



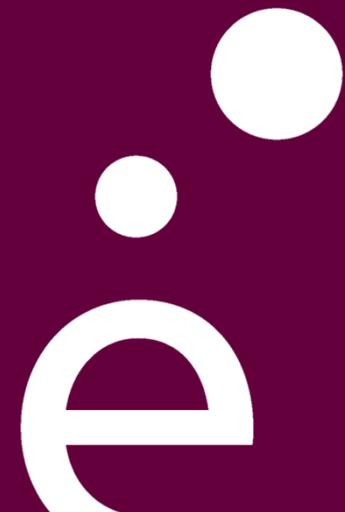
CentraleSupélec

Lionel HUSSON

# Cartes Mentales

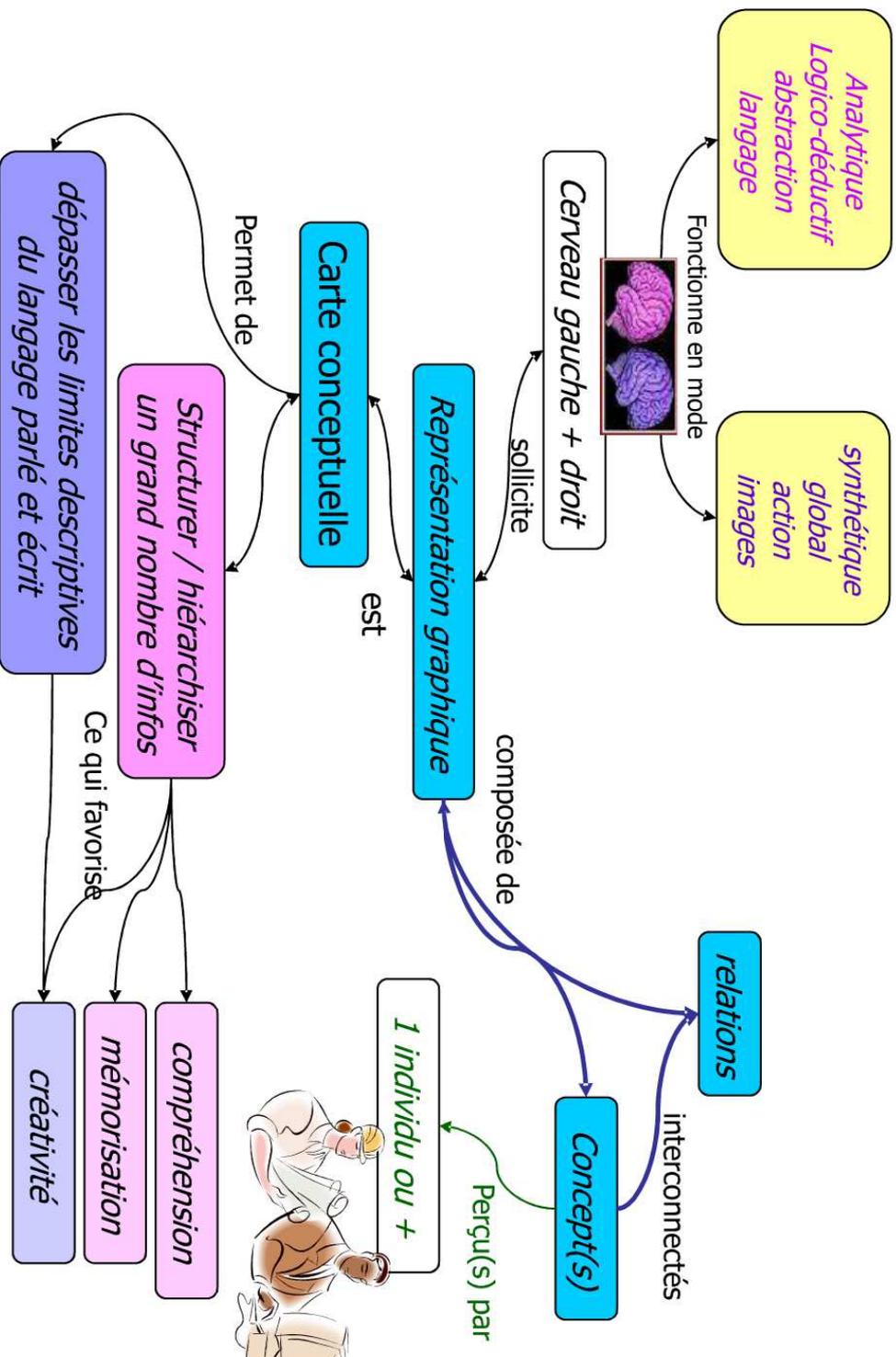
*retour d'expérience*

Jeudi 5 novembre 2015





# Vous avez dit « carte mentale » ?



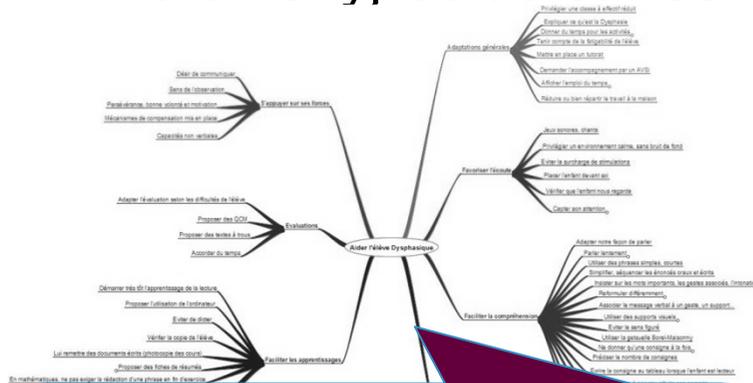
Source : Rémi Bachelet, <http://rb.ec-lille.fr/>  
Schéma : Caroline Verzat



# Mais encore ?

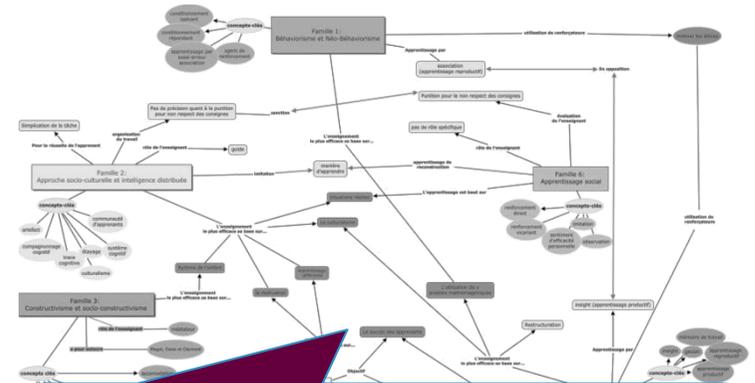


- Différents types de cartes



**Carte heuristique :**

- arbre de concepts
- liens non nommés (décomposition)



**Carte conceptuelle :**

- graphe orienté de concepts
- liens nommés explicitement

- Principaux intérêts

- **Cognition** : expliciter, organiser et partager la représentation mentale des connaissances de manière efficace
- **Apprentissage** : mieux ancrer les connaissances via l'activité de construction des liens entre concepts





# Exemple d'utilisation



- Contexte :
  - Cours de 3<sup>ème</sup> année en majeure (Cursus ingénieur Supélec)
  - Groupes d'une vingtaines élèves

