés à bon escient et dans un contexte favorable.

Les "trucs et astuces" listés ci-dessous ne demandent pas de grandes compétences techniques ni un budget conséquent. Une technique d'animer l'usage d'un outil mis en place en 2 clics ou une posture appropriée de l'animateur de réseau peuvent faire bien plus que l'installation d'usines à gaz dimensionnées, qui peuvent coûter très cher (au sens propre comme au sens figuré).

Cette liste s'appuie sur cette expérience mais ne demande qu'à être enrichie !

### Coopérateur *humanum est*

La coopération est une singularité de l'espèce humaine, notre moteur principal, outil de survie. Trois siècles de concurrence ne doivent pas faire que nous sommes issus de plusieurs millénaires de coopération et de collaboration.

### Trois chantiers

Notre époque devra relever trois défis en matière de coopération :

- Apprendre à coopérer entre êtres humains : pays du sud / pays du nord, riches / pauvres, entre religions, hommes / femmes...
- Faire en sorte que l'humanité coopère avec son environnement : moins de pollution, de nuisances, ...
- Permettre à chaque individu de mieux coopérer avec lui-même : réconcilier humanité et animalité, côté féminin et masculin...



Disjoindre l'apprentissage de la coopération...

...de son utilisation sur des sujets brûlants !

Il est judicieux d'éviter les sujets polémiques pour s'initier à la coopération. Il vaut mieux tester méthodes et outils coopératifs sur de petits projets peu d'enjeux que sur des chantiers vitaux pour le réseau.

Par exemple, la mise en commun de fiches pédagogiques pour un réseau d'éducation à l'environnement, alors que ce qui est vital pour les membres du réseau c'est de trouver des moyens de se financer. Quand les membres du réseau auront acquis un peu d'expérience en matière de pratiques coopératives et auront développé un vécu commun, un chantier sur la mutualisation des moyens pourra être envisagé.

## Faire vivre de petites expériences irréversibles de coopération

### Un grand voyage commence par de tous petits pas.

Même s'il semble que la coopération soit une composante majeure de l'animal humain, quelques siècles de "saine concurrence", de "il ne faut pas de "pour exister, ne doit rien à personne"... handicapent les humains qui s'y frottent. Il convient donc de, petit à petit, ré-instiller la dimension de tout changement est un processus de rupture qui demande un basculement dans les représentations, les idées, les méthodes des individus.

Pour qu'un réseau se mette à coopérer, il faut provoquer ces ruptures, ces basculements qui sont souvent irréversibles : nous proposons pour faire vivre de petites expériences irréversibles de coopération :

- Lever un menhir, 340 bonshommes qui tirent dans des sens différents mais pas trop fort : super comme expérience mais il faut avoir l'oc
- Prendre des notes à plusieurs en même temps et sur une même page (avec Etherpad, Google doc ou Gobby : outils qui permettent de co-ligne un texte), plus simple que lever un menhir mais bien efficace.
- Animer un débat en utilisant des cartes heuristiques (Freeplane, Freemind, Xmind...) vidéo-projetées en direct, technique qui permet de visu d'un coup d'oeil toutes les idées du groupe et on passe d'une logique linéaire à une navigation par idées qui peut s'adapter au public (on peut facilement ajouter de nouvelles idées).
- Faire faire et valoriser la rédaction de synthèses de listes de discussions (par exemple, [au sein du réseau Tela Botanica](#), les membres du réseau discutent parfois sur les listes et *forums* de sujets très pointus. Celui qui a initié la discussion doit réaliser la synthèse. Il y a un classement de synthèses des listes de discussion suivant qu'il s'agit d'un simple copié-collé, ou d'une rédaction plus organisée).
- Mettre du contenu imparfait, à corriger : n'écouter que leur bravoure pour défendre la pureté de la Langue, ceux qui hier encore freinaient quatre fers à l'idée de participer sur un outil informatique passent la barrière technique et corrigent les fautes ! (cette astuce est encore plus quand la faute porte sur le nom d'une personne : au souci de l'orthographe irréprochable, s'ajoute l'aiguillon de l'ego...).
- Faire des jeux coopératifs : par exemple [le jeu du Tao](#), ou [jeux coopératifs en animation collective sur un site sur la non-violence](#).
- ...

## Commencer en présence

Lorsqu'on parle "réseau coopératif" on envisage une communauté qui n'est pas toujours sur le même espace-temps : il y a du travail à distance, échanges synchrones et asynchrones. A l'inverse, rares sont les communautés virtuelles qui fonctionnent uniquement à distance : les regroupements rencontrés sont des temps forts de la dynamique de réseau.

Lorsqu'on démarre un réseau, il est judicieux d'exploiter ce temps "en présence" pour tester et expérimenter des outils et méthodes qui pourront perdurer à distance : **mettre en oeuvre en présence ce que l'on veut mettre en oeuvre à distance.**

Ceci permettra de se familiariser, de se former et d'assurer une continuité entre présence et distance.

Par exemple, lors d'une rencontre d'un réseau, l'un des membres pose une question à l'assemblée. Tout le monde peut proposer une ou plusieurs réponses sur des petits papiers et en indiquant bien ses coordonnées. Les réponses sont synthétisées et rendues visibles à tous. Puis la personne qui a posé la question récupère les contacts des personnes ayant répondu et crée une liste de discussion pour continuer à échanger à distance.

Par exemple, on peut mettre en place des outils pour travailler à distance qui vont du coup soulever des questions sur les modes de fonctionnement en présence : les règles de prise de parole, de prise de décisions, car souvent ces éléments sont implicites. Dans un groupe, la rédaction des comptes de réunion est souvent assumée par une personne. Si on met en place un outil de co-rédaction pour prendre des notes, du coup cela soulève de nouvelles questions : tout le monde peut écrire ? qui valide ? On voit bien que ce n'est pas l'outil qui pose des problèmes, il soulève juste les questions.

## Commencer par soi-même

**Charité bien ordonnée commence par soi-même.** ou **Pour changer le monde, il faut commencer par se changer soi-même.**

Beaucoup de structures ont le projet de faire coopérer un groupe, un réseau. Mais avant toute chose, il faut commencer par pratiquer la méthode coopérative : il s'agit de s'appliquer en interne ce que l'on souhaite mettre en place en externe.

cf. la [stratégie IPTS](#), "Interactions Transformation Personnelle, Transformation Sociale" : ne pas opposer les volontés de changer le monde et le sur soi, les deux sont liés et doivent s'articuler.

Un constat : une structure qui ne coopère pas en son sein et n'utilise pas les outils qui vont avec peinera à faire coopérer autour d'elle.

Mais comment faire lorsqu'on est dans un contexte très figé, très contraint difficilement perméable à ce type de pratiques ? Il faut partir du plus simple sur lequel on a prise pour coopérer, quelques collègues de confiance, un petit groupe de travail audacieux... On trouvera toujours deux ou trois personnes prêtes à jouer le jeu !

## Commencer simple

### Proposer des outils faciles à prendre en main par les utilisateurs

Lorsqu'on aborde l'utilisation d'outils informatiques, la première marche est la plus importante à passer. Si la première manipulation est simple, les contributeurs, rassurés auront envie de s'investir un peu plus et d'accepter qu'il y ait besoin d'un petit temps de formation ou de prise en main.

On peut même envisager de cacher des fonctionnalités dans un premier temps et attendre que le groupe grandisse en maturité avant d'ajouter des briques progressivement. Ou attendre que la demande soit exprimée et faire évoluer le dispositif technique en fonction des propositions du groupe.

## Être pragmatique

### Utiliser des outils faciles à installer, configurer, sans compétence technique

Plutôt que d'attendre d'avoir les moyens nécessaires pour créer un dispositif sur-mesure, il vaut mieux commencer dès que la dynamique de réseau frémisse à installer quelques outils clés en main, faciles à installer et à utiliser : bricoler en assemblant des outils peu onéreux mais qui permettent de commencer à proposer des démarches coopératives (Google doc, Netvibes...).

Bien sûr c'est imparfait : il serait préférable d'avoir son propre dispositif tout en logiciel libre. Et certains seront peut-être hostiles à l'utilisation de services en ligne gratuits qui stockent vos données avec le risque d'une réutilisation à des fins commerciales. Certes, mais l'animateur de réseau se doit d'être pragmatique. Ces outils sont à utiliser en connaissance de cause et pour ce qu'ils sont : des services en ligne gratuits, et non des outils avec lesquels on peut être autonome, cependant par leur simplicité d'emploi ils peuvent servir à faire émerger la dynamique coopérative.

On attendra de voir de vrais usages se mettre en place avant de passer à du développement spécifique si nécessaire.

## Piloter à l'usage

### Piloter en attention plutôt qu'en intention :

- Gérer un projet "en intention" : le coordonnateur prévoit dès le début les objectifs, le déroulement du projet, le calendrier, le budget... < c'est méthodologie de projet traditionnelle >
- Gérer un projet "en attention" : l'animateur crée des situations coopératives (faire se rencontrer les personnes, faire en sorte qu'elles se préparent qu'elles puissent échanger...), être ensuite à l'affût et réactif (proposer des supports pour que ce qui a émergé de la situation coopérative débouche sur des projets, des actions, du travail coopératif...). < méthodologie de projet coopératif >

L'animateur doit donc s'astreindre à se taire, à mettre ses idées de côté et plutôt privilégier une attitude d'écoute et d'observation.

Par ailleurs, il doit mettre en place les conditions favorables pour faire émerger des besoins collectifs : par exemple un questionnaire dont les résultats sont partagés collectivement. Google Formulaire est parfait pour ça car il permet de traiter statistiquement les réponses et de créer des graphiques. Donner à tous en temps réel les résultats permet à l'animateur de ne pas garder le monopole de la vision globale : le groupe est rendu visible au

## Du beau, du beau, du...

Contrairement à ce que pourrait penser, l'aspect esthétique, graphique est très important : il a un pouvoir motivant pour les membres du groupe et valorise les productions collectives.

On pourra même aller jusqu'à utiliser du Bling-Bling très apprécié par certains :

- Animations en flash,
- Effets au survol et fonctionnalités de glissé-déposé avec des technologies JQuery, ou Mootools, - Rolex...

## Miroir, beau miroir

### Mettre en place des processus pour que le groupe se représente collectivement

Rendre le groupe visible au groupe est un étape fondamentale pour engager la coopération entre les membres. C'est le concept d'"holoptisme", (Jean-François Noubel.

On peut utiliser différentes techniques et outils :

- Cartographier les membres : pour représenter la communauté et qu'elle prenne corps, qu'elle soit moins virtuelle en prenant une dimension géographique.
- Réaliser un inventaire des compétences (en identifiant le point fort de chacun et en le mettant en évidence sur une carte heuristique, par exemple de ce que l'on est prêt à partager (quelles sont les ressources des membres du groupe qu'ils peuvent partager avec les autres membres ?).
- Partager les problèmes et points de blocages des uns et des autres, ce en quoi les autres peuvent m'aider.

## Encourager les contributions

Pour initier une dynamique coopérative (et même la prolonger) qui s'appuie sur des participations volontaires, il est important de valoriser la moindre contribution. Par exemple citer tous les contributeurs du projet, même ceux qui n'ont eu qu'une participation très minime (apologie du renforcement positif).

Il n'y a pas de mal à se faire plaisir !

Par ailleurs, il peut être très utile pour un animateur de réseau de bien connaître les contributeurs éventuels pour repérer le chemin entre leurs préoccupations et le projet.

## Clarifier les conditions d'utilisations

Lorsqu'on envisage un réseau coopératif, il est fort probable que les échanges fasse émerger des productions collectives communes.

Pour éviter tout problème ou malentendu, il vaut mieux envisager et discuter dès le début de la dynamique des conditions d'utilisations, et des règles qui s'appliquent aux productions communes :

- Qui est propriétaire du contenu élaboré collectivement ?
- Ce contenu pourra-t-il être vendu ?
- Pourra-t-il être transformé ? ...

Les [licences Créatives Commons](#) (contrat flexible de droit d'auteur pour libérer ses oeuvres) permettront d'aider à réfléchir sur le sujet et à donner un cadre juridique à la création de biens communs.

## S'entourer de bon "suiveurs"

"Il est commun de dire que c'est de la qualité de l'animation que dépend la vie d'une communauté. C'est bien entendu en partie vraie. Mais dans la courte vidéo récréative, il est expliqué avec talent que le *leadership* est indispensable pour initier la chose, mais que sans suiveurs eux-aussi impliqués dans l'action, il n'en serait rien."

(article repris du blog [362point0.org](http://362point0.org))

## Faire bosser, faire produire, faire coopérer

Produire et faire produire du **bien commun**.

**A vous de jouer !**

## Animation des dispositifs coopératifs : freins et facilitateurs

Auteur de la fiche : Outils-réseaux

Licence de la fiche : Creative Commons BY-SA

Description :



### Ce qui freine

- Manque de participation.
- Au niveau des outils.
- Au niveau de l'animateur.
- Au niveau du projet.
- Manque de temps.

### Ce qui facilite

- Au niveau des personnes.
- Au niveau des outils.
- Au niveau de l'animation.
- Au niveau des projets.
- Les neuf lois de la coopération.

### 1. Ce qui freine



Principal écueil : manque de participation (situation de non-collaboration).

### Au niveau des personnes

- Manque de temps : pour s'appropriier ces outils, pour s'en servir.
- Peur du regard des autres, du jugement (des pairs), d'être ridicule.
- Problème d'écrit, de langue.
- Déconnexion au réel (trop virtuel, quelles personnes et que(s) projet(s) sont derrière l'outil ?).
- Difficulté à changer ses pratiques pour s'adapter à celles du groupe (résistance au changement).
- Problèmes de droits d'auteur, propriété intellectuelle, peur de se faire piller les infos, la perte de pouvoir réelle ou ressentie liée au partage d'information.
- Difficulté d'appropriation des outils, peur de la technique :
  - Peur de la difficulté.
  - Peur des outils internet.
  - Ordinateur = compliqué.
  - Hétérogénéité par rapport à l'appropriation des outils.
- Accès difficile à internet :
  - Débit lent.
  - Logiciels obsolètes.
- Difficulté à se *loguer* :
  - Perte du mot de passe.
  - Perte de l'adresse du site.
- Manque de motivation par rapport au projet, ne voient pas dans le projet le lien avec leurs intérêts personnels :
  - Peur que les messages soient mal interprétés.
  - Habitude d'un fonctionnement centralisé.
  - Contexte institutionnel.

### Au niveau des outils

- Peur des outils, de la difficulté, interface pas assez ergonomique : l'ordinateur pose problème.
- Matériel, connexion vétuste.
- Protection, identification.
- Pas adaptés aux besoins.
- Mise en place pas assez progressive, ne prenant pas assez en compte les différentes étapes de la vie du groupe.
- Difficulté à faire passer par l'écrit tout ce qui relève de l'émotionnel, second degrés.
- Plusieurs outils pour le même usage.
- Besoin du support papier, de concret.
- Des outils trop compliqués.
- On ne voit pas comment participer.
- Évolution trop rapide des outils (visuels, fonctionnalités).

### Au niveau de l'animateur

- Trop de sollicitation (Urgent ! à valider, question mal dirigée).
- Omniprésence ou absence de l'animateur.
- Messages trop longs, trop d'information, pas clairs.
- Fondateur = fossoyeur.
- Salarié : le financement du poste prend le pas sur les objectifs du réseau.
- Pas assez à l'écoute des besoins du groupe.
- L'animateur fait au lieu de faire faire.
- Confusion dans les rôles : animation, *leadership*, facilitateur.

### Au niveau du projet

- Dérive éthique, risque de rupture.
- Représentation institutionnelle (perte de pouvoir réelle ou ressentie liée au partage de l'information).
- Démobilisation : mauvaise appréhension de l'implication.

- Difficulté à percevoir concrètement le projet, ses résultats.
- Pertinence du projet.
- Vocabulaire : niveau de jargon partagé ?
- Complexification : les participants ne voient plus la globalité.
- Réseau qui s'institutionnalise.
- Niveau d'engagement trop élevé.
- Manque de visibilité : du temps nécessaire, de l'intérêt du projet, de la finalité du projet.
- Pas de *leader*.
- Pas de traces de l'histoire du projet.

## Le temps

- Manque de temps :
  - pour l'appropriation des outils
  - pour participer au projet.
- Différences de rythme : salariés / bénévoles.

## 2. Ce qui facilite

### Au niveau des personnes

- Rencontres physiques, convivialité.
- Évaluation par l'estime, citer tous les contributeurs
- Mixer les publics (cf. *forum*).
- Réduire les risques à participer, permettre la sortie et la multi-appartenance : procédure d'adhésion simplifiée, possibilité de désengagement
- Cercle vertueux de la motivation :
  - Projet / action qui a du sens
  - se sentir capable
- Contrôlabilité :
  - Engagement cognitif.
  - Persévérance.
  - Réussite.
- Réconcilier intérêt individuel et intérêt collectif.
- Rendre visible les mécanismes.
- Stratégie gagnant/gagnant.
- Questionner les personnes sur leurs objectifs.
- Accueil des nouveaux, parrainage.
- Des supports techniques : savoir où se trouve le référent technique, avoir des modes d'emploi, des rubriques d'aides.

