D’où viennent nos idées ?

Quels concepts permettent de les améliorer ?

version *2024.3*
site *www.grandbrussel.eu*
email *info@grandbrussel.eu*

Sommaire

1) Introduction
2) Langues
3) Connaissances
4) Adaptation
5) Réaction
6) Décision
7) Conclusion

1) Introduction

« Toutes les idées viennent par sensation ou par réflexion. »

« Que quelqu'un prenne seulement la peine d'examiner ses propres pensées, et de fouiller exactement dans son esprit pour considérer tout ce qui s'y passe ;

et qu'il me dise après cela, si toutes les idées originales qui y sont viennent d'ailleurs que des objets des sens,

ou des opérations de son âme [...]. »

John Locke, médecin et philosophe des Lumières anglais [1]

« L'expérience [...] possède trois composants. »

« Le premier est l'événement, physique ou émotionnel [...].

Le deuxième élément est le système de traitement qui expérimente et interprète [...]. Dans le cas des êtres humains, ce système de traitement est le système nerveux, en particulier le cerveau.

Le constituant final est la réponse [...] qui consiste en des ajustements physiologiques et comportementaux variés résultant d'une réaction [...]. »

Gabor Maté, médecin hongrois (décoré de l'Ordre du Canada) [2]

« Cette fonction d'inhibition [...] rejoint les intérêts premiers de l'éducation nouvelle, tant Montessori que Freinet : servir la paix de l'humanité. »

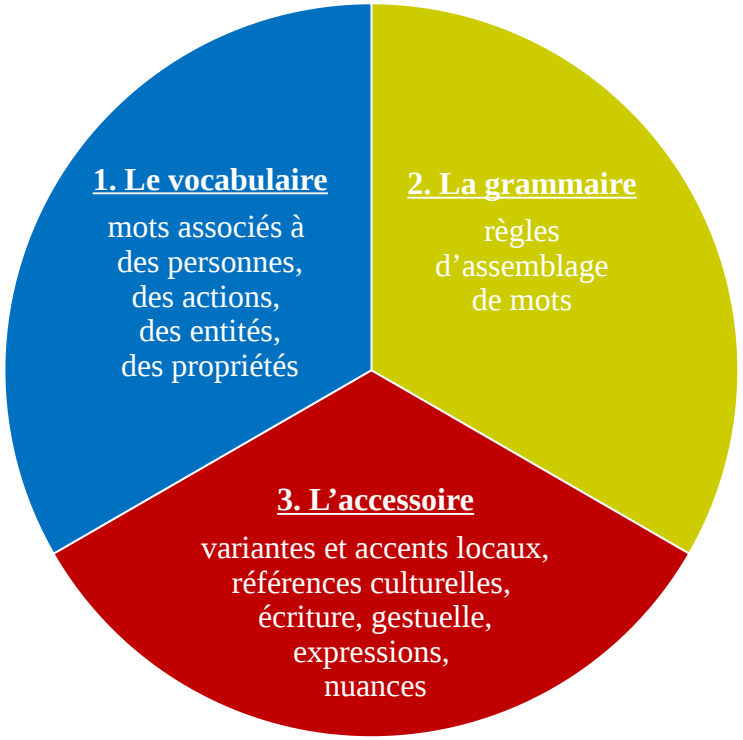
Olivier Houdé, psychologue belge spécialisé dans le développement et l'éducation de l'enfant (membre de l'Académie royale de Belgique) [3]

Sources :

[1] Locke, J. *Essai sur l'entendement humain (traduit de l'anglais, 4ème éd. 1700).* Le Livre De Poche. 2009. p. 215, 218.
[2] Maté, G. *When the body says no : The cost of hidden stress.* Vermilion. 2019. p. 31.
[3] Houdé, O., Borst, G. *Le cerveau et les apprentissages*. Nathan. 2018. p. 121.

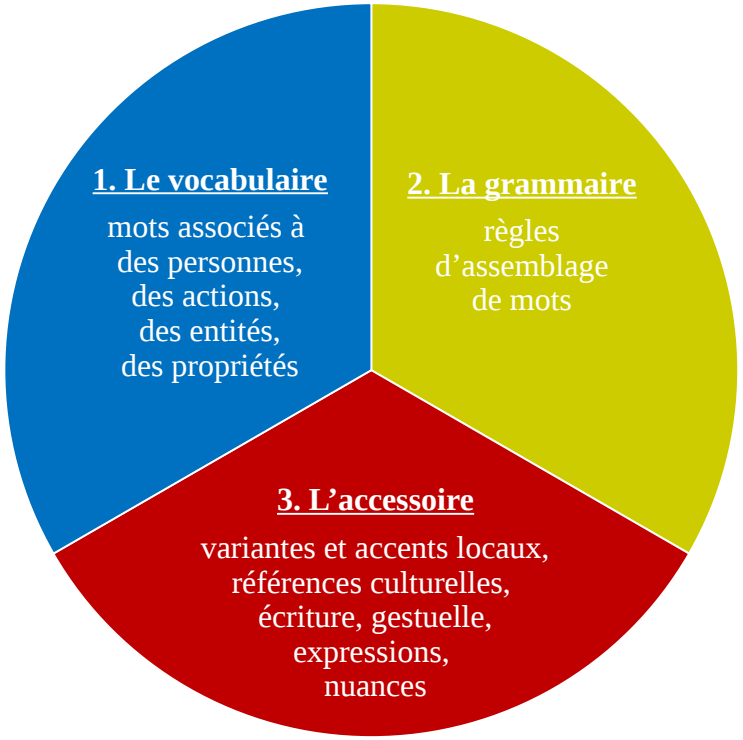
2) Un modèle conceptuel de la constitution des langues parlées (1/2)

Les langues parlées à travers le monde consistent en des <u>ensembles de sons qui peuvent être émis pour communiquer des idées</u>.
Elles ne sont pas figées, elles naissent et continuent d'évoluer.



2) Un modèle conceptuel de la constitution des langues parlées (2/2)

Les langues parlées à travers le monde consistent en des <u>ensembles de sons qui peuvent être émis pour communiquer des idées</u>.
Elles ne sont pas figées, elles naissent et continuent d'évoluer.



