

Les troubles cognitifs chez la personne âgée

(Cours de 6 eme année médecine)

Cognitive disorders in the elderly
(6th year medicine course)

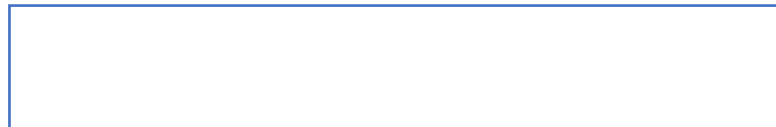
A . Chinar (médecine interne)

**Algeria, University of Batna 2, Faculty of Medicine, Chu Batna Department of
Medicine, Department of Nephrology, Dialysis, and Kidney Transplantation**

**a.chinar-univ@batna2.dz
chinarathmane@yahoo.fr**

http://staff.univ-batna2.dz/chinar_athmane

Fax: 213 33308317 - Tel 0772121991 - 27 /01/2025 à 09h



Introduction

Depuis longtemps, la santé physique et la santé mentale occupent une place importante dans le réseau de la santé.

Plus récemment, la santé cognitive est devenue un sujet d'intérêt en gériatrie.

Les démences de type Alzheimer, qui constituent la majorité des troubles neurocognitifs majeurs, augmentent avec l'avancement en âge.

Le nombre et la proportion de personnes âgées de 65 ans et plus croissent rapidement .

Actuellement, il n'existe pas de traitement curatif pour ces maladies.

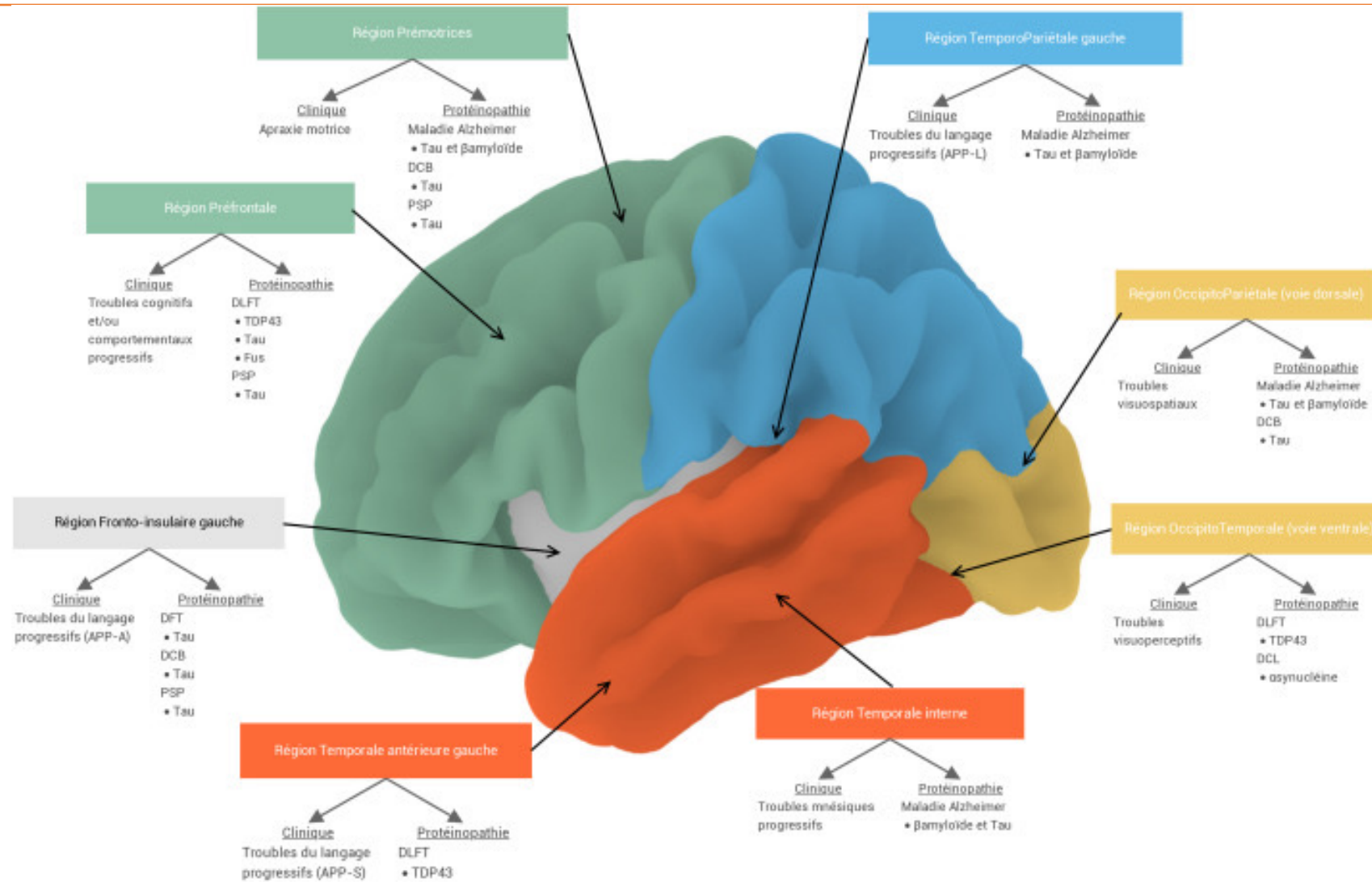
Toutefois, il serait possible d'agir en amont pour prévenir ou retarder certaines atteintes cognitives et ainsi diminuer leurs impacts.

