

# *L'ASR face à ITIL*

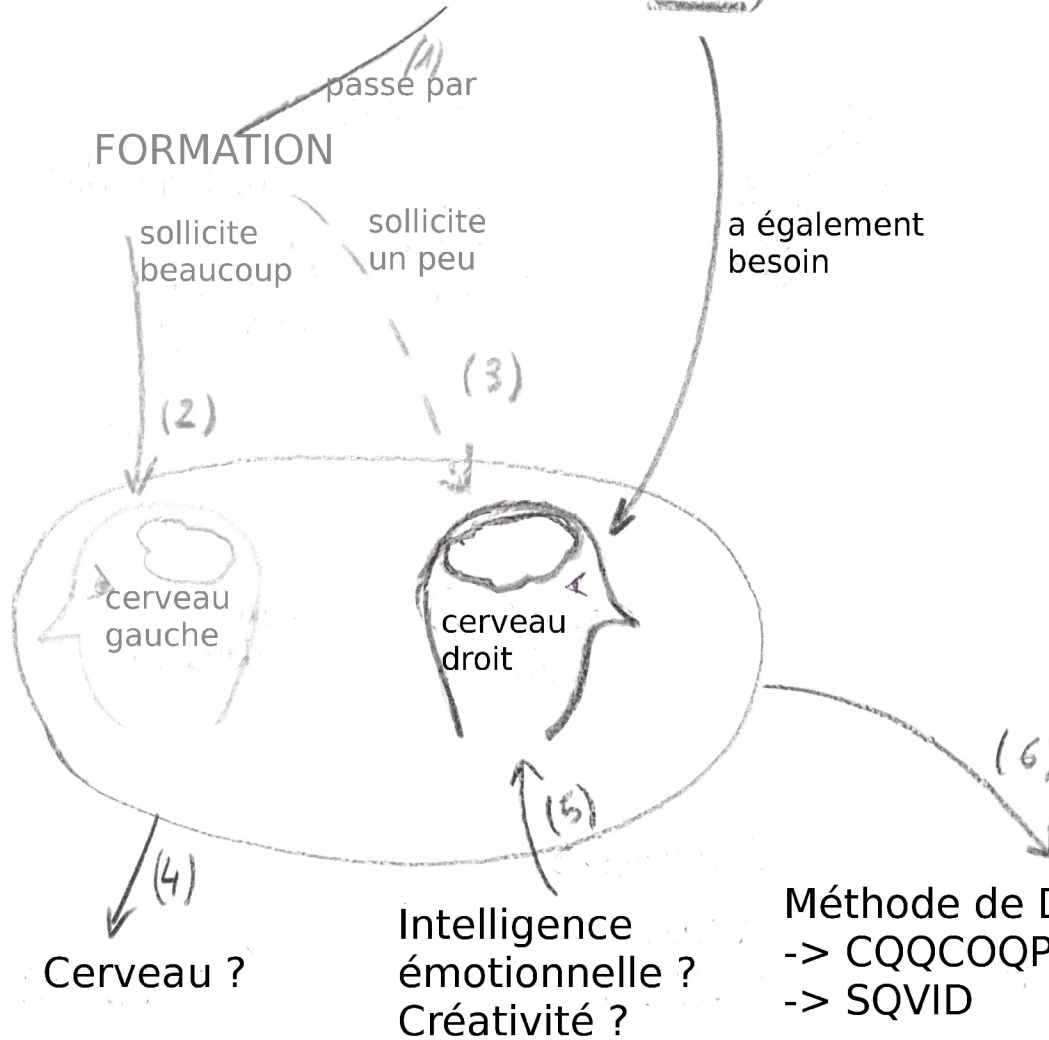
Ecole informatique IN2P3

Laurette Chardon

14 octobre 2011

# Démarche qualité

( ITIL )



"Convaincre en 2 coups de crayon"



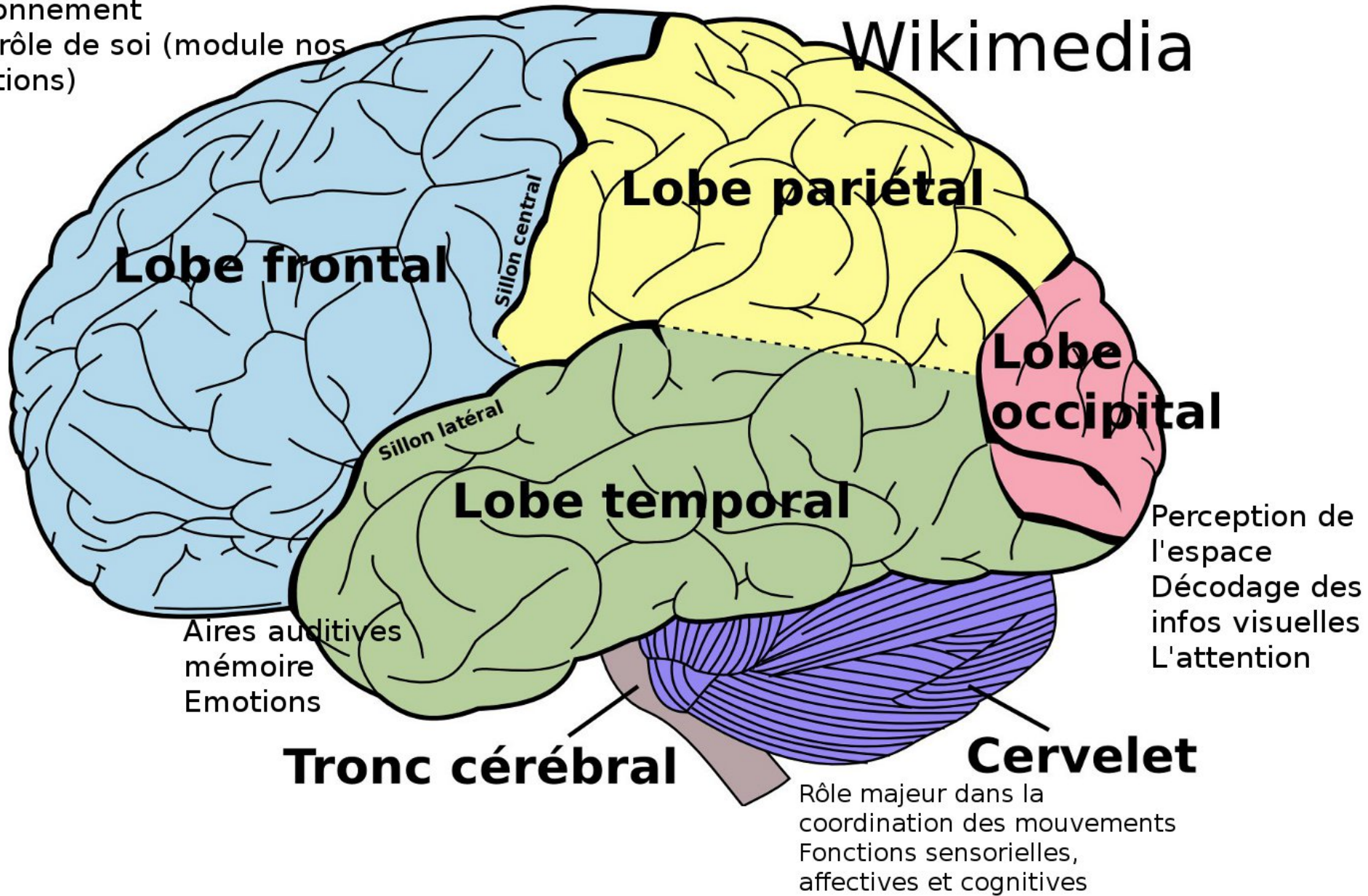
Intégration des informations en provenance des sens (vision, toucher, audition, gout)

Planification

Raisonnement

Contrôle de soi (module nos émotions)

Wikimedia



## Cortex cingulaire

Une partie reliée au cortex préfrontal et pariétal pour des fonctions cognitives  
Une partie reliée entre au système limbique ( amygdale,...) pour les émotions

## ▶ HYPOTHALAMUS

- Régule les battements cardiaques, la fréquence respiratoire.
- Fonction hormonale essentielle

## ▶ CORPS CALLEUX

Composée de fibres nerveuses, cette structure met en relation les deux hémisphères.