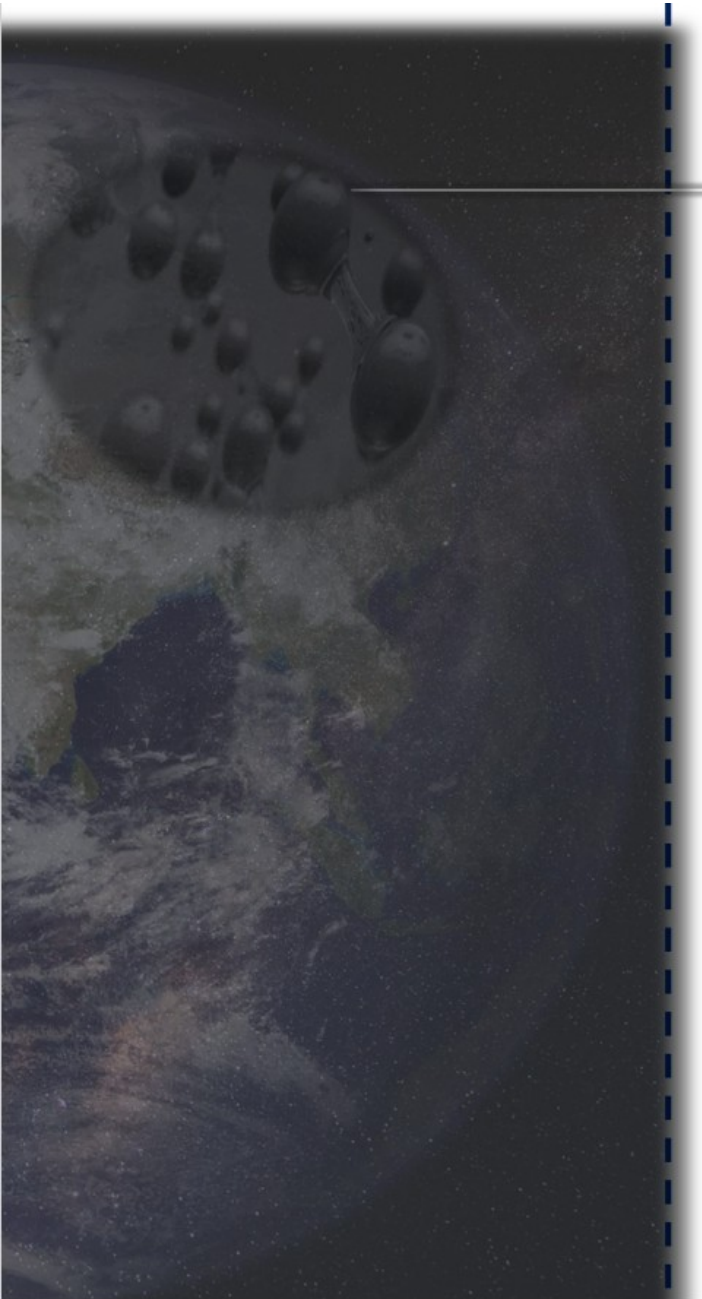
Remarques :

Il est important de préciser que les milliers de langues parlées dans le monde ne sont pas des rochers immuables tombés du ciel dans des temps anciens.
Pour donner une image simplifiée, on pourrait parler d'ensembles de sons, et de signes dans certains cas, qui ont évolué au fil du temps et qui sont échangés pour communiquer des idées.
Il semble utile d'ajouter que cette communication n'est pas parfaite, et qu'elle peut être à l'origine de malentendus.

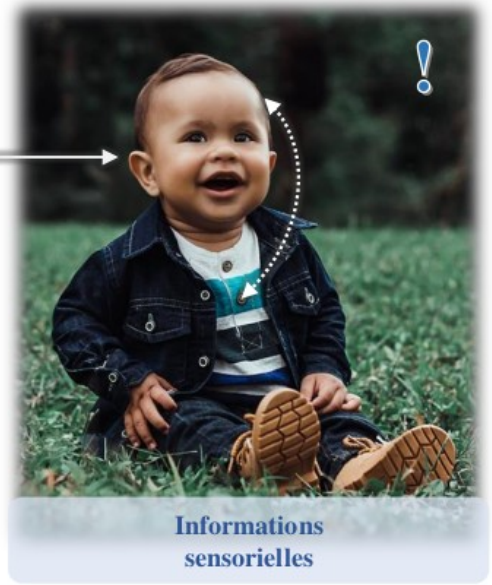
Les langues parlées consistent donc en des ensembles de sons. Elles se basent principalement sur :
1. **Un vocabulaire constitué de « mots »** qui font référence à des personnes, des actions, des entités matérielles ou immatérielles, des contextes, ou des propriétés ;
2. **Une grammaire constituée de « règles d'assemblage de mots »**, comme leur place dans une phrase ou encore les déclinaisons, qui permettent d'offrir plus de clarté et de formuler des idées plus complexes ;
3. Des variantes et accents locaux, des références culturelles, des règles d'écriture à l'aide de symboles (tels ceux de l'alphabet latin), une gestuelle particulière, des expressions, et des nuances descriptives qui viennent enrichir le tout.

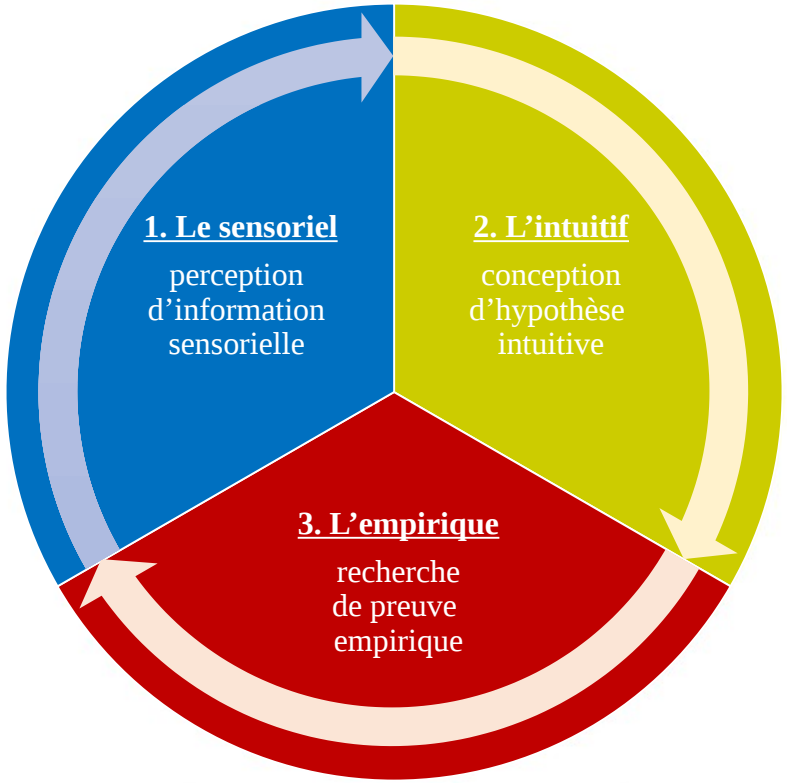
3) Un modèle conceptuel du développement des connaissances humaines (1/2)

« Le monde »



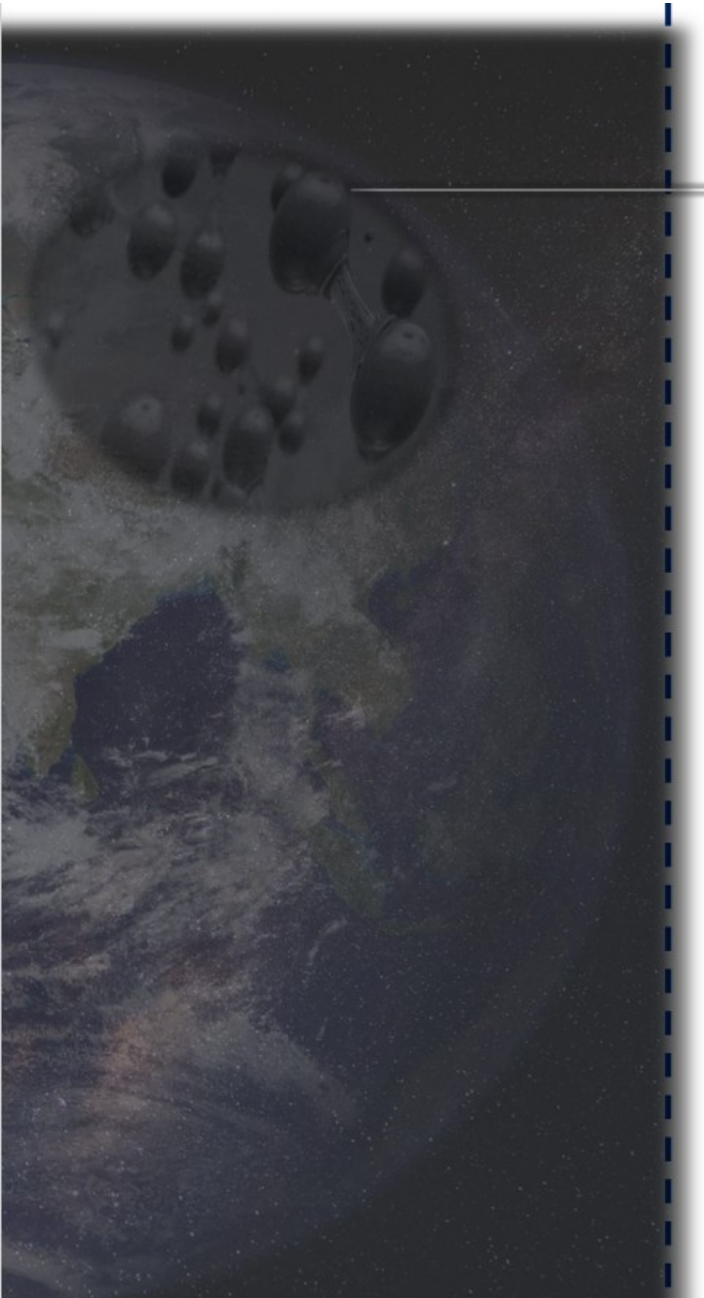
« L'être humain »



