

Les grands domaines de la psychologie

Martin AUDART – Neuropsychologue
CHU du Vinatier, pôle PEA, CEDA

Sommaire :

1. Introduction

1. C'est quoi la psychologie ?
2. Historique



2. La psychologie du développement

1. Définition
2. Une des grande étude : observation de Piaget



3. La psychologie sociale

1. Définition
2. Une des grandes études : Stanley Milgram
3. Une autre grande étude : l'effet Kitty Genovese



4. La psychologie cognitive

1. Définition
2. Une des grandes études : Phinéas Gage



5. Les grands concepts de la psychologie cognitive

1. Les fonctions exécutives
2. La mémoire
3. L'attention
4. Les fonctions instrumentales
5. La cognition sociale



1. Introduction

1. Définition des termes
2. Historique

Wooclap – A vous !



1

Allez sur wooclap.com

2

Entrez le code d'événement dans le bandeau supérieur

Code d'événement
CULIFF

Introduction – différencier les termes



Psychologie : La science qui étudie les processus mentaux.

Etymologie : du grec *psukhê* (âme) et *logos* (discours)

Discipline = vise la connaissance des activités mentales et des comportements en fonction de l'environnement.

Donc le psychologue : **spécialiste du comportement humain (affectif et/ou cognitif et/ou social) et des groupes.**

Titre de psychologue est protégé depuis 1985.

Introduction – différencier les termes



Psychothérapie : l'ensemble des moyens psychologiques qui peuvent être mis en œuvre dans un but thérapeutique.

Objectifs : utiliser des **méthodes vérifiées** (*evidence-based*) utilisant des procédés psychologiques pour **soulager une souffrance**, et traiter si possible un trouble.

Le psychothérapeute n'est donc **pas nécessairement un psychologue**.

Depuis 2004, il faut 400h de formation sur la psychopathologie pour exercer.



Psychopathologie : l'étude des troubles mentaux.

Sujet complexes car repris par de nombreuses disciplines. Selon **Boudoukha A.H. (2021)**, 3 axes :

- Un objet : la « souffrance psychique »
- Une méthode : « expérimentale ou clinique »
- Un champ d'application similaire à celui de la psychiatrie, mais objectif différent : psychopathologie s'intéresse spécifiquement à la **compréhension et la connaissance** des maladies psychiques (donc pas de thérapeutique par exemple)

Introduction – différencier les termes



Psychanalyse : « l'élucidation de certains actes, pensées ou symptômes en termes psychiques à partir du postulat de l'existence du déterminisme psychique : une idée qui se présente à l'esprit ou un acte ne sont pas arbitraires, ils ont un sens, **une cause que l'exploration de l'inconscient permet de mettre au jour.** »

Discipline fondée par **Sigmund Freud (1922)**. Ce terme regroupe :

- Un procédé d'investigation des processus mentaux inaccessibles autrement
- Une méthode fondée sur cette investigation pour le traitement des « désordres névrotiques »
- Une série de conception psychologiques acquises par des pensées de divers philosophes et médecins.

Introduction – différencier les termes



Psychiatrie : spécialité médicale traitant de la maladie mentale.

Etymologie : du grec *psukhê* (âme) et *iatros* (médecin)

Donc : médecin des maladies mentales.

=> Droit au diagnostic et aux prescriptions médicamenteuses

Demande une formation en médecine + une spécialisation (en général 11 ans d'étude environ).

Introduction – c'est quoi la psychologie ?

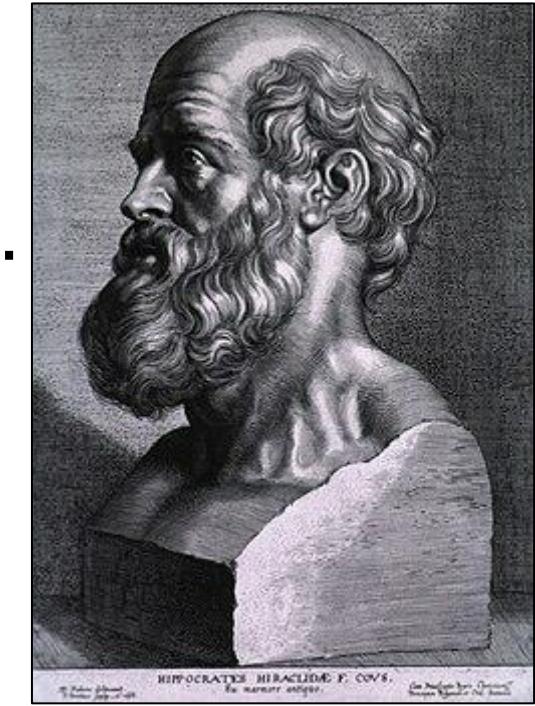


Médecine : discipline ancestrale, présente dans presque toutes les civilisations.