## ▶ LOBE FRONTAL

## ▶ THALAMUS

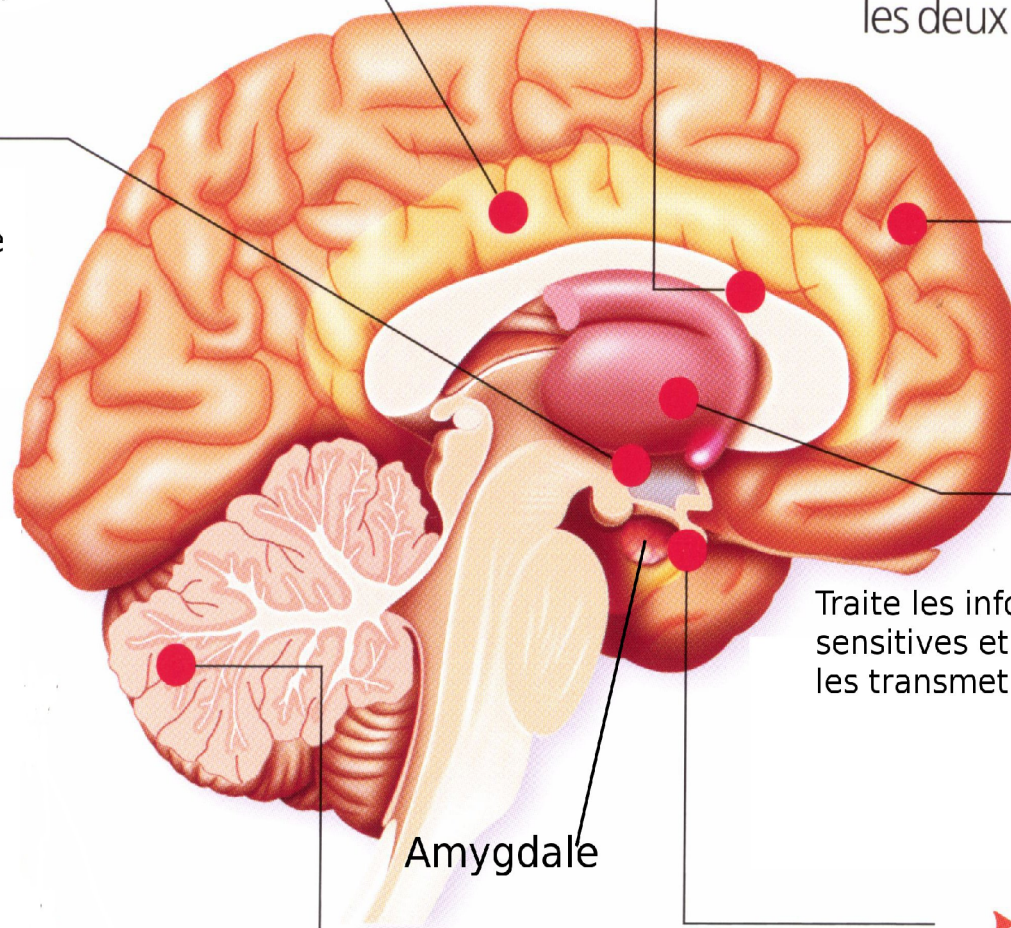
Traite les informations sensibles et sensorielles et les transmet au cortex

## ▶ HYPOPHYSE

- Fonction hormonale essentielle

## ▶ CERVELET

Amygdale



# Complément sur le cerveau

- Croisement :
  - l'hémisphère gauche du cerveau commande la moitié droite du corps,
  - L'hémisphère droit, la moitié gauche du corps.
- Les centres du langage sont dans l'hémisphère gauche.
- L'hémisphère dominant est celui qui contrôle le langage.
- ➔ Notre hémisphère dominant est le GAUCHE (pour les droitiers).

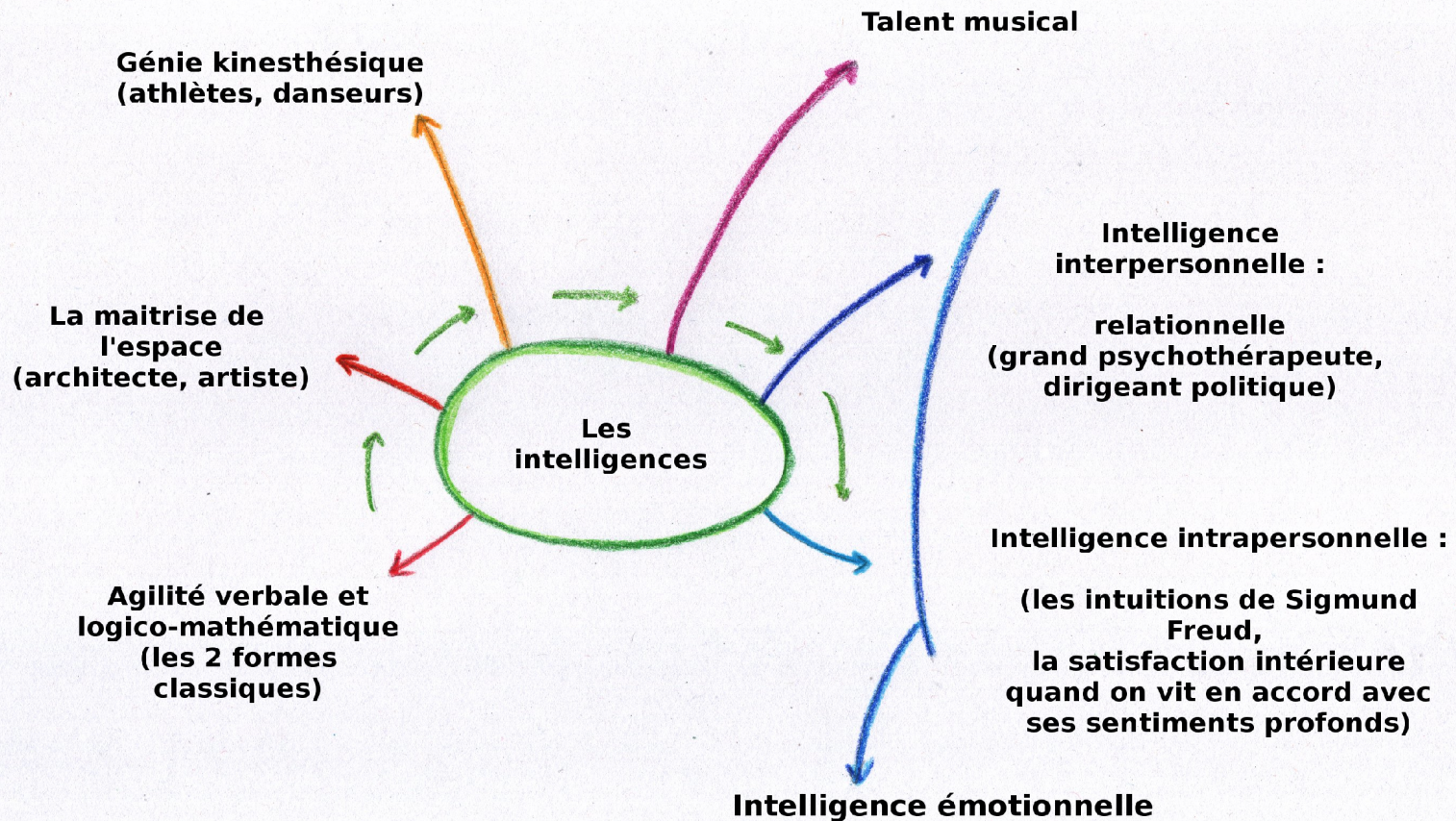


# Jill Bolte Taylor

- Scientifique spécialisée en neuroanatomie (système nerveux central). Elle consacre sa carrière à étudier les maladies mentales.
- Elle a vécu un accident vasculaire cérébral, un AVC, assez impressionnant.
- Cet AVC a eu lieu dans son hémisphère gauche.
- Elle a pu vivre de l'intérieur ce qu'elle étudiait !
- Lien internet :  
[http://www.dailymotion.com/video/xhudp1\\_jill-bolte-taylor-mon-accident-vu-de-l-interieur\\_tech](http://www.dailymotion.com/video/xhudp1_jill-bolte-taylor-mon-accident-vu-de-l-interieur_tech)
- 3 extraits : anatomie du cerveau (2mn: 1mn53 à 3mn34), les 2 hémisphères d'un point de vue cognitif (3mn: 3mn34 à 6mn13) et par l'expérience (6mn:6mn13 à à 13mn10).

# En quoi suis-je concerné par le « cerveau droit / cerveau gauche » dans ma démarche qualité ?

- Besoin du raisonnement logique, de réflexion, de découper en étapes, de les planifier ...
  - Fonctions surtout gérées par le **cerveau gauche**
- Besoin de connaître votre ressenti (intelligence émotionnelle), d'avoir une vision ( images), de votre créativité et de votre intuition (trouver des solutions)
  - Fonctions surtout gérées par le **cerveau droit**
- Citation d'Einstein : « *le mental intuitif est un don sacré, le mental rationnel un serviteur fidèle. Nous avons créé une société qui honore le serviteur et qui a oublié le don* ».



### Un large éventail d'intelligences



# Définition de l'intelligence émotionnelle (1/2)

- Du point de vue de **l'expérience** : c'est être présent
  - × Je suis **pleinement là ou je suis**, dans le présent (pas dans mon passé ni mon futur). Je suis **conscient** là ou je suis de mes **sensations** et de mon **environnement**.

# Définition de l'intelligence émotionnelle (2/2)

Du point de vue **cognitif** :

- x **Accompagner nos émotions**

- être observateur,
- accepter nos émotions,
- apprendre à les utiliser

- x **Développer nos compétences émotionnelles**

- conscience de soi et de son environnement
- apprendre à se valoriser et à valoriser les autres
- apprendre à affirmer son point de vue sans pour autant contrer celui de l'autre (rester centré sur soi et son point de vue)

- x **Créer du sens, une vision** : à chacun de la construire pour profiter vraiment de son expérience (SQVID de Dan Roam)



# Prise en compte de l'IE dans le cadre professionnel

- Le groupe INSA a organisé une journée en décembre 2010 sur « l'intelligence émotionnelle, facteur d'innovation et levier de performance des ingénieurs ? » :  
<http://www.lesptitsdejeunersdelascience.com/>
  - Gilles Corcos, Consultant en intelligence émotionnelle, cabinet Odyssée Motion ([www.odysseemotion.com](http://www.odysseemotion.com))
- Article (entre autres) dans le magazine « Management » de février 2010. Denys Chalumeau (président de [seloger.com](http://seloger.com)) : « j'ai mis longtemps à accepter la contradiction ».