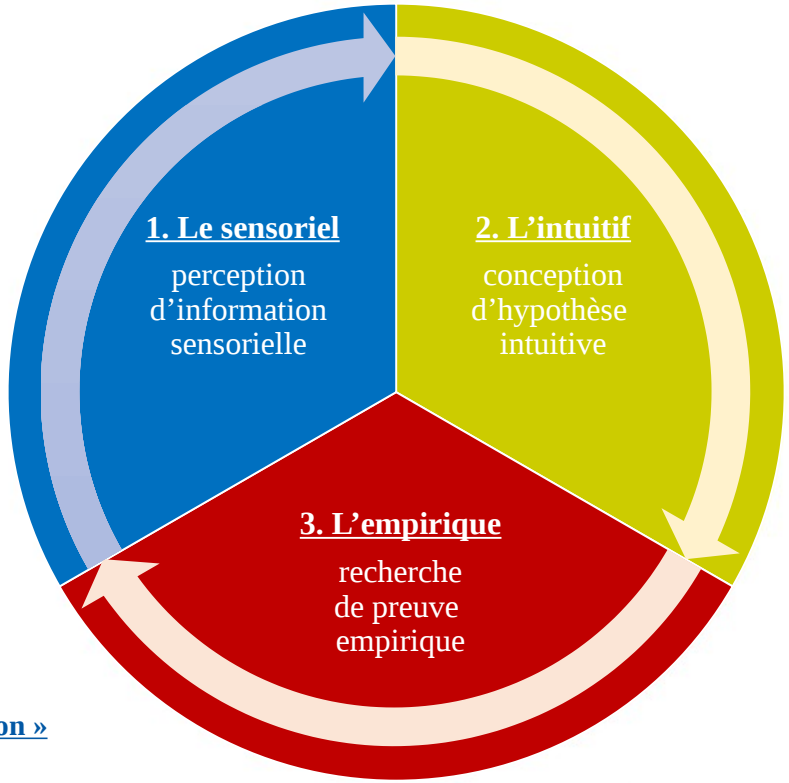


3) Un modèle conceptuel du développement des connaissances humaines (2/2)

« Le monde »



« L'être humain »



1. Perception d'information sensorielle provenant :

– de l'intérieur du corps, « l'intéroception » (des informations résultant de tensions musculaires, de souvenirs, de sensations de faim ou de satiété, de douleur ou de bien-être, de stress ou d'apaisement, etc.) ;

– de l'extérieur du corps, « l'extéroception » (des informations visuelles, auditives, olfactives, gustatives, tactiles, thermiques, etc.).

2. Conception d'hypothèse intuitive pour donner du sens aux informations sensorielles. On tente ainsi d'assembler « les pièces » d'un puzzle constitué :

– d'informations provenant des sens ;

– d'informations résultant de la réflexion intellectuelle (association ou évaluation d'informations conservées en mémoire).

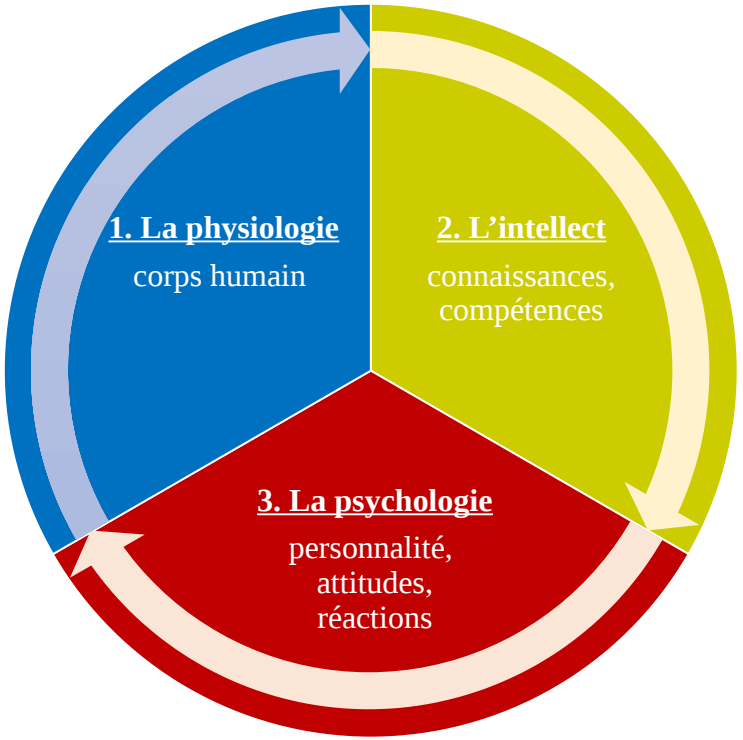
3. Recherche de preuve empirique afin d'éprouver continuellement le degré de probabilité des hypothèses intuitives. On recourt méthodiquement à des expériences pertinentes de manière :

– transparente ;

– reproductible.

4) Un modèle conceptuel de l'adaptation de l'individu (1/2)

L'être humain n'est pas un objet immuable qui apparaît à la naissance...
L'être humain est un organisme vivant qui se construit, et s'adapte tout au long de la vie sur les plans physiologique, intellectuel, et psychologique.



4) Un modèle conceptuel de l'adaptation de l'individu (2/2)

L'être humain n'est pas un objet immuable qui apparaît à la naissance...
L'être humain est un organisme vivant qui se construit, et s'adapte tout au long de la vie sur les plans physiologique, intellectuel, et psychologique.

1. Le plan physiologique :

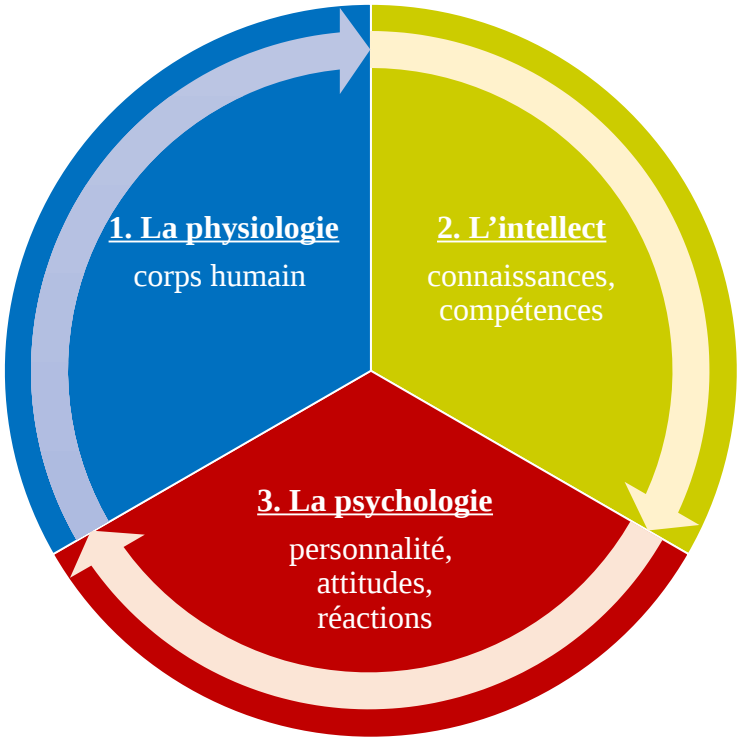
L'oxygène et les aliments que l'être humain consomme sont utilisés pour « former, entretenir et régénérer » les milliards de cellules, la structure osseuse, et les réserves d'énergie qui constituent l'essentiel de son corps.