### Au niveau des outils

- Des règles de conduite.
- Nétiquette.
- Mise en place progressive.
- Simplifier !!! Masquer des fonctionnalités.
- Mode d'emploi, rubrique d'aide, formations...

### Au niveau de l'animation



Rendre visible l'activité du groupe : synthèse, reformulation, historique, rendre visible ce qui se passe dans les sous-groupes, actus régulier résumés (TST)

Incitation forte pour faire évoluer les habitudes : mettre uniquement les CR sur *wiki*, faire des fautes volontaires dans le nom des gens

Des animateurs "professionnels" :

- Métiers émergents.
- Séparer les fonctions d'animation et de facilitation.
- Savoir-être plus que savoir-faire.
- En éveil permanent.

Synthétiser, reformuler, jardiner.

## Au niveau du projet

- Proposer un historique, un carnet des événements.
- Minimiser les besoins de départ : mettre en ligne des productions inachevées.
- Maîtrise des tâches critiques : compromis entre souplesse et pérennité du système, le projet doit se suffire d'un minimum de contributions.
- Fonctionner en attention plutôt qu'en intention : laisser émerger des thèmes, des projets, en étant à l'écoute du groupe, définir des objectifs : les résultats attendus.
- Analyse du risque : volonté de réussite ou peur d'échouer ?
- Définition des finalités et du pilotage (Matrice Sagace).
- Objectifs clairs, charte.
- Productions : Licences libres pour en faire des biens communs.

## Les 9 lois de la coopération

- Réduire les risques à participer.
- Abaisser le seuil de passage à l'acte.
- Biens non consommables et environnement d'abondance.
- Les communautés qui durent convergent vers la coopération.
- L'évaluation par l'estime.
- Minimiser les besoins de départ .
- Minimiser les risques d'échec par la maîtrise des tâches critiques.
- Le temps des opportunités.
- N'oublier aucune des règles !

## Abaisser le seuil de passage à l'acte

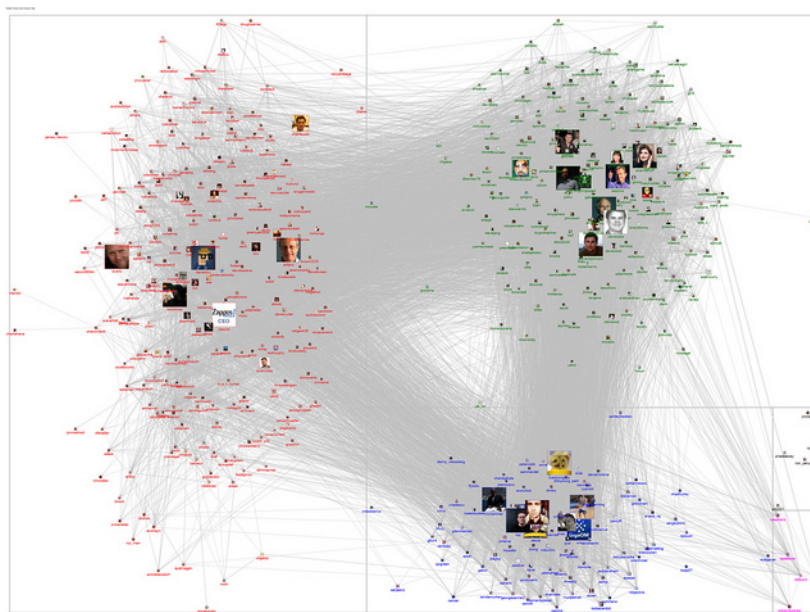
**Le passage à l'acte chez l'être humain correspond à un basculement brutal**

- Logiciel libre :
  - *Donner l'autorisation d'utilisation et de modification a priori grâce à une licence plutôt que d'imposer une demande d'autorisation avant action est un autre exemple d'éléments qui facilitent le passage à l'acte.* (Jean-Michel Cornu)
- *Tela Botanica* :
  - L'inscription est libre, gratuite et facile.
  - Utilisation *Forum* et *Wiki*.
- Incitation à la participation par des exercices simples :
  - Faire une faute volontaire sur un nom de personne pour la faire réagir et l'inciter à corriger par elle-même.

## Biens non consommables et environnement d'abondance

- *Tela Botanica* : projet Flore de France Métropolitaine.
  - Issu du travail d'une personne : travail de nomenclature et taxonomie sur 75 000 noms.
  - 55 599 fiches modifiées par les membres du réseau.
  - Ajout de 46 794 noms vernaculaires (plusieurs langues).

## Les communautés qui durent convergent vers la coopération



S'associer très en amont pour éviter la concurrence en aval.

- GNU/Linux.
  - GNU et Free Software Foundation : 1985 .
  - Linux : 1991.
- projet Flore de France Métropolitaine : 2001.

## L'évaluation par l'estime

- Tela : Projet compilation d'articles botaniques (25674 articles).

De Boissieu Henri - Un acer hybride nouveau pour la flore française. - 1912 - dendrologie, plante hybride, acer x bormulleri, localité, p. 77-7  
Société Botanique de France, Bulletin de la Société Botanique de France, Bull. Soc. Bot. Fr. (1904), Tome 59 - Fascicule 1 - Saisie : Jean TIMB  
n°13807.

Delahaye Thierry, Henze Gaston, Lequay Arthur - Les orchidées de Monthoux - 1996 - Savoie, Avant-pays, Acéracées, acer monspessulan  
Fabacées, Argyrolobium zanonii, p. 15-19 - Départ./Région : 73 - Société Mycologique et Botanique de Chambéry, Bull. de la sté Myco et Bo  
Région Chambérienne, N°1 - Saisie : Sylvie SERVE - Art. n°479.

Delahaye Thierry, Lequay Arthur, Prunier Patrice - Les découvertes botaniques de nos sociétaires en 1996 - 1997 - Savoie, violacées, Viola  
loranthacées, Viscum album, acéracées, acer monspessulanum, joncacées, Juncus arcticus, liliacées, Erythronium dens-canis, p. 31-32 -  
Départ./Région : 73 - Société Mycologique et Botanique de Chambéry, Bull. de la sté Myco et Bota de la Région Chambérienne, N°2 - Saisie :  
SERVE - Art. n°495.

## Minimiser les besoins de départ

- Linux a commencé par réutiliser le code et les idées de Minix (la totalité du code de Minix a été abandonnée ou réécrite complètement depuis).
- Exemple "Cathédrale et Bazar" : Fetchmail basé sur popclient et Fetchpop.
- Tela :
  - Récupération d'un travail de synonymie de M. Kerguelen sur 75 000 noms.
  - Récupération de nombreuses base de données constituées par des amateurs.
- Mettre en ligne des documents inachevés car ils peuvent être améliorés par des contributeurs. Si on attend l'achèvement du document pour mettre en ligne, la dynamique de réseau ne va pas s'enclencher.

## Minimiser les risques d'échec par la maîtrise des tâches critiques

- Loi de Brooks : "Le fait d'ajouter des gens à un projet logiciel en retard, le retarde encore d'avantage" : la complexité augmente, quant à elle le nombre d'échanges et donc comme le carré du nombre de personnes.
- Tela Botanica :
  - L'association contractualise des partenariats et assume les responsabilités.
  - Les salariés fournissent des outils et des services et assurent la permanence.
  - Les membres du réseau montent des projets et donnent du sens au réseau.
  - Le comité de pilotage assure la coordination et valide les décisions.

## L'analyse du risque

- La peur d'échouer fait prendre un minimum de risque. On est alors tenté de tout blinder, c'est d'ailleurs une des caractéristiques actuelles : balisé, verrouillé (notamment juridiquement). Au sein de certaines administrations par exemple, il existe un manque d'ouverture qui est le fonctionnement mental rigide.
- A l'inverse, vouloir réussir suppose de mettre en oeuvre des moyens pour atteindre le but qu'on s'est fixé. Cette démarche renvoie à un schéma mental beaucoup plus ouvert et dynamique.

Auteurs : Association Outils-Réseaux et tous ses stagiaires

Crédits illustrations sous licence Creative Commons : CC-BY Outils-Réseaux - CC-BY Éric Grelet - CC-BY Ell Brown - CC-BY Cea - CC-BY Marc Smit

## Comment produire un document à plusieurs centaines de personnes ? (1ère partie)

Auteur de la fiche : Jean-Michel Cornu

Licence de la fiche : Creative Commons BY-SA

Description :



## Comment passer du café du commerce à l'intelligence collective ?

La parabole des aveugles et de l'éléphant <sup>1</sup>

Six hommes d'Inde, très enclins à parfaire leurs connaissances, allèrent voir un éléphant (bien que tous fussent aveugles) afin que chacun, en l'absence de sa curiosité. Le premier s'approcha de l'éléphant et perdant pied, alla buter contre son flanc large et robuste. Il s'exclama aussitôt Dieu ! Mais l'éléphant ressemble beaucoup à un mur !". Le second, palpant une défense, s'écria : "Oh ! qu'est-ce que cet objet si rond, si lisse et si doux ! Il ne fait aucun doute que cet éléphant extraordinaire ressemble beaucoup à une lance !". Le troisième s'avança vers l'éléphant et, saisissant par inadvertance la trompe qui se tortillait, s'écria sans hésitation : "Je vois que l'éléphant ressemble beaucoup à un serpent !". Le quatrième, de sa

fébrile, se mit à palper le genou. "De toute évidence, dit-il, cet animal fabuleux ressemble à un arbre !". Le cinquième toucha par hasard à l'oreille "Même le plus aveugle des hommes peut dire à quoi ressemble le plus l'éléphant ; nul ne peut me prouver le contraire, ce magnifique éléphant ressemble à un éventail !". Le sixième commença tout juste à tâter l'animal, la queue qui se balançait lui tomba dans la main. "Je vois, dit-il, que l'éléphant ressemble beaucoup à une corde !". Ainsi, ces hommes d'Inde discutèrent longuement, chacun faisant valoir son opinion avec force et fermeté. Même si l'un avait partiellement raison, tous étaient dans l'erreur.

## Du café du commerce <sup>2</sup> ...

Habituellement, nous considérons que si une idée est vraie, alors l'idée contraire est fautive. C'est ce que l'on appelle le principe de non-contradiction qui est à la base de notre logique telle que l'a définie Aristote. Cependant Eubulide de Millet, qui en était un adversaire a montré grâce au paradoxe du menteur <sup>3</sup> que cela n'était pas nécessairement juste : "Un homme disait qu'il était en train de mentir. Ce que l'homme disait est-il vrai ou faux ?". Cette phrase peut être ni vraie... ni fautive ! De même, comme dans la parabole de l'éléphant, il y a des affirmations qui peuvent sembler contradictoires mais qui sont vraies <sup>4</sup>. On parle alors d'antinomie. C'est particulièrement le cas, lorsque l'on cherche à avoir plusieurs points de vue différents sur un sujet.



Armé du principe de non-contradiction, nous passons beaucoup de temps, non pas à chercher ce qui est vrai ou faux, mais à justifier ce que nous avons dit précédemment ... Et donc que les autres qui proposent des arguments différents sont dans l'erreur. Une très grande majorité du temps de discussion est ainsi consacré pour chacun à répéter sa propre affirmation pour être sûr qu'elle soit bien prise en compte et à la justifier. Le fond de la discussion, ne consiste plus à chercher ce qui est vrai, mais à ne pas être mis en défaut et même si possible à obtenir la reconnaissance des autres pour quelque chose considéré comme vrai.

## ...À l'intelligence collective

Pour sortir du "café du commerce", il est nécessaire de chercher dans un premier temps non pas ce qui est vrai mais les différents points de vue sur le sujet. Plus le nombre de personnes qui proposeront un point de vue sera grand, plus la vision aura des chances d'être plus complète. À ce stade la discussion peut s'accommoder de visions approximatives, voire apparemment fautes, l'objectif étant de rassembler le plus grand nombre de points de vue différents et d'en susciter de nouveaux pour compléter ceux déjà rassemblés.

Mais nous devons également composer avec nos propres limitations cognitives. Ainsi, nous ne pouvons garder à l'esprit que les trois derniers éléments d'une discussion <sup>5</sup>. Lorsque nous prenons du recul par rapport au discours, nous pouvons avoir une vue d'ensemble des différentes affirmations et arguments, mais là encore nous sommes limités et ne pouvons conserver à l'esprit qu'entre 5 et 9 idées <sup>6</sup>. Pour permettre de traiter un sujet par l'intelligence collective, nous allons donc devoir avoir une méthode pour travailler avec un très grand nombre de personnes, cartographier l'ensemble des idées proposées tout en s'interdisant dans un premier temps de sélectionner certaines idées et d'en éliminer d'autres.

## Les trois principes pour construire des idées à plusieurs

Pour arriver à lever les difficultés de la discussion collective, il est nécessaire de prendre en compte trois principes de l'intelligence collective qui sont contre-intuitifs mais qui vont servir de base à la construction d'une méthode qui permet de produire des idées et des contenus avec plusieurs centaines de personnes.

### La taille des groupes et les rôles des membres <sup>7</sup>

Dès qu'un groupe dépasse le nombre d'une douzaine de membres, chaque personne prend une posture proactive, réactive, d'observateur ou inactive et peut en changer en fonction d'un certain nombre de critères. On observe de façon assez contre-intuitive que le pourcentage d'actifs reste remarquablement constante (principe du 90-9-1) : les proactifs sont entre un et quelques pour cent et les réactifs entre dix et quelques dizaines de pour cent.

On peut en déduire différents types de groupes distingués par le nombre de leurs membres :

**Les petits groupes** jusqu'à une douzaine de personnes qui peuvent être gérés de façon contrainte (en attendant une action de chacun des membres) ;

**Les groupes intermédiaires** entre une douzaine et une centaine de personnes qui nécessitent plus d'efforts d'animation pour obtenir des résultats ;

**Les grands groupes** entre une centaine et un ou deux milliers de personnes qui permettent de produire de façon collaborative... à condition de focaliser sur les réactifs ;

**Les très grands groupes intermédiaires** de plusieurs milliers de personnes où le groupe que forme les membres proactifs devient plus difficilement cohérent ;

**Les très grands groupes** au-delà de quelques dizaines de milliers où les proactifs sont suffisamment nombreux pour rendre l'animation moins contrainte.

**Les grands groupes** entre une centaine et un ou deux milliers de personnes présentent un intérêt particulier : ils sont un passage obligé pour des groupes qui ont vocation à devenir très grands, et surtout ils représentent une taille qui correspond bien au nombre de personnes que nous pouvons rassembler sur beaucoup de thèmes assez précis. Ils nécessitent cependant de bien prendre en compte les membres qui ont adopté une attitude réactive (que l'on peut atteindre dans les systèmes en ligne par des outils *push* comme le *mail*, Facebook ou Twitter plus par des outils *pull* comme le *web* ou les *forums*) et pas seulement les proactifs qui dans ce cas ne sont pas assez nombreux.

## Le choix *a posteriori* <sup>8</sup>

Il existe plusieurs stratégies en fonction de l'environnement dans lequel on se situe :

**La planification** : dans une situation prévisible mais où les ressources sont rares, il faut prévoir pour optimiser les ressources et ne pas les gaspiller.

**La négociation** : lorsque les ressources sont rares mais que la situation n'est pas prévisible, la négociation permet de faire un choix au présent de pouvoir le faire à l'avance ;

**Le choix *a posteriori*** : lorsque l'on peut disposer d'une abondance de ressources (grand groupe, information abondante) mais que la situation n'est pas prévisible, alors il vaut mieux susciter une abondance de choix et ne choisir qu'*a posteriori*, parmi toutes les possibilités ;

Souvent nous ne choisissons pas notre stratégie mais utilisons celle que nous maîtrisons, quelque soit le contexte. Il est important de s'adapter à l'environnement pour choisir la meilleure stratégie. Parfois, la situation peut être prévisible pour certaines choses et imprévisible pour d'autres, ces ressources peuvent être abondante et d'autres rares. Dans ce cas, il faut pouvoir s'adapter et même jongler avec les stratégies.

Par exemple, dans un grand groupe au-delà de cent personnes, il est possible, grâce au nombre suffisant de membres adoptant un rôle réactif, ressortir le maximum de points de vue et de ne choisir qu'*a posteriori* ceux que l'on souhaite conserver : "Étant donné suffisamment d'observations toutes les pistes applicables à un problème donné sautent aux yeux". Mais si le groupe est plus petit que un ou deux milliers de personnes, le nombre de membres qui adoptent une attitude proactive et a fortiori le nombre de personnes qui participent à la coordination du groupe est faible. Les groupes inférieurs à quelques milliers doivent donc faire appel à des stratégies de planification et/ou de négociation.

