


[Apprendre: comment ça marche?]

Chloé Duboc

Psychologue-Neuropsychologue

- 
- *Introduction*
 - *Les mécanismes cognitifs de l'apprentissage*
 - *Apprentissage et estime de soi*
 - *Apprentissage et motivation*
 - *Facteurs physiologiques: alimentation, sommeil, addicto*

[Fascinante mémoire...]

- Mythes, fantasmes et craintes...
- Mémoire et identité

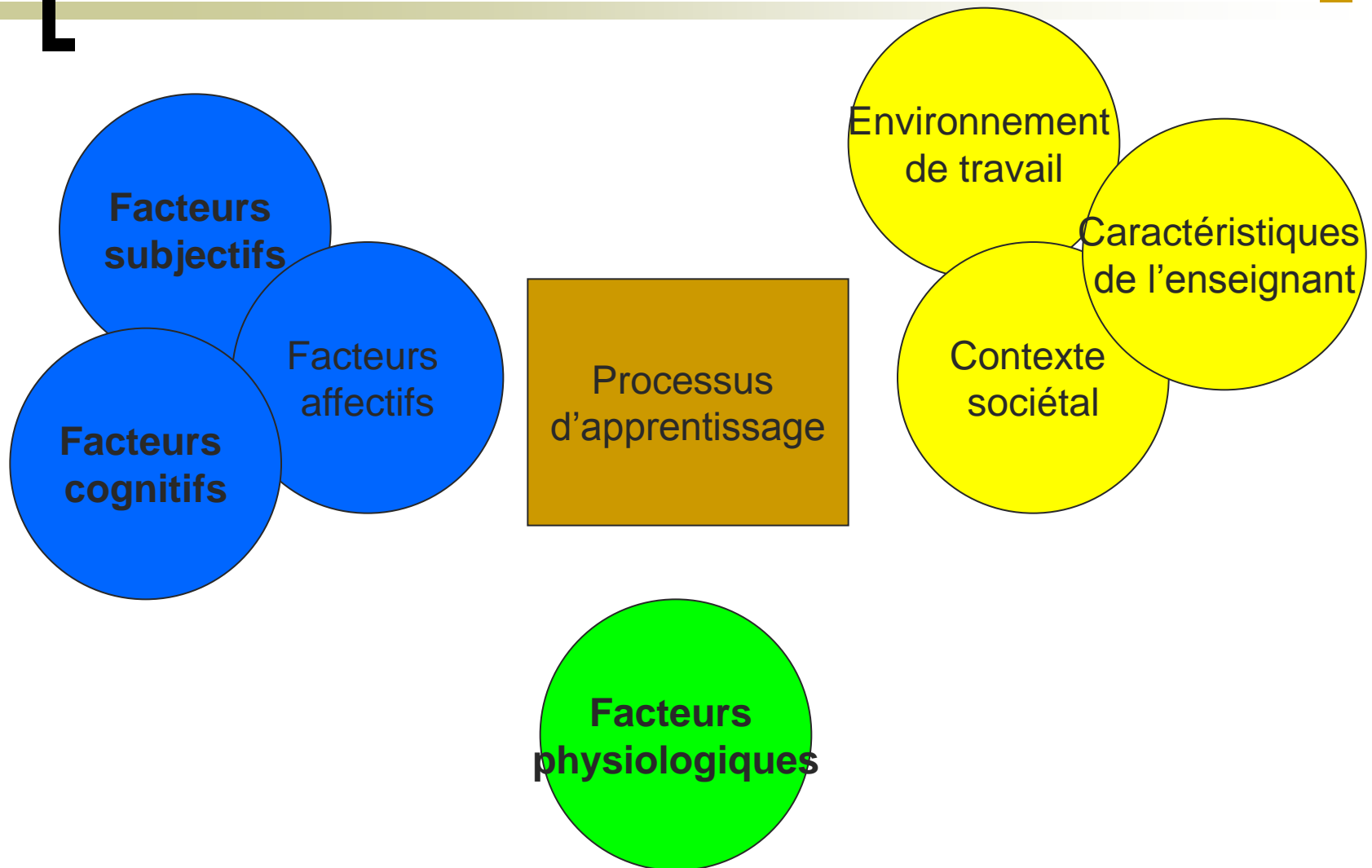
[Mémoire, conscience et identité]

Bergson : Qui dit esprit dit, avant tout, conscience. Mais qu'est ce que la conscience ?Conscience signifie d'abord mémoire.....la mémoire est là, ou bien la conscience n'y est pas.