Le corps humain possède aussi différents mécanismes physiologiques qui lui permettent, dans une certaine mesure, de s'adapter en permanence à son environnement et à ses activités quotidiennes, par exemple :

– la peau d'un individu régulièrement exposée au soleil a tendance à brunir pour se renforcer, grâce à la production de mélanine ;

– un individu qui a un mode de vie physiquement exigeant, ou qui fait régulièrement du sport, enclenchera des mécanismes physiologiques qui renforceront les muscles sollicités ;

– dans un contexte de stress d'une forte intensité ou prolongé, une surproduction d'hormones (notamment de cortisol) tend à détériorer un nombre significatif de neurones et de connexions neuronales. Cela constitue une forme d'adaptation régressive vers un niveau de complexité inférieur pour tenter de faire face à une situation interprétée comme menaçante. Cette régression peut provoquer un dérèglement de facultés cérébrales, et ainsi être à l'origine de difficultés de concentration, d'une perte de repères, et de différents troubles mentaux comme le burn-out.



2. Le plan intellectuel :

D'une façon assez surprenante, le cerveau s'adapte aussi en fonction des activités cognitives du quotidien, en outre, grâce à la « plasticité » du cerveau (Neville, 2013).

L'être humain acquiert diverses connaissances et compétences selon son parcours personnel pour apprendre à saisir des objets, à marcher debout, à communiquer dans une ou plusieurs langues, à lire, à écrire, à compter, à calculer, à cuisiner, à manipuler des outils, à structurer ses idées, à analyser son contexte, etc.

L'apprentissage d'une langue permet, par exemple, de développer des connexions neuronales entre différentes parties du cerveau, notamment celles liées à la concentration, au raisonnement, à la mémorisation, à l'écoute, et à la prononciation.
Ces nouvelles connexions neuronales offrent ensuite des facilités pour toute autre activité qui fait appel aux mêmes facultés.

Ainsi, les réseaux neuronaux se forment, se détériorent, ou se développent au fil du temps et selon les activités de l'individu.

Un individu peut renforcer ses facultés intellectuelles grâce à :

– une alimentation saine et variée ;

– une bonne hygiène de sommeil ;

– l'acquisition de nouvelles connaissances et compétences ;

– des exercices mentaux, notamment la lecture et la méditation ;

– des exercices physiques, comme la marche.

3. Le plan psychologique :

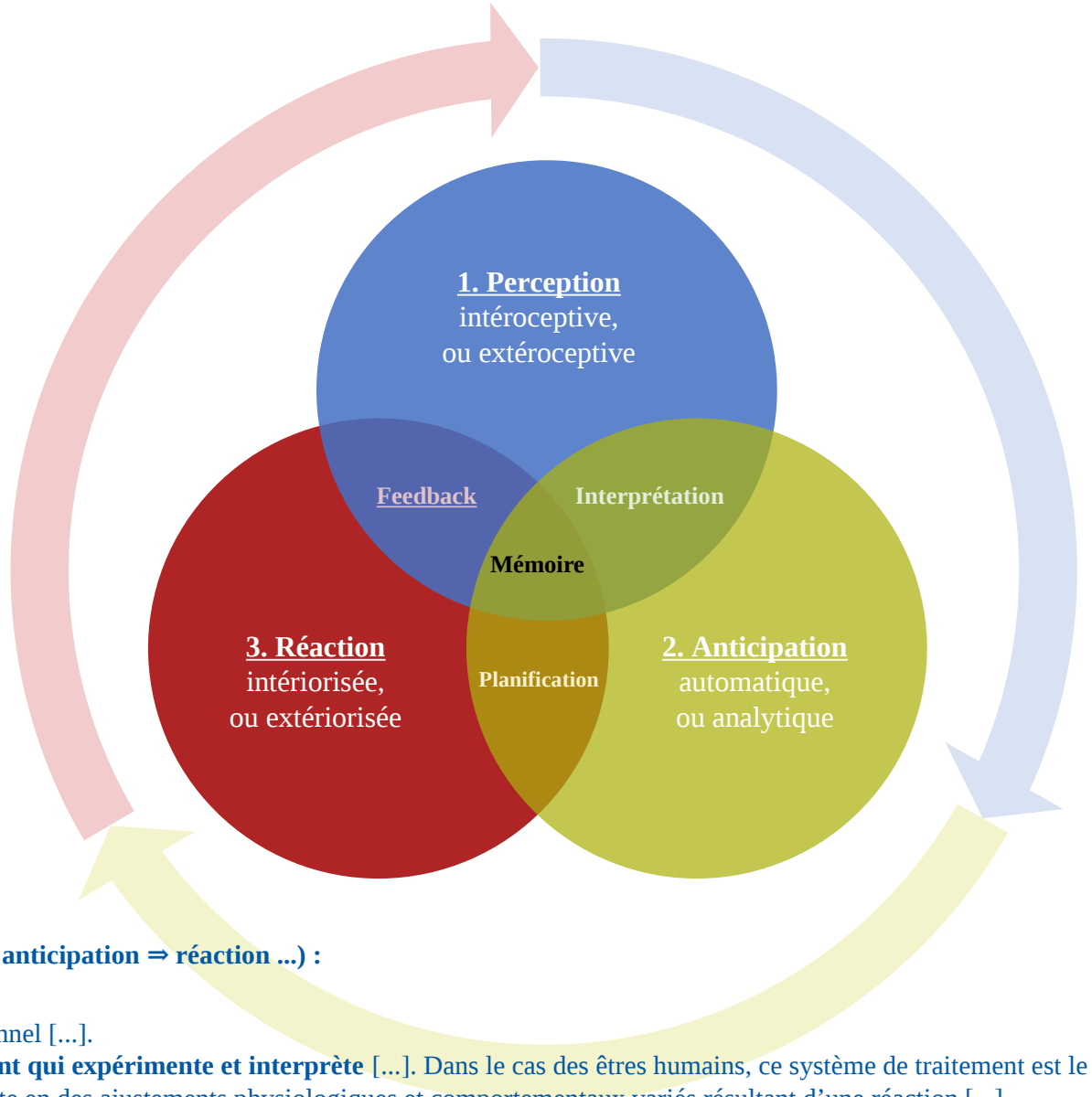
La personnalité, les attitudes, et les réactions sont principalement influencées (à un moment précis) par :

– les évaluations personnelles d'expériences passées (Skinner, 1979) ;

– et l'imitation de personnes « modèles » (Bandura, 1989).

Cela concerne en particulier les expériences vécues directement avec des proches, des pairs et des institutions de la société, ainsi que les expériences vécues indirectement, à travers les médias par exemple (Bronfenbrenner, 1993).