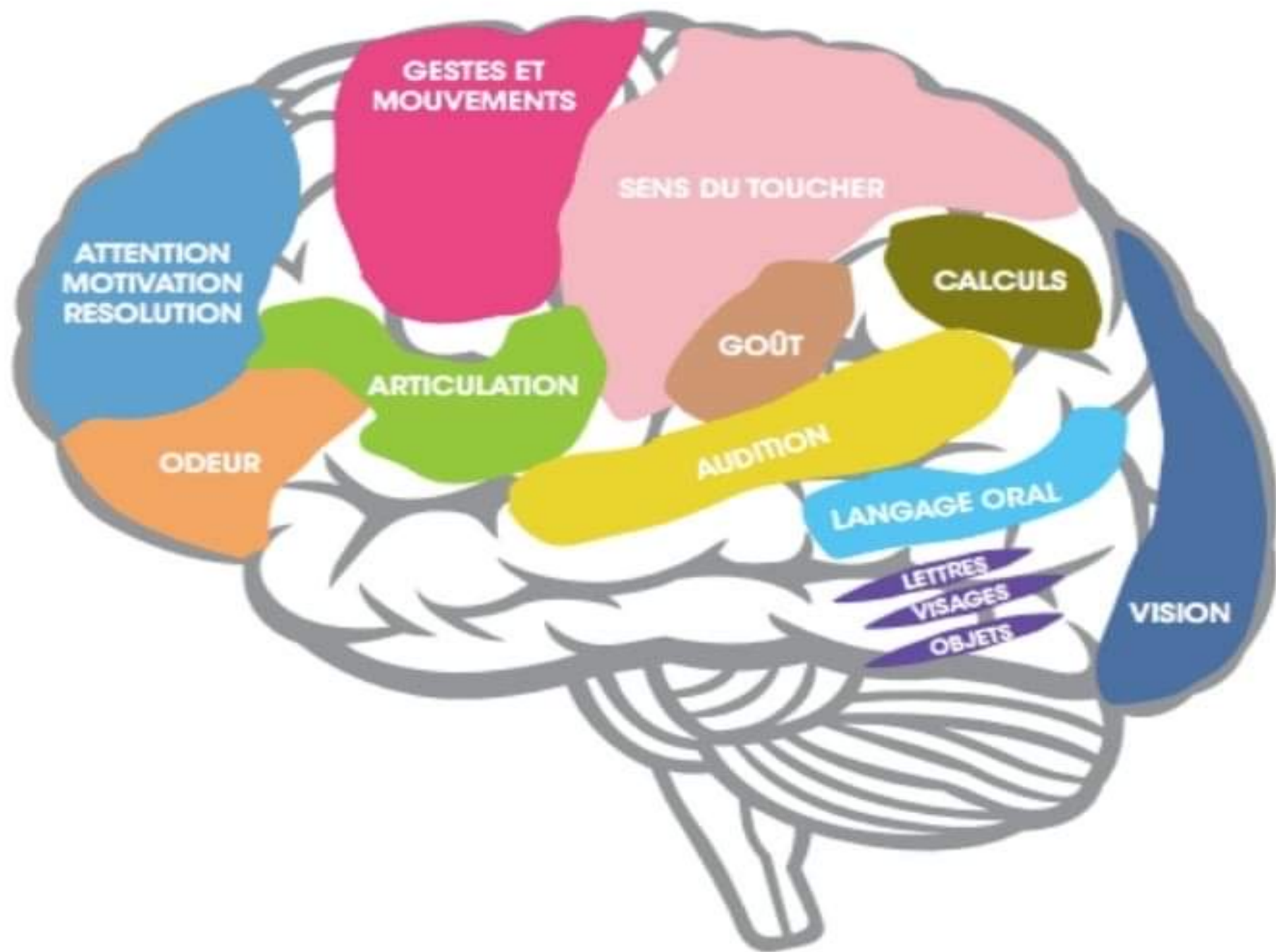
Objectifs

- La confusion de la personne âgée est une pathologie fréquente aux urgences.
- Le début brutal des troubles cognitifs, la fluctuation des signes cliniques, la perturbation du cycle veille/sommeil sont en faveur d'une confusion.
- Devant toute confusion, il faut évoquer en premier une pathologie organique qui impose une enquête étiologique rigoureuse.
- Toute modification aiguë (cognitive ou comportementale) chez un patient dément doit être considérée comme un syndrome confusionnel.

- Devant un trouble du comportement il faut toujours interroger l'entourage.
- Le traitement étiologique précède le traitement symptomatique.
- Les mesures non médicamenteuses font parties intégrantes de la thérapeutique.
- Il n'y a pas de consensus dans le traitement médicamenteux.

Un peu d'anatomie





Cognition

Nom féminin

1.Philosophie

- Faculté, acte de connaître.

2. Physiologie

- Processus par lequel un organisme acquiert la conscience des évènements et objets de son environnement.



ذهني



La **cognition** est l'ensemble des processus mentaux qui se rapportent à la fonction de connaissance et mettent en jeu:

- ** La mémoire**
- ** Le langage**
- ** Le raisonnement**
- ** L'apprentissage**
- ** L'intelligence**
- ** La résolution de problèmes**
- ** La prise de décision**
- ** La perception ou l'attention.**

Synonymes de cognition

épistémê
érudition.
connaissance.
conscience.
gnose.
omniscience.
pénétration.
savoir.