## Cartographier pour donner une vision d'ensemble <sup>9</sup>

Dans un échange à plusieurs, et plus encore dans un conflit, chacun a tendance à défendre sa position et à la répéter sans cesse pour être sûr qu'elle soit bien prise en compte. Dans les faits, très souvent les différents points de vue ne s'excluent pas mais au contraire se complètent pour donner ensemble une vision plus globale. Pour dépasser cette difficulté, il faut **prendre en compte nos deux modes de pensée** qui utilisent chacun un mode de travail différent.

**Le premier, basé sur le discours** consiste à placer les idées les unes à la suite de l'autre, un peu comme nous plaçons un pas devant l'autre pour avancer depuis un point de départ jusqu'à un point d'arrivée en suivant un cheminement. Ce mode de pensée permet en particulier l'approche raisonnée mais il prend très difficilement en compte le conflit (un point de départ, deux directions), l'intelligence collective (plusieurs points de vue sur le même point d'arrivée) ou encore la créativité (trouver de nouveaux chemins entre plusieurs points de départ et plusieurs points d'arrivée) qui utilisent tous les deux l'autre mode complémentaire.

**Le deuxième mode de pensée est basé sur la cartographie.** Il consiste à disposer toutes les idées en fonction de leur proximité sur une carte mentale, sans chercher à les sélectionner a priori pour obtenir une vision la plus complète des idées et des chemins possibles. Les schémas heuristiques (*mind mapping* en anglais) co-construits et projetés à la vue de tous lors de séances sont très performants pour donner une vision globale aux membres du groupe et ainsi permettre de chercher de nouvelles idées et de nouveaux points de vue plutôt que chacun ne se focalise que sur quelques idées déjà proposées.

Pour aller plus loin, deux approches sont possibles :

**L'art de la mémoire** : Lors de rencontres synchrones (en ligne ou en présentiel), il est possible de coupler la carte d'idée avec une autre carte territoriale que chacun peut conserver plus facilement dans sa mémoire à long terme. Il peut s'agir d'un lieu connu de tous (leur cathédrale pour les moines du Moyen Âge) ou à défaut d'un lieu co-construit (il est plus facile de mémoriser à long terme un territoire que des idées) ;

**Les cartes textuelles** : dans les échanges asynchrones en ligne, les personnes qui adoptent une attitude réactive (dix fois plus nombreuses que les proactifs) et les "observateurs" (encore plus nombreux) utilisent des outils qui gèrent mal le mode graphique (*mail*, Facebook, Twitter). Proposer une carte dessinée nécessite alors de fournir un lien vers une page *web* qui contient la carte. Mais dans ce cas, une moitié seulement environ des participants voit la carte. Il est cependant possible d'utiliser les possibilités de présentation des textes pour permettre une carte textuelle qui ne nécessite pas d'être lue en entier comme un texte mais peut être parcourue comme une carte : listes à points et à sous points, formulation courte des idées tenant sur maximum une ligne, gras, soulignés, italique pour mettre en valeur certains mots clés ;

## Appliquer ces principes pour produire de l'intelligence collective

À partir des principes présentés dans les parties précédentes, nous pouvons commencer à poser quelques règles pour permettre de produire des contenus avec plusieurs centaines de personnes. Nous traiterons ici plus particulièrement d'échanges en ligne asynchrones qui peuvent être enrichis ponctuellement par des rencontres synchrones en présentiel ou en ligne.

### 1. Le groupe doit avoir au minimum une centaine de membres.

Ceux-ci ne vont plus contribuer systématiquement comme dans un petit groupe. Tant que le groupe ne dépasse pas plusieurs milliers, voir plusieurs dizaines de milliers il est important de se focaliser sur les personnes qui adoptent une attitude réactive (cette taille de groupe est la plus courante). Dans les très grands groupes de dizaines de milliers de personnes, seul un sous-groupe va s'intéresser à un contenu spécifique). Selon la règle des réactifs seront au moins une dizaine ce qui est suffisant pour démarrer une dynamique et éventuellement encourager d'autres participations.

### 2. Le ou les animateurs ont un rôle particulièrement critique.

En effet les animateurs doivent être par définition proactifs. Or ceux-ci, dans un groupe entre une centaine et un ou deux milliers de membres, ne représentent que quelques personnes. Les erreurs ou le manque de proactivité d'un animateur peuvent entraîner une inaction de tout le groupe. Dans un groupe jeune (en général moins de deux ans), l'animateur ou le petit groupe d'animation a un rôle central. On parle même dans le logiciel libre de "bienveillant". Pour un groupe plus mature, il est possible d'avoir des personnes différentes qui, suivant les thèmes abordés, prennent un rôle d'animateur. Dans ce cas si l'animation d'une discussion est toujours un rôle contraint, il l'est moins pour l'ensemble du groupe qui pourra avoir des discussions aboutissent et d'autres non.

### 3. Laisser exprimer toutes les idées sans faire choix dans un premier temps.

Il faut au contraire "ouvrir les possibles" pour identifier toutes les idées qui pourraient être ajoutées, plutôt que de supprimer celles déjà émises. Les idées qui semblent a priori moins intéressantes peuvent se révéler extrêmement riches bien qu'a priori contre intuitives. Même si une idée proposée se révèle effectivement stupide, elle peut en susciter d'autres tout à fait intéressantes.

### 4. Une synthèse sous forme de carte donne une vision d'ensemble des échanges.

Dans le cas des échanges en ligne asynchrone, il vaut mieux utiliser une "carte textuelle" qui peut être reçue par pratiquement tout le monde. Elle ne nécessite pas d'être lue en entier comme un texte mais peut être parcourue comme une carte (avec des listes à points et sous points, des gras

soulignés pour faire ressortir des mots...). **C'est ce point qui demande le plus de travail d'animation.** Des outils et des méthodes doivent permettre de réduire ce temps au mieux.

#### **5. Au moins quelques informations doivent être envoyés en "push".**

Pour toucher les réactifs il faut fournir au moins certaines informations en *push* (l'information est envoyée directement sur un compte que lit la personne régulièrement : *mail*, Facebook ou Twitter). Mais suivant le nombre de membres, l'activité de la discussion et l'acceptation plus ou moins grande par chacun de recevoir directement des informations, il faut également pouvoir offrir l'accès à l'ensemble de l'information avec des outils *pull* pour ce qui est voulu (la personne va chercher elle-même l'information en allant sur un forum, les archives *mail* ou d'autres pages *web*). Il faut donc trouver le bon équilibre entre ce qui est envoyé à tout le monde et ce qui n'est pas envoyé mais doit aller être cherchée par ceux qui le veulent (depuis la liste de discussion ou tout est reçu par tout le monde jusqu'à l'envoi des seules synthèses, en passant par l'envoi en plus d'une sélection de quelques contributions stimulantes incitant les lecteurs à réagir).

#### **6. Ce sont les itérations de contributions/synthèses qui apportent l'intelligence collective <sup>10</sup>.**

La cartographie des différents points de vue permet d'obtenir une meilleure vision d'ensemble (comme dans la parabole des aveugles et de l'éléphant). Mais l'intelligence collective commence réellement lorsque les participants s'appuient sur ce qu'ont dit les autres (ou plus précisément sur la cartographie d'ensemble de ce qui a été dit) pour proposer des idées nouvelles qu'ils n'auraient pas eu autrement. Ainsi chaque cycle de contributions puis de synthèses augmente le niveau d'intelligence collective et permet d'arriver à des propositions qui pour certaines sont particulièrement innovantes et pertinentes.

### Méthode pour produire un texte collectif jusqu'à quelques milliers de participants

L'objectif de cette méthode est de produire du contenu de façon collaborative, non seulement en y intégrant les contributions initiales de chacun mais aussi et surtout les contributions issues des échanges. Elle s'appuie sur des synthèses régulières sous la forme de cartographies textuelles (un texte peut être parcouru comme une carte plutôt que lu de bout en bout avec des listes à point et à sous point, des gras et des soulignés pour faire ressortir des mots, etc.). Il s'agit de donner une vision d'ensemble de ce qui a été déjà proposé pour concentrer les contributions sur des idées nouvelles.

Cette méthode se concentre sur les "grands groupes" en ligne, suffisamment grands pour avoir des réactions sans trop d'effort (une centaine de membres) tout en n'atteignant pas la taille suffisante pour pouvoir se concentrer uniquement sur les proactifs (au-delà de plusieurs milliers). Ceci représente une très grande partie des groupes en ligne souhaitant produire en commun des contenus sur un thème plus particulier. Dans ce cas, on est mis sur les personnes ayant adopté une attitude réactive qui sont en général dix fois plus nombreux que ceux qui ont adopté une attitude proactive.

Les deux premières parties présentées ci-après, se concentrent sur les outils et la constitution du groupe pour ceux qui créent leur groupe ou ceux qui ont des groupes encore trop petits. La partie suivante sur la veille, la compréhension commune et l'idéation constitue le cœur de la méthode pour constituer une vision d'ensemble structurée d'idées collectives. Les deux dernières parties sur le choix dans les idées et la rédaction permettent de produire un texte qui peut être lu facilement par des personnes n'ayant pas participé au sujet et le connaissant peu.

## Mise en place des outils en ligne

### LES OUTILS DE LA DISCUSSION

La première étape est de faire le choix des outils *push* (l'information est apportée jusqu'au participant : mail, Facebook, Twitter...) et *pull* (le participant cherche l'information : forum, pages web...). Pour un groupe relativement petit jusqu'à quelques centaines de personnes qui utilisent toutes les plateformes, une simple liste de discussion mail suffit. Les archives de la liste permettent aux proactifs d'aller retrouver les informations anciennes et facilitent le travail des animateurs qui doivent faire des cartographies.

Mais de plus en plus souvent, les participants lisent régulièrement leurs messages à l'aide d'outils qui ne sont pas les mêmes pour chacun : certains suivent Facebook mais ne lisent plus leurs mails très régulièrement, d'autres suivent Twitter mais ne vont plus sur Facebook. Certains ne suivent ces trois outils parfois deux mais rarement les trois. D'autres groupes utilisent un réseau social général (LinkedIn, Viadeo) ou spécifique à leur communauté (basé sur les logiciels Elgg, Diaspora, Movim, Daisychain...). Il faut donc pouvoir s'adapter aux différents outils utilisés par les membres du groupe... ou réduire celui-ci aux seuls membres utilisant fréquemment tel ou tel outil.

De plus, lorsqu'un groupe devient grand, le nombre de contributions grandit également et peut dépasser le taux acceptable pour un participant. En mode en ligne ou la plupart souffrent de "l'infobésité" (trop d'information), même pour un groupe relativement peu nombreux, certains peuvent être gênés par les mails suscités par la discussion. Pour éviter des désabonnements ou des désaffections (des mails classés automatiquement sans être vus ou classés comme spam...), il est nécessaire de n'envoyer à tout le monde ou à ceux qui le souhaitent que les informations les plus importantes. Des cartographies régulières des discussions, sélection de quelques contributions groupées dans un même message pour stimuler la participation, et dans ce cas, il est encore plus important que l'ensemble des contributions soit disponible (de façon *pull*) pour permettre à ceux qui le souhaitent et bien sûr les animateurs qui font la cartographie, de retrouver le détail des contributions. C'est donc par une alliance entre des outils *push* et *pull* que la discussion peut permettre d'envoyer certains messages à tout le monde (pour toucher les réactifs) tout en gardant le nombre de messages reçus raisonnable (pour éviter la surinformation).

### POUR EN SAVOIR PLUS : LA FING, LIEN ENTRE LE MAIL ET UN RÉSEAU SOCIAL SOUS ELGG <sup>11</sup>

Après avoir testé de nombreux outillages en ligne pour ses travaux collaboratifs (listes mail, blogs, forums), la Fing a mis progressivement en place depuis 2010 son réseau social, une plateforme Elgg qui permet d'unifier les environnements collaboratifs de ses contributeurs : certains, en plus de s'intéresser à plusieurs sujets d'affilés et la gestion de nombreuses inscriptions sur des plateformes et listes mail éparses était un problème.

Dans un premier temps, le choix a été fait de combiner la plateforme web (pour publier) et le mail (pour échanger). Au lancement de Questions numériques, mi-2012, la Fing a choisi d'interfacer les deux modes. Chaque forum de son réseau permet l'interaction web ou mail : par exemple, un sujet de forum est publié sur le web, et notifié par mail aux 260 inscrits du groupe Questions numériques, qui peuvent y réagir indifféremment par retour de mail ou en se connectant à la plateforme. Il semble que les utilisateurs choisissent le mail pour des réponses rapides, le web pour des réponses plus élaborées.

Cette modalité permet aussi de mener, comme sur tout forum, plusieurs fils de discussion en parallèle, à condition de prendre soin des titres pour faciliter l'accès aux nouveaux entrants et le travail à ciel ouvert, et baisse les barrières à l'entrée. Activée sur les forums, cette fonctionnalité est activable facilement sur les commentaires d'autres publications : blogs, partage de documents, événements...

## POUR EN SAVOIR PLUS : GROUPE ADEO, UTILISATION DES GOOGLE GROUPS EN *PUSH* ET EN *PULL* <sup>12</sup>

Groupe ADEO est une entreprise de 70000 personnes réparties dans 13 pays et 27 Business Units (BU). Très décentralisé, orienté vers le savoir et le Pouvoir, ADEO s'est lancé depuis près de 20 ans dans de nombreuses démarches de Vision partagée avec l'ensemble de ses collaborateurs de certaines de ses BU.

La Communauté Produit, Achat et Supply-Chain (PAS), regroupant les Centrales d'Achats et département logistiques des BU et la Direction Groupe, a initié mi 2011 une démarche transverse : VisionPAS 2023, la Vision de la Coopération PAS de Groupe ADEO en y associant ainsi 2000 collaborateurs. Différentes techniques collaboratives ont été utilisées pour extraire la "substantifique moelle": groupes de travail, séminaires de créativité, prototypes en mode Design Thinking, ... mais aucune n'impliquant plus de 150 personnes ensemble.

Afin de réaliser l'écriture de notre cible à 10 ans, nous avons décidé de découper notre réflexion suivant 8 grands axes et avons fait travailler une équipe BU, Centrale d'Achat ou Logistique, et chaque synergie Produit sur un des 8 sujets selon la structure suivante: Benchmark, MOFF (Matières Opportunités, Forces, Faiblesse), Vision à 10 ans. Ce sont ainsi près de 50 groupes de travail d'une quinzaine de personnes qui nous ont permis de constituer une matière très riche et complémentaire (cf: La parabole des aveugles et de l'éléphant) . Nous avons ensuite réalisé une 1ère synthèse sur chaque thème. L'important était alors de trouver un moyen de faire réagir l'ensemble de la Communauté sur cette V0 pour promouvoir l'Intelligence Collective. Mais très vite dans un groupe international sans langue de référence, la problématique linguistique se posait à nous. Nous n'avons pas non plus d'outil de CRM, d'annuaire enrichi, ni de réseau social d'entreprise. Nous avons donc mis en place un Débat Numérique pendant 6 semaines sur une cible de 1500 personnes, à l'aide des Google Groups.

### Le besoin :

- Forum multilingue pour favoriser l'expression individuelle.
- Possibilité d'envoyer des messages du Forum vers les boîtes mails en masse avec option de réponse directe du mail vers le Forum et le Forum, et inversement, et nécessairement devoir y entrer (ce critère nous a fait exclure l'outil Nabble qui ne permet pas de faire des envois en masse).

### La solution :

- 7 Forums = 7 Google Groups (1 par langue: français, anglais, espagnol, italien, polonais, portugais, russe) faisant appel à un ensemble de traducteurs.
- Traitement intense d'un thème sur une durée d'une semaine avec des *push* différents et cohérents, suivant un schéma identique d'un thème à un autre :
- 1. Lancement du débat par envoi d'une synthèse sur le thème
- 2. Envoi d'inspirations sur le même thème : ouverture d'esprit, proposition de perspectives extérieures
- 3. Publication des dernières contributions : le message que l'on veut faire passer : "le débat avance, tes collègues participent, il y a de nouvelles idées, n'attends plus pour contribuer !"
- 4. Publication d'une nouvelle synthèse enrichie grâce au débat : les contributeurs retrouvent leur "patte" dans la rédaction du livrable et constatent bien l'enrichissement de la synthèse initiale grâce au débat collectif.
- Système simple pour contribuer : réponse par mail et la réponse vient automatiquement alimenter le fil de discussion du forum OU contribue directement sur le forum en postant un commentaire. Sur le forum, on voit de façon indifférenciée toutes les contributions faites sur un thème.

### Les points forts :

- Des sujets stratégiques abordés dans 7 langues : richesse des contributions car facilitation de l'expression individuelle.
- Des traducteurs "volontaires" en interne a rendu les opérations de traductions réactives et flexibles, indispensables pour coller à nos délais assez courts.
- Pas de schéma hiérarchique : toutes les idées sont conservées et exploitées de la même façon dans l'écriture du livrable final. D'ailleurs les contributions mises en avant dans les mails "Flash" reprennent seulement le prénom du contributeur, pas son nom.
- *push* par mail quotidien : sollicitation des collaborateurs via le canal qu'ils utilisent le plus aujourd'hui. Les contributions sont, elles, stockées dans un même endroit : le Google Group (1 groupe par langue). Chacun reçoit donc "obligatoirement" l'information mais est libre ensuite de participer au fil de discussion sur un outil annexe, dans notre cas le Google Group. Pour ne pas manquer les "meilleures contributions", nous faisons une sélection de ces dernières par mail à tous.