Comte-Sponville : La mémoire est sans doute le phénomène premier : la conscience n'est qu'une dimension ou un effet de la mémoire.

Damasio : dans la conscience le sentiment de soi vient des objets de notre propre passé qui donne heure après heure leur substance à notre identité et à notre personnalité.
La conscience est la structure mentale intégrée qui relie le soi aux objets

[Facteurs d'apprentissages]



[Le lieu de la mémoire?]

- Une bibliothèque?
 - Pb de la trace unique!

[Système multisensoriel]

- UNE MÉMOIRE A TRACES MULTIPLES
- Traces spécifiques à chaque expérience: information sensorielles, motrices, émotionnelles (effet de contexte)
- Intégration des traces pour donner du sens

La mémoire: un réseau de neurones

Pour bien fonctionner:

- Bonne santé des neurones pour se créer et transmettre l'information
- Absence de lésion du cerveau

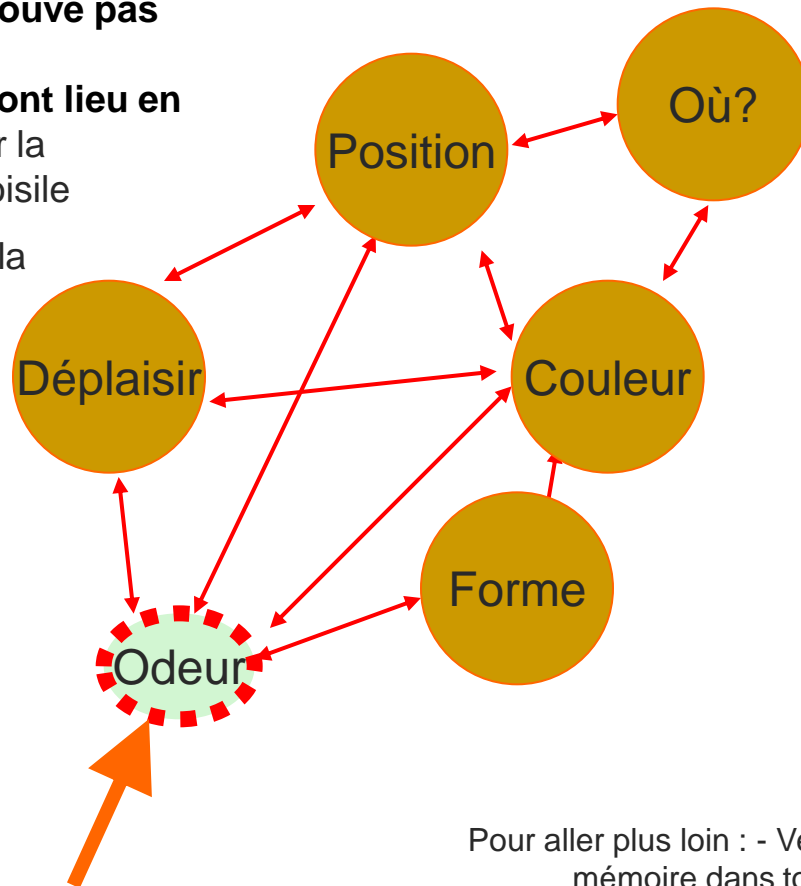
Un stockage : sous quelle forme?