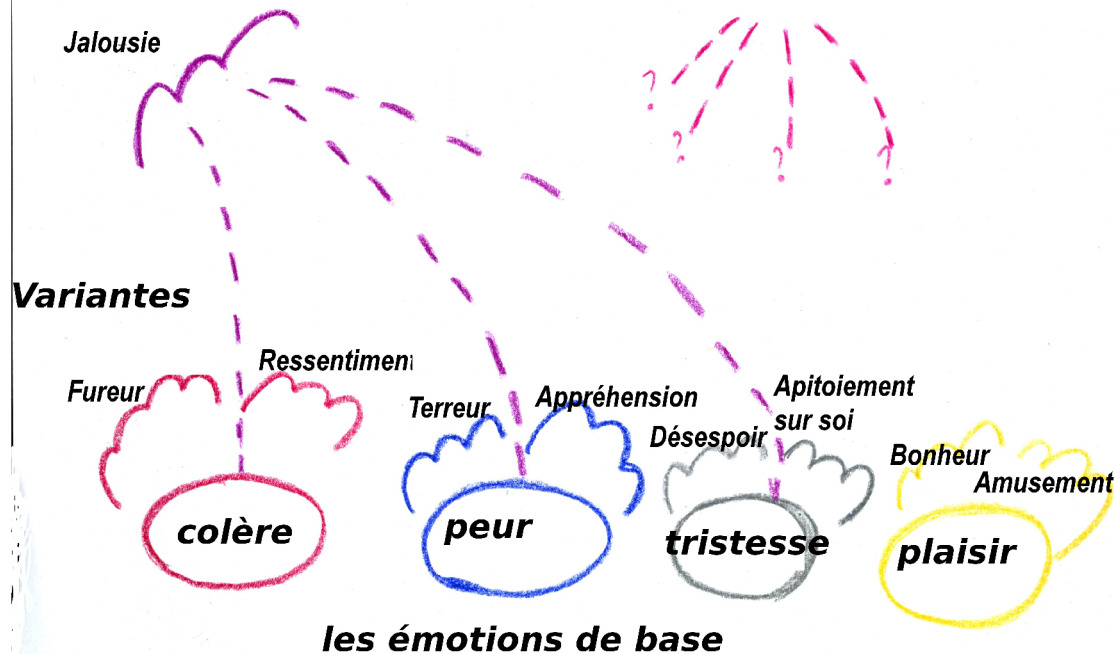
**Troubles psychologiques : dépression clinique, anxiété chronique, "état toxique permanent".**

**Tempéraments : propension à susciter une émotion ou une humeur donnée**

**Humeurs : moins vives mais durent plus longtemps que les émotions.**

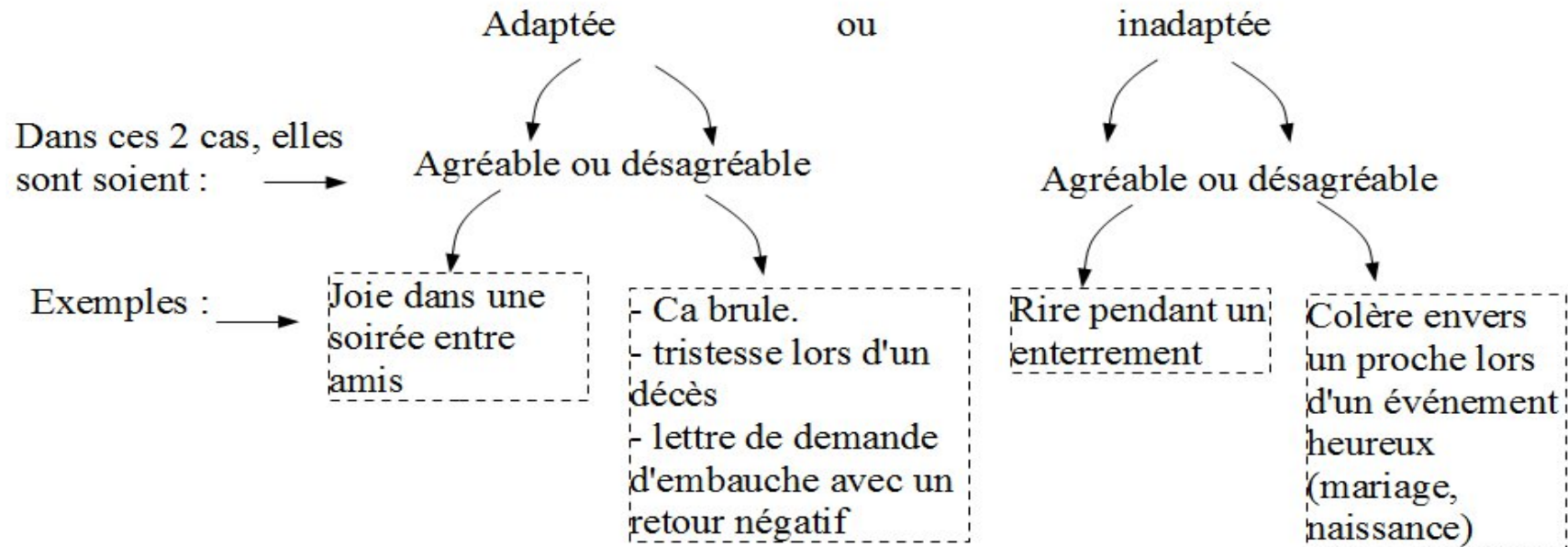
**Mutations des émotions de base**

Doute, suffisance,  
paresse, torpeur, ennui,...



# Caractéristiques d'une émotion

Une émotion est :



Quelle est la différence entre adapté et inadapté ? C'est juste par rapport à l'écologie : être en accord avec soi.

Quand on traverse les émotions, on agit, on n'est plus dedans.

→ Prendre conscience du jugement « plaqué » de façon automatique sur nos émotions et celles des autres.



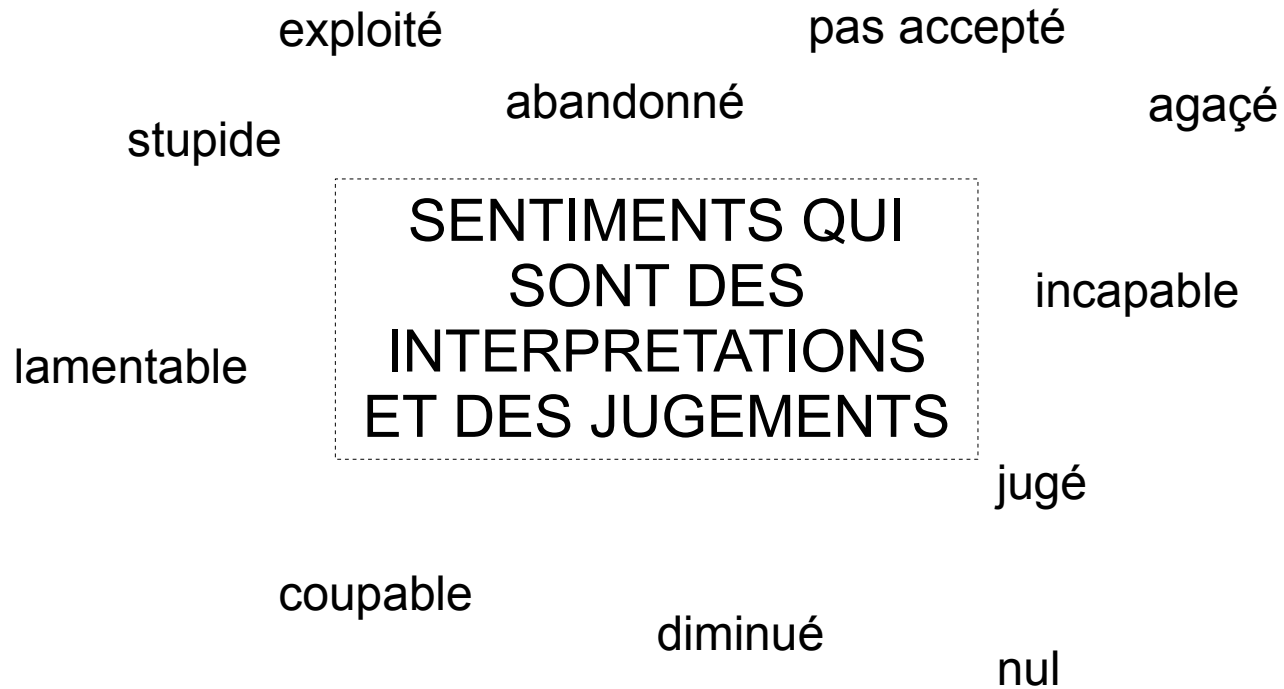
Robert Bouchard et Marcelle Bélanger, formateurs en  
communication non violente (CNV),  
[www.groupeconscientia.com](http://www.groupeconscientia.com)



Robert Bouchard et Marcelle Bélanger, formateurs en  
communication non violente (CNV),  
[www.groupeconscientia.com](http://www.groupeconscientia.com)



Robert Bouchard et Marcelle Bélanger, formateurs en  
communication non violente (CNV),  
[www.groupeconscientia.com](http://www.groupeconscientia.com)



Robert Bouchard et Marcelle Bélanger, formateurs en  
communication non violente (CNV),  
[www.groupeconscientia.com](http://www.groupeconscientia.com)

# « Une décision rationnelle est une décision impossible »

- Antonio Damasio, professeur de neurologie à l'Université de Californie du sud
  - × Son patient, Eliot a été opéré d'une tumeur dans le cortex orbitofrontal.
  - × Malgré un QI normal, il prenait des décisions stupides (perd son travail, divorce, fait faillite,...).
  - × Capable de raconter sa tragédie avec un détachement qui contrastait avec la gravité de ce qui lui arrivait.
- **Le cortex orbitofrontal est une zone charnière entre le cerveau des émotions et celui du raisonnement**



# Autre expérience d'Antonio Damasio

- x Jeu de hasard avec 4 piles :
  - ✓ A et B : on gagne et on perd beaucoup (+100 €, -1250 €)
  - ✓ C et D : on gagne et on perd moins (50€, -250€)
- x Tests avec des patients sains, groupe 1 et avec des lésions cérébrales (cortex orbitofrontal), groupe 2.
- x A long terme, les piles C et D sont plus avantageuses.
- x Le groupe 1 l'intègre sans en avoir conscience : par le cerveau émotionnel et les signaux corporels juste avant le choix. Pas de réponse émotionnelle particulière du groupe 2 dans le même cas.