### Les difficultés :

- Un forum par langue mais pas de transversalité entre les 7 forums : ce qui est posté dans le forum Polonais n'était pas visible par les Français, Espagnols. SAUF : La diffusion des "meilleurs commentaires" dans les flash pouvait provenir des 7 forums et les synthèses étaient compilées dans toutes les langues.
- Pour que les participants reçoivent les mails de synthèse mais pas les différentes contributions, seul la coordinatrice était abonnée au Google Group. En l'absence de CRM, les envois étaient faits depuis un compte Gmail avec une adresse de retour qui était celle du Google Group. Le Google Group lui-même était ouvert pour que les participants puissent y accéder s'ils le désiraient. Besoin d'avoir un compte Gmail pour accéder aux Google Groups.
- Besoin d'outils adaptés (annuaire enrichi, CRM, ...) pour ce volume d'envois.
- La nécessité pas toujours facile à mettre en oeuvre de la participation de "complices" permettant d'activer les débats.

### Les résultats et quelques chiffres :

- Un débat vivant de 6 semaines autour de 8 thèmes stratégiques.
- Un taux de participation d'environ 13% avec plus de 400 commentaires multi-lingues, qui ont enrichi la base des cahiers de Vision.

- Des contributions faites dans les 7 langues : "seulement" 55% des commentaires sont en français.
- 8 Cahiers Vision V1 en input de notre Rencontre Internationale réunissant en février 2013 700 managers de la Communauté PAS de ADEO pendant 3 jours pour notamment en faire une relecture collective <sup>13</sup>.

En conclusion, ce premier Débat Numérique à grande échelle chez ADEO a été très riche d'enseignements. Il nous a permis de suivre les premières étapes évoquées dans la partie "Appliquer ces principes pour produire de l'intelligence collective". Il nous a permis de valider cette méthode participative et en appellera certainement d'autres.

## LES OUTILS DE CAPTURE ET DE CARTOGRAPHIE TEXTUELLE

Pour créer une synthèse sous la forme de cartographie virtuelle afin de donner une vision d'ensemble au groupe, il faut dans un premier temps sélectionner les contributions intéressantes dans les différents messages (il peut y en avoir deux ou plusieurs dans un même message), éventuellement leur donner un titre plus court (moins d'une ligne) et plus explicite, et ordonner les contributions sous la forme d'une hiérarchie. Cette dernière action peut servir à créer une nouvelle entrée dans la hiérarchie pour rassembler plusieurs idées qui peuvent s'y trouver.

### POUR EN SAVOIR PLUS : RÉORGANISER LES NIVEAUX AU FUR ET À MESURE DE LA DISCUSSION

Imaginons une discussion sur la mise en place de cette méthode où la vision actuelle est décrite par la carte textuelle suivante :

- **Outils de discussion**
- **Mail** (outil *push* : information envoyée directement aux participants)
- Prendre en compte ceux qui préfèrent Facebook au mail
- **Forum** (outil *pull* : le participant va chercher lui-même l'information si il le souhaite)

Des contributeurs proposent d'y ajouter l'idée d'utiliser également Twitter ainsi que d'autres réseaux sociaux. La carte pourrait alors être réorganisée sous la forme suivante :

#### Outils de discussion

- **Outils *push*** (information envoyée directement aux participants)
- Mail
- Facebook
- Twitter
- Autres réseaux sociaux
- Permettre plusieurs outils *push* pour laisser le choix aux participants ?
- **Outils *pull*** (le participant va chercher lui-même l'information si il le souhaite)
- Forum
- Autres ?

Dans ce cas, non seulement l'idée de "Mail" se décale d'un niveau pour avoir une catégorie "outils *push*" comprenant également Facebook, Twitter et d'autres réseaux sociaux, mais la personne qui fait la cartographie a eu l'idée d'y ajouter la possibilité de mixer les outils et a également procédé à la même réorganisation pour les outils *pull* pour laisser la place à d'autres choix. En cela, il ne s'agit pas véritablement d'une synthèse de la discussion mais plutôt de la cartographie de la compréhension actuelle du problème. Réorganiser une carte donne très souvent des idées supplémentaires et même le cartographe peut ajouter des idées, qui peuvent être complétées ou corrigées par les participants lors de l'itération de construction suivante.

La cartographie des échanges peut se faire à la main avec éventuellement des post-it collés sur un mur pour plus facilement réorganiser le tout. Lorsque la discussion est importante, une seule itération de la cartographie peut demander environ 5 heures et cela se reproduit une à deux fois par semaine pendant la phase d'idéation... L'animation d'une telle discussion demande alors un temps assez important pour les animateurs et particulièrement pour celui ou ceux qui font les cartographies et les complètent.

Pour réduire la durée de cartographie et ainsi permettre l'animation de groupes y compris par des personnes dont cela ne fait pas partie du travail <sup>14</sup>, il faut réduire ce temps à une ou maximum deux heures par semaine. L'objectif de l'application Assembl développée par Imagination for People en partenariat avec l'Institut du Nouveau Monde au Québec, est de faciliter la capture des contributions pertinentes, d'aider à les nommer et à les réorganiser facilement malgré la taille réduite d'un écran d'ordinateur.

### POUR EN SAVOIR PLUS : ASSEMBLER UN OUTIL POUR CARTOGRAPHIER LES CONTRIBUTIONS <sup>15</sup>

Assembl est un système de discussion en ligne qui s'adresse aux groupes de personnes ayant à produire collectivement un livrable (un consensus, document, modèle, alternatives, etc.) autour d'un sujet quelconque. Bien qu'à l'ère des réseaux sociaux il soit "relativement" facile de mobiliser de grands groupes sur un enjeu, pour une multitude de raisons la qualité du livrable n'augmente pas souvent avec le nombre de participants. C'est principalement à ce problème qu'Assembl s'attaque.

Tout d'abord en combinant la discussion chronologique (nécessaire pour faciliter l'implication, le sentiment d'appartenance et la dynamique de groupe) et une présentation plus structurée et résumée de la discussion (nécessaire pour permettre à chaque participant, quelque soit le nombre de participants et d'attention qu'il peut y consacrer, d'avoir une vision d'ensemble des échanges et propositions)

Assembl permet à des humains de jouer le rôle de facilitateurs en équipe. Avec l'aide d'outils qui rendent ces tâches productives, ils identifient les idées clés, les communiquent de façon synthétique et guident les participants vers des pratiques de discussion constructives.

Assembl tente de ne pas répéter ce que nous percevons comme des faiblesses des systèmes précédents, ainsi, Assembl:

- Ne force pas les participants à écrire leurs contributions dans un format quelconque (la structure doit servir la discussion, pas la remplacer)
- Reconnaît que certains participants préféreront toujours un modèle *push* (ex: listes de diffusion) et d'autres un modèle *pull* (ex: forums, groupes Facebook), et leur permet de discuter ensemble en brisant ces "îlots" de discussion <sup>16</sup>.
- Ne brise pas les communautés existantes en forçant des migrations. Il peut par exemple être implanté progressivement sur la liste de diffusion existante d'une communauté déjà active.
- Ne "déconnecte" pas les représentations cartographiques des discussions qui y ont donné naissance. Les réactions à la discussion sont accessibles à partir de la représentation synthétique et vice-versa.
- N'impose pas une structure de discussion (de nombreux systèmes sont centrés sur un débat polarisé pour/contre) et impose beaucoup moins de contraintes aux méthodes d'animation.

La suite de ce texte est disponible ici : <http://ebook.coop-tic.eu/francais/wakka.php?wiki=CommentProduireUnDocumentAPlusieursCentaines>

1 Parole du Jāinisme, rendue célèbre par le poète américain John Godfrey Saxe au milieu du XIXe siècle. Source, Gérard Huet, The Sanskrit Dictionary <http://sanskrit.inria.fr/DICO/index.html> cité par Wikipédia <http://fr.wikipedia.org/wiki/Anekantavada>

2 L'expression équivalente en anglais pourrait être "bar-room politics" ou mieux "armchair philosophy" pour renvoyer à des personnes cultivées, parlant beaucoup mais agissant peu (plutôt qu'à des personnes ayant trop bu et ne sachant plus ce qu'elles disent) : <http://forum.wordreference.com/showthread.php?t=70335&highlight=comptoir>

3 Un paradoxe qui aurait été inventé par Eubulide de Millet (IVe siècle) à partir du paradoxe du crétois de Epiménide. Source Wikipédia : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Paradoxe\\_du\\_menteur](http://fr.wikipedia.org/wiki/Paradoxe_du_menteur)

4 Alfred Korzybski, auteur de la sémantique générale, a pris conscience au cours de la première guerre mondiale que les mécanismes de perception avaient provoqué cette guerre reposaient sur les postulats de la logique d'Aristote (principe d'identité, de non contradiction et de tiers exclu). Il formula alors une nouvelle logique, non-aristotélicienne, basée sur de nouveaux postulats correspondants à l'évolution scientifique du XXe siècle. [http://fr.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9mantique\\_g%C3%A9n%C3%A9rale](http://fr.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9mantique_g%C3%A9n%C3%A9rale)

5 Il s'agit d'une limitation d'une de nos mémoires de travail appelée boucle phonologique, qui ne permet de "conserver en tête" que trois items dans une chaîne d'idées. Pour le modèle des différentes mémoires de travail, voir A. D. Baddeley and G. Hitch, Working Memory, in G. H. Bower (ed) Psychology of learning and motivation: Advances in research and theory, vol. VIII, Academic Press, New York, 1974

6 Cette deuxième mémoire de travail concerne l'ensemble des objets ou des idées que nous pouvons conserver à l'esprit à court terme. Elle est nommée mémoire visuo-spatiale. Elle nous permet par exemple de compter *a posteriori* les fenêtres d'une maison alors que nous n'en avons plus devant les yeux... à condition que leur nombre soit limité. C'est également cette même mémoire de travail qui nous permet de créer de nouvelles idées en reliant deux idées anciennes que nous avons à l'esprit. Georges A. Miller, The Magical Number Seven, Plus or Minus 2: Some limits on Capacity for Processing Information, The psychological review, vol. III, 1956, <http://www.musanim.com/miller1956/>

7 Pour en savoir plus, voir le texte complet "La taille des groupes et les rôles des membres" : <http://ebook.coop-tic.eu/LaTailleDesGroupesEtLesRolesDesMembres>

8 Pour en savoir plus, voir le texte complet "Le choix *a posteriori*" : <http://ebook.coop-tic.eu/LeChoixAPosteriori>

9 Pour en savoir plus, voir le texte complet "Cartographe pour donner une vision d'ensemble" : <http://ebook.coop-tic.eu/CartographePourDonnerUneVisionDensemble>. Ces idées ont été présentées à l'origine dans Jean-Michel Cornu, Prospective, nouvelles technologies nouvelles pensées, FYP édition 2008 - chapitre 9 modes de pensée et conflit d'intérêt. Disponible dans l'article : Nous avons non pas deux modes de pensée : <http://www.cornu.eu.org/news/nous-avons-non-pas-un-mais-deux-modes-de-pensee>

10 Voir également la méthode Delphi qui permet d'améliorer la prévision de personnes ayant une connaissance du sujet par une approche itérative qui met en évidence les domaines de convergence et d'incertitude : Harold A. Linstone & Murray Turoff, The Delphi Method, Techniques and applications, New Jersey Institute of Technology 2002, <http://is.njit.edu/pubs/delphibook/>

11 Cette partie a été rédigée par Jacques-François Marchandise de la Fing

12 Cette partie a été rédigée par Victoria Masson et Jean Duclos de groupe ADEO

13 Voir la partie "Rédaction du texte : relecture collective"

14 L'animation d'une discussion doit pouvoir être faite par des bénévoles mais aussi par des personnes professionnelles qui vont trouver leur place au cœur de la discussion pour mieux en saisir toutes les idées et les subtilités, sans que ce travail d'animation soit pris en compte officiellement dans leur temps de travail

15 Cette partie a été écrite par Benoît Grégoire de Imagination for People

16 Voir la partie "La taille des groupes et les rôles des membres" sur la différence entre participant proactif et participant réactif : <http://ebook.coop-tic.eu/LaTailleDesGroupesEtLesRolesDesMembres>

Dessin : Éric Grelet - CC BY-SA

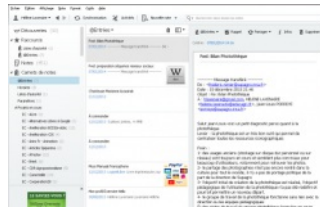
## Evernote

Auteur de la fiche : Emilie Hullo, Outils Réseaux

Licence de la fiche : Creative Commons BY-SA

En introduction : Carnet de note virtuel, Evernote est un outil gratuit qui permet de mieux gérer son information au quotidien en centralisant en un même lieu toutes ses données.

L'inscription à ses services est gratuite. Il dispose également d'une version Premium (donc payante) qui propose des applications avancées (1 Go de téléchargement vers votre espace, accès au support technique, meilleure sécurité).



Site officiel : <https://www.evernote.com/>

Famille d'outils : Bureautique en ligne

Présentation :

Pré-requis : Navigation sur Internet.

Quelques applications : Evernote offre une multitude de fonctionnalités :

- Capturer des pages *web* comprenant du texte, des liens et des images.
- Stocker et archiver ses informations sous forme de prise de notes et sur un portail personnel.
- Organiser et structurer ses notes en les rassemblant par carnets et mots-clés.
- Les conserver sans limite de temps.

Prise en main : [Guide de prise en main](#) réalisé par Sylvie Roth et Frédéric Soussin, pour CRÉATIF.

Pour aller plus loin : [Comment débiter avec Evernote : tutoriel](#)

Avantages : Simple à utiliser, ce logiciel permet de centraliser toutes ses données *via* une interface bien réalisée et de les synchroniser sur ses di appareils. Il existe pour une utilisation nomade : iPhone, iPad, BlackBerry, Android etc.) et propose des extensions à installer dans la barre d'outil navigateurs pour capturer directement les contenus lors de la navigation. Il offre la possibilité d'effectuer une recherche dans ses notes par mot par titres ou encore par lieux. Evernote permet également de partager ses dossiers avec d'autres utilisateurs.

Inconvénients : Il existe une version du logiciel disponible en ligne sur le *web* mais également une version client du logiciel qui doit être installé sur ordinateur et téléphone utilisé (Mac, Win, Android). Il ne gère pas encore les vidéos (sauf le flux d'une *webcam*) et est doté d'un éditeur de texte un peu limité. Enfin, la version gratuite offre seulement la possibilité de lire les bloc-notes d'un autre utilisateur et non de les éditer, l'utilisation coll d'Evernote est donc limitée.

Licence : Logiciel propriétaire, Freemium

Utilisation : Il y a plus facile mais aussi plus compliqué

Installation : Facile

## Comment produire un document à plusieurs centaines de personnes ? (2<sup>è</sup> partie)

Auteur de la fiche : Jean-Michel Cornu

Licence de la fiche : Creative Commons BY-SA

Description : [La première partie de ce texte est disponible ici](#)

### Constitution du groupe

#### INVITATION À PARTICIPER

Pour constituer un groupe il faut commencer par y inviter des personnes. Cela peut se faire de façon collective et de façon individuelle. Les deux sont complémentaires. Une invitation n'est pas une inscription, il faut demander l'autorisation à une personne pour l'inscrire au groupe. Par contre, si celle-ci est intéressée, son inscription doit être la plus simple possible : cliquer sur un simple lien dans un *mail* en n'ayant à remplir qu'un minimum d'information (en général le prénom et le nom, et l'organisation. Le *mail* peut souvent être détecté directement). Il est possible de proposer en plus de cette première méthode, de répondre simpl *mail* envoyé afin d'abaisser encore le seuil de passage à l'acte<sup>17</sup>. La réponse peut être traitée soit manuellement, soit mieux de façon automatique une adresse de retour qui pointe vers un robot qui permette d'inscrire directement la personne (en détectant dans l'adresse d'envoi son *mail* ou compte sur le réseau social, ainsi que son nom).

Pour l'invitation collective, il faut tout d'abord choisir les créneaux de diffusion de l'information : listes *mails* de discussion ou de diffusion, réseau: *newsletters*... Il faut prendre garde de ne pas *spammer* des groupes où une telle cette invitation ne ferait pas partie de l'objet. Des endroits natu une telle invitation peut être envoyée seraient la liste des membres, les *newsletters* et les réseaux sociaux de la ou des organisations qui animent nouveau groupe. Avec un CRM (*Customer Relationship Management*, système de gestion des profils et des envois dans une organisation), il est possible de personnaliser le message d'invitation avec en particulier le prénom et/ou le nom de la personne.