5) Un modèle conceptuel du processus de réaction (1/2)



Exemple de « boucle de feedback » (perception ⇒ anticipation ⇒ réaction ...) :

L'expérience [...] possède trois composants.
[1] Le premier est **l'événement**, physique ou émotionnel [...].
[2] Le deuxième élément est **le système de traitement qui expérimente et interprète** [...]. Dans le cas des êtres humains, ce système de traitement est le système nerveux, en particulier le cerveau.
[3] Le constituant final est **la réponse** [...] qui consiste en des ajustements physiologiques et comportementaux variés résultant d'une réaction [...].

Source : Maté, G. *When the body says no : The cost of hidden stress.* Vermilion. 2019. p. 31.

5) Un modèle conceptuel du processus de réaction (2/2)

1) La perception d'informations sensorielles via :

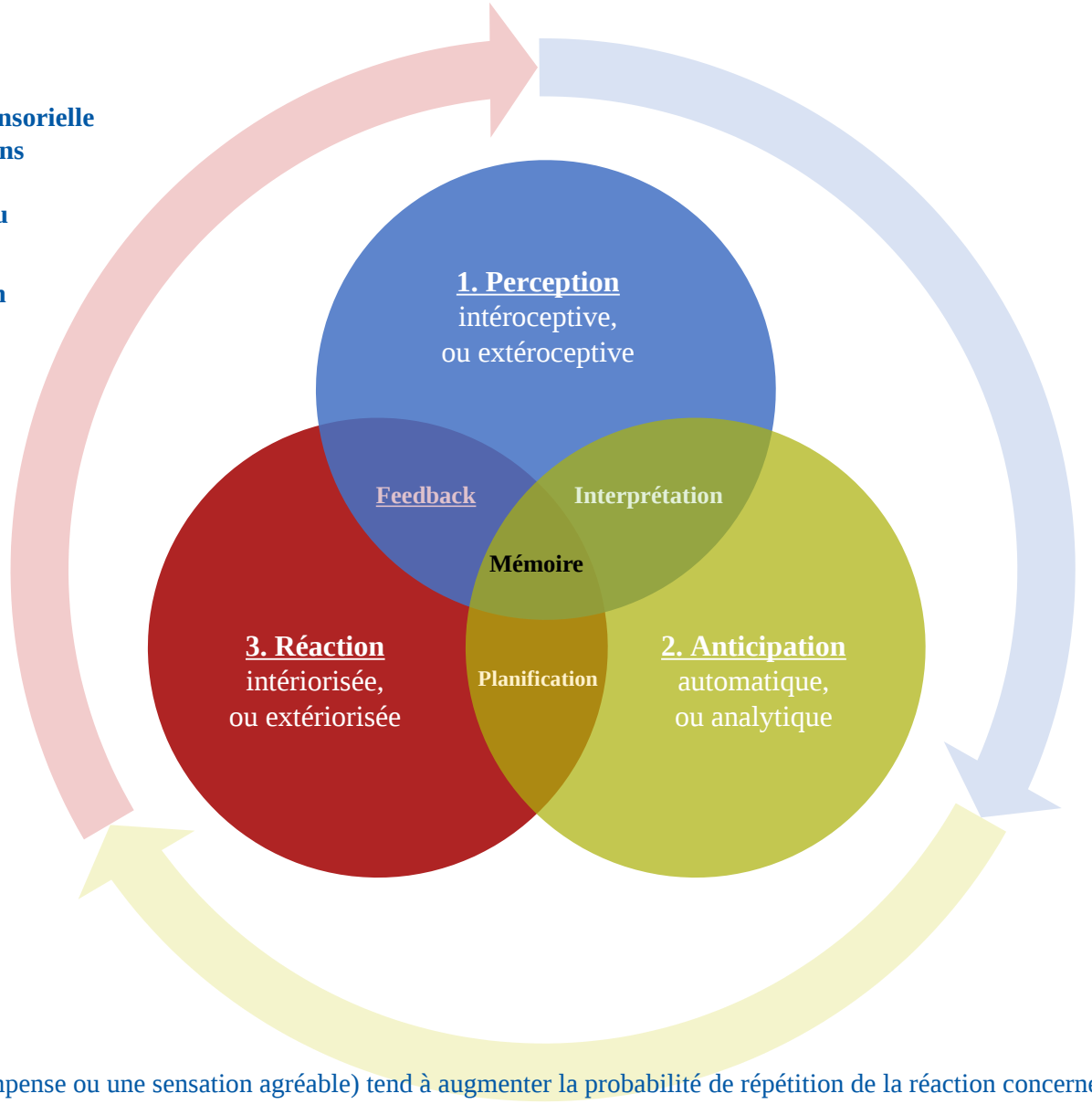
– « l'intéroception », perception d'information sensorielle provenant de l'intérieur du corps (des informations provenant de tensions musculaires, de souvenirs, des sensations de faim ou de satiété, de douleur ou de bien-être, de stress ou d'apaisement, etc.) ;

– ou « l'extéroception », perception d'information sensorielle provenant de l'extérieur du corps, (des informations visuelles, auditives, olfactives, gustatives, tactiles, thermiques, etc.).

3) La réaction se réalisant sous une forme :

– « intériorisée », telle que la libération automatique d'hormones du stress, dont le cortisol et l'adrénaline, dans un contexte qui est interprété comme menaçant (un contexte généralement caractérisé par un Contrôle faible, un Imprévu, une Nouveauté, ou un Ego menacé – « CINE ») ;

– ou « extériorisée », telle que la contraction de muscles pour s'exprimer oralement, pour interagir avec un objet, ou pour se déplacer.



2) L'anticipation de scénario via :

– un mode « d'anticipation automatique », plus rapide et économe en ressources cognitives – il est associé à une activité accrue du lobe occipital (situé à l'arrière du cerveau), dans le cas d'automatismes appris par élaboration ou par répétition (ex : faire du vélo, donner le résultat d'un calcul appris à force de répétition tel que « 6x6=? »), mais aussi dans le cas des biais cognitifs, communément nommés *raccourcis intellectuels* (ex : l'illusion d'optique d'une rame plongée dans l'eau, qui semble à tort être brisée) ;

– ou un mode « d'anticipation analytique », plus lent et exigeant en ressources cognitives – il est associé à une activité accrue du lobe frontal (situé à l'avant du cerveau), dans le cas d'activités d'apprentissage ou de tâches qui semblent complexes (ex : étudier, analyser une situation problématique, faire un calcul inhabituel tel que « 16x200=? »).

Il est possible d'améliorer cette capacité d'anticipation en développant « la fonction d'inhibition cognitive » qui permet de favoriser un mode de pensée plus analytique dans les situations considérées comme particulières (Houdé *et al.*, 2018).

Remarques :

Un feedback « interprété comme positif » (une récompense ou une sensation agréable) tend à augmenter la probabilité de répétition de la réaction concernée dans des conditions similaires, tandis qu'un feedback « interprété comme négatif » (une punition ou une sensation désagréable) tend à réduire la probabilité de répétition de la réaction concernée dans des conditions similaires.