# Décisions biaisées (1/2)

- Daniel Kahneman prix Nobel d'économie en 2002
  - × Vous êtes ministre de la santé et devez prendre une décision face à une nouvelle maladie qui risque de tuer 600 personnes.
    - A : traitement qui va guérir 200 personnes
    - B : traitement plus risqué qui peut guérir les 600 personnes mais peut aussi les tuer.
  - × Même cas avec 2 autres options :
    - C : traitement qui va tuer 400 personnes
    - D : traitement plus risqué qui peut guérir les 600 personnes mais peut aussi les tuer (=B).
  - × 2 situations logiquement strictement identiques .
  - × Les gens préfèrent le choix A dans le cas 1 et le choix D dans le cas 2 : ils préfèrent éviter l'incertitude si un gain garanti est possible et éviter une perte assurée si une autre option, même incertaine, est possible.
- **Le cerveau déteste perdre.**

# Décisions biaisées (2/2)

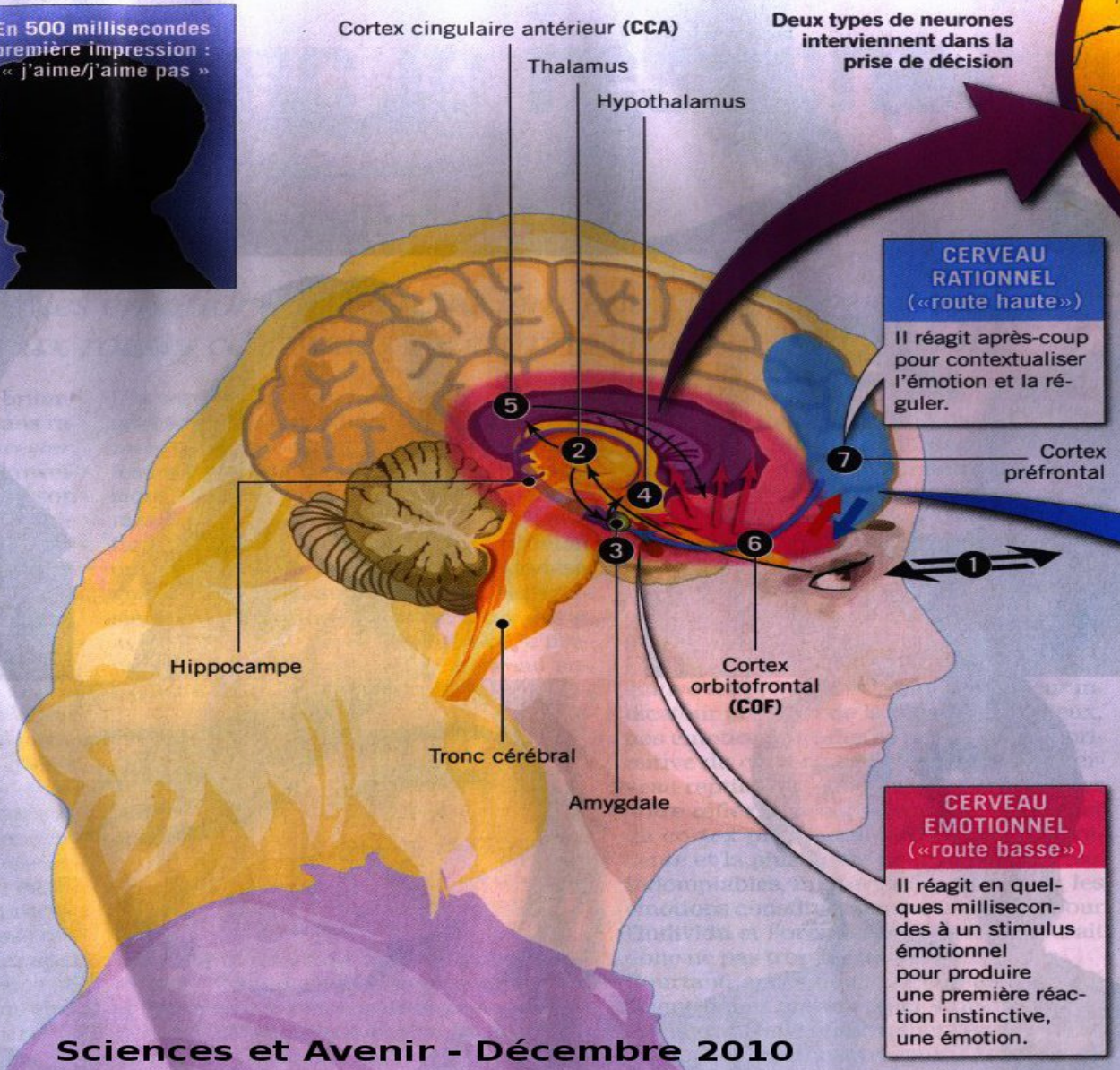
- x Expérience d'Antonio Damasio
  - x Jeu d'investissement dans lequel les joueurs peuvent gagner beaucoup d'argent s'ils acceptent d'investir avec un risque de perte
  - x Ceux dont le cerveau émotionnel est intact investissent dans 60 % des cas et gagnent peu.
  - x Ceux type Eliot indifférents à l'aversion aux pertes investissent à 83,7% des cas et s'enrichissent.
- **Le cerveau déteste perdre.**

# 2 routes pour les émotions

## Comment interagissent nos deux cerveaux



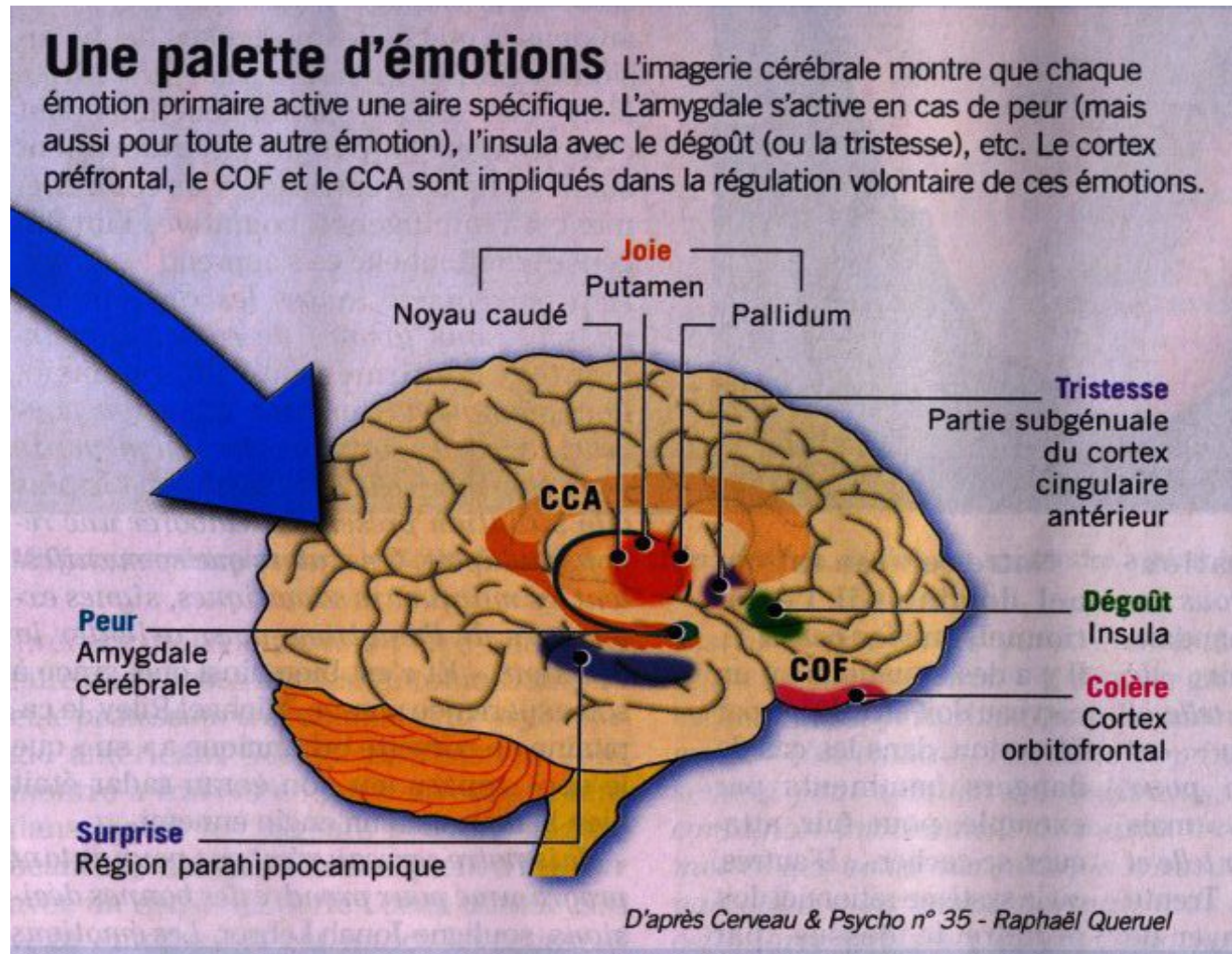
**E**n cas de stimulus (vision d'un inconnu...), les organes sensoriels ① alertent le thalamus ②, centre de tri des informations entrantes, qui informe l'amygdale ③ chargée de détecter des indices de menace. L'amygdale active l'hypothalamus ④ qui déclenche les réponses motrices pour une réaction automatique (attaque, fuite, apaisement). Les stimuli positifs activent, eux une région du tronc cérébral qui produit de la dopamine anticipant une récompense (plaisir). Le thalamus alerte aussi le cortex cingulaire antérieur (CCA) ⑤ qui dirige l'attention et mémorise les expériences émotionnelles. Le CCA active le cortex orbitofrontal (COF) ⑥ qui stimule les aires émotionnelles (voir 2<sup>e</sup> schéma à droite). Le COF informe aussi le cortex préfrontal ⑦ qui analyse la situation et produit une pensée consciente. En 500 millisecondes une première impression binaire naît, « j'aime/j'aime pas ». Le cortex préfrontal agit en retour sur le COF et l'amygdale pour réguler l'émotion en fonction du contexte.