#### POUR CEUX QUE L'ON SOUHAITE PARTICULIÈREMENT AVOIR DANS LE GROUPE



Pour la partie individuelle, il faut tout d'abord constituer une liste des personnes que l'on souhaiterait avoir dans le groupe. Cela peut être fait par avec un tableur où on trouve pour chaque personne à inviter une champ au format "Prénom Nom" <adresse\_mail> (format qui permet un envoi avec non seulement le *mail* mais aussi le nom). D'autres colonnes peuvent comprendre l'organisation, un champ commentaire montrant l'intérêt de la personne dans le groupe ou encore des champs avec la date d'envoi, la réponse, la date éventuelle de première et de deuxième relance, etc. Ce type d'application qui ferait cela de façon plus efficace) permet de suivre les invitations individuelles <sup>18</sup>. Si la personne, au bout d'une semaine n'a pas répondu, il est possible de faire une relance puis éventuellement une deuxième relance une semaine encore après. Il ne faut pas aller plus loin, ou du moins ne pas considérer qu'une personne qui ne répond pas deux ou trois fois ne souhaite pas être dans le groupe. Les messages d'invitation et de relance doivent être personnalisés avec le nom et/ou le prénom au moins au début du message, même si le reste est un message type. Il peut être également utile de prévoir deux types de messages : l'un avec le tutoiement et l'autre avec le vouvoiement (il faut alors indiquer dans le tableau la façon dont on s'adresse à la personne : tu ou vous) <sup>19</sup>. Le message doit être le plus court possible tout en restant clair et complet (il doit tenir dans maximum un écran d'ordinateur) et la fin du message doit être signée par une ou deux personnes avec éventuellement leur titre plutôt que de façon plus anonyme par un groupe ou une organisation. Une telle approche des invitations individuelles, lorsque elle est bien réalisée et que l'on connaît au moins un peu les personnes invitées (il peut être utile de faire signer le message par des personnes qui connaissent le destinataire) permet un très bon taux de réponse (jusqu'à entre 80 et 90%).

Il peut être judicieux également de montrer dans l'invitation qu'il n'est pas nécessaire de contribuer pour participer au groupe (entre 60 et 90% des membres d'un groupe sont observateurs voire totalement inactifs <sup>20</sup>), que le nombre de messages restera raisonnable (par exemple seuls les participants et une sélection groupée de contributions seront envoyés avec au maximum cinq messages par semaine, le détail restant disponible sur une page et qu'il est possible de se désinscrire à tout moment <sup>21</sup>).

## POUR EN SAVOIR PLUS : EXEMPLE DE MESSAGES D'INVITATION INDIVIDUEL PERSONNALISÉ

**Exemple de message d'invitation individuel** (pour un homme et utilisant le tutoiement)

Sujet : démarrage d'un travail sur l'innovation monétaire

Cher <prénom>,

Je lance au sein de la Fondation Internet Nouvelle Génération (Fing) une "expédition" (un travail collectif de quelques mois) sur l'"**Innovation monétaire**" : Plus de 5000 "monnaies complémentaires" existent aujourd'hui dans le monde. La crise, la recherche de nouveaux modèles de développement, l'internet et le mobile enfin, en accélèrent le développement. Et si les mêmes facteurs contribuaient aussi à **réinventer les fonctions même de ces monnaies, et ce qu'elles rendent possible ?**

Tous les résultats de l'expédition seront publics et librement réutilisables. L'objectif est d'ouvrir des opportunités nouvelles et d'inviter à l'actif le regard de tes connaissances sur les monnaies, **je te propose de nous rejoindre pour participer à cette réflexion**. Si tu en es d'accord, il suffit de cliquer sur le lien suivant : <lien vers l'inscription> ou si tu le préfères, tu peux me répondre et je m'occuperai moi-même de ton inscription.

En attendant d'avoir le plaisir d'échanger avec toi.

Amicalement.

Jean-Michel Cornu

**Exemple de message de relance** (pour un homme et utilisant le tutoiement)

Cher <prénom>,

Les premiers échanges commencent ces jours-ci dans le groupe Innovation Monétaire. Si tu souhaites suivre ce qui va se dire sur une redécouverte des fonctions de la monnaie et de ce qu'elles rendent possible (voir à y contribuer si tu en as le temps), je te propose de cliquer sur le lien suivant : <lien vers l'inscription> ou si tu le préfères, de répondre à ce *mail* et je m'occuperai moi-même de ton inscription.

Bien amicalement

Jean-Michel Cornu

•

[copie du mail précédent d'invitation]

## LE PREMIER TOUR D'ÉCHANGES

Une fois que le nombre des participants se rapproche de la centaine, la première chose à faire est de proposer à chacun de se présenter brièvement en une ou deux lignes en y ajoutant ce qu'elle attend du groupe et éventuellement ce qu'elle peut y apporter. Ce premier "tour de table" peut sembler en particulier dans les réseaux sociaux où chacun dispose d'un profil, mais il a avant tout pour fonction de faire parler le maximum de personnes la première fois avec une question très simple à laquelle il est possible de répondre immédiatement. Ceux qui ont déjà posté un message ont beaucoup de chance de contribuer par la suite, permettant un nombre plus important de contributeurs (outre ceux qui ont tendance à contribuer systématiquement...). Il permet de montrer aux membres du groupe qu'ils sont nombreux et que beaucoup d'autres personnes contribuent, ce qui est également un facteur pour faciliter la participation. Pour lancer ce premier tour de table, il peut être nécessaire de faire appel à des "complices" qui répondent très rapidement pour se présenter et ainsi monter une première activité qui incitera les autres participants à se présenter également. Ce tour de table peut permettre jusqu'à 40% de participation sur les grands groupes.

Ce premier *mail* d'invitation à se présenter est également l'occasion de proposer des règles simples et courtes pour le fonctionnement du groupe facilement acceptables par tous et qui permettront ensuite d'être légitime à faire des remarques à des contributeurs qui ne les respecteraient pas.

## POUR EN SAVOIR PLUS : EXEMPLE DE TROIS RÈGLES COURTES DE FONCTIONNEMENT

Petit rappel des règles pour nos échanges :

- Soyez court : un *mail* égal au plus un écran (sauf pour les synthèses...).
- Soyez constructif : personne n'a toutes les solutions, chaque contribution enrichit le débat.
- Osez contribuer et accueillez les nouveaux contributeurs : il n'y a pas d'idées inutiles.

Si la constitution du groupe prend beaucoup de temps (au-delà de quinze jours), il peut être nécessaire avant le tour de table, d'envoyer un premier message d'attente indiquant que d'autres personnes s'inscrivent en ce moment et que les discussions vont bientôt commencer. Par contre, il n'est pas nécessaire d'attendre que la totalité des personnes soient inscrites pour commencer le tour de table (il peut rester après quinze jours d'invitation des relances individuelles).

Une fois dépassé la centaine de participants et le premier tour de table ayant permis au maximum de personnes de parler, le groupe est maintenant prêt pour faire un travail d'intelligence collective. Souvent le cycle de présentation se continue alors que la première question thématique est posée. C'est normal, au fur et à mesure que les participants voient que de plus en plus de personnes se présentent et contribuent, il y a une certaine pression qui incite à se présenter à leur tour. D'autres ne se présenteront pas. Il est important alors dans les messages d'animation de faire comprendre qu'il ne faut pas se sentir coupable de ne pas avoir participé (dans un grand groupe, la non participation est la norme), mais que ceux qui veulent apporter une idée, même simple et à n'importe quel moment, sont les bienvenus, qu'ils aient contribué auparavant ou non.

Par ailleurs, dans le groupe, identifiez un ensemble de "complices" : des personnes que vous connaissez bien et que vous pourrez contacter individuellement pour leur demander de contribuer afin "d'amorcer la pompe" et ainsi créer un effet d'entraînement pour les réactifs du groupe.

## Veille, compréhension commune et idéation : une cartographie itérative

Cette phase comporte une alternance de périodes de contributions puis de synthèses sous la forme d'une carte textuelle donnant une vision d'ensemble de la compréhension du problème à un instant donné. Elle peut se décomposer en 3 grandes fonctions : la veille, la construction d'une compréhension commune et l'identification de nouvelles idées. Il peut être intéressant de les introduire l'une après l'autre mais elles continuent ensuite souvent de façon parallèle. Ainsi, une compréhension plus fine de certaines ramifications de la question initiale va pousser certains à citer des sources de veille et ces nouvelles idées vont souvent obliger à réorganiser le savoir antérieur avec une classification améliorée.

## LA QUESTION INITIALE

La phase commence par l'énoncé de la question ou mieux, lorsqu'un travail préparatoire a été fait, par une première cartographie. Le débat est alors plus motivant pour les contributeurs qu'il est déjà suffisamment avancé tout en laissant de nombreux domaines à explorer. À partir de cette carte textuelle, il s'agit maintenant de demander aux membres du groupe les notions qui leur semblent manquer et dans un premier temps de rechercher des sources pertinentes de travaux dans ces différents domaines (veille).

Comme à chaque *mail* étape, les règles peuvent être rappelées brièvement (voir plus haut "exemple de trois règles courtes de fonctionnement").

## LES CONTRIBUTIONS : DES "COMPLICES" AUX "RÉACTIFS"

Pour susciter les premières contributions qui vont ensuite déclencher les suivantes, il est possible de faire appel à des "complices" : contactez directement en dehors des messages collectifs quelques personnes du groupe que vous connaissez bien en leur demandant de réagir à votre message le plus rapidement possible pour "amorcer la pompe". Bien sûr, vous ferez cela juste avant d'envoyer le *mail* initial ou les cartographies intermédiaires. Si tous vos complices ne réagissent pas, le fait de les contacter en direct augmente très significativement le pourcentage de ceux qui enverront une contribution. En contactant ainsi entre 6 et 10 personnes, vous vous assurerez environ 3 à 5 premières contributions qui permettront de faire réagir les autres participants.

Laissez également un peu de temps (en général une semaine ou un peu moins si il y a beaucoup de contributions) pour que ceux qui le souhaitent puissent réagir. Dans les groupes où tout le monde voit toutes les contributions (liste de discussion par exemple), les réponses des autres aident à l'entraînement. Pour les groupes où seuls certains messages sont reçus par tous, il peut être utile de construire rapidement un message de sélection de contributions reçus juste après votre envoi (un ou deux jours après la question initiale ou la carte intermédiaire). Ces contributions contiendront bien sûr celles de vos "complices", mais aussi peut-être d'autres contributions plus spontanées.

Il est possible également de relancer en indiquant des domaines moins bien couverts. Vous pouvez aussi proposer d'identifier des éléments de vue des références ou des URL, d'améliorer les différenciations entre deux concepts proches (et portant parfois le même nom) pour aboutir à une compréhension commune ou encore de proposer de développer des idées nouvelles non encore identifiées. Souvent les participants se concentrent sur certaines approches en continuant les discussions dans le même sens. Socrate, dans les écrits de Platon, appelait la maïeutique<sup>22</sup> "l'art de faire accoucher les esprits" en posant des questions. En proposant au groupe de développer plus particulièrement telle partie ou telle approche, vous améliorerez la qualité du résultat final.

## POUR EN SAVOIR PLUS : LA MÉTHODE DES 6 CHAPEAUX

La méthode des 6 chapeaux d'Edward de Bono<sup>23</sup> permet d'identifier les angles des différentes contributions. Il devient ainsi possible de relancer le groupe vers des approches insuffisamment développées :

- chapeau blanc : quelles idées peut-on proposer d'un point de vue rationnel ?
- chapeau rouge : que peut-on y ajouter d'un point de vue émotionnel et intuitif ?

- chapeau noir : quels problèmes cela pose d'un point de vue négatif ?
- chapeau jaune : quelles opportunités nouvelles d'un point de vue positif ?
- chapeau vert : reprenons l'ensemble d'un point de vue créatif
- chapeau bleu : quelle organisation pour développer le contrôle du processus ?

Des méthodes plus complètes permettent d'identifier les domaines mal couverts dans un débat afin d'en assurer une qualité optimale <sup>24</sup>. Cette partie de l'itération peut aussi se faire lors de séances en ligne ou en présentiel, en complément des échanges en ligne asynchrone. Nous avons ainsi soumis la carte en cours sur le sujet de l'innovation monétaire <sup>25</sup> dans deux ateliers de travail à Marseille et Paris dans le cadre des rencontres demandant aux participants ce qui leur semblait manquer. Bien que l'assistance comprenne à la fois des participants au groupe et des personnes découvraient le travail, la présentation de chaque partie de la carte a permis à chaque fois une discussion avec des pistes nouvelles et des nouveaux concepts distingués. Ces rencontres ont permis à chaque fois de mettre à jour la carte qui a ensuite été resoumise au groupe en ligne. Une troisième rencontre a été organisée au lieu de la *design* à Paris en y invitant trois intervenants de disciplines différentes (anthropologie, économie et philosophie) à réagir à la carte résultant des travaux collectifs. Dans un autre groupe, une phase de contribution a été testée lors d'une séance en ligne portant sur la stigmatisation <sup>26</sup> (un mécanisme de coordination indirecte entre les acteurs qui permet un mode d'auto-organisation distribuée) en y ajoutant des éléments de la méthode SECI d'animation de séance proposée par Nonaka et Takeuchi <sup>27</sup>. Il est ainsi possible de mixer des itérations lors d'échanges asynchrones en ligne (d'une durée d'une demi-semaine à une semaine) et des séances en ligne ou en présentiel (d'une durée comprise entre 1h30 et 3h), afin d'obtenir un maximum de diversité parmi les contributeurs. Même parmi ceux qui assisteraient à la fois aux séances et aux échanges en ligne, certains sont plus à l'aise avec des contributions écrites ou orales.

## LA CARTOGRAPHIE TEXTUELLE

Une fois par semaine, ou deux fois si les contributions sont nombreuses, améliorez la carte qui synthétise les différents éléments de veille, de compréhension et d'idées nouvelles proposés par le groupe. La première étape consiste à attraper les éléments de contribution dans les différents messages du groupe. Un message peut comprendre deux ou plusieurs contributions. Pour faciliter leur utilisation, il est possible de les caractériser par une phrase reformulée, tenant sur une ligne maximum, et également le nom du contributeur afin de faciliter les mécanismes d'estime dans le groupe <sup>28</sup>. L'étape suivante consiste à compléter la carte textuelle du débat (ou la créer si c'est la première fois) en y insérant les nouvelles contributions au fur et à mesure. Cette opération nécessite souvent de réorganiser la carte en ajoutant des niveaux pour distinguer des concepts qui étaient confondus auparavant. La carte a pour but de donner une vision d'ensemble des échanges. Elle se présente sous la forme d'une liste à puces structurée contenant différents niveaux. Les contributions sont exprimées à raison d'une idée par ligne afin de conserver la carte la plus courte possible et éviter au maximum l'usage des ascenseurs pour la dérouler sur l'écran. A la fin de chaque ligne peut être ajouté le prénom du contributeur. L'objectif est de permettre de citer la carte textuelle comme on déplacerait notre regard sur une carte graphique : plutôt que de nécessiter la lecture complète de la carte, nous devons identifier rapidement les éléments clés et ensuite regarder plus en détail uniquement les parties qui nous intéressent. Pour cela, l'utilisation des puces soulignées, italiques ainsi que les parties à la fois en gras et souligné permettent de faire ressortir certains mots ou groupes de mots importants. Il est également possible d'utiliser des couleurs telles que le rouge pour indiquer des éléments particuliers.

## POUR EN SAVOIR PLUS : EXEMPLE D'UNE CARTE SUR LA FAÇON DE PRÉSENTER LA COOPÉRATION

### Quelle coopération vendre ?

- 1) Défendre l'intérêt général en oubliant l'intérêt particulier à court terme. (altruisme) (Mathieu)
  - Il existe des fondements mais complexes (théorie des barbes vertes...).
- 2) Faire converger sur le long terme l'intérêt collectif et particulier. (Michel)
  - C'est le fondement de la **coopération**. (Jean-Michel)
  - Il existe des modèles économiques : collaboration radicale, coopération. (Gatien)
  - Quels exemples simples pour comprendre facilement ?

### Comment faire converger l'intérêt individuel et l'intérêt collectif.

- Donner une **vision à long terme**. (Mathieu)
  - "L'ombre du futur" dans le jargon des économistes. (Gatien)
- Développer l'**abondance** plutôt que la rareté. (Jean-Michel)
- Favoriser des mécanismes d'**estime**.
- Participer à une **œuvre collective** et la mettre en commun. (Michel)
- Transformer les **mécanismes de soutien** aux projets. (Michel)

### La coopération peut nous faire gagner du temps... ou en perdre...

- Par **les contacts** qu'elle apporte. (mise en réseau)
- Appartenir à une communauté créée de la **confiance** et de la **légitimité**. (Richard)
- **La production du groupe** peut nous faire gagner du temps (mutualisation). (Philippe Olivier)
- **Mais il faut savoir rendre la coopération moins consommatrice en temps.**
  - Pour les participants : méthode d'échange en ligne. (Jean-Michel)
  - Pour les animateurs : en étant "fainéant intelligent" comme Linus Torvalds. (Michel)

### La coopération peut nous faire gagner de l'argent... ou en perdre. (C'est cet aspect que j'aimerais voir étoffer)

- **Mieux vivre collectivement** : rediriger des fleuves pour irriguer des terres. (Mathieu)
- Des **modèles économiques innovants** (cf. libre, web 2, musique...). (Jean-Michel)

La carte n'est pas simplement une synthèse de la discussion. En effet, en la réorganisant, l'animateur voit souvent le premier des distinctions

supplémentaires qui "sautent aux yeux". Il ne doit pas se priver de les ajouter sur la carte, car la prochaine itération de commentaires pourra éventuellement invalider son choix ou le compléter.