- Un réseau de traces
 - Propriétés et caractéristiques de l'événement encodé
 - Importance du contexte
- Participation de l'ensemble du cerveau
 - Occipital: forme, couleur
 - Pariétal: mouvement, localisation, sensori-moteur
 - Temporal: sonorité, significativité
 - Frontal et système limbique: émotion, attention
- Spécialisation hémisphérique
 - hémisphère *gauche*: matériel *verbal*
 - hémisphère *droit*: matériel *non verbal (visuel)*

[Le souvenir]

« Créer un souvenir, c'est mémoriser la synchronisation de différentes traces mnésiques multimodale qui ont été activé dans un même moment et un même endroit. **Je ne retrouve pas un souvenir, je recrée un souvenir en cherchant toutes les activations qui ont lieu en même temps.** Ce qui est salvateur pour la récupération du souvenir. » Bernard Croisile

Croisile, B. (à paraître). Les saisons de la mémoire. Odile Jacob.



Pour aller plus loin : - Versace, R., et al. (2002). La mémoire dans tous ses états. Solal.

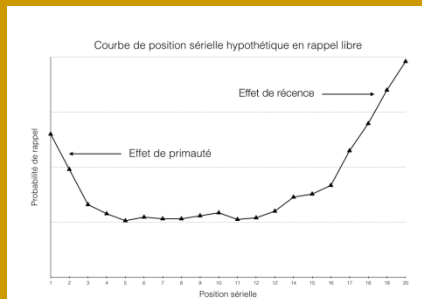
Les systèmes de mémoire

Mémoire à court terme



Empan: 7+-2 chunks

Primauté/récence



■ Mémoire à long terme

Mémoire déclarative

Mémoire non déclarative

Mémoire à long terme

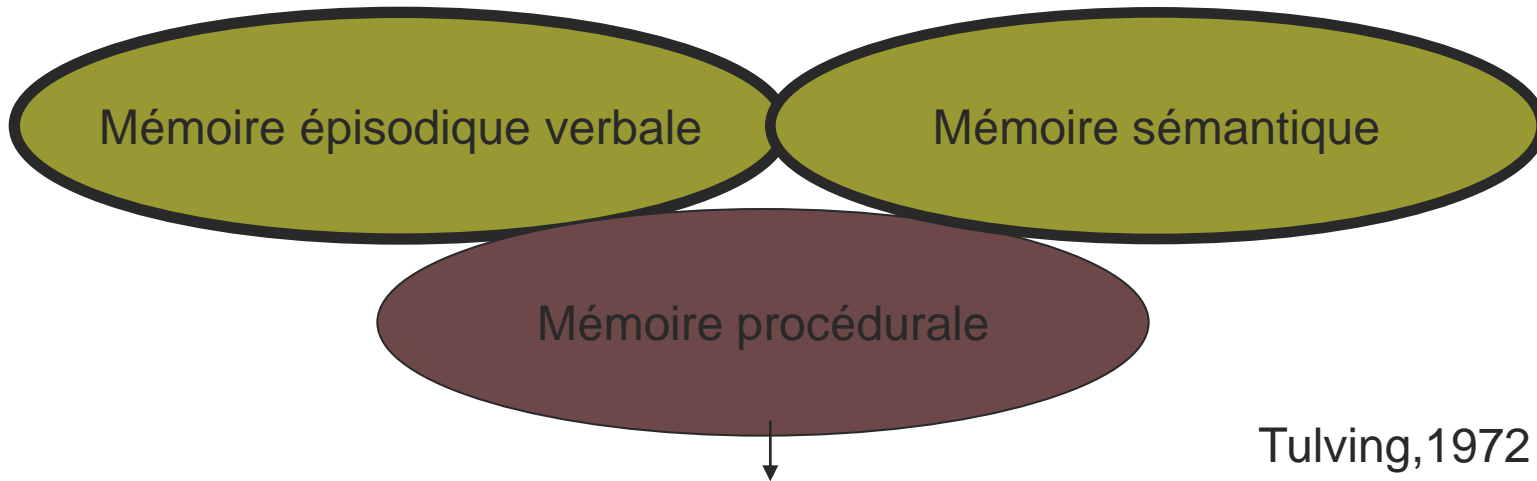
Trace mnésique d'un épisode
(obtention du Bac)