Sciences et Avenir - Décembre 2010



# Aires des émotions primaires



# Alexithymie

- Silence des émotions : incapacité à les exprimer par des mots.
- Concerne **15 %** de la population
- Les sensations corporelles sont peu ou pas associées à des états mentaux.
- Caractéristiques : fond en larmes, explose en colère, hypocondriaque, manque de chaleur affective envers les autres
- L'information passe par l'aire visuelle, le thalamus, l'amygdale puis traverse le cortex cingulaire mais n'arrive pas au cortex frontal.
- Solutions : thérapies de groupe avec des personnes saines qui décrivent leurs émotions : ils peuvent combiner sensations ↔ émotions



# LA CREATIVITE

## de facteurs cognitifs

- liés aux connaissances et facultés intellectuelles

- > disposer d'un minimum de connaissances dans le domaine
- > pensée divergente : produire de nombreuses idées
- > flexibilité : trouver des solutions en changeant d'angle d'attaque

## LA QUALITE DE COMMUNICATION DES 2 HEMISPHERES EST DETERMINANTE :

la source de la créativité vient plutôt de l'hémisphère droit et le gauche, en concertation avec le droit, produit des réponses censées. Les échanges se font via le corps calleux.

Le potentiel créatif dépend :

## de facteurs conatifs

- liés à la personnalité et à la motivation
- > persévérance, tolérance à l'ambiguïté, l'ouverture aux expériences nouvelles, l'individualisme et la prise de risque.
- > motivation extrinsèque (envie de reconnaissance, richesse, de réussite)
- > motivation intrinsèque (liée au plaisir de s'adonner à l'activité créatrice)

IL EXISTE UN LIEN FORT ENTRE LA CREATIVITE ET LA MOTIVATION INTRINSEQUE

## de facteurs environnementaux

- liés à l'influence de la famille, des parents, de l'école,...
- > un environnement souple (pas contraignant, ni laxiste) qui est constitué de règles à respecter mais avec des variantes possibles.

EQUILIBRE ENTRE CONTRAINTE ET LIBERTE

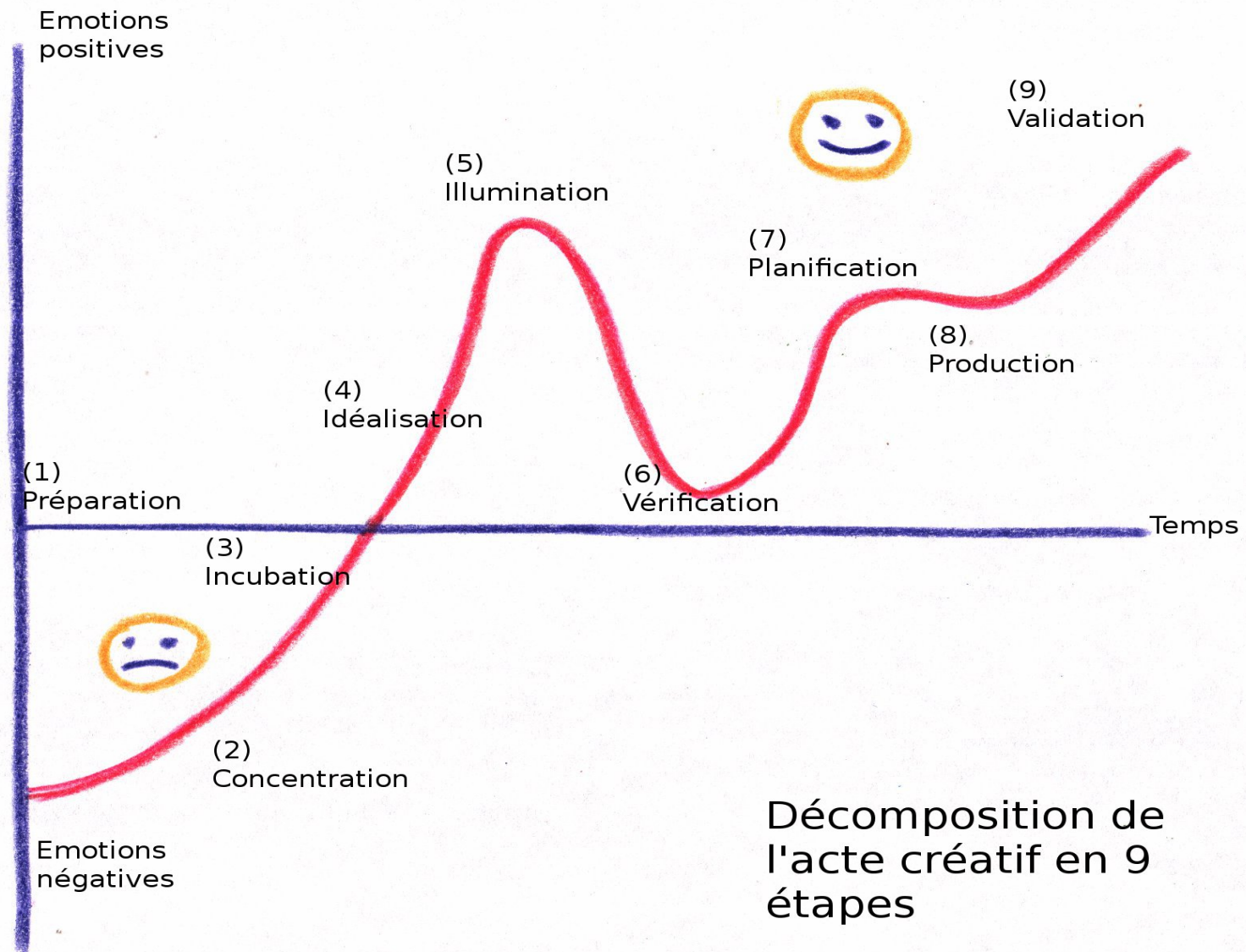
# Laisser vagabonder son esprit ou ne penser à rien

- Pensées non liées à la tâche en cours ou bien quand nous ne sommes occupés à aucune tâche
- Peut favoriser des idées innovantes (ce que disent les grands créateurs)
- Le cerveau consomme près de 20% de l'énergie totale du corps alors qu'il ne représente que 2% de sa masse. 5% de cette énergie est utilisée pour réagir aux stimulations extérieures. Le reste est utilisé pour la communication interne qui ne s'arrête jamais → Un réseau par défaut s'active
- **Réseau par défaut :**
  - ✓ cortex préfrontal médian (représenter et imaginer les pensées et sentiments des autres)
  - ✓ Cortex cingulaire (souvenirs personnels)
  - ✓ Cortex pariétal (connexion avec l'hippocampe qui récupère des souvenirs épisodiques personnels)



# La créativité et les émotions

- Mieux vaut vibrer pour créer
  - × Les émotions positives augmentent la quantité d'idées : on est plus facilement satisfait donc on va plutôt chercher beaucoup d'idées diverses → fluidité et flexibilité
  - × Les émotions négatives augmentent la qualité des idées : on est plus exigeant et moins satisfait → originalité.
- La créativité est tour à tour une souffrance et un plaisir extatique
- 9 étapes dans le processus créatif (page suivante)