Trace d'acte « médical » en Egypte antique, Inde, Chine ancienne, ...

Mais civilisation « mère » de la médecine moderne : **Grèce antique.**

Notamment avec un grand penseur : **Hippocrate** (environ -460 av JC).



Introduction – c'est quoi la psychologie ?



Grèce antique : **théorie des humeurs**

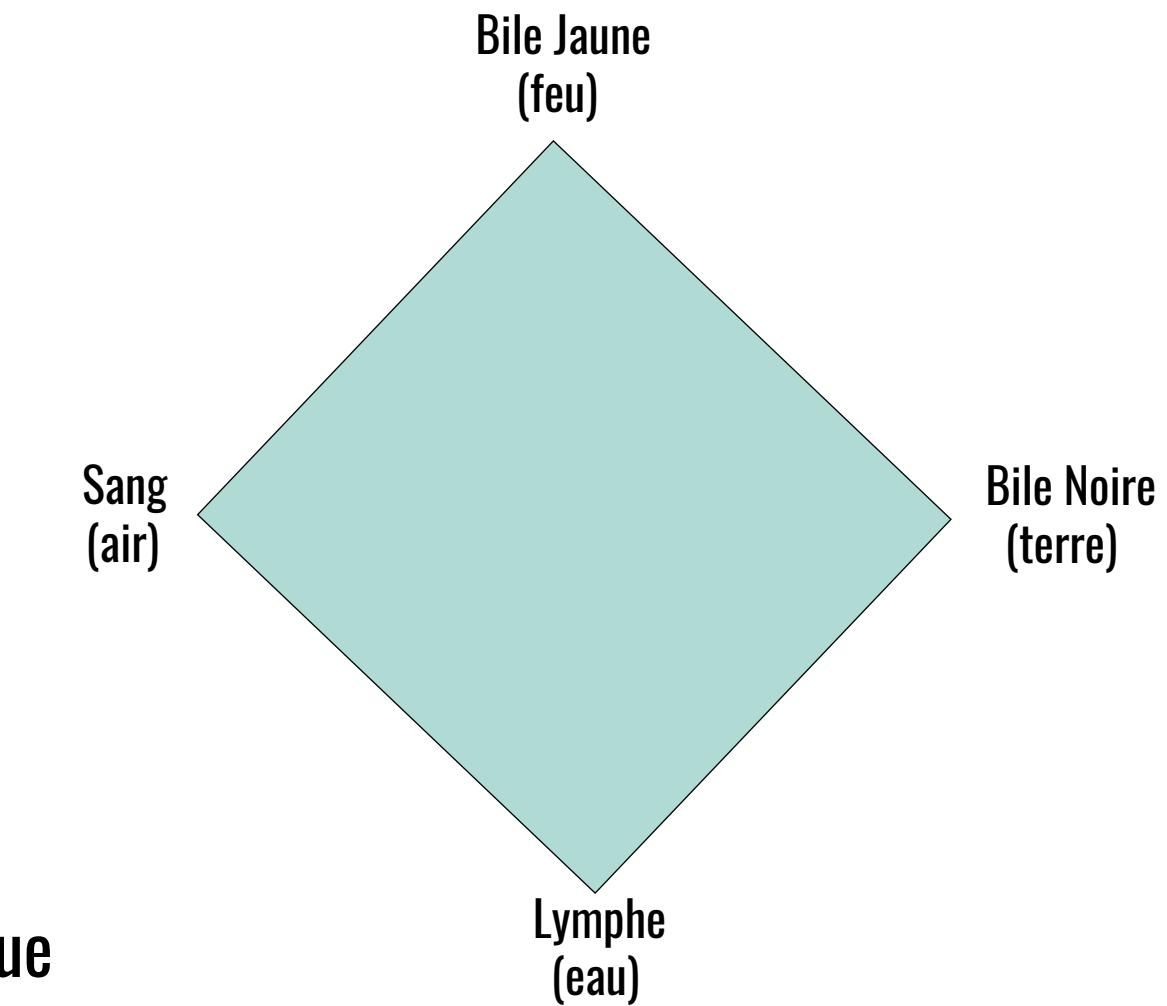
Le corps contiendrait 4 substances :

Chacune est associée à un élément.

Et aussi à des **tempérament**.

Une maladie serait un déséquilibre des humeurs.

Ainsi, le soin = **régulation des humeurs** par divers moyens (consommation de substances curatives, ou on enlève les excès avec diurétique ou saignées)



Introduction – c'est quoi la psychologie ?



Hippocrate : le premier à avoir inclus les troubles psychiques dans sa théorie des humeurs.

Ainsi, il parle de **manie, de mélancolie, de paranoïa, et d'épilepsie**.

⇒ En lien avec un déséquilibre des tempérament.