Inventaire des fonctions cognitives



Mémoire

Perceptive
ou Sensorielle

De Travail

Episodique

Sémantique

Autobiographique

Procédurale



Attention

Alerte Phasique

Alerte Tonique

Vigilance

Attention soutenue

Attention sélective

Attention Divisée
ou Partagée



Fonctions Exécutives

Planification

Inhibition

Déduction de
règles

Flexibilité
spontanée

Flexibilité
mentale



Cognition Sociale

Théorie
de l'esprit

Reconnaissance
des émotions

Perception
sociale



Fonctions Instrumentales

Langage

Praxies

Gnosies

Calcul

Capacités
visuo-spatiales

APPRENDRE ET
SE SOUVENIR

REPÉRER
L'INFORMATION

S'ADAPTER

SOCIALISER

PERCEVOIR ET
COMPRENDRE



Mathieu Cerbai
Neuropsychologue - Créateur de Contenus en Santé Mentale - 2023



LA COGNITION

FONCTIONS
EXÉCUTIVES

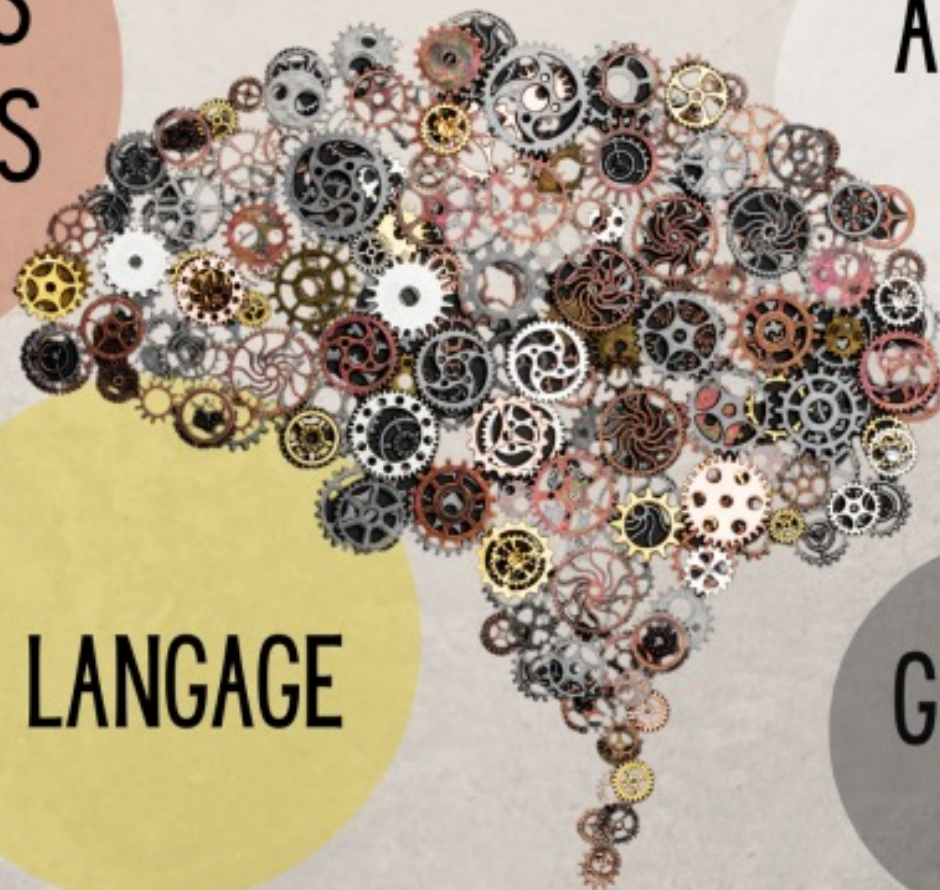
ATTENTION

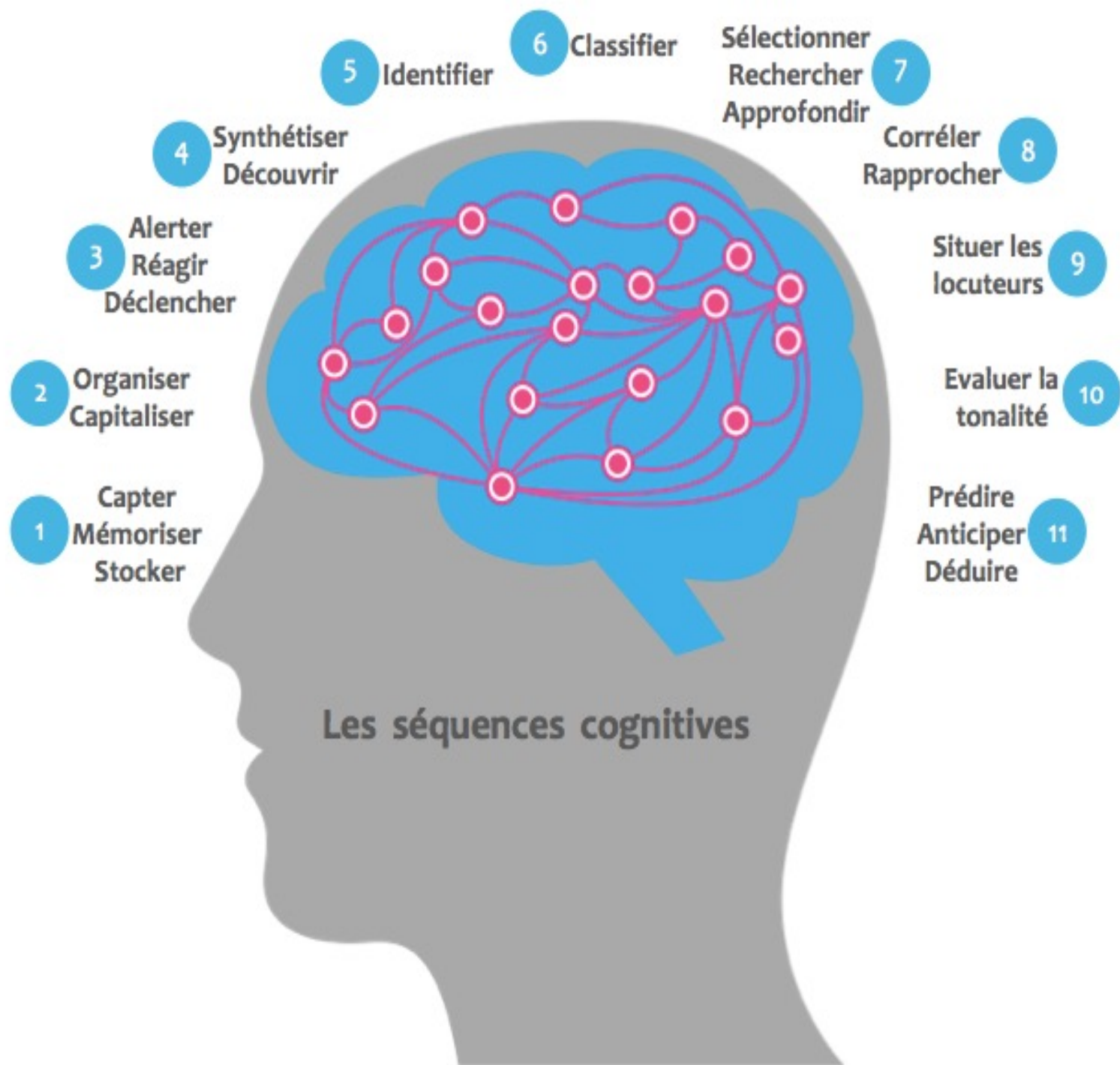
MÉMOIRE

LANGAGE

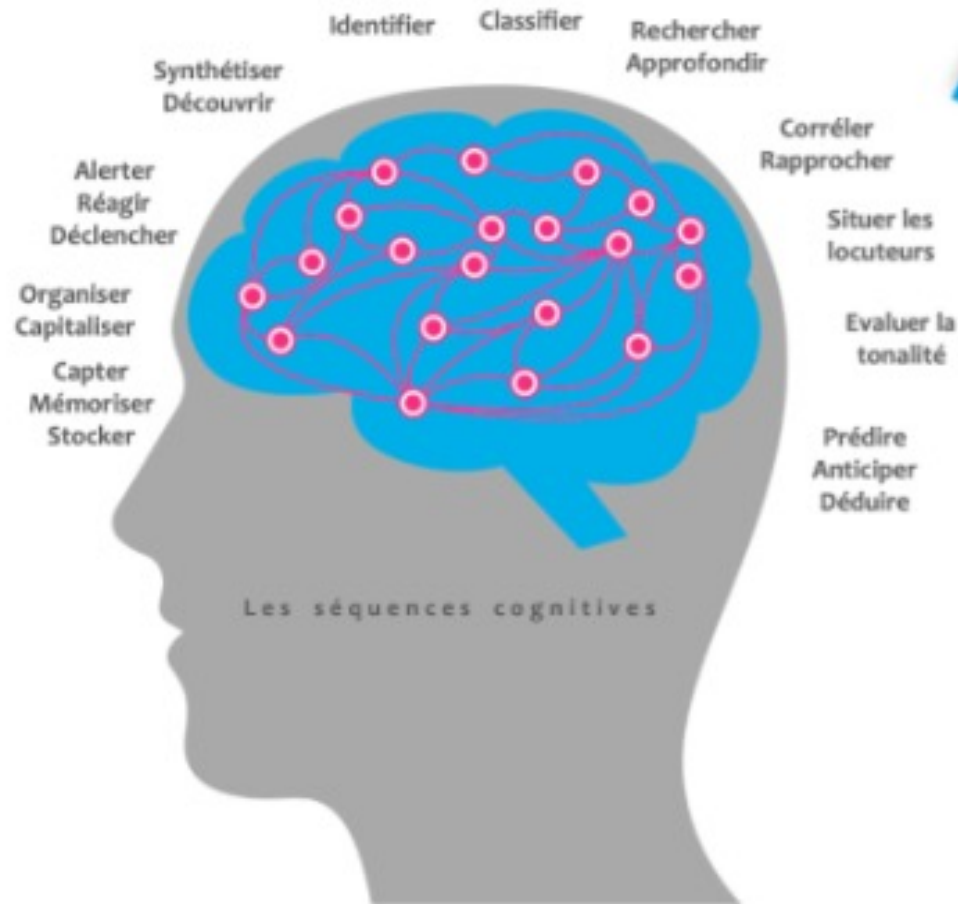
PRAXIES

GNOSIES





Cognition humaine



Cognition artificielle

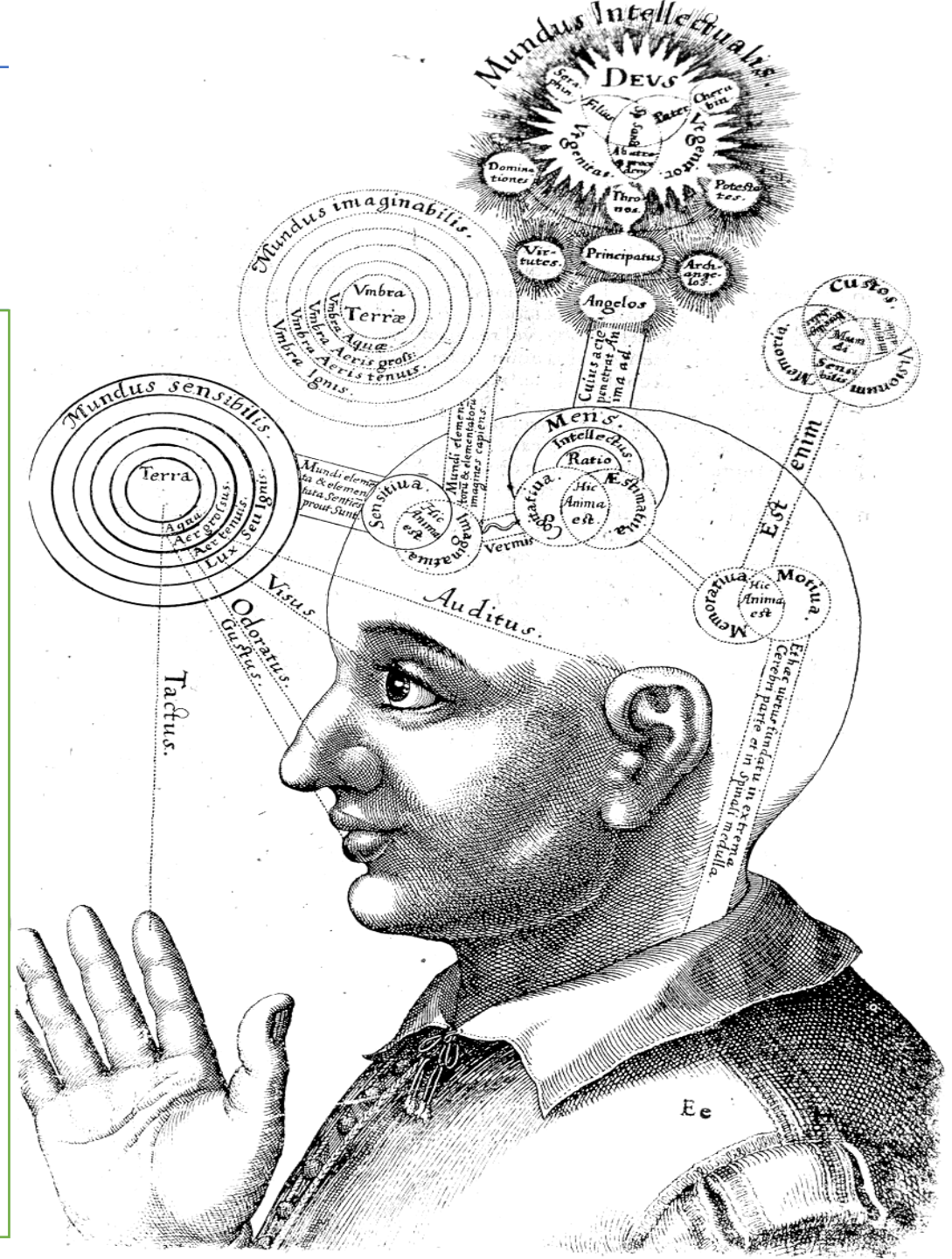


Les algorithmes utilisent l'indexation cognitive

La cognition? 8 points

L'ensemble des processus mentaux qui se rapportent à **la fonction de connaissance** et mettent en jeu :

- 1-La mémoire
- 2- Le langage
- 3- Le raisonnement
- 4-L'apprentissage
- 5- L'intelligence
- 5- La résolution de problèmes
- 6- La prise de décision
- 7-La perception
- 8- L'attention.



La science cognitive ?