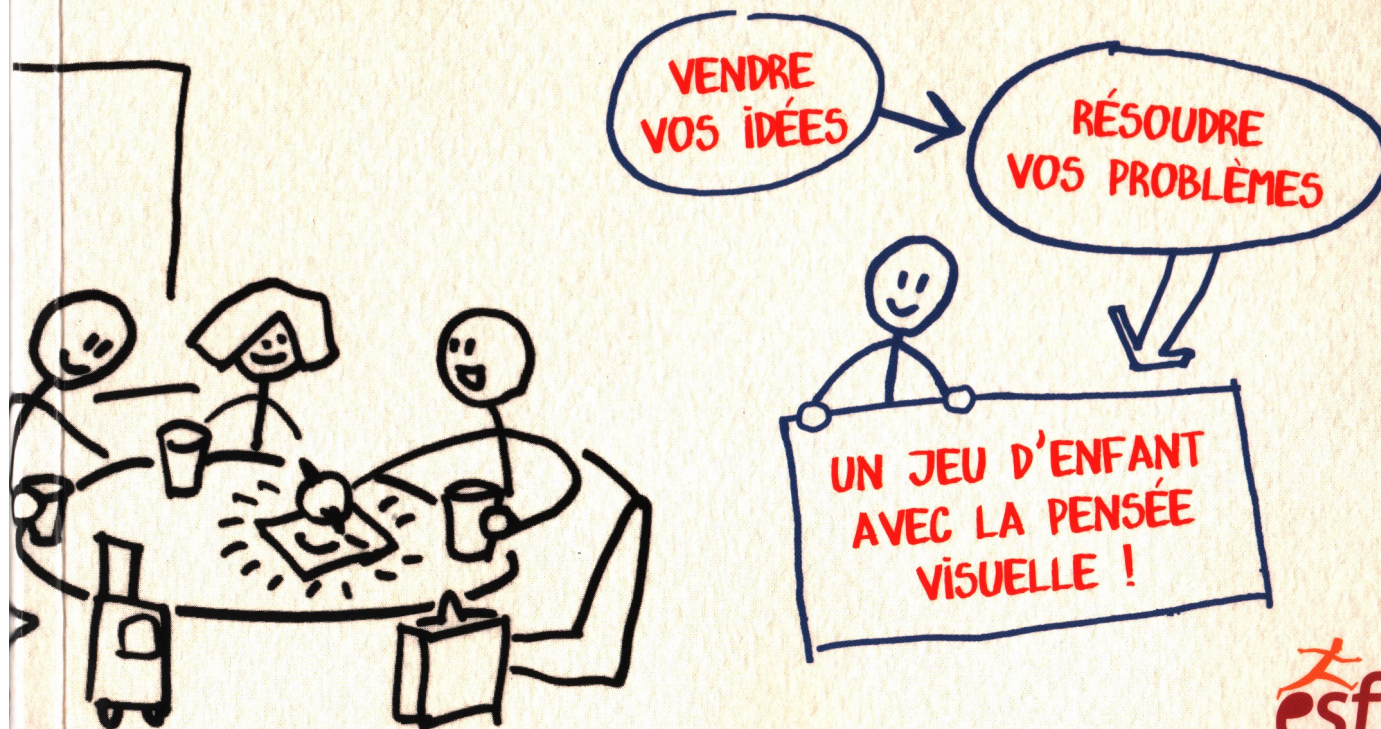
# Exercices

- Prendre un temps pour se poser et prendre conscience de sa respiration, de ses sensations, de l'esprit qui nous en éloigne souvent en partant dans ses pensées. Le tout sans jugement, juste être observateur.
- Donner spontanément et sans se censurer les associations qui nous viennent à l'esprit sur le mot « démarche » puis ensuite même exercice sur le mot « qualité »

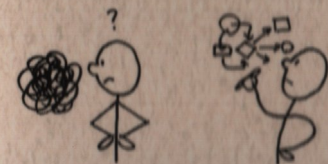


DAN ROAM

# CONVAINCRE EN DEUX COUPS DE CRAYON



**DAN ROAM** est le fondateur et le président de Digital Roam, une société de conseil en gestion, qui aide les cadres à résoudre des problèmes complexes grâce à la pensée visuelle. De nombreuses entreprises ont bénéficié de sa méthode originale, dont Google, eBay, General Electric, Wal-Mart, Wells Fargo Bank, l'US Navy, HBO, News Corp. et Sun Microsystems. Il donne des conférences dans le monde entier, aussi bien dans des entreprises que lors de congrès d'affaires. Il vit à San Francisco.

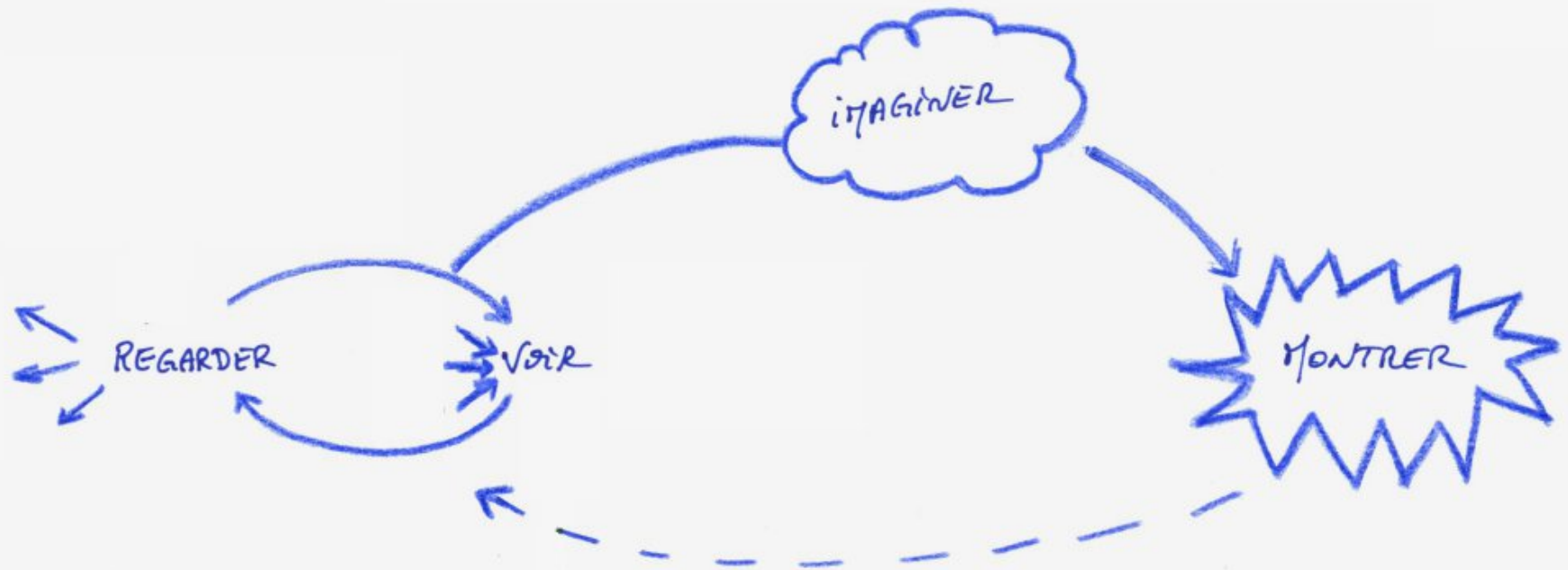


### Des gribouillages qui valent de l'or

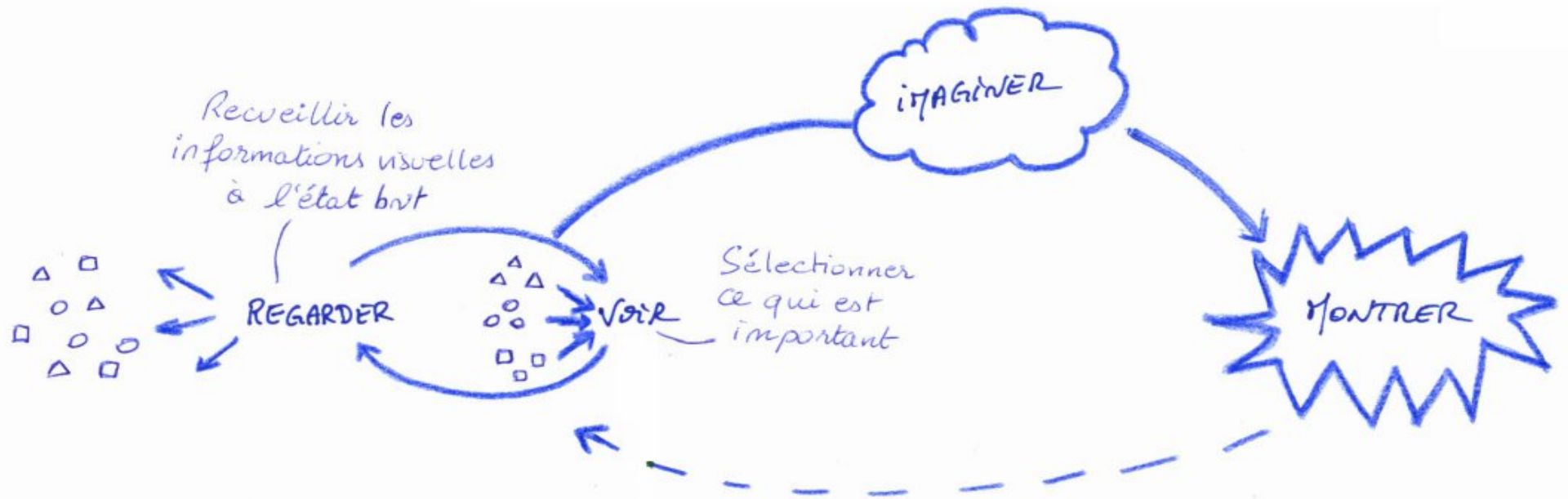
« Pas d'e-mail, pas de tableur, pas de PowerPoint ? Pas de problème. Pour Dan Roam, consultant en pensée visuelle, tout ce dont vous avez besoin, c'est d'un crayon et d'un bout de papier. »