Cartes  
heuristiques

Utilisation en  
cours & à la maison

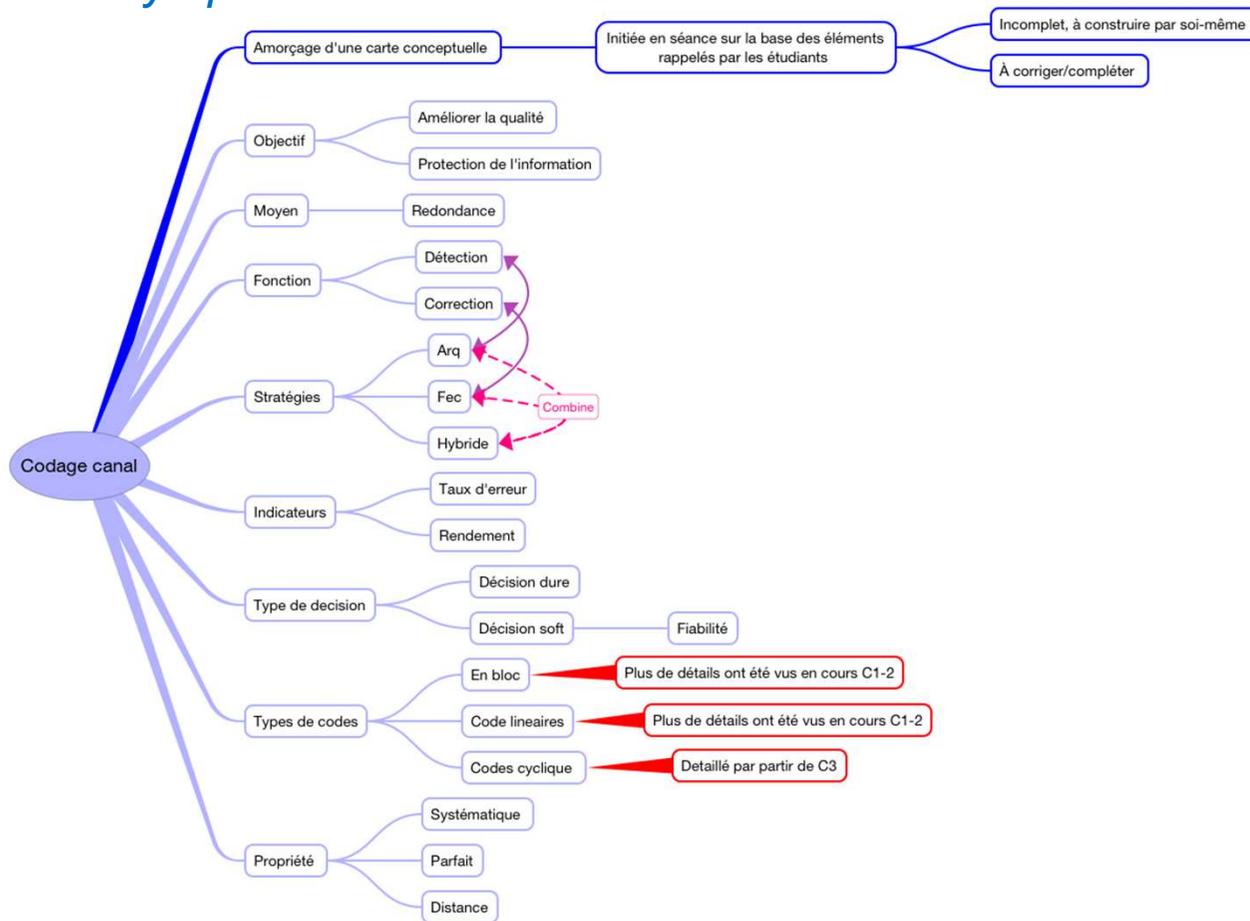
- Démarche :  
*[Absence volontaire de présentation des principes des mindmaps]*
  1. Réalisation initiale collective autour d'une activité de rappel (phase d'amorçage d'un cours)
  2. Transmission pour amélioration **individuelle à la maison**
  3. Correction par le professeur / valorisation
- Outils : tablette / logiciel / emails