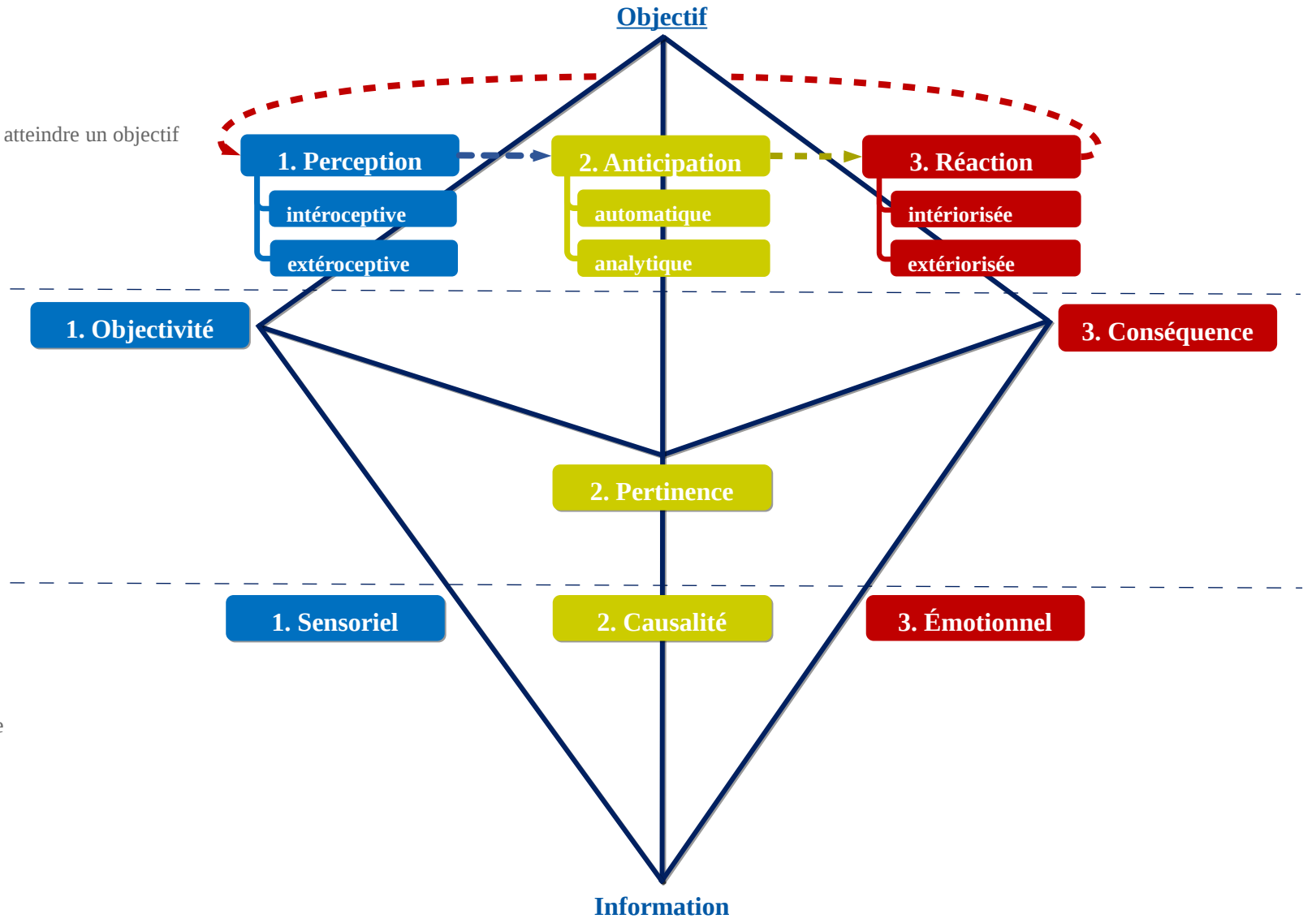
Cependant, ces tendances peuvent être perturbées par des facteurs tels que l'accoutumance, la fatigue et le stress qui interfèrent avec des fonctions physiologiques sous-jacentes.

6) Un modèle conceptuel du processus de décision (1/2)

A. Concentration : Maintenir, ou recentrer, son attention sélective pour atteindre un objectif

B. Raisonnement : Évaluer une idée (un objet de la pensée)

C. Mémorisation : Conserver et récupérer des informations en mémoire



Objectif :

Un objectif peut être subdivisé en « sous-objectifs priorisés », et ainsi de suite.

Lorsque cela semble opportun, **un objectif devrait être défini de manière « SMART »** :
(1) **Spécifique** en étant précisément décrit, (2) **Mesurable** à l'aide d'indicateur quantitatif ou qualitatif, (3) **Atteignable**, (4) **Réaliste** compte tenu des ressources disponibles, (5) **Temporel** via un échéancier.

6) Un modèle conceptuel du processus de décision (2/2)

A. Concentration : Maintenir, ou recentrer, son attention sélective pour atteindre un objectif

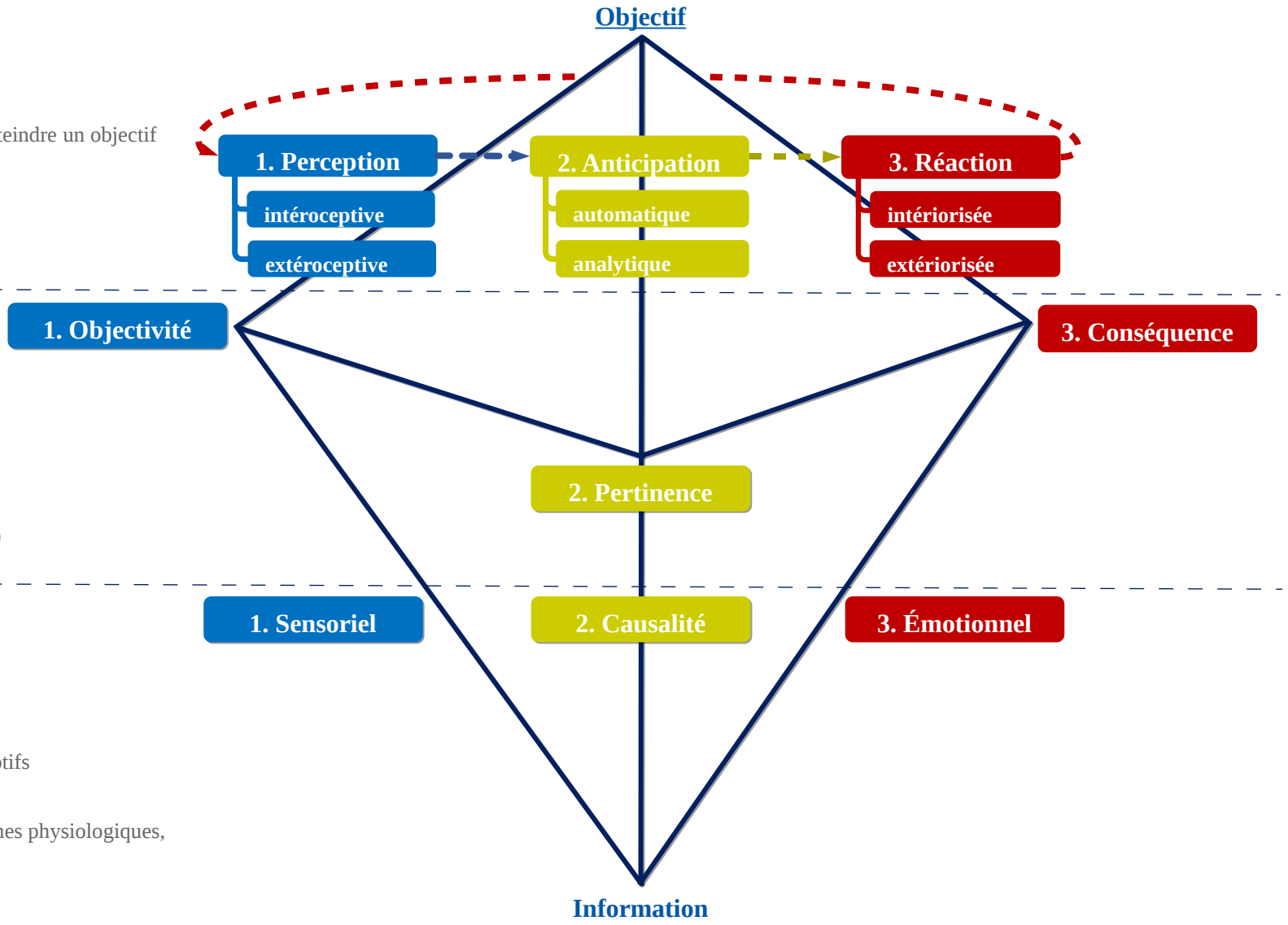
1. **Perception** (intéroceptive ou extéroceptive)
2. **Anticipation** (automatique ou analytique)
3. **Réaction** (intériorisée ou extériorisée)