## LA FIN DE LA PHASE

Au bout d'un certain nombre d'itérations, les contributions se tarissent et les participants n'ajoutent plus de nouvelles idées. Cela peut arriver dès première itération (mais dans ce cas, les idées des contributeurs ne se sont pas croisées) mais on observe des échanges qui comprennent jusqu'à la 29<sup>e</sup> itération. Si par ailleurs, l'animateur estime que suffisamment d'angles sont couverts (voir par exemple la méthode des six chapeaux plus haut) une carte finale peut être diffusée au groupe. Il s'agit alors de faire éventuellement des choix et surtout de présenter les résultats sous une forme accessible à des personnes qui ne connaissent pas le sujet.

### Choix : le consensus approximatif

Pas toutes les discussions nécessitent de faire des choix ensuite. Il est parfois plus utile de tout conserver pour montrer un maximum d'approches. Par exemple lorsque l'on souhaite produire un guide sur comment mettre en place un projet<sup>30</sup>. Dans d'autres cas au contraire, il faut choisir collectivement parmi la diversité des idées proposées, les actions qui seront mises en oeuvre par le groupe ou les propositions qui seront retenues. La méthode pour la phase précédente permet d'atténuer le problème posé par la tendance de chacun à d'abord défendre son point de vue en opposition de vue avec les autres. Les idées les plus intéressantes sont souvent celles qui émergent au bout de plusieurs itérations. Même si elles sont proposées par un des participants, elles sont le fruit de nombreux croisements et ne peuvent plus être attribuées à une personne unique (même si on met en général le nom de la personne qui a fait la proposition dans la carte textuelle). Il est plus facile de faire choisir à des personnes parmi des idées collectives que parmi des idées de ces mêmes personnes.

Une approche qui a montré son efficacité est celle du *rough consensus*. Il ne s'agit ni d'un consensus (difficile voire impossible à atteindre) ni d'un accord par définition laisse de côté les choix d'une partie des participants. Dans le *rough consensus* (consensus approximatif), la question posée est "y a-t-il une objection majeure au choix proposé". Tout comme dans les grands groupes où la participation est l'exception et la non contribution la règle, le *rough consensus* ne demande la réaction que de ceux qui auraient une véritable difficulté avec le choix proposé. Il est ainsi possible d'arriver à une situation où les choix faits, même s'ils ne sont pas ceux qu'auraient fait chacun des membres du groupe, sont suffisamment acceptables pour tous. Le *rough consensus* est une des bases de l'IETF, *Internet Engineering Task Force*, la communauté qui depuis 1986, définit les standards de l'Internet. Malgré les enjeux importants que représentent le choix d'un standard plutôt qu'un autre pour beaucoup d'acteurs industriels, les méthodes de l'IETF ont permis de développer des standards acceptés par tous<sup>31</sup>.

### Rédaction du texte : relecture collective

Une fois toutes les éléments de référence, les concepts et les idées identifiés par le groupe - et une fois éventuellement des choix opérés dans la carte - il reste à transformer le tout en un document lisible par une personne extérieure au groupe ne connaissant pas le sujet. Cette phase se fait de façon traditionnelle avec un ou quelques "scribes" qui font la rédaction et l'ensemble du groupe qui relit et commente.

La relecture par le groupe est nécessaire car même avec la meilleure volonté du monde, personne ne comprend l'ensemble des subtilités inscrites sur la cartographie finale, pas même l'animateur qui l'a réalisée ! Ainsi, en rédigeant l'ensemble sous une forme plus littéraire, il n'est pas rare d'utiliser certains termes qui peuvent prendre comme des synonymes pour alléger le style. Mais un des contributeurs pourra faire remarquer que si le terme utilisé dans la cartographie est juste, cela n'est plus le cas dans le texte proposé. Il reste donc beaucoup d'éléments implicites dans la cartographie finale. Si celle-ci est acceptée par tous les membres du groupe, une formulation légèrement différente qui pourrait ne pas prêter à conséquence pour la majorité des personnes, mais qui s'avère plus acceptable par certains.

La cartographie réalisée par le groupe peut engendrer un texte d'une ou deux pages ou bien un document important. Ainsi, dans le cas du groupe de l'innovation monétaire, les six semaines de débat en ligne et les trois séances de travail ont permis 7 versions de la cartographie et ont abouti à un document de 160 pages<sup>32</sup>. La méthodologie *Book sprint*<sup>33</sup> utilisée par Floss Manuals<sup>34</sup> pour réaliser des livres collectifs en une semaine peut être utile. Un groupe de personnes est réuni pendant cinq jours pour rédiger chacun des parties du livre. Dans notre cas, il ne s'agit pas tant d'experts d'un domaine d'expertise que de personnes ayant participé aux échanges et qui vont chercher à transcrire le plus fidèlement possible la cartographie finale sous une forme accessible. Le sommaire est réparti entre les différents participants (suffisamment nombreux pour pouvoir rédiger leur partie en quelques jours) et chaque partie rédigée est mise en ligne et soumise aux commentaires du groupe. Des outils qui permettent de commenter en ligne comme Co-ment<sup>35</sup> ou Google Drive<sup>36</sup> sont utiles à cette étape.

Une fois la rédaction terminée et validée par le groupe, il reste encore un travail d'édition pour traquer les fautes, améliorer le style et homogénéiser le tout. A ce stade, il est important d'éviter d'ajouter des erreurs. Aussi, il est intéressant d'avoir le texte final proposé avec les modifications apparues en rapport au texte proposé par les rédacteurs (texte ajouté souligné et texte retiré barré), afin de permettre une dernière relecture plus aisée par le groupe en se concentrant uniquement sur les changements.

Une fois le travail entièrement terminé, il reste encore à diffuser largement le résultat en ligne et/ou sous la forme d'un livre imprimé. L'utilisation d'une licence Creative Commons CC -BY-SA 3.0<sup>37</sup> permet de faciliter sa diffusion et son appropriation par une large communauté.

<sup>17</sup> Voir Cornu Jean-Michel, « Abaisser le seuil de passage à l'acte » [en ligne], in La coopération, nouvelles approches : Version 1.2 du 24 décembre 2004, 2004, p. 123, disponible sur <[http://www.cornu.eu.org/files/cooperation1\\_2.pdf](http://www.cornu.eu.org/files/cooperation1_2.pdf)>, (consulté le 16 octobre 2013).

<sup>18</sup> Exemple de tableau d'invitation : <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Q2pGOUk4LVE&usp=sharing>

<sup>19</sup> Pour les groupes anglophones, il n'y a pas de distinction entre le tutoiement et le vouvoiement. Mais cette différenciation peut alors s'appliquer à l'utilisation du prénom seul ou du nom complet.

<sup>20</sup> Voir LaTailleDesGroupesEtLesRolesDesMembres"La taille des groupes et les rôles des membres"

<sup>21</sup> Cornu Jean-Michel, « Abaisser le seuil de passage à l'acte » [en ligne], in La coopération, nouvelles approches : Version 1.2 du 24 décembre 2004, p. 123, disponible sur <[http://www.cornu.eu.org/files/cooperation1\\_2.pdf](http://www.cornu.eu.org/files/cooperation1_2.pdf)>, (consulté le 16 octobre 2013).

<sup>22</sup> « Maieutique (philosophie) » [en ligne], Wikipédia, disponible sur <[http://fr.wikipedia.org/wiki/Ma%C3%A0f%C3%A9utique\\_\(philosophie\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Ma%C3%A0f%C3%A9utique_(philosophie))>, (consulté février 2014).

<sup>23</sup> Bono Edward De, Six thinking hats, Boston, Little, Brown, 1985.

Bono Edward De, Six chapeaux pour penser, trad. Sauvalle Michèle, 1 vol., Paris, France, InterEditions?, 1987.

Bono Edward De, Les six chapeaux de la réflexion: la méthode de référence mondiale, trad. Sauvalle Michèle, 1 vol., Paris, France, Eyrolles, 2004.

<sup>24</sup> Voir par exemple la méthode initiée par Jean Sallantin « Jeux de Débat » [en ligne], jeux2debat, disponible sur <<http://www.jeux2debat.net>>, (consulté le 4 février 2014).

<sup>25</sup> « Innovation monétaire » [en ligne], Réseau social de la Fing, disponible sur <<http://www.reseaufing.org/pg/groups/62215/innovation-m>>

(consulté le 4 février 2014).

26 « Réunion Anim-fr du 6 mars 2013 sur la stigmergie » [en ligne], splitR.it, disponible sur <[http://splitr.it/?a=http%3A%2F%2Fm-openlearn.open.ac.uk%2F%2Fflashmeeting.php%3Fpwd%3D85c067-20520&b=https%3A%2F%2Fdocs.google.com%2Fdocument%2Fd%2F1sjVA77Qdt\\_rjGmj7WZbrseUiVnPE1hPr35kAz\\_Zh\\_Eg%2F&configur](http://splitr.it/?a=http%3A%2F%2Fm-openlearn.open.ac.uk%2F%2Fflashmeeting.php%3Fpwd%3D85c067-20520&b=https%3A%2F%2Fdocs.google.com%2Fdocument%2Fd%2F1sjVA77Qdt_rjGmj7WZbrseUiVnPE1hPr35kAz_Zh_Eg%2F&configur)> (consulté le 4 février 2014).

27 « Capter L'information Implicite : modèle du SECI » [en ligne], 12manage: the executive fast track, disponible sur <[http://www.12manage.com/forum.asp?TB=nonaka\\_seci&S=27](http://www.12manage.com/forum.asp?TB=nonaka_seci&S=27)>, (consulté le 4 février 2014).

Nonaka Ikujiro, Takeuchi Hirotsuka, The knowledge-creating company: how japanese companies create the dynamics of innovation, 1 vol., N° Etats-Unis, Royaume-Uni, 1995.

28 Cornu Jean-Michel, « L'évaluation par l'estime » [en ligne], in La coopération, nouvelles approches : Version 1.2 du 24 décembre 2004, 2 123, disponible sur <<http://www.cornu.eu.org/news/2-3-l-evaluation-par-l-estime>>, (consulté le 16 octobre 2013).

29 Les 4 synthèses intermédiaires de l'échange en ligne sur l'innovation monétaire : « Réseau social de la Fing: Où en est-on ? » [en ligne], c sur <<http://www.reseaufing.org/pg/pages/view/68978>>, (consulté le 4 février 2014).

La "synthèse des synthèses" : « Synthèse des échanges du 1 juin au 8 juillet » [en ligne], Réseau social de la Fing, disponible sur <<http://www.reseaufing.org/pg/pages/view/72928/>>, (consulté le 4 février 2014).

30 Voir en particulier : « Des recettes libres pour documenter nos savoir-faire » [en ligne], Imagination For People, disponible sur <<http://imaginationforpeople.org/wiki/workgroup/animfr/les-recettes-libres>>, (consulté le 4 février 2014).

31 L'une des "croyances fondatrices" est incarnée dans une citation sur l'IETF de David Clark : "Nous croyons en un consensus approximatif code qui fonctionne". Voir le : « Le Tao de l'IETF : Guide destiné aux nouveaux participants à l'Internet Engineering Task Force » [en ligne], I disponible sur <<http://www.ietf.org/tao-translated-fr.html>>, (consulté le 4 février 2014).

32 Cornu Jean-Michel, La monnaie, et après? guides des nouveaux échanges pour le XXIe siècle, Limoges, FYP éd., 2012.

Texte disponible avec un sommaire différent sur « Innovation monétaire » [en ligne], Réseau social de la Fing, disponible sur <<http://www.reseaufing.org/pg/groups/62215/innovation-montaire/>>, (consulté le 4 février 2014).

33 « What is a Book Sprint? | » [en ligne], booksprints, disponible sur <<http://www.booksprints.net/about/>>, (consulté le 4 février 2014).

34 « Floss Manuals francophone - Lire des livres libres » [en ligne], disponible sur <<http://fr.flossmanuals.net/>>, (consulté le 4 février 2014).

35 « Co-ment | Text annotation and collaborative writing » [en ligne], disponible sur <<http://www.co-ment.com/>>, (consulté le 4 février 2014).

36 Connectez-vous pour accéder à Google Drive. [en ligne], disponible sur <<https://drive.google.com/>>, (consulté le 4 février 2014).

37 « Creative Commons — Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 France — CC BY-SA 3.0 FR » [en ligne], disponible sur <<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/fr/>>, (consulté le 29 janvier 2014).

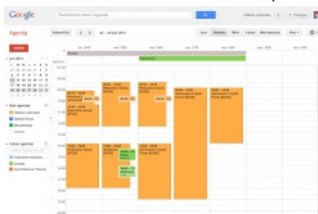
Crédits photo : AJC1 sur Flickr - CC-BY-SA

## Google agenda

Auteur de la fiche : Hélène Laxenaire - SupAgro Florac

Licence de la fiche : Creative Commons BY-SA

En introduction : Google Agenda est un outil Google permettant d'avoir un agenda en ligne (disponible sur un ordinateur ou un smartphone) qui partagé ou publié sur un site *web*. Cet outil permet de partager un agenda des événements et réunions d'une association, de connaître le *planning* collaborateurs mais aussi de mettre en place un *planning* de réservation de ressources (une salle par exemple).



Site officiel : <https://www.google.com/calendar/>

Famille d'outils : Bureautique en ligne

Présentation : Google Agenda est un calendrier en ligne qui peut être visible en ligne et partagé. Il est également possible de l'afficher sur un site Google Agenda permet d'importer d'autres *planning* (créés sous Google Agenda ou au format ICS) ce qui permet de pouvoir consulter plusieurs sur la même page. Enfin, il permet au sein d'un groupe dont tous les membres utilisent Google Agenda de voir les disponibilités des uns et des autres et de les inviter à des réunions à un jour et à une heure donnée.

Pré-requis :

- Avoir un compte Google

Quelques applications :

- Afficher sur un site internet les prochaines réunions d'une association.
- Partager un agenda pour caler l'arrivée des intervenants à un événement. Toutes les personnes qui récupèrent les informations des heures le compilent sur le même agenda partagé qui est également utilisé pour noter qui va les accueillir à la gare.
- Gérer le planning des réservations d'une salle de réunion

Prise en main : Prise en main grâce à ce tutoriel : <http://www.apoliade.com/frotsica/images/pdf/numeriquetutogoogleagenda.pdf>

Pour aller plus loin :

- Une visite complète de Google Agenda :

- 15 astuces pour Google Agenda : <http://www.blogdumoderateur.com/astuces-google-agenda/>

Avantages :

- Permet de voir d'un seul coup d'oeil les disponibilités de tous les membres.
- Permet de compiler des données impliquant des horaires à plusieurs.
- Possibilité d'importation et d'exportation des agendas au format ICS utilisable par d'autres logiciels type Thunderbird, donc l'agenda peut être avec des personnes ne souhaitant pas avoir ou n'ayant pas de compte Google.

Inconvénients :

- L'agenda est en ligne donc son utilisation est plus contraignante qu'un agenda papier, sauf si on a un *smartphone*.
- C'est encore du Google !

Licence : Logiciel propriétaire, Gratuit

Utilisation : Facile

Installation : Ne s'installe pas

## Google Documents (Google Drive)

Auteur de la fiche : Emilie Hullo, Outils Réseaux et Hélène Laxenaire, SupAgro Florac

Licence de la fiche : Creative Commons BY-SA

En introduction : Google Docs est une suite de bureautique en ligne, gratuite. Elle comprend un traitement de textes, un tableur, un logiciel de présentation, un logiciel permettant de générer des formulaires en ligne et un logiciel de dessin. Cette suite permet de partager vos documents bureautique (en lecture ou en écriture) et de rédiger à plusieurs. Depuis le passage à Google Drive il est également possible de partager d'autres documents.



Site officiel : <https://docs.google.com>

Famille d'outils : Bureautique en ligne

Présentation :

Pré-requis :

- Avoir un compte Google (pour créer et partager un document : les autres participants ne sont pas obligés d'en avoir un).
- Savoir utiliser une suite bureautique (traitement de texte, tableur, présentation).