[lepoint.fr](http://lepoint.fr) - Douglas MacMillan

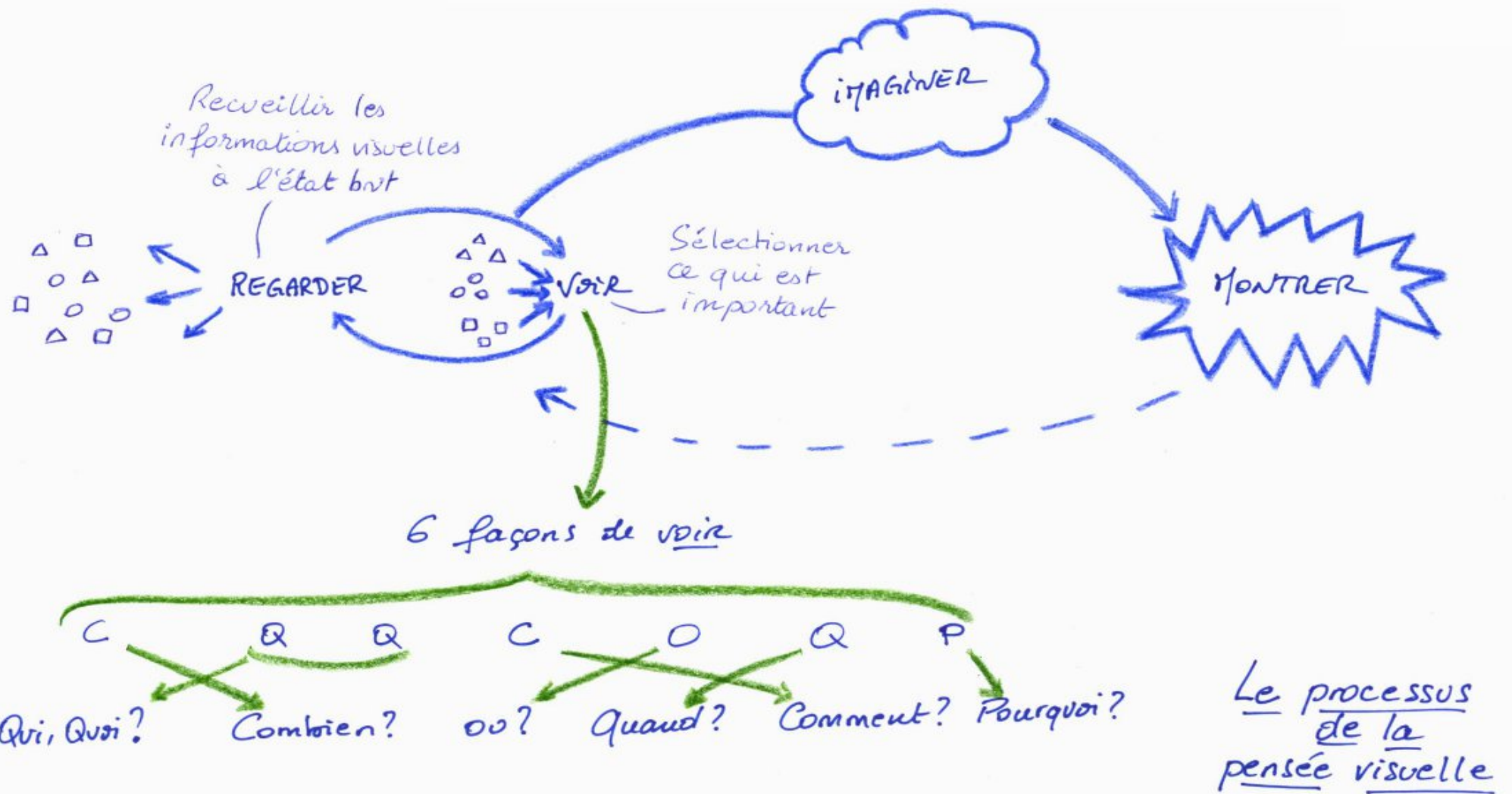




Le processus  
de la  
pensée visuelle



Le processus  
de la  
pensée visuelle



# Les 6 façons de VOIR

- C'est une méthode de résolution de problèmes intuitive : la façon dont notre esprit voit naturellement le monde.
- Regarder , c'est recueillir les informations.
- Voir c'est les structurer, leur donner du sens, repérer les schémas et les problèmes.
- Ont lieu en même temps : allers/retours continuels.



# Processus de la pensée visuelle :

## REGARDER

- Regarder :
  - ✓ Recueillir un maximum d'informations
  - ✓ Etaler toutes les informations pour pouvoir les regarder en même temps (étape concentration de l'acte créatif)
  - ✓ Définir les « coordonnées fondamentales » en 6 dimensions avec les 6 façons de voir (QCOQCP)

# Les 6 façons de voir

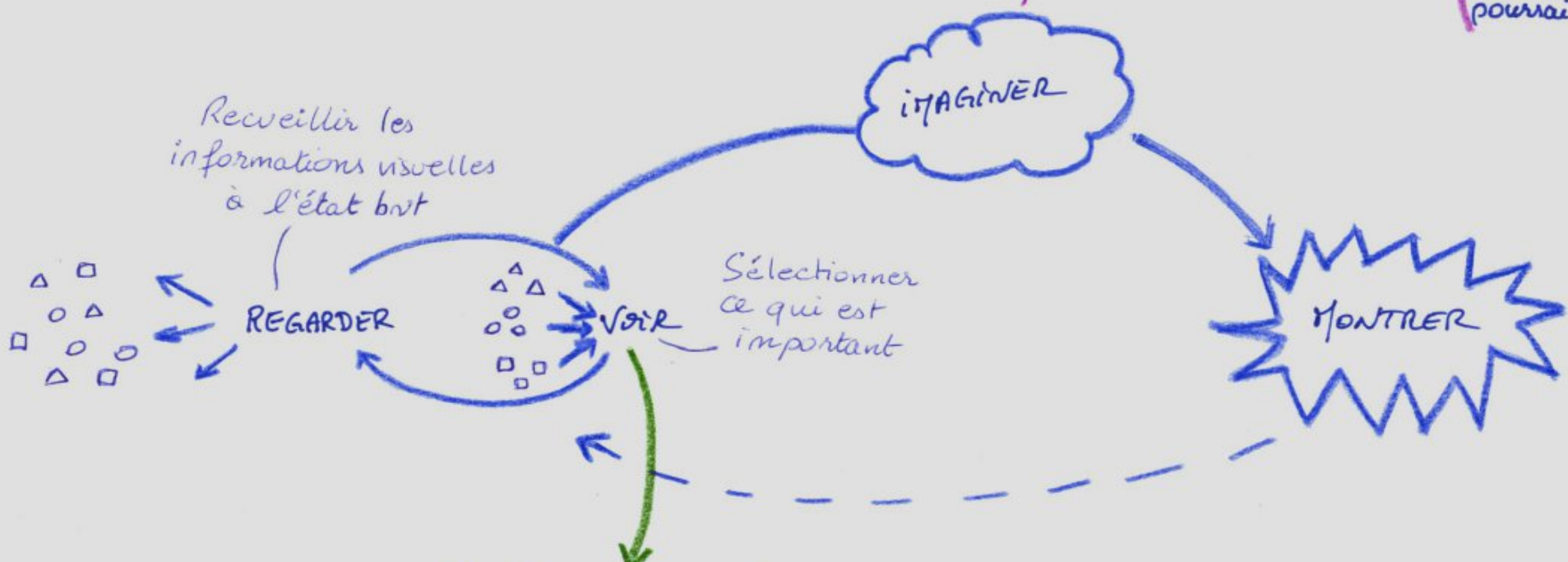
- Qui/Quoi ?:
  - ✓ Qui est concerné ?
  - ✓ Qu'est-ce qu'on veut faire ?
  - ✓ Cela concerne quoi ? : quels sont les éléments du système d'information concernés
  - ✓ Qui sera « acteur », « récepteur » ?
- Combien ?
  - ✓ Combien de temps ?
  - ✓ Combien de personnes vont participer ?
  - ✓ Combien de réunions ?
  - ✓ Combien de travail personnel pour chacun ?

# Les 6 façons de voir

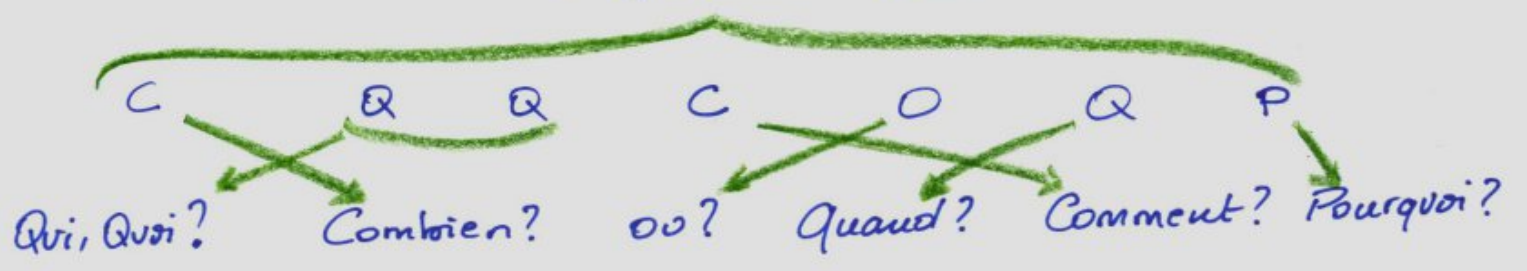
- Où ?:
  - ✓ Où se réunir ?
  - ✓ Où sera notre espace de travail « virtuel » (espace collaboratif ou liste de diffusion) ?
- Quand ?
  - ✓ Quand ont lieu les réunions ?
- Comment ? :
  - ✓ Comment s'y prendre ? Procéder ? Les étapes ?
- Pourquoi ?
  - ✓ Pourquoi faire cet effort ? Quel est en l'intérêt ?

Simple/élabore      Qualité/Quantité      Vision/réalisation      Individuoalite/comparaison  
 S                      Q                      V                      i

Delta { Comment sont les choses? / Comment elles pourraient être? }



6 façons de voir



Le processus de la pensée visuelle

# SQVID

- C'est le regard intérieur : apporte un changement de perspective. ce sont les étapes de l'incubation, de l'idéalisation et de l'illumination de l'acte créatif)
- Exemple simple : expliquer la pomme à un « extra-terrestre » :
  - Simple : dessin simple d'une pomme / Elaboré : verger
  - Qualité : une belle pomme rouge, ronde, galbée../ Quantité : diagramme % d'apport journalier en vitamines A, C,...
  - Vision d'une succulente tarte à la pomme / Réalisation : logigramme expliquant comment faire la recette
  - Individualité : ce qui caractérise la pomme (forme, pépins,...) / comparaison avec d'autres fruits.
  - Delta : comment naît la pomme (pépins) / comment elle finit ( trognon ).

# Lien entre « CQQCOQP » et « SQVID »

- Nous aident à réfléchir de façon complémentaire :
  - ✓ CQQCOQP : de façon plus analytique
  - ✓ SQVID : de façon plus intuitive
  
- En combinant les deux, vous adaptez vos présentations selon votre public.