- **Discipline scientifique ayant pour objet :**

- ** la description

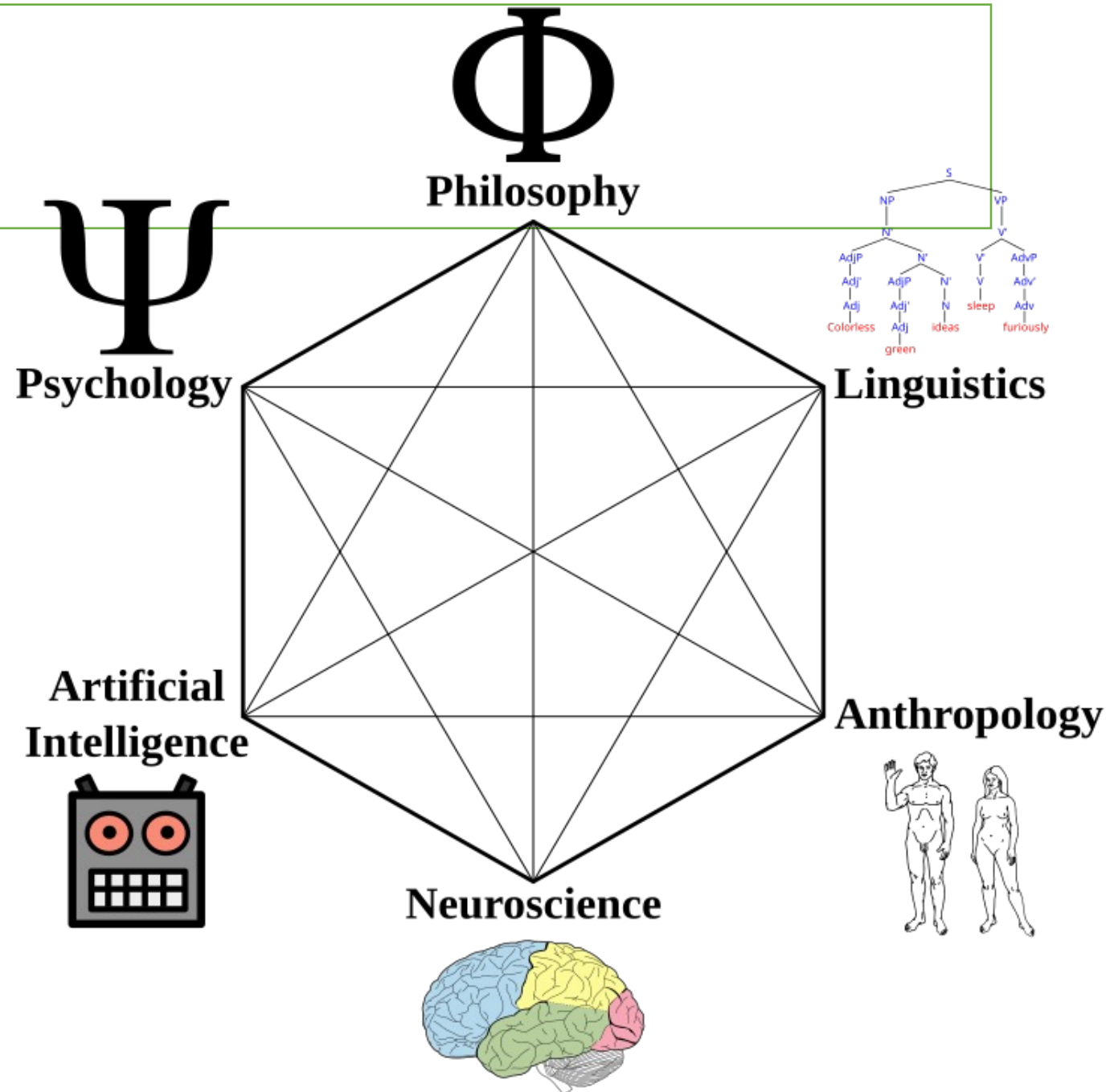
- ** l'explication

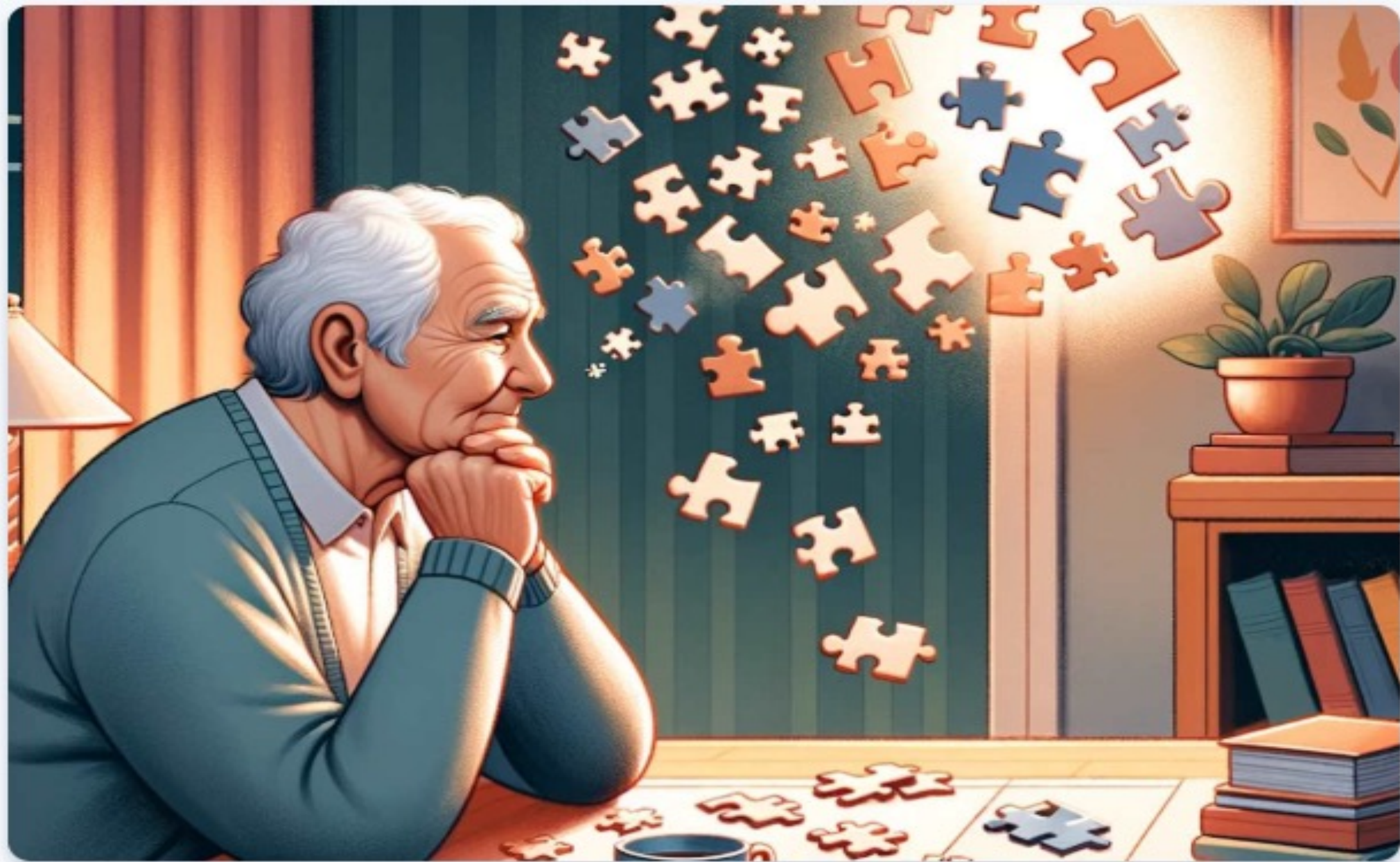
- ** Et le cas échéant la simulation des mécanismes de la pensée humaine, animale ou artificielle

- ** Et plus généralement de tout système complexe de traitement de l'information capable d'acquérir, conserver, utiliser et transmettre des connaissances.

Au total :

Science cognitive





Un peu d'histoire : science cognitive

- **Nées dans les années 1950** aux États-Unis dans le cadre des progrès sur l'intelligence artificielle financées par la recherche militaire et particulièrement DARPA, **les sciences cognitives recoupent les enjeux liés à la cognition artificielle et à la cognition naturelle**

L'université **Harvard** (en anglais: *Harvard University*), ou plus simplement Harvard, est une université privée américaine située à Cambridge, ville de l'agglomération de Boston, dans le Massachusetts.

Fondée le 8 septembre 1636, c'est le plus ancien établissement d'enseignement supérieur des États-Unis



Vieillesse réussie



Epidémiologie

- Il est estimé qu'un **trouble cognitif majeur** affecte:
1 à 2 % des personnes à l'âge de 65 ans
Jusqu'à 30 % de la population à l'âge de 85 ans.
- La prévalence des **troubles cognitifs mineurs** est plus difficile à estimer, mais on pense qu'ils touchent:
2 et 10 % des personnes âgées de 65 ans
Jusqu'à 25 % de celles âgées de 85 ans.
- Quant **au syndrome confusionnel**, il concerne 30 à 40 % des personnes âgées de 70 ans ou plus admises à l'hôpital.

Qu'est-ce que des troubles cognitifs ? Définition



**LES FONCTIONS
COGNITIVES, C'EST
QUOI ?**

Qu'est-ce que des troubles cognitifs ? Définition

- Les troubles cognitifs, également connus sous le nom de troubles neurocognitifs, sont caractérisés par une baisse des facultés dans un ou plusieurs domaines de la cognition.
- Ils peuvent toucher la mémoire, la capacité à apprendre de nouvelles informations, ou encore la résolution de problèmes.
- Une personne confrontée à ces difficultés peut avoir du mal à se souvenir d'événements récents ou à penser de manière aussi claire qu'avant.