Quelques applications :

- Prise de notes de manière synchrone et à distance lors d'une réunion téléphonique.
- Création d'une enquête en ligne, les résultats étant compilés dans un tableau (pour en savoir plus, voir la fiche Outil [Google Formulaire](#))
- Pour préparer la programmation d'un événement, les organisateurs compilent les noms et les coordonnées des intervenants potentiels dans un tableau, les données sont ainsi structurées et permettent un traitement ultérieur par publipostage.
- Pour un *planning* de formation, un tableau est mis en ligne en différenciant les droits : les étudiants peuvent consulter le tableau à jour en temps réel pour connaître leur emploi du temps (mais pas le modifier) et les formateurs peuvent le modifier directement sans avoir à passer par un intermédiaire.
- Pour rédiger à plusieurs un document demandant une mise en page : rapport, etc...
- Pour créer un diaporama qui pourra ensuite facilement être inséré dans un site internet.

Prise en main :

Pour aller plus loin :

- [Guide de prise en main Google Document réalisé par Sylvie Roth et Frédéric Soussin](#)
- [Découvrir Google Document](#)
- [Centre d'aide Google Document](#)

Avantages :

- Les fichiers sont en ligne et donc accessibles de n'importe quel poste relié à internet.
- Les documents peuvent être rédigés de manière synchrone (un curseur de couleur indique qui modifie) et asynchrone (un historique permet de savoir qui a modifié quoi).
- L'option "partage pour tous les utilisateurs disposant du lien" permet de partager un document et de le modifier à plusieurs même si les autres participants n'ont pas de compte Google.
- le document disponible est toujours la dernière version à jour (ce qui n'est pas le cas quand on transfère les documents *via le mail*).
- Les modifications sont compilées en temps réel, il n'y a pas de problème de version.
- Tous les documents sont créés et modifiés à travers Google Document, il n'y a donc pas de problème de format de document comme on peut le retrouver avec des personnes utilisant Open Office et Word (doc, odt), ni de problème de version du logiciel (doc, docx). Tout le monde a la même version.
- Possibilité d'utiliser un *tchat* à côté du document quand on travaille sur un document de manière synchrone mais à distance

Inconvénients :

- Si on n'a pas internet, on n'a pas le document.
- Il faut un temps de prise en main avant de saisir toutes les nuances des droits à appliquer aux documents. Attention à ne pas transmettre une fautive dans la barre d'URL quand on veut partager un document mais celle donnée via le bouton *Partage*, une fois l'option "Tous les utilisateurs disposant du lien" cochée, sinon, les personnes ne pourront ouvrir le document. Il faut être particulièrement attentif à cela quand on communique l'utilisation de Google Docs au sein d'un groupe car c'est très démotivant, si les premières utilisations se soldent par : "Mais je n'arrive pas à accéder au lien !"
- C'est encore de Google, qui indexe le contenu des documents pour générer des publicités contextuelles et crée des profils de consommation

Licence : Logiciel propriétaire, Gratuit

Utilisation : Facile

Installation : Ne s'installe pas

## Google Formulaire

Auteur de la fiche : SupAgro Florac

Licence de la fiche : Creative Commons BY-SA

En introduction : Outil gratuit de la suite Google Document permettant de créer des questionnaires disponibles en ligne dont les résultats sont rendus sous la forme d'une page de tableau.

Site officiel : <http://docs.google.com>

Famille d'outils : Sondages

Présentation :

*Si les sous-titres français ne s'affichent pas, cliquez sur CC dans la barre de contrôle de la vidéo*

Pré-requis : Avoir un compte Google.

Quelques applications :

- Fiche de présentation des membres d'un réseau ou des participants à un colloque.
- Bilan d'une opération.
- Inscription à une rencontre.
- Recueil des compétences ou des besoins des membres d'un groupe.
- Création d'une carte à partir d'une liste d'adresse (fonctions avancées).

### Exemples

- [Formulaire pour la présentation de projets lors du colloque Sciences Citoyennes \(Tela Botanica, octobre 2009\)](#)
- [Utilisation d'un questionnaire Google par la FNAMI LR](#)
- [Une carte des participants](#) de l'action SNA "Animation de réseaux et outils collaboratifs" organisée par Sup Agro Florac.

Prise en main :

- Un tutoriel pour créer un formulaire, le diffuser et traiter les données recueillies : <http://www.paperblog.fr/1818778/collecte-de-donnees-en-avec-google-documents-tutoriel/>
- Un tutoriel encore plus complet sur les fonctionnalités de Google formulaire : <http://svt.ac-creteil.fr/?Des-formulaires-en-ligne-avec-Google-I>
- Un tutoriel vidéo pour créer un formulaire

Pour aller plus loin :

- La liste des gadgets disponibles pour un traitement graphique des résultats : <http://support.google.com/docs/bin/answer.py?hl=fr&answer>
- Créer un formulaire avec redirection vers des sous-parties du formulaire en fonction des réponses. Exemple : "Aimez-vous le chocolat ?", les amateurs de chocolat sont redirigés vers un formulaire les concernant et les autres vers un autre : <http://descary.com/google-documents-application-formulaire-permet-lenchainement-des-questions/>

Avantages :

- Simple et rapide à configurer.
- Permet de récupérer et centraliser facilement des informations, des avis venant d'un grand nombre de personnes.
- Les résultats peuvent être ensuite exporter sous un format Calc ou Excel pour des traitements plus poussés.
- Les formulaires peuvent être facilement intégrés dans un *wiki* ou un *blog*.
- Des gadgets Google permettent de traiter les résultats sous la forme de carte ou de graphiques.

Inconvénients :

- Les données sont stockées sur le serveur Google (pérennité, accès de Google à vos données).
- Fonctionnalités de Google Document limitées pour un traitement poussé des résultats

Licence : Logiciel propriétaire, Gratuit

Utilisation : Facile

Installation : Ne s'installe pas

## Twitter

Auteur de la fiche : Outils-Réseaux

Licence de la fiche : Creative Commons BY-SA

En introduction : Twitter signifie "Gazouiller" d'où le petit oiseau bleu en logo. Créé en 2006; **Twitter** est une plate-forme de *microblogging* : l'équivalent SMS mais sur Internet. Il est possible d'envoyer et de recevoir des *tweets*, d'une longueur maximale de 140 caractères.



Site officiel : <http://twitter.com/>

Famille d'outils : Blogs

Présentation :

### Twitter Pour Débutants

View more [presentations](#) from [Diane Bourque](#)

Pré-requis : Avoir un compte Twitter

Quelques applications :

- Communiquer sur les activités de son réseau.
- Faire sa veille avec Twitter.

Mettre en place sa veille avec Twitter on Prezi

Prise en main :

Pour aller plus loin : **Espace de test** : [twitter.com](https://twitter.com)

**Documentation :**

- [Créer un compte Twitter en 1 minute](#)
- [Twitter pour les nuls par Etienne Chabot](#)
- [Vidéo de Commons Craft sur Twitter \(en anglais\)](#)
- ["Le petit Twitter illustré" sur le blog "Presse Citron"](#)
- [Cours très complet sur Twitter "Twitter, c'est 140 caractères et pis c'est tout" par Christophe Batier](#)
- [Astuces pour faire de la veille avec Twitter sur "blog.shaze.net"](#)
- [Fonctionnalités avancées de Twitter sur generationcyb.net](#)
- [Diaporama sur Twitter](#)
- <http://search.twitter.com> : pour rechercher dans twitter, sans posséder de compte.
- <http://search.twitter.com/search.rss?q=%23alimentation> : flux RSS du résultat de la recherche sur le mot clef #alimentation

Avantages :

Un effet de propagation très rapide et exponentiel. Avec le système "*follower/following*" : création d'un réseau social mais plus souple que F

Inconvénients :

- 140 caractères c'est peu : on ne va pas en profondeur.
- Graphie et codes spécifiques à Twitter qui peuvent rebuter le débutant : Twitter est moins grand public que Facebook

Licence : Logiciel propriétaire, Gratuit

Utilisation : Facile

Installation : Ne s'installe pas

## Skype

Auteur de la fiche : SupAgro Florac

Licence de la fiche : Creative Commons BY-SA

En introduction : Skype est un service gratuit de téléphonie par internet qui permet de discuter à deux ou à plusieurs (en ayant un compte Skype) service propose aussi un service de visioconférence, *chat*, partage de fichier et partage d'écran.



Site officiel : <http://www.skype.com/intl/fr/home/>

Famille d'outils : Communication synchrone

Présentation :

Pré-requis :

- Se créer un compte Skype.
- Installer le logiciel.
- Avoir un micro et, en option, une *webcam*.

Quelques applications :

- Réunion téléphonique à plusieurs (que l'on peut coupler avec un Etherpad pour une prise de notes partagée).
- Présenter et commenter un diaporama à distance grâce au partage du bureau.

Prise en main :

- [Un tutoriel pour installer et utiliser Skype sous Windows](#)

Pour aller plus loin :

- Privilégier l'utilisation du micro-casque pour une meilleure qualité du son
- [Un tutoriel pour régler les paramètres avancés de Skype](#)

Avantages :

- Bonne qualité audio et vidéo.
- Outil complet : audio, vidéo, *chat*, transfert de fichier.
- Communications gratuites entre utilisateurs de Skype quelque soit la distance.
- Possibilité de réunion téléphonique jusqu'à 25 personnes (!).

Inconvénients :

- Logiciel propriétaire (le traitement des données par Skype est obscure).
- L'utilisation de Skype est interdite dans un certain nombre d'entreprise et d'administration.
- La configuration du micro et de la *webcam* est parfois problématique : faire des essais avant de se lancer dans une réunion Skype.
- Interface différente suivant les plate-formes : Windows, Linux, Mac, rend plus difficile le dépannage à distance.
- Demande une installation et une petite appropriation de l'outil ce qui n'est pas le cas du téléphone !



temps ensemble dessus (ex. remplir un dossier à rendre dans deux jours, *planning* des membres du réseau) car quand deux personnes tr en même temps, les deux versions sont enregistrées et il faut à la main, faire les modification pour les fusionner.

Pour cet usage, préférer un outil permettant les modification synchrone comme Etherpad ou Google Document

- C'est compliqué et source d'erreur d'avoir deux comptes Dropbox sur la même machine.
- Les documents des dossiers partagés comptent sur nos 2 Go alloués.

Licence : Logiciel propriétaire, Freemium

Utilisation : Facile

Installation : Facile

## Scoop it

Auteur de la fiche : Emilie Hullo, Outils Réseaux

Licence de la fiche : Creative Commons BY-SA

En introduction : Scoop it est une plate-forme en ligne qui permet de centraliser les fruits de sa veille en créant des *topics* (pages thématiques) s sujet précis, dans lequel sont agrégés des liens vers des pages *web*, et de les partager. Les contenus se présentent sous la forme d'une revue c attractive publiée sur internet. Les utilisateurs peuvent s'abonner aux comptes d'autres usagers, suivre leur veille mais aussi "rescooper " l'inforr (comme ils la "retweeteraient " sur Twitter).

Ce service est doté de nombreuses fonctionnalités qui offrent la possibilité de modifier l'ordre d'apparition des "articles" (c'est-à-dire des pages u ainsi que les images, de créer un *édito* ou encore de commenter les pages.



Site officiel : <http://www.scoop.it>

Famille d'outils : Outils de veille

Présentation :

Pré-requis : Navigation sur Internet.

Quelques applications : Réseaux et collaboration, "Comment Internet permet la mise en commun de données ou de compétences qui peuvent ai trouver des solutions"

Biens Communs, "actualité autour des biens communs numériques"

Prise en main : Le [site des enseignants documentalistes de l'Académie de Toulouse](#) propose une série de 5 tutoriels pour apprendre à utiliser Scc

Pour aller plus loin : [Scoop.it](#) dans [\(eb0660\)](#)

Avantages : Facile à utiliser et prêt à l'emploi, Scoop it est à la fois un très bon outil de veille et un service efficace pour agrandir son réseau autoi sujets précis. Très axé réseaux sociaux, il permet de partager facilement son contenu sur Twitter et Facebook. Il offre également la possibilité à | de suggérer des contenus à un autre usager. Il dispose également d'une fonction de classement par *tags* qui permet de retrouver facilement les informations publiées ainsi que d'un outil de statistiques.

Inconvénients : Scoop it manque d'un système pour catégoriser ses ressources et d'un sommaire.

La version gratuite est limitée : l'utilisateur ne peut créer que 5 *topics* avec son compte et un *topic* ne peut être alimenté par plusieurs curateurs. cette version, il n'est donc pas optimisé pour la collaboration.

Licence : Logiciel propriétaire, Freemium

Utilisation : Facile

Installation : Ne s'installe pas

## SPIP

Auteur de la fiche : Mathilde Guiné, Outils Réseaux

Licence de la fiche : Creative Commons BY-SA

En introduction : "SPIP fait partie de ces sites sous CMS. Il s'agit ni plus ni moins que l'une des plus grandes réussites logicielles issues de la sphè

francophone libre (avec par exemple la distribution Linux Mandriva mais là on sort de l'associatif pour entrer dans le monde de l'entreprise). C'est également une réussite coopérative car le projet est soutenu par une ample et active communauté qui lui assure réactivité, qualité et pérennité." la fiche Framasoft)



Site officiel : <http://www.spip.net/>

Famille d'outils : Gestionnaire de contenus (CMS)

Présentation :

## Tutoriel SPIP

View more [PowerPoint](#) from [Cyberco](#)

Pré-requis : Disposer d'un accès réseau, d'un logiciel serveur *web* et d'un système de base de données. (type MySQL).

Quelques applications :

- [http://www.spip.net/fr\\_article884.html](http://www.spip.net/fr_article884.html) : liste de sites en SPIP
- <http://www.monde-diplomatique.fr> : à l'origine de SPIP, utilisation de mots-clés
- <http://recherche-en-danger.apinc.org/> : exemple de pétition (chercheurs)

Prise en main :

Pour aller plus loin :

- [Fiche framasoft](#)
- [Cours "Utiliser SPIP"](#)
- [Cours "Installer SPIP"](#)
- [Cours "Modifier l'apparence d'un site SPIP" \(squelettes et style css\)](#)

Avantages :

- Beaucoup de possibilités de personnalisations, de fonctionnalités, grosse communauté de développeurs, multilinguisme.
- Utilise un langage spécifique (et en français) pour modifier le code, beaucoup plus simple que les langages de programmation habituels. Permet de bidouiller les pages et les squelettes sans rien y connaître au PHP.

Inconvénients :

- Communauté beaucoup moins large que d'autres CMS donc il y a beaucoup moins de *template* et de *plugin* disponibles pour personnaliser d'autres CMS.

Licence : Licence libre, Gratuit

Utilisation : Il y a plus facile mais aussi plus compliqué

Installation : Réservé aux Jedis de l'informatique

# Freeplane

Auteur de la fiche : Frédéric Renier, Supagro Florac, Outils-Réseaux

Licence de la fiche : Creative Commons BY-SA

En introduction :

- Freeplane est un logiciel libre qui s'installe en local sur le poste de travail (Mac, Windows et Linux). Il permet de créer des cartes mentales qui pourront être exportées en html sur un page *web*.
- Carte heuristique est synonyme de carte mentale.



Site officiel : [http://freeplane.sourceforge.net/wiki/index.php/Main\\_Page](http://freeplane.sourceforge.net/wiki/index.php/Main_Page)

Famille d'outils : Carte Heuristique

Présentation :

- Pour commencer une carte mentale, on place au centre le thème de réflexion. Pour chaque nouvelle idée liée à ce thème, on crée une branche et écrit l'idée dans un noeud. Puis on développe cette branche en créant des sous-branches.
- Quand toutes les idées sont sur la carte, c'est le moment de la mettre en forme, ajouter des icônes, dessins ou images, choisir une couleur de branche. Plus la carte est mise en forme et imagée plus elle sera compréhensible et facile à retenir.
- Pour traduire visuellement la hiérarchie des idées, on part du général (écrit en gros et au centre) au particulier (écrit de plus en plus petit au mesure que l'on s'éloigne du centre).
- Les cartes mentales sont des procédés qui font travailler les deux hémisphères du cerveau en synergie. Cela permet notamment d'utiliser le processus associatifs et imaginatifs propre à la pensée. Le fait de devoir placer un concept quelque part sur la carte oblige à penser sa relation avec les autres concepts.
- [Une carte heuristique pour découvrir les cartes heuristiques](#)

Pré-requis : Aucun, on apprécie ou pas ce type de présentation des idées.

Quelques applications :

- Dans un groupe la carte mentale peut aider à représenter la diversité des opinions. Elle permet notamment la représentation d'idées antagonistes.
- Le *brainstorming*...
- La rédaction d'un rapport, d'un livre, le plan d'un site *web*. Freeplane permet d'exporter une carte sous le format Openoffice.
- La mémorisation.
- La rédaction de fiche de lecture.
- La gestion de projet (en utilisant par exemple la fonction avancée d'attributs et de filtres.)
- [Témoignages sur l'utilisation de cartes heuristiques en milieu professionnel sur le site de l'école française de l'heuristique](#)

Prise en main :

- [Un tutoriel de 24 p. pour le logiciel Freeplane](#)
- [Un didacticiel sur le logiciel Freemind réalisé par l'académie de Besançon](#)
- Et un excellent site sur la bête : [www.freemindparlexemple.fr](http://www.freemindparlexemple.fr)

Pour aller plus loin :

- Il est très avantageux de connaître les principaux raccourcis claviers du logiciel.
- [Bibliothèques de cartes heuristiques](#)
- [Mindmanagement, un site qui propose des ressources et de l'actualité sur les cartes mentales](#)
- [Sur le même site une page de trucs et astuces pour Freeplane](#)

Avantages :

- C'est un outil qui permet de représenter la complexité d'un problème.
- Il existe de nombreuses ressources en lignes sur le sujet des cartes mentales (utilisations, exemples, trucs...).