B. Raisonnement : Évaluer une idée (un objet de la pensée)

1. **Objectivité** de la source d'information (degré subjectif ou objectif)
2. **Pertinence** de la causalité (degré intuitif ou empirique)
3. **Conséquence** probable à long terme (degré désagréable ou agréable)

C. Mémorisation : Conserver et récupérer des informations en mémoire

1. **Sensoriel**, informations provenant des sens intéroceptifs et extéroceptifs
2. **Causalité**, informations représentant les liens de « cause à effet »
3. **Émotionnel**, informations concernant les déclencheurs d'automatismes physiologiques, dans le cadre de l'homéostasie (Damasio, 2021)



Remarques :

Les 3 facultés cognitives fondamentales – **la concentration, le raisonnement, et la mémorisation** – sont dépendantes de l'état général du corps humain.

S'alimenter de manière équilibrée, se reposer suffisamment, et gérer plus efficacement le stress et les émotions favorisent une activité optimale de ces facultés.

7) Conclusion

Toutes nos idées semblent provenir :

– soit de la perception sensorielle, ce sont les idées perçues (à partir des sens intéroceptifs ou extéroceptifs, notamment les idées entendues, vues ou lues) ;

– soit de la réflexion intellectuelle, ce sont les idées produites (en associant ou en évaluant d'autres idées conservées en mémoire).

L'adoption de saines habitudes de vie améliore les capacités cognitives au quotidien.

Les saines habitudes de vie incluent en particulier l'entretien du corps et du mental, tout en privilégiant les relations sociales durables basées sur la bienveillance :

– Entretenir le corps

1. **Consommer principalement des aliments sains et variés ;**
2. **Permettre à son corps de se reposer, notamment en conservant une bonne hygiène de sommeil ;**
3. **Effectuer régulièrement des exercices physiques, comme la marche.**

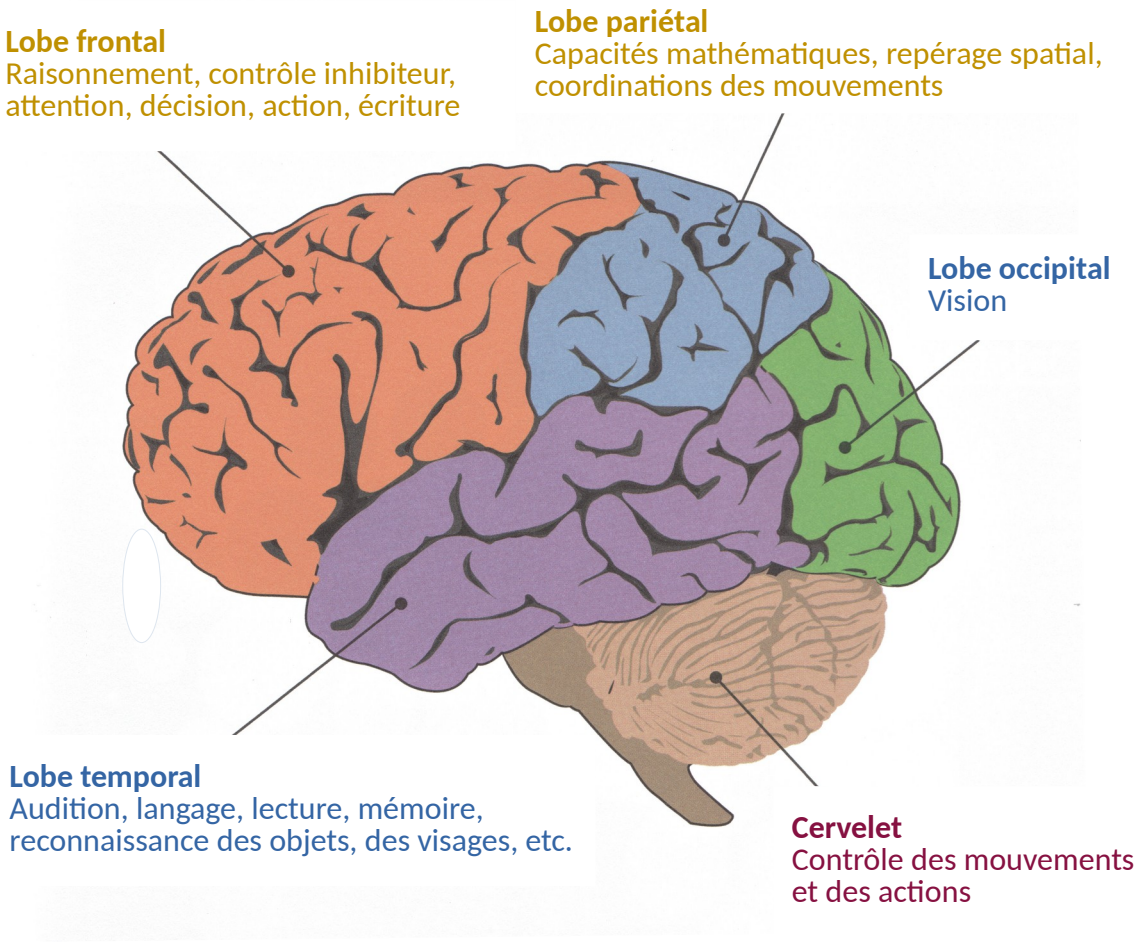
– Entretenir le mental

1. **Consommer principalement des « informations utiles » à une meilleure compréhension de son corps, de ses propres réactions, et de celles de son environnement ;**
2. **Permettre à son mental de se détendre, par exemple, à l'aide de la méditation ou de la sophrologie ;**
3. **Effectuer régulièrement des exercices intellectuels, comme la lecture.**