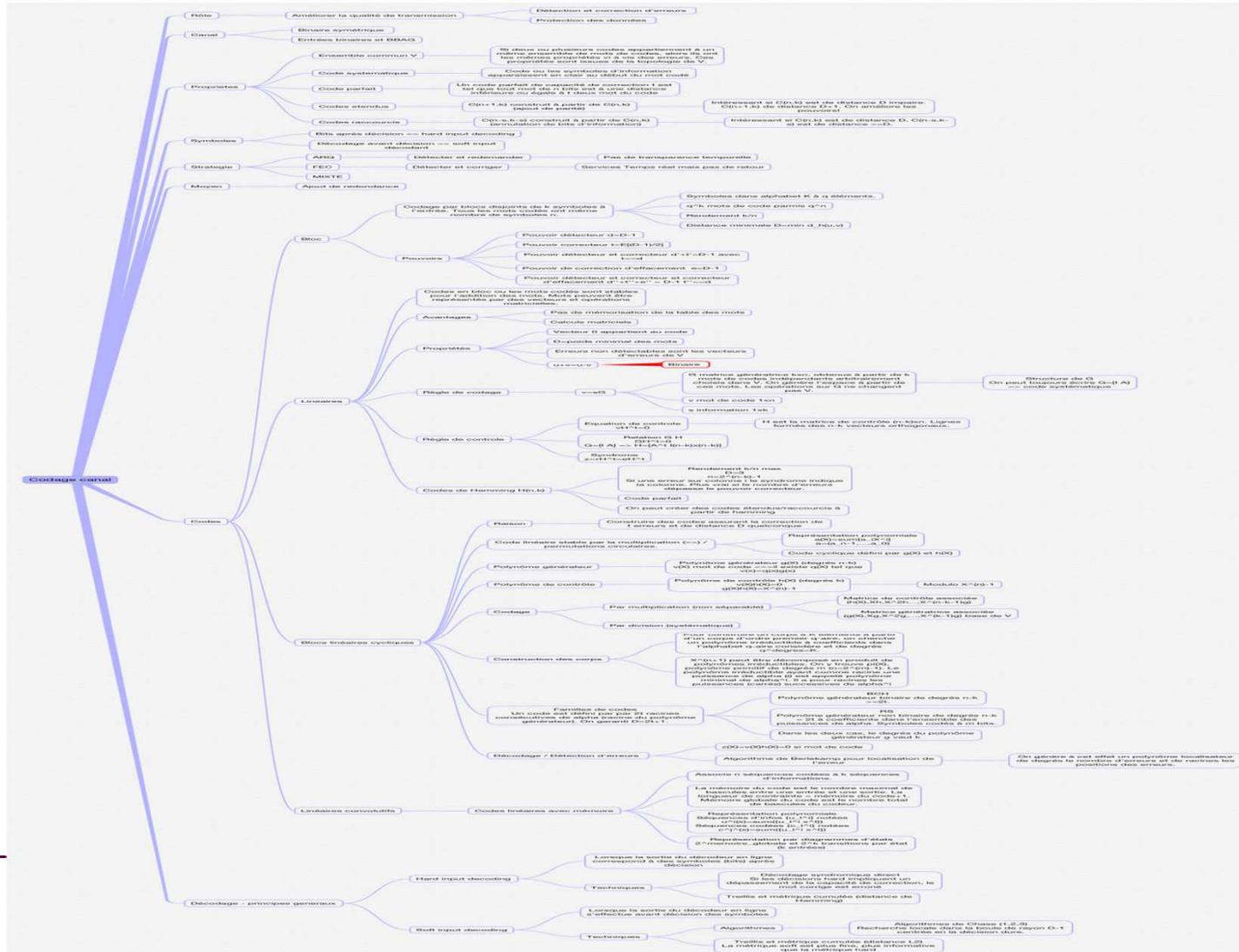
# Qu'est-ce que ça a donné ? Mindmaps obtenus en cours



## Envoyé par mail aux étudiants



# Qu'est-ce que ça a donné ? Mindmaps envoyés par les étudiants





# Bénéfices (retour qualitatifs)



- Proposer une **activité** qui casse le rythme, interpelle les étudiants, les motive...
- Rendre les étudiants **actifs**
  - Proposer une activité concrète orientée vers l'assimilation et la formalisation des concepts du cours
  - Faire travailler les étudiants en dehors du cours aussi, et surtout.... anticiper avant l'examen !
  - Atteindre les étudiants non présents en cours
- Générer du **questionnement** et des **interactions**
  - Entre pairs
  - Avec le professeur
- Avoir du **feedback** sur les acquis des étudiants
  - Ce qui se trouve mal représenté sur la carte...
  - ...Mais surtout ce qui ne s'y trouve pas !
- Fournir un **outil générique réutilisable** par les étudiants dans d'autres contextes
- Développer la **pensée réflexive** (métacognition) des étudiants  
= conscience de ses propres processus d'apprentissage

**Le processus est  
(presque) plus important  
que la carte résultante !**



# Conclusion



- Beaucoup de **bénéfices** sur le plan pédagogique !
- Quelques difficultés de mise en œuvre rencontrées :
  - Prendre le bon départ pour lancer une activité navigant entre construction adaptative et construction structurée
  - Inscrire les étudiants dans le processus
  - Exploiter les cartes produites
  - Evaluer la qualité des cartes
- Beaucoup d'autres utilisations et applications possibles
  - Exercices de lecture et modification de cartes
  - Activités de prise de notes (éventuellement collective)
  - Evaluation et auto-évaluation des connaissances
  - ...