- C'est une **baisse des capacités cognitives** est « **acquise** ».
- **Autrement dit, elle survient après une période de fonctionnement normal.**
- Ce n'est pas une condition avec laquelle on naît, mais plutôt un déclin progressif qui se manifeste avec le temps.
- En outre, **les troubles cognitifs ne sont pas liés à des états psychologiques (comme la dépression) ni psychotiques (comme la schizophrénie).**
- Il s'agit d'un problème de fonctionnement cérébral évolutif et significatif.

Quelles sont les fonctions cognitives touchées ?

09



Quelles sont les fonctions cognitives touchées ?

09

- Différentes fonctions cognitives importantes pour la vie quotidienne peuvent faire l'objet d'un déficit plus ou moins important :
- **Mémoire** : faculté d'enregistrer, de conserver et de rappeler les informations.
La mémoire peut être à court terme (mémoire de travail) ou à long terme
- **Attention et concentration** : capacité à se concentrer sur une tâche spécifique
- **Fonctions exécutives** : processus régulant le contrôle de soi, la planification, la prise de décision, le raisonnement, la résolution de problèmes
- **Facultés d'apprentissage** : pouvoir apprendre de nouvelles informations et compétences

- **Langage** : compétences liées à la compréhension et à l'expression verbale, permettant la communication et la compréhension sociale
- **Perception** : faculté d'organisation et d'interprétation des informations sensorielles provenant de notre environnement.

Elle permet de reconnaître et d'identifier les objets et les situations

- **Praxies** : capacités à réaliser des mouvements et des gestes de manière volontaire, en vue d'atteindre un objectif spécifique
- **Fonctions visuo-spatiales** : capacité à comprendre et à manipuler les objets dans l'espace, ainsi qu'à se repérer spatialement
- **Cognition sociale** : reconnaissance des émotions des autres

Quels sont les différents troubles cognitifs ?



Quels sont les différents troubles cognitifs ?

- Les troubles cognitifs sont le plus souvent observés dans le cadre de la maladie d'Alzheimer et des maladies apparentées (pathologies neurodégénératives), ou d'autres affections neurologiques.
- Ils peuvent aussi être le résultat d'un événement **traumatique (lésion)**.

- Les principaux troubles neurocognitifs sont les suivants :

- Maladie d'Alzheimer : ou démence sénile

La plus connue et fréquente des maladies associées à des troubles neurocognitifs.

Elle cause une perte de mémoire et altère le raisonnement.

- Dégénérescence fronto-temporale : syndrome frontal

Touche les lobes frontaux et temporaux du cerveau, entraînant des modifications du comportement et du langage.

- **Maladie de Huntington** : trouble génétique entraînant des mouvements incontrôlables et des problèmes cognitifs.
- **Maladie à corps de Lewy** : caractérisée par la présence de dépôts anormaux de protéines dans le cerveau, elle affecte la cognition et le système moteur.
- **Maladie de Parkinson** : bien connue pour ses effets sur le mouvement, elle entraîne également des troubles cognitifs chez certains patients.

- **Maladies à prions** : comme la maladie de Creutzfeldt-Jakob ou l'encéphalopathie spongiforme bovine (« maladie de la vache folle »).
- **Démence liée à l'infection par le VIH** : le sida peut causer des problèmes neurocognitifs, affectant la mémoire et le raisonnement.
- **Démence vasculaire** : résulte d'une altération du flux sanguin vers le cerveau, affectant la cognition.

Souvent due à un accident vasculaire cérébrale (AVC).

- **Lésion cérébrale traumatique (traumatisme crânien)** : affecte la cognition et le comportement à la suite d'un impact physique sur le cerveau.

Évolution des troubles cognitifs

- Ces différents troubles cognitifs sont majoritairement observés chez les sujets âgés de plus de 65 ans.
 - S'installent et progressent lentement au fil des années.
 - Peuvent également survenir plus tôt dans la vie.
- (Un traumatisme crânien peut toucher n'importe qui, y compris les plus jeunes)

Evaluation des troubles cognitifs

Il regroupent les trois syndromes suivants :

A- Syndrome confusionnel

B- Trouble cognitif léger (TCL) :

C-Trouble neurocognitif majeur (démence) :

Syndrome confusionnel :

** Une perturbation de l'attention et de la conscience.

** Des difficultés à se concentrer, à maintenir son attention ou à en changer l'objet.

** Il est moins conscient de ce qui l'entoure, voire de lui-même.

** La fonction cognitive est aussi affectée (perte de mémoire, désorientation, problème de langage, habilité visuo-spatiale ou perception réduite).

****** Ce trouble peut apparaître rapidement (en quelques heures ou jours), et a tendance à varier au cours de la journée, s'aggravant parfois le soir.

Il peut être déclenché par des problèmes de santé, l'usage ou l'arrêt de certaines substances, l'exposition à des toxines, ou un mélange de ces éléments.

Chez les personnes âgées, il est souvent consécutif à une maladie ou à une hospitalisation. Il est généralement réversible.

Trouble cognitif léger (TCL) :

Le déficit cognitif est considéré comme mineur s'il n'affecte pas la capacité d'une personne à vivre de manière indépendante

Trouble neurocognitif majeur (démence) :

Déclin cognitif important par rapport aux facultés antérieures du patient.

Ce ou ces déficits (de l'attention, la mémoire ou autres) sont suffisamment importants pour interférer avec la capacité du sujet à **effectuer seul certaines activités de la vie quotidienne (AVQ)**.

Le patient a besoin d'aide pour réaliser des activités instrumentales complexes, par exemple payer ses factures ou gérer ses médicaments

Approche sémiologique du trouble cognitif : 09



Approche sémiologique du trouble cognitif : 09

- Les troubles cognitifs se manifestent par des symptômes variables selon la maladie qui est à l'origine du problème, et sa gravité:
- **Perte de mémoire** : difficulté à se souvenir des événements plus ou moins récents ou à retenir de nouvelles informations.
- **Difficultés de concentration et d'attention** : incapacité à se concentrer, à rester attentif sur une période prolongée ou à réaliser deux tâches à la fois.

Perception visuo-spatiale altérée



Pertes de mémoire



Manque d'initiative



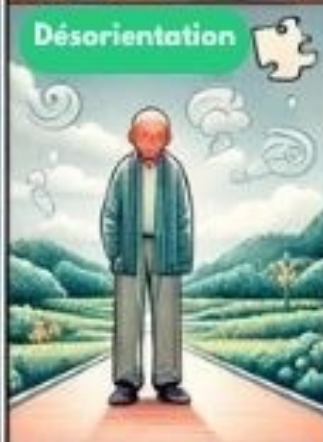
Difficultés de concentration



Problèmes de langage et de communication



Difficultés à effectuer des tâches quotidiennes



Désorientation

Jugement altéré



Changements d'humeur



- **Troubles de la perception visuo-spatiale** : problèmes à évaluer la distance ou à comprendre la relation spatiale entre les objets.
- **Problèmes de langage et de communication** : difficultés à trouver les mots, à suivre ou à participer à des conversations, à lire ou à écrire.
- **Raisonnement et jugement altérés** : confusion, prises de décisions, résolution des problèmes ou planification défaillantes.