Contextualisée: sensorielle,
émotionnelle

Qui, Où, Quand, Comment,

Connaissance générale (Paris,
capitale de la France)

Abstraite concepts



Trace automatique

Tulving, 1972

[La mémoire et l'apprentissage]

ENCODAGE

- Codage: acoustique, visuel, sémantique

STOCKAGE

- Qualité de l'encodage et profondeur de traitement
- Répétition
- Moyen mnémotechnique: association, images mentales

RECUPERATION

- indicage, mots clés,
- amorçage

Comment favoriser le stockage?

- Traitement sémantique ou traitement de surface? L'importance du sens donné à l'information
- Répétition ou mise en lien
- **Traitement de surface** : information lexicale, répétition, verbalisation, phonétique, par cœur
- **Traitement profond**: apprend le sens, épisodes de rencontre, facette de sens+ documentaire etc...

Coleus

Plante tropicale

Balsamine

[Mode d'apprentissage]

■ *Modalité d'apprentissage*

Mots écrits (lecture) 32% Pour des sujets peu familiers	Image 0% Image familière > image non familière	Schéma: Si peu chargé (+/- 7) – attention au mindmapping
Audio (cours) 21% (dépend de la vitesse), adapté pour des sujets familiers	Audiovisuel (télévision: beaucoup d'info, rapidité)	

[Visuel ou Auditif?]

- Pas de mémoire visuelle instantanée

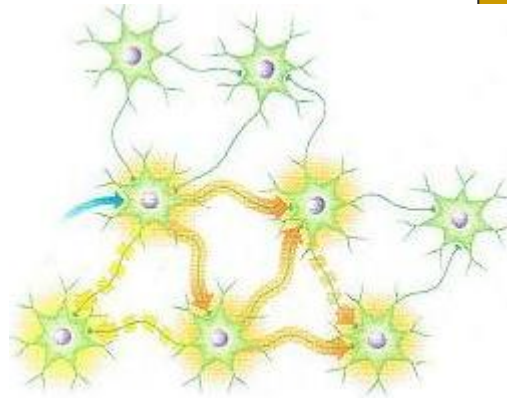
Nous sommes mardi soir

- on met en mot (recodage verbal)
- Utilisation de l'imagerie mentale: recodage
- Mémoire des formes, des lieux...

Environnement

Expériences
passées

Stimulations



Activation de traces

PRISE DE CONSCIENCE

Intégration des
traces, association
avec des traces
anciennes

Souvenirs, Expériences
Valeurs, convictions, savoir
Prise en compte du contexte

Réponses
Automatiques : Transpiration
respiration accélérée
contractions musculaires
Perceptions motrices
sensorielles...
ETAT DU CORPS

Attribution d'un sens et réaction

[Mémoire de soi, identité]

- ◉ Intégration des perceptions sensorielles :
capacité à se représenter son environnement
- ◉ Représentation du corps et du soi
 - ◉ C'est reconnaître son propre soi, ses propres actions et leur permanence dans le temps
- ◉ Conscience émerge de la relation avec l'environnement, permet de construire des représentations et de les associer avec une histoire propre à chaque individu grâce à la présence de traces mnésiques

[L'identité]

- un contenu mnésique qui nous est propre : mémoire autobiographique
- L'être humain est capable d'intentions propres qui vont lui permettre d'être acteur et non de réagir de façon automatique: il peut procéder à des choix et surtout procéder à des choix adaptés au contexte.

[La Motivation : une dimension
clé de l'apprentissage]

[Déterminant de la motivation]

- Représentation de l'école, de l'intelligence
- **Comment je me perçois (estime de soi, sentiment de compétence)**
- Comment je perçois le professeur
- **Comment je perçois l'activité (valeur, contrôlabilité)**
- Plaisir que j'ai à faire l'activité

[La motivation]

- Extrinsèque: intérêt pour la récompense
- Intrinsèque : intérêt pour la tâche
- Implication par rapport à la tâche: intérêt pour le progrès, amélioration de la compétence
- Implication par rapport à l'égo: fait en référence à estime de soi: interaction compétence/effort

Encourager ou « secouer »?