Inconvénients : Freeplane est un logiciel qui a de nombreuses fonctions, cela peut être complexe à prendre en main.

Licence : Licence libre, Gratuit

Utilisation : Il y a plus facile mais aussi plus compliqué

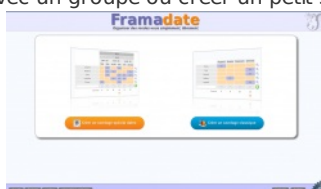
Installation : Facile

# Framadate

Auteur de la fiche : Outils-Réseaux et SupAgro Florac

Licence de la fiche : Creative Commons BY-SA

En introduction : Petit outil très simple pour caler une date avec un groupe ou créer un petit sondage.



Site officiel : <http://framadate.org>

Famille d'outils : Calendrier

Présentation :

Pré-requis : accès à internet nécessaire

Quelques applications :

- Fixer une date de réunion.
- Choisir un logo.
- Choisir un nom pour le groupe.

Prise en main :

- [Une vidéo pour prendre en main Framadate](#)
- [Un tutoriel à télécharger au format PDF](#)

Pour aller plus loin :

- Ne proposer que des dates où les personnes dont la présence est indispensable sont disponibles.
- Éviter de proposer trop de dates, cela dilue les réponses. Conséquence possible : la date qui a eu le plus de suffrages ne correspond qu'à la minorité du groupe.
- Fixer une date de fin du sondage.
- Attention quand on a plusieurs Framadate en cours : en tenir compte dans ses réponses.

Avantages :

- Il répond parfaitement aux besoins des groupes à trouver une date commune.
- Le fait que les participants voient les réponses des autres incite à trouver un consensus.
- C'est un outil très très simple d'utilisation, son introduction dans des groupes débutants peut constituer une première étape, une "petite expérience irréversible".
- Logiciel libre.
- Hébergé par une association Loi 1901 : pas d'appropriation, ni de revente des données.
- Il évite de bourrer sa boîte *mail* inutilement quand on doit caler une date à plusieurs.

Inconvénients :

- L'outil ne résout pas les problèmes de manque de disponibilités.
- Ce sont les premiers qui répondent qui sont le plus avantagés.
- Ne convient pas pour les réunions confidentielles ou les choix secrets car le sondage et les participants sont visibles par tous.
- Service en ligne maintenu par des bénévoles : la disponibilité du service n'est pas garantie.

Licence : Licence libre, Gratuit

Utilisation : Facile

Installation : Ne s'installe pas

## Etherpad

Auteur de la fiche : Frédéric Renier, Supagro Florac

Licence de la fiche : Creative Commons BY-SA

En introduction : Un *etherpad* est un service en ligne qui permet de prendre des notes à plusieurs personnes simultanément. A une page de rédaction associée un *chat*.

Etherpad est aussi un logiciel libre que l'on peut installer sur un serveur.



Site officiel : <http://etherpad.org/>

Famille d'outils : Communication synchrone

Présentation :

### Un exemple d'utilisation en classe

Pré-requis :

- connexion internet correcte

Quelques applications :

- Prise de notes collaboratives dans une réunion. Les conséquences sur les rapports de domination dans un groupe sont importants, cet us contribue à faire "bouger les lignes".
- Prises de notes entre partenaires à distance en couplant le *pad* avec un outil de visioconférence. Cependant il n'est pas toujours aisé de pr attention et son écran pour deux applications.
- Suivi en direct de l'avancée d'une réunion, avec possibilité de poser des questions dans l'espace "*chat*".

Prise en main :

- [Guide d'utilisation complet en pdf](#)
- [Faire des tests sur ce pad de démonstration](#)

Pour aller plus loin : [Se créer un compte privé sur Framapad](#)

En créant un compte sur Framapad.org, vous créez un espace de travail où vous pouvez inviter des utilisateurs (dont l'accès est protégé par m passe), créer des pads internes au groupe ainsi formé, et avoir accès à des fonctionnalités d'administration de vos *pads* : listage, archivage, téléchargement, suppression.

Un pad créé depuis un compte est donc être réservé, par défaut, aux seuls membres du compte (privé), mais il peut également être ouvert à t comme les pads publics, ou encore protégé par un mot de passe spécifique.

[Tutoriel sur l'intérêt et l'utilisation de pad privé](#)

Avantages :

- Le grand classique des premières expériences irréversibles de coopération.
- Très très simple d'utilisation, toute participation est directement visible par les autres, beaucoup de possibilités d'export, permet une co-réd synchrone, "*wysiwyg*" (la mise en page se fait comme dans un traitement de textes classique).
- Les notes prises sont plus complètes.

Inconvénients :

- Créer un *pad* directement à partir de la barre d'adresse du navigateur peut constituer un obstacle méthodologique important.
- Limité à 16 connexions simultanées
- Selon la qualité de la connexion internet l'expérience peut être totalement contre productive

Licence : Licence libre, Gratuit

Utilisation : Facile

Installation : Réservé aux Jedis de l'informatique

## Diigo

Auteur de la fiche : Frédéric Renier - SupAgro Florac

Licence de la fiche : Creative Commons BY-SA

En introduction : Service en ligne qui permet de retrouver ses adresses internet favorites quelque soit l'ordinateur que l'on utilise à condition d'av à internet.



Site officiel : <http://www.diigo.com>

Famille d'outils : Outils de veille

Présentation : Diigo permet de sauvegarder dans une base de données tout ce qui a une adresse internet (page *web*, billet de blog, vidéo, *podca* RSS, photo en ligne...). C'est une alternative possible à l'utilisation des marque-pages (encore appelés signets, favoris ou *bookmarks*) du navigateur internet.

Les sauvegarder c'est bien, les retrouver facilement c'est encore mieux. C'est pourquoi chaque *bookmark* enregistré sera caractérisé par des ta description sommaire.

Pré-requis :

- Se créer un compte sur Diigo.
- Comprendre l'interface en anglais.
- Comprendre l'intérêt de *tagger* une ressource internet.

Quelques applications :

- Enregistrer, caractériser et classer ses favoris personnels : pour se créer une base de données en ligne de ressources. Les favoris peuvent être public ou privé (dans ce cas ils sont uniquement visibles quand vous êtes connectés à votre compte Diigo). Il est possible d'enregistrer une page (*upload cache*).
- Utiliser Diigo comme moteur de recherche : pour l'indexation réalisée socialement (par la communauté des utilisateurs Diigo). On explore l'ensemble des *bookmarks* publics enregistrés par la communauté Diigo. [Les fonctions de recherche avancées sont bien développées.](#)
- Afficher l'ensemble de ses *tags* sous forme d'un nuage : sur un CMS (*content management system*) comme un *wiki*, un *blog*... [Voir exemple](#)
- Produire un flux RSS : pour l'ensemble des *bookmarks* de votre compte Diigo, pour un *tag* en particulier ou pour un groupe de *tags* (regrouper une liste).
- Créer et partager des favoris au sein d'un groupe : (public ou privé) pour proposer et commenter des ressources. Il existe des flux RSS par groupe et il est possible de définir une liste de *tags* privilégiée pour le groupe.

Prise en main :

- Se créer un compte et apprendre les manipulations de bases : [Tutoriel vidéo réalisé par l'Association des Bibliothécaires de France \(ABF\)](#)
- [Intégrer une barre d'outil Diigo dans le navigateur internet](#)
- Se former à l'utilisation de la barre d'outil : [Tutoriel vidéo réalisé par l'Association des Bibliothécaires de France \(ABF\)](#).
- La création de groupes sous Diigo : [Tutoriel vidéo réalisé par l'Association des Bibliothécaires de France \(ABF\)](#).

Pour aller plus loin :

- Utiliser les listes pour générer des rapports en html plus facile à copier-coller, proposer ses favoris en diaporama (en haut à droite : *play as webslides*).

[Un exemple de diaporama réalisé à partir de la liste agriculture du compte Diigo de Supagro Florac](#)

- Relier son compte Twitter à Diigo, ce qui permet de tweeter les bookmarks choisis ou d'intégrer ses tweets favoris dans son compte Diigo.

Avantages :

- La gestion des *tags* (suppression, modification, ajout) peut se faire facilement sur un ensemble de *bookmarks*.
- L'export au format html, *via* une liste, est très utile pour la réalisation de livrable de veille.
- La possibilité de créer un post-it de commentaire (public ou privé), de surligner du texte dans une page ou d'enregistrer une image d'une page pour chaque *bookmark*.

Inconvénients : Comme tous les gestionnaires de *bookmarks*, la création d'une liste de *tags* exige de la rigueur, [voir quelques conseils ici page 21](#)

Licence : Logiciel propriétaire, Freemium

Utilisation : Il y a plus facile mais aussi plus compliqué

Installation : Ne s'installe pas

## Ce que nous avons appris de Cooptic

**Les formations hybrides, liant les "enseignements" en présence et à distance, sont d'excellents outils de développement professionnel tout au long de la vie.**

Cependant, plusieurs conditions sont nécessaires pour que ce type de dispositifs de formation devienne un réel écosystème d'apprentissage. L'expérience de Cooptic a renforcé nos convictions sur quelques conditions de réussite des formations à l'ère numérique.

**La formation n'est plus une transmission pyramidale des savoirs, où celui qui sait passe l'information à celui qui apprend. C'est la construction des connaissances à partir de la mise en réseaux des informations disponibles, sélectionnées par le formateur, des connaissances et des expériences individuelles enrichies collectivement par les échanges réflexifs. Le processus formatif est par le formateur pour que la formation permette d'apprendre à apprendre.**

**La personne est au centre de l'apprentissage.** Mais cette personne est facilement connectée au monde et aux autres, grâce à des nouvelles technologies disponibles.

Dans la formation Cooptic et Animacoop, son équivalent français, nous expérimentons la construction des communautés apprenantes dont le fonctionnement est proche des communautés épistémiques (cf. *supra*). Les stagiaires publient des articles, créent des parcours de formation et deviennent progressivement des "amateurs -experts" actifs. Cette nouvelle qualité des personnes en formation conjugue d'authentiques ambitions intellectuelles, pédagogiques, voire démocratiques, et ouvre largement la place au plaisir d'apprendre.

**Le travail de formateur change car il assure plusieurs fonctions en parallèle :**

- Formateur "expert" : il est le référent sur les sujets traités, il transfère les connaissances.
- Accompagnateur : il structure et accompagne la progression du groupe dans un environnement d'apprentissage fondé sur la communication et l'échange.
- Tuteur : il établit un lien individualisé avec chaque apprenant en aidant à surmonter l'effet d'isolement que les formations à distance induisent.
- "Technicien" : il est garant du fonctionnement des dispositifs techniques.

**Ces nouvelles "fonctions" assurées par un ou plusieurs formateurs nécessitent des changements profonds :**

- Reconsidérer la "distance" comme un espace-temps de possibles interactions et apprentissages. On peut apprendre, créer des liens, travailler ensemble, produire une ressource dans des configurations multiples :
  - À distance asynchrone en contribuant selon ses disponibilités sur un espace d'écriture, en partageant des ressources... En échangeant sur un forum,
  - À distance synchrones durant des conférences vidéo, ou échanges de pratique entre les groupes,
  - En présence et à distance à la fois... Il est possible d'organiser des cours en visio-conférence avec deux groupes en parallèle sur deux

différents.

- Rendre la relation plus horizontale entre les formateurs, les stagiaires et le savoir. Dans les flux des informations et des échanges, le forma un élément parmi d'autres.
- Adopter la méthode "surf"<sup>1</sup> ....accepter les incertitudes et oser expérimenter durant le processus. Le formateur est garant de la méthodok créée des conditions d'équilibre et ne maîtrise pas nécessairement la forme des résultats de coproduction.

## Les éléments d'innovation et ses effets sur le dispositif de formation et l'apprentissage de la coopération

Ce que Cooptic innove	L'effet sur la formation	L'effet sur l'apprentissage de la coop
Le choix d'un <i>wiki</i> comme plate-forme de formation	Dispositif technique très facile d'utilisation avec une ergonomie intuitive, un graphisme soigné. Le formateur veille à diminuer les éventuelles contraintes techniques.	Diminue la contrainte de participation. Met en confi aux outils. Crée le sentiment de plaisir. Incite à pub
Un espace collectif et des espaces individuels	La plate-forme <i>wiki</i> permet de créer des espaces personnels liés facilement aux supports collectifs.	L'appartenance au groupe apprenant est naturelle communs). L'apprentissage individualisé est possible pe
Contenus ouverts	Les cours sont mis en ligne et accessibles à tous et au-delà de la formation.	Liberté de revenir sur les cours à tout momen disponibilité pour les activités et les é
Contenus d'apprentissage plus larges que les cours	La mise en ligne des cours "libère" du temps pour l'accompagnement dans l'acquisition des compétences.	Acquisition des savoirs-faire : "apprendre à appr "apprendre à faire avec les
Structure modulaire	Des contenus sont divisés en unités (granularisation). Le parcours global est prédéfini, mais il peut être modifié pendant la formation.	La construction d'un parcours plus personnel est
Approche systémique	Les contenus sont choisis pour correspondre à l'ensemble de l'activité, du réseau collaboratif et aux différents niveaux (individu, groupe, environnement).	Acquisition de grilles de lecture globale. Étude rel complète des processus colk
Pluralité des parcours structurés	Parcours modulaires des cours (vie d'un réseau). Parcours activité de groupes (communauté apprenante). Parcours "projet professionnel" (environnement collaboratif).	Multiples occasions de traiter les questions de coop de collaboration ; les pratiquer, les animer. Analyse du co
Changement progressif des tailles des groupes de travail	Les activités sont programmées sur la logique de progression : exercice individuel, en binôme, en groupe de 4-8	Pratique des communautés épistémiques. L'ex groupes éphémères (changement c
Mise en réseaux et échange des pratiques	L'activité est pensée comme un agrégateur de savoir. Le formateur est garant de la méthodologie.	Valorisation de ses expériences comme une s connaissance (praticien réflexif). Forme partk professionnalisation (à partir des expériences des Renforcement de l'estin
Coproduction des contenus	Une plate-forme évolutive : l'ajout de pages, de rubriques est possible par tous. Le formateur accompagne le processus, il est garant de sa cohérence.	Posture active face au savoir. Sentiment de créer c
Notion de "présence" à distance	Une articulation affinée des temps présence-distance. L'effort d'accompagnement est mis sur les interactions entre les participants. L'accompagnement "à distance" est systématisé (points fixes avec le formateur).	L'effet de distance est diminué voir transformé. Se i les méthodes de proximité de projets, de

## Pour en savoir plus : les communautés épistémiques

Les communautés épistémiques peuvent être définies comme un [petit] groupe de représentants partageant un objectif cognitif comi création de connaissance et une structure commune permettant une compréhension partagée. C'est un groupe hétérogène. Par conséque des premières tâches de ses membres consiste à créer un codebook, *une sorte de "code de conduite", qui définit les objectifs de la comm*

et les moyens de les atteindre ainsi que **les règles de comportements collectifs**. Donc ce qui caractérise une communauté épistémologique avant tout **l'autorité procédurale**, qui est garante du progrès vers le but fixé tout en laissant aux participants une certaine autonomie. La production de la connaissance s'est réalisée à partir des synergies des particularités individuelles. Cela nécessite que la connaissance qui circule au sein de la communauté soit explicitée. Cette explicitation se fait par la conversion de connaissances tacites individuelles en connaissances explicites individuelles et collectives : les membres de la communauté épistémologique sont unis par leurs responsabilités à mettre en valeur un ensemble particulier de connaissances. L'objet de l'évaluation concerne donc la contribution individuelle à l'effort vers le but collectif à atteindre, et la validation de la contribution cognitive (production de la connaissance) de chaque membre se fait par les pairs selon les critères fixés par l'autorité procédurale. Il en est de même avec le recrutement de nouveaux membres dans ce type de groupes : il se fait par des pairs, selon des règles préétablies relatives au potentiel de chaque membre à réaliser le but de la communauté.

#### Bibliographie

Cohendet, P., Créplet, F. et Dupouët, O., (2003), *Innovation organisationnelle, communautés de pratique et communautés épistémologiques : le cas de Linux*. Revue française de gestion, n° 146, 99-121.

---

<sup>1</sup> Rosnay, Joël. Surfer la vie : vers la société fluide. Paris : Les liens qui libèrent, 2012