- **Changements d'humeur et de comportement** : irritabilité, changements brusques d'humeur ou comportement inapproprié.
- **Désorientation temporelle et spatiale** : perte de la notion du temps et des dates, ou désorientation même dans des lieux familiers.
- **Diminution de l'initiative** : manque d'intérêt pour les activités habituelles ou incapacité à entreprendre des tâches.
- **Difficultés à effectuer des tâches quotidiennes** : problèmes à réaliser des activités de la vie quotidienne qui étaient auparavant faciles.

Ces symptômes peuvent affecter significativement la qualité de vie de la personne concernée ainsi que celle de son entourage.



Démarche diagnostique des troubles cognitifs ?



Démarche diagnostique des troubles cognitifs ?

- Il débute par une collecte d'informations détaillée auprès du patient et de sa famille.

Les points clés incluent :

- **Changements des fonctions cognitives** : quand et comment ils ont commencé, leur progression et des exemples spécifiques.
- **Impact sur l'autonomie du patient** : est-il capable d'effectuer seul des activités quotidiennes comme cuisiner, se laver, gérer ses finances ?
- **Symptômes physiques** : nausées, vomissements, problèmes de vision ou d'audition, équilibre, marche, sensations et fonctions motrices.
- **Symptômes psychiatriques** : changements d'humeur, de comportement et de personnalité.

- **Médication actuelle** : quels médicaments la personne prend-elle ?
- **Les gériatres ou neurologues utilisent divers outils de dépistage pour évaluer les capacités cognitives du patient.**

Le plus connu est le Mental-State Examination (MMSE) pour une évaluation rapide de l'état mental.

- **Un examen physique détaillé, incluant un examen neurologique complet, est réalisé** pour identifier toute implication du cerveau et du système nerveux.
- Cet examen peut révéler des signes neurologiques de pathologies cérébrales comme un AVC, la maladie de Parkinson, des tumeurs cérébrales ou d'autres conditions médicales.

Selon les symptômes observés, des tests supplémentaires peuvent être nécessaires :

- **Analyses de sang**
- **Tests de la fonction thyroïdienne**
- **Niveaux de vitamine B12**
- **Analyse d'urine**
- **Tests de fonction rénale et hépatique**

- Ce bilan de santé aide à détecter des causes infectieuses et des troubles métaboliques.
- **L'imagerie cérébrale, comme le scan-CT ou l'IRM, peut être utile** pour identifier des pathologies cérébrales spécifiques comme des tumeurs, des hémorragies ou des AVC.

Approche étiologique des troubles cognitifs



Approche étiologique des troubles cognitifs

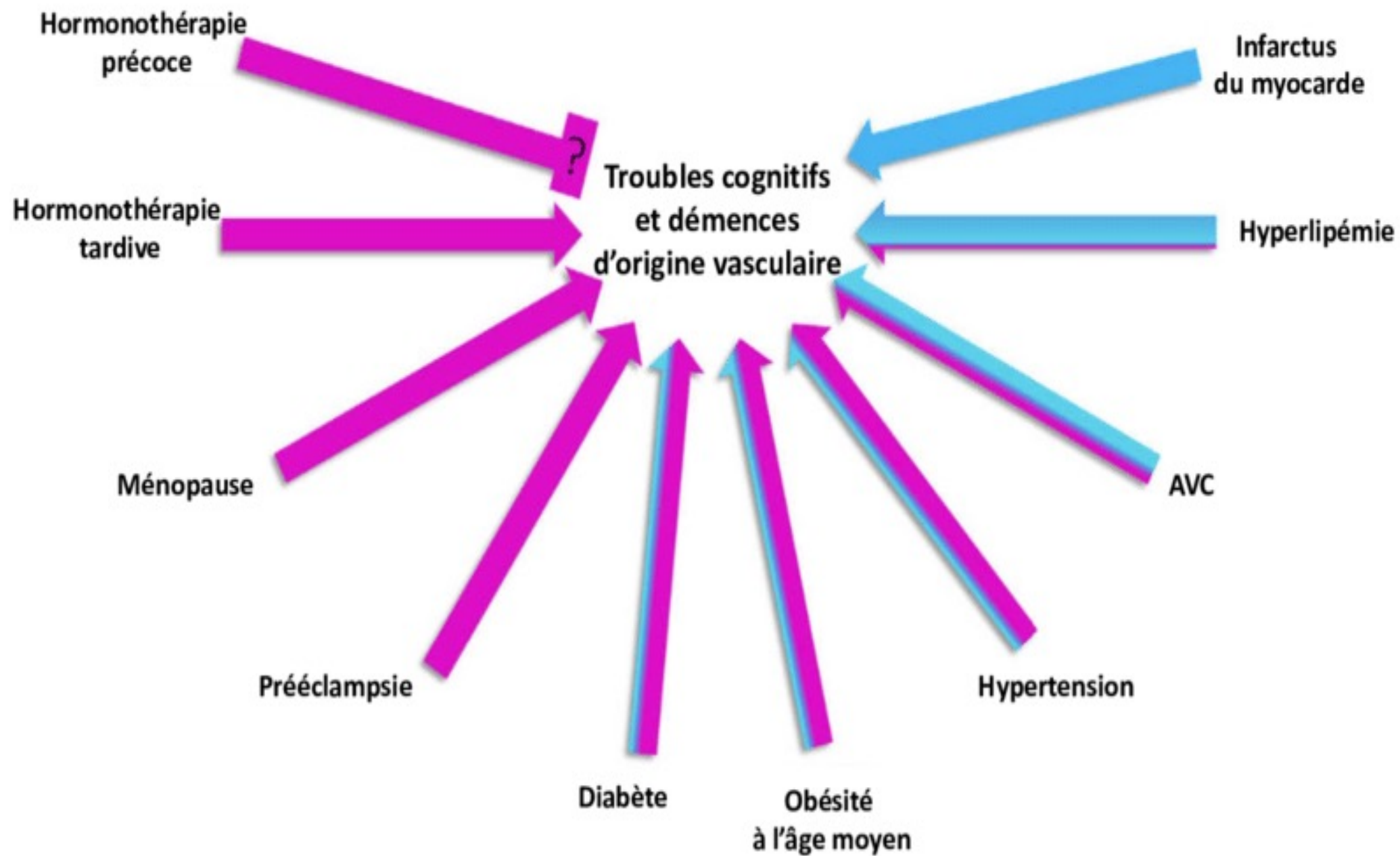
- **Les troubles cognitifs peuvent avoir différentes causes.**
- Généralement dus à des dommages subis par le tissu neuronal (système nerveux).
- Les lésions peuvent toucher différentes zones du cerveau :
- **La matière grise** : elle comprend le cortex (la partie extérieure du cerveau impliquée dans **des fonctions complexes comme** la pensée et la prise de décision), le thalamus et les ganglions de la base
- **La matière blanche** : elle est composée des gaines entourant les axones (parties des **neurones transmettant les signaux électriques**) et qui connectent différentes zones de la matière grise entre elles.

- **Selon la zone du cerveau affectée, il existe des déficits cognitifs spécifiques.**
- **Le lobe pariétal** est touché, le patient a du mal à s'habiller, mais aussi à reconnaître des visages ou des formes.
- **Le lobe frontal** peut entraîner des problèmes de planification et de compréhension abstraite.
- Des atteintes aux **lobes temporaux** peuvent causer des troubles du langage et de la mémoire.