# le Codex de la pensée visuelle

Etape 2 → Simple      Qualité      Vision      Individualité      Changement  
Quelle version    Elaboré      Quantité      Réalisation      Comparaison      Statu quo.

Étape 1  
Quel outil?



1 Qui / Quoi

PORTRAIT

2 Combien?

DIAGRAMME

3 Où?

CARTE

4 Quand?

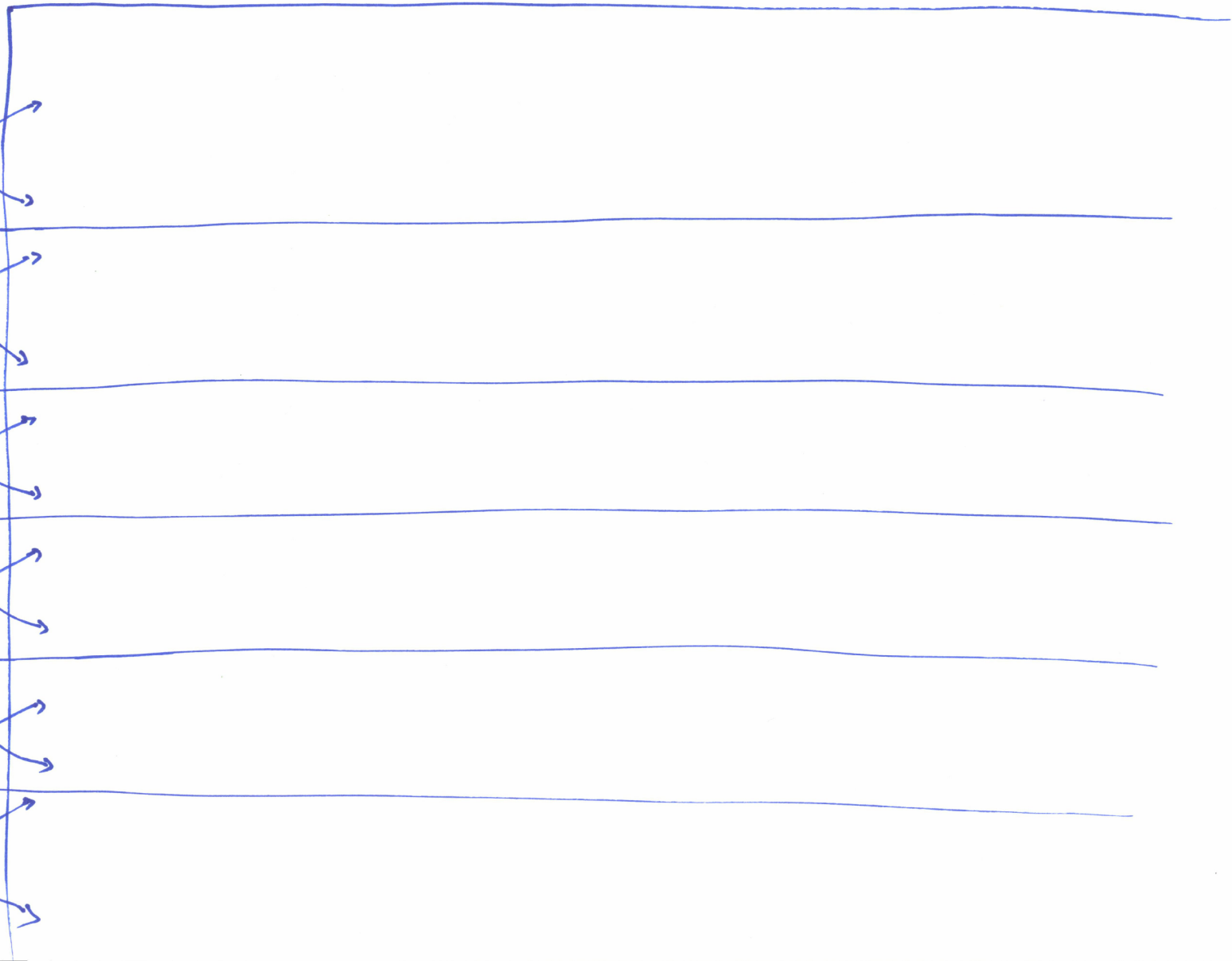
CHRONOLOGIE

5 Comment?

LOGIGRAMME

6 Pourquoi?

GRAPHIQUE



- Obtenir le soutien de sa direction est presque toujours une question « Pourquoi ? ». A combiner avec une Vision.
- Les graphiques « Pourquoi ? » à plusieurs variables sont les plus durs à réaliser et à montrer → cela demande un investissement personnel.
- Dans le cadre du comité « démarche qualité » dans votre unité :
  - ✓ Qui est concerné ?
  - ✓ Quoi faire ?
  - ✓ Combien de temps ? Quand le faire ?
  - ✓ Comment s'y prendre ?
- Expliquer aux utilisateurs :
  - ✓ Pourquoi ? De façon Simple
  - ✓ Ce que cela va changer pour eux (quoi?) → delta
  - ✓ Comment cela va se passer ? → Vision



# Mythes et réalités sur cerveau gauche et le cerveau droit

- Les expériences montrent souvent une activité différente des 2 hémisphères : latéralisation
- Cerveau frontal droit est plus fortement impliqué dans les réactions émotionnelles que celui de gauche.
- Le lobe pariétal droit est activé pendant le traitement des nombres et des informations spatiales.
- Les hormones sexuelles ( tests faits en particulier sur l'estradiol et la progestérone qui fluctuent chez la femme ) influencent la communication entre les hémisphères et modifient le degré d'asymétrie du cerveau
- L'asymétrie procure une plus grande vitesse et la symétrie minimise les erreurs : 2 types d'organisation à utiliser selon les besoins.
- Les mesures de l'activité cérébrale par les techniques d'imagerie ne font apparaître que le sommet de l'iceberg.
- Parler de l'hémisphère « émotionnel-globalisant » droit par opposition à l'hémisphère « logique-analytique » gauche ne correspondant pas vraiment à la réalité.

# Conclusion

- ✓ L'étude des émotions a longtemps été mise de côté car elles étaient considérées comme trop périlleuses et subjectives, en partie à cause de la conception cartésienne, dualiste : le cerveau est le siège de l'esprit et le corps celui des émotions.
- ✓ Les scientifiques constatent progressivement combien les émotions influencent les processus cognitifs.
- ✓ Apporter votre intelligence émotionnelle et votre créativité donnera de la fluidité au développement d'ITIL dans votre unité et vous aidera en cas de problèmes « ardu » à résoudre : dans la prise de décision et la recherche de solutions.
- ✓ Se donner du temps et « sentir » quand il faut prendre des décisions.
- ✓ Apporter votre touche personnelle de créativité, si minime soit-elle.

**MERCI**  
au comité d'organisation de m'avoir invité  
à vous tous de m'avoir écouté

...

**Questions ?**

# Sources (1/3)

- ✓ <http://www.lesptitsdejeunersdelascience.com/> : vidéos des journées organisées par le groupe INSA : Lyon, Rennes, Rouen, Strasbourg, Toulouse. La journée organisée en décembre 2010 avait pour titre : "L'intelligence émotionnelle, facteur d'innovation et levier de performance des ingénieurs ?"
- ✓ Magazine Cerveau & Psycho de juillet-août 2011 avec le dossier "Etes-vous créatif?"
- ✓ Magazine Cerveau & Psycho, L'essentiel, trimestriel février – avril 2011 : "Cerveau Homme / Femme quelles différences ?".
- ✓ Magazine Pour la Science de novembre 2005. Article "L'intelligence émotionnelle" de Daisy GREWAL et Peter SALOVEY, professeur de psychologie, directeur du laboratoire Santé, Emotion et Comportement à l'université de Yale
- ✓ Science et Avenir – Décembre 2010 – Dossier Pourquoi les émotions rendent plus intelligent
- ✓ Formation sur les outils de communication ([www.communication-active-normandie.fr](http://www.communication-active-normandie.fr))

# Sources (2/3)

- ✓ Editions Atlas – Fiche Anatomie – Le cerveau-
- ✓ Livre "L'intelligence émotionnelle" de Daniel Goleman, docteur en psychologie. Il a enseigné à Harvard et a été journaliste au New York Times.
- ✓ Livre "Convaincre en 2 coups de crayons" de Dan Roam. Dan Roam est le fondateur et le président de Digital Roam, une société de conseil en gestion, qui aide les cadres à résoudre des problèmes complexes grâce à la pensée visuelle. De nombreuses entreprises ont bénéficié de sa méthode originale, dont Google, eBay, General Electric, Wal-Mart, Wells Fargo Bank, l'US Navy, HBO, News Corp. et Sun Microsystems. Il donne des conférences dans le monde entier, aussi bien dans des entreprises que lors de congrès d'affaires. Il vit à San Francisco.
- ✓ Jill Boyle Taylor : <http://www.youtube.com/watch?v=C93IRoqWuGg> et <http://www.youtube.com/watch?v=NFNQzmvgdNg>
- ✓ L'essentiel cerveau & Psycho – Aout -Octobre 2011 : les émotions au pouvoir
- ✓ Documentaire "Les étonnants pouvoirs de transformation du cerveau", de Norman Doigde et Mike Sheerin (Canada) diffusé le 9 septembre sur ARTE à 22h10

# Sources (3/3)

- ✓ Le site de wikipedia :  
[http://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Accueil\\_principal](http://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Accueil_principal)
- ✓ Le site de wikimedia : <http://commons.wikimedia.org>
- ✓ Liste complète de nos besoins et des sentiments quand ils sont satisfaits ou pas, des sentiments qui sont des interprétations et des jugements :  
[www.groupeconscientia.com](http://www.groupeconscientia.com)
- ✓ <http://lecerveau.mcgill.ca/> (financé par l'institut des neurosciences au Canada)
- ✓