Sentiment de compétence faible	Effort important	Performance inférieure	Sentiment incompétence, réduction effort	Chute performance
		Bon renforcement	Pas de changement de l'effort	Maintien des performances
Sentiment de compétence élevé	Effort faible	Performance Inférieure	Augmentation effort	Augmentation des performances
		Bon renforcement	Moins effort	Baisse des performances

[Comment je me perçois?]

- Estime de soi : sa valeur
 - succès à la hauteur de ses aspirations ds des domaines investis
 - Regard de l'autre
- Sentiment d'efficacité personnelle :
évaluation de ses aptitudes : mes actes peuvent produire l'effet souhaité
 - Si sentiment élevé d'efficacité: c'est réalisable sinon considéré comme risqué
 - Si élevé: renforce la motivation

Comment faire varier le sentiment d'efficacité?

- Expériences actives
- Observation de pairs: comparaison sociale
 - Comment limiter le nombre d'apprenant qui se perçoivent sous la moyenne? Homogénéité de la moyenne par des évaluation non normatives (pas juste/faux), et variété des activités
 - Si objectif centré sur la tâche: comparaison sociale positive, utilisé comme un moyen de progresser/apprentissage collaboratif vs comparaison des performances
- Focaliser sur les moyens pour réussir la tâche (rôle de la remédiation cognitive)

Attribution des succès et des échecs

- Réussite ou échec: la cause des événements
 - Interne: j'ai bien révisé, je suis nulle, je ne sais pas m'organiser, j'ai lu beaucoup d'ouvrages sur le sujet
 - Externe: le prof ne m'aime pas, le devoir était trop difficile, j'ai eu de la chance de tomber sur ce sujet
- Préservation de l'estime de soi: attribuer les réussites à soi et les échecs à autrui
- Mauvaise estime de soi: attribue les échecs à soi et réussite à autrui

Changer le regard sur les échecs

- Le regard porté sur les erreurs et les échecs :
 - apprendre c'est comprendre ses erreurs
 - un modèle ce n'est pas qlqn qui fait tout parfaitement, mais qui peut montrer comment on essaie de surmonter un obstacle : se poser des questions

[Des intelligences multiples]

- Intra personnelle
- Interpersonnelle
- Kinesthésique
- Linguistique
- Musicale
- Spatiale
- Logico mathématique
- naturaliste

Comment aider à avoir du plaisir à apprendre?

- ◉ Quels sont les buts de l'appr. : performance? Développement des compétences? **valoriser la maîtrise, favoriser le dvlpt de stratégies**
- ◉ Faire évoluer la conception de l'intelligence
- ◉ Relation: confiance, réciprocité des échanges, rassurance, valorisation, **reconnaitre l'autre pr ce qu'il est et non fait**
- ◉ Sentiment de compétence: consignes claires, méthodologie, autodétermination, objectif de compréhension
- ◉ Valeur de l'activité: vision globale, transparence

[Facteurs physiologiques]

- Sommeil: apnée du sommeil et concentration
- Alimentation : acide gras (oméga 3), magnésium, protéines, antioxydant (vitamines C et E)
- Addictologie: cannabis et attention, médication (impact des anxiolytique sur la vigilance et l'encodage)

Favoriser les apprentissages

- Laisser du temps
- Sommeil, alimentation, hydratation, respiration
- Ambiance de travail
- Variété des lieux d'apprentissage
- Gestion du stress
- Pauses et sport

- <http://www.cairn.info/revue-savoirs-2004-5-page-91.htm>
- <http://webcom.upmf-grenoble.fr/LPNC/LpncPerso/Permanents/EGentaz/documents/file/FCPE-livretParentsDecembre2011.pdf>
- http://www.reussirmavie.net/Memorisation-trouver-sa-strategie_a143.html
- *Entrenez et préservez votre cerveau*
Nicolas FRANCK