Les principales causes des troubles cognitifs sont les suivantes :

- **Maladies neurodégénératives** affectant le cerveau et le système nerveux, notamment les démences.
- **Hypoxie** : un apport insuffisant en oxygène dans le sang.
- **Hypercapnie** : un excès de dioxyde de carbone dans le sang.
- **Traumatisme crânien** : un coup sur la tête pouvant causer une commotion cérébrale ou des hémorragies dans ou autour du cerveau.
- **Problèmes vasculaires cérébraux** : incluant les AVC et les accidents ischémiques transitoires (AIT), communément appelés « mini-AVC ».

- **Maladies des organes internes** : comme les maladies du rein et du foie.
- **Carence sévère en vitamines** (notamment B12).
- **Infections** : y compris celles touchant le cœur, le sang et le cerveau.
- **Complications liées au cancer** : tumeurs ou métastases au cerveau, ou tumeurs de la moelle spinale.
- **Intoxication ou sevrage de drogues ou d'alcool**, ainsi que les effets à long terme d'une consommation excessive de ces substances.



Peut-on guérir un trouble cognitif ? Traitement



Peut-on guérir un trouble cognitif ? Traitement

- **Certains troubles neurocognitifs peuvent être temporaires, c'est généralement le cas du syndrome confusionnel.**
- Avec un traitement adapté, de nombreux patients peuvent récupérer complètement leurs anciennes facultés.
- **Les troubles cognitifs légers ou majeurs sont plus complexes à gérer.**
- **Le traitement vise à aider à gérer les symptômes** et, dans la mesure du possible, à ralentir la progression de la maladie.

Le traitement spécifique dépend du type de trouble cognitif, mais certains des plus courants incluent :

- **Médicaments** : plusieurs médicaments peuvent aider à améliorer la mémoire, réduire l'anxiété ou traiter les infections sous-jacentes.
- **Chirurgie** : parfois, une intervention chirurgicale peut être nécessaire pour réparer les parties endommagées du cerveau.
- **Thérapies** : les thérapies physiques ou occupationnelles, l'orthophonie et la thérapie cognitivo-comportementale sont des approches importantes pour aider les patients à récupérer ou à maintenir leurs capacités fonctionnelles.

- Elles peuvent améliorer la qualité de vie en aidant les individus à s'adapter à leurs limitations.
- **Soutien de la famille et des aidants** : les personnes s'occupant de proches atteints de troubles neurocognitifs peuvent bénéficier de ressources et de conseils pour mieux gérer cette situation.

Les facteurs de protection et les facteurs de risque pour la santé cognitive

En 2017, la synthèse de connaissance

La santé cognitive, une nouvelle cible pour vieillir en santé a porté sur des facteurs de protection ou de risque (1).



Facteurs de risque et facteurs de protection étudiés en lien avec la santé cognitive

Facteurs de protection	Facteurs de risque	
Éducation et engagement cognitif ³	Hypertension artérielle Diabète Hypercholestérolémie Obésité Tabagisme Traumatismes cérébraux Stress Alcool	Abus de substances
Activité physique		Dépression
Alimentation		Pertes auditives ou visuelles
Interactions sociales		Déficits cognitifs
Qualité du sommeil		Gestion non optimale des médicaments
		Pollution atmosphérique
		Exposition en milieu de travail



Facteurs retenus par l'OMS pour étudier l'efficacité des interventions à réduire différentes atteintes cognitives et faire des recommandations (2).

Facteurs étudiés		
Activité physique	Engagement cognitif	Diabète
Tabagisme	Activité sociale	Dyslipidémie
Nutrition	Gestion du poids	Dépression
Abus d'alcool	Hypertension	Pertes auditives

Quels sont les liens entre les mécanismes pour préserver la santé cognitive et les facteurs de protection retenus?

Les deux mécanismes pour préserver la santé cognitive touchent la réserve cognitive et la santé vasculaire.

Le tableau ci-dessous précise les mécanismes sur lesquels chacun des facteurs de protection est susceptible d'agir



Mécanismes pour préserver la santé cognitive et facteurs de protection associés (21)

Facteurs de protection retenus	Mécanismes pour préserver la santé cognitive	
	La réserve cognitive	La santé vasculaire
Activité physique	✓	✓
Participation sociale	✓	✓
Engagement cognitif	✓	
Saine alimentation		✓

Le mot de la fin

Tout patient présentant des troubles cognitifs/une altération des fonctions supérieures doit être considéré comme confus jusqu'à preuve du contraire.

- L'identification d'une rupture rapide (aiguë à subaiguë) cognitive et/ou comportementale chez une personne âgée (ou chez une personne plus jeune mais avec des facteurs prédisposants significatifs) représente une très forte suspicion de SC.
- Le syndrome confusionnel est une urgence diagnostique et thérapeutique.
- La suspicion de syndrome confusionnel doit amener à une enquête étiologique soigneuse.

- Le diagnostic d'une pathologie potentiellement précipitante du SC ne doit pas faire « négliger » celui-ci du fait de la prise en charge spécifique et des risques pronostiques.
- Le syndrome confusionnel est associé à un mauvais pronostic quelle que soit la pathologie sous-jacente.
- Toute dégradation rapide de l'état cognitif d'un patient présentant un trouble cognitif majeur doit être considérée comme un état confusionnel et pris en charge comme tel.
- Tout patient présentant un syndrome confusionnel, en l'absence de trouble cognitif majeur sous-jacent connu doit être réévalué dans un délai de 3 à 6 mois.

Références bibliographiques

1. Institut de la statistique du Québec. *Le bilan démographique du Québec*. Édition 2019. 2019;180.
2. WHO and Alzheimer's Disease International. *Dementia: a public health priority*. Genève: Organisation mondiale de la santé; 2012 p. 112 p.
3. Infocentre de santé publique du Québec . Portail de l'Infocentre; 2020 [cité le 2 nov. 2020].
4. Alzheimer's Disease International. *The Global Impact of Dementia: An analysis of prevalence, incidence, cost and trends* . London; 2015 p. 87.
5. OMS. *Dementia: a public health priority*. [cité le 23 sept. 2020];401 p.
6. Langa KM, Larson EB, Crimmins EM, Faul JD, Levine DA, Kabeto MU, et coll. A Comparison of the Prevalence of Dementia in the United States in 2000 and 2012. *JAMA Intern Med*. 01 2017;177(1):51-8.
7. Stern Y. The Concept of Cognitive Reserve: A Catalyst for Research. *J Clin Exp Neuropsychol*. 2003 [cité le 5 oct. 2020];25(5):589-93.
8. Lacoste B. L'activité neuronale influence le développement des vaisseaux sanguins du cerveau. *Médecine/sciences* [En ligne]. 2014 [cité le 28 sept. 2020];30(12):1063-6.
9. Hakim A. *Préservez votre vitalité mentale - 7 règles pour prévenir la démence*. Les Éditions de l'Homme. . 2016 [cité le 5 oct. 2020]. 240 p.
10. Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, Ames D, Ballard C, Banerjee S, et coll. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *The Lancet* . 2020 p. 413-46.