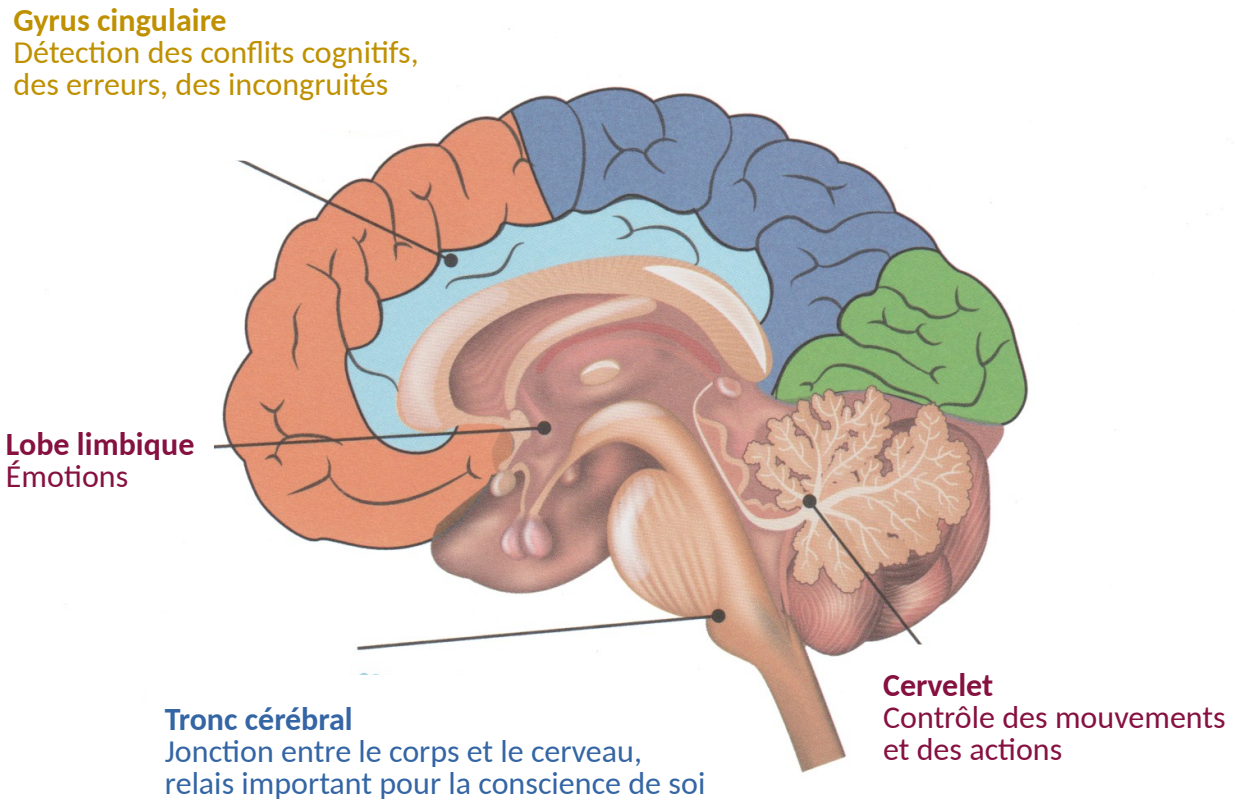
Lis … اقرا

Annexe : Le cerveau constitue le système central du « traitement mental d'information » (cognition)

Vue latérale



Vue médiane



Source :

Houdé, O., Borst, G. *Le cerveau et les apprentissages*. Nathan. 2018.

Glossaire

1. Améliorer : Rendre meilleur, plus satisfaisant.
2. Anticipation : Action de la pensée qui imagine ou vit d'avance un événement.
3. Attention sélective : Capacité de focaliser son activité mentale sur un objet de la pensée, malgré d'éventuels distracteurs (internes ou externes).
4. Attitude (ou schéma d'activation neuronale) : Représentation mentale d'une idée, qui tend à se matérialiser en réaction chez un individu à chaque fois que celui-ci envisage l'idée concernée.
5. Causalité : Lien de cause à effet.
6. Cognition : Faculté mentale par laquelle un être humain rassemble des informations sur son environnement, les transforme en connaissances, et peut les mettre en œuvre dans des réactions (intériorisées ou extériorisées).
7. Concentration : Faculté de maintenir, ou de recentrer, son attention sélective sur un objectif à atteindre.
8. Concept : Représentation abstraite d'un objet ou d'un ensemble d'objets ayant des caractéristiques communes.
9. Conséquence : Suite qu'une action ou un fait entraîne.
10. Émotion : État affectif, accompagné de changements physiologiques, qui résulte en outre de la sécrétion de diverses substances dans le corps (par exemple, l'adrénaline, le cortisol ou la sérotonine).
11. Empirisme : Forme de connaissance qui résulte d'expériences transparentes, reproductibles, et continuellement éprouvées afin d'en raffiner les résultats.
12. Extéroception : Perception d'information provenant de l'extérieur du corps humain, à l'image des informations visuelles recueillies au travers de la rétine.
13. Homéostasie : Ensemble de processus physiologiques (généralement non conscients) qui régule l'équilibre du fonctionnement interne d'un être vivant.
14. Idée : Objet de la pensée, qui peut faire référence à une personne, à une action, à une entité matérielle ou immatérielle, à un contexte, ou à une propriété.
15. Inhibition cognitive : Faculté d'empêcher une anticipation ou une réaction automatique, afin de favoriser une anticipation ou une réaction analytique dans une situation déterminée.
16. Intéroception : Perception d'information provenant de l'intérieur du corps humain, notamment d'information d'origine viscérale (dont les sensations de faim et de satiété).
17. Intuition : Forme de connaissance qui ne recourt pas à l'empirisme, qui peut être envisagée sans raisonnement, et qui se base sur des informations imprécises ou non pertinentes.
18. Objectivité : Qualité de ce qui est décrit ou évalué de manière indépendante, neutre, et conforme à l'empirisme.
19. Pensée : Ensemble des processus par lesquels l'être humain élabore des concepts, les relie entre eux, et acquiert de nouvelles connaissances.
20. Perception (sensorielle) : Faculté de recueillir des informations au travers des sens (intéroceptifs ou extéroceptifs).
21. Physiologie : Science qui étudie les fonctions et les propriétés des organes et des tissus des êtres vivants.
22. Psychologie : Science qui étudie les processus mentaux et les comportements des êtres vivants.
23. Raisonnement : Faculté de relier et d'évaluer des connaissances conformément à des principes.
24. Réaction (intériorisée ou extériorisée) : Réponse qui résulte de la perception et du traitement d'information sensorielle, et prenant la forme d'ajustements physiologiques ou comportementaux.
25. Réflexion (intellectuelle) : Activité mentale qui permet de récupérer, d'associer ou d'évaluer des informations conservées en mémoire.
26. Sens : Faculté de collecter des informations, d'une nature particulière, à travers certaines cellules vivantes réceptrices.

Bibliographie

Catégorie scientifique :

1. Houdé, O., Borst, G. *Le cerveau et les apprentissages.* Nathan. 2018.
2. Bee, H., Boyd, D. *Les âges de la vie : Psychologie du développement humain (traduit de l'anglais, 7ère éd. 2015)*. ERPI. 2017.
3. Popper, K. *La logique de la découverte scientifique (traduit de l'anglais, 3ème éd. 1968)*. Payot. 2017.
4. Monestès, J.-L., Baeyens, C. *L'approche transdiagnostique en psychopathologie*. Dunod. 2016.
5. **Maté, G., Maté, D. *The myth of normal : trauma, illness and healing in a toxic culture*. Avery. 2022.**

Autres :

6. Locke, J. *Essai sur l'entendement humain (traduit de l'anglais, 4ème éd. 1700)*. Le Livre De Poche. 2009.
7. Kant, E. *Critique de la raison pratique (traduit de l'allemand, éd. 1788)*. Flammarion. 2003.
8. Popper, K. *La société ouverte et ses ennemies : Hegel et Marx (traduit de l'anglais, tome 2, éd. 1966)*. Points. 2018.
9. Van Reybrouck, D. *Congo, une histoire (traduit du néerlandais, éd. 2010)*. Actes Sud. 2014.
10. El Khattabi, M. *Une histoire belge… de Bruxelles à Grand Brussel*. Éditions du Panthéon. 2019.

Questions & Remarques

?

Merci de votre attention

Connaissances, Aptitudes et Ressources
ne devraient pas uniquement être vues comme des privilèges pour une vie plus divertissante ou confortable.
Elles représentent aussi une responsabilité temporaire envers les générations présentes et futures.

Cette responsabilité implique une certaine sagesse en ce qui concerne l'utilisation de ce qui a été acquis,
à la naissance ou au cours de la vie, afin de contribuer à un développement sociétal positif, transparent et durable.

L'Union dans le respect fait la force
Eendracht met respect maakt macht
Einigkeit mit Respekt macht stark
Unity in respect is strength