Avant lui, les maladies psychiques = **interprétation de manifestations démoniaques**

Introduction – c'est quoi la psychologie ?



Si on reprend la psychologie ...

Fin du XIXème siècle, psychologie se sépare de la philosophie et de la médecine pour devenir une **science autonome**.

Besoin de comprendre l'**individu dans sa complexité**. Apparaît alors la **psychologie clinique**, la première fois évoquée par **Witmer**, psychologue américain en **1896**.

Clinique : étymologiquement, *klinikos* en grec : « au chevet du lit du patient ».

Introduction – c'est quoi la psychologie ?



Mais en France, psychologie clinique a « connu une existence de bout en bout conflictuelle » (Prévost, 1988).

Daniel Lagache qui en 1949 souhaite unifier psychanalyse, psychologie expérimentale, et psychopathologie sous la gouverne la psychologie clinique.

Orientation psychanalytique mais considère le comportementalisme et les théories de l'apprentissage.

=> Grâce à lui, psychologie clinique devient une discipline scientifique et universitaire.

Introduction – c'est quoi la psychologie ?



A partir des **années 1950**, début de la **multiplication des courants** :

- Psychanalyse reste très influente (**Freud, Lacan, Dolto, ...**)
- Le **comportementalisme** ou **behaviorisme** (**Skinner, Pavlov, Watson**)
- La psychologie **cognitive** (**Neisser**)
- La psychologie dite « **humaniste** » (**Rogers, Maslow**)
- Psychologie **systémique** ...

Mais du coup, le psychologue : Chercheur ? Analyste ? Clinicien ?

=> Protection du titre de psychologue par le gouvernement en 1985.

Pyramide des besoins selon Maslow



Introduction – c'est quoi la psychologie ?



Et aujourd'hui ?

Science **interdisciplinaire** : chaque courant évoqué précédemment est intégré au modèle psychologique. Ainsi, le professionnel **s'identifie à un courant** qui caractérisera son cadre théorique, sa pratique clinique, ses méthodes de soin.

2. La psychologie du développement

1. Définition
2. Le développement piagétien

La psychologie du développement



Psychologie du développement :

=> Branche de la psychologie qui cherche à comprendre **comment** l'humain se développe, et **pourquoi** il se développe (processus mentaux, comportements, ...).

Introduction – Théories du développement



3 courants de pensée principaux

Innéiste

Gènes = cpts et psy

Culturaliste

Ø nature humaine
Culture et éducation

Interactionniste

Capacités de départ
(dont sociales)
Potentiel déployé avec
contacts aux autres

Introduction – le développement piagétien



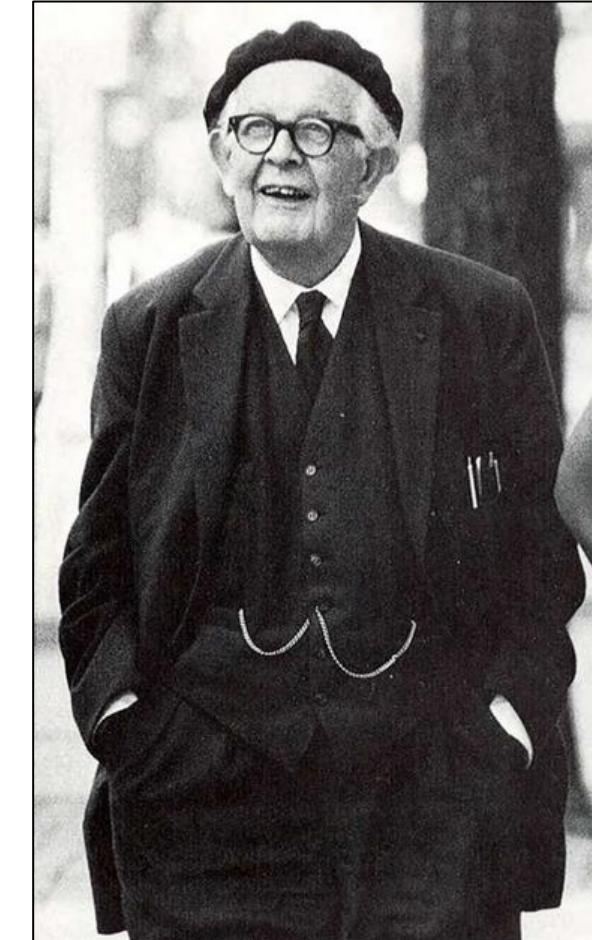
Le développement piagétien

Jean Piaget (1896 – 1980)

Epistémologiste, philosophe, biologiste, psychologue, sociologue.

Il s'intéresse à l'évolution des connaissances humaines.

Méthode clinique piagétienne de l'observation : observe l'enfant face à un problème, avec l'accompagnement du psychologue.



Introduction – le développement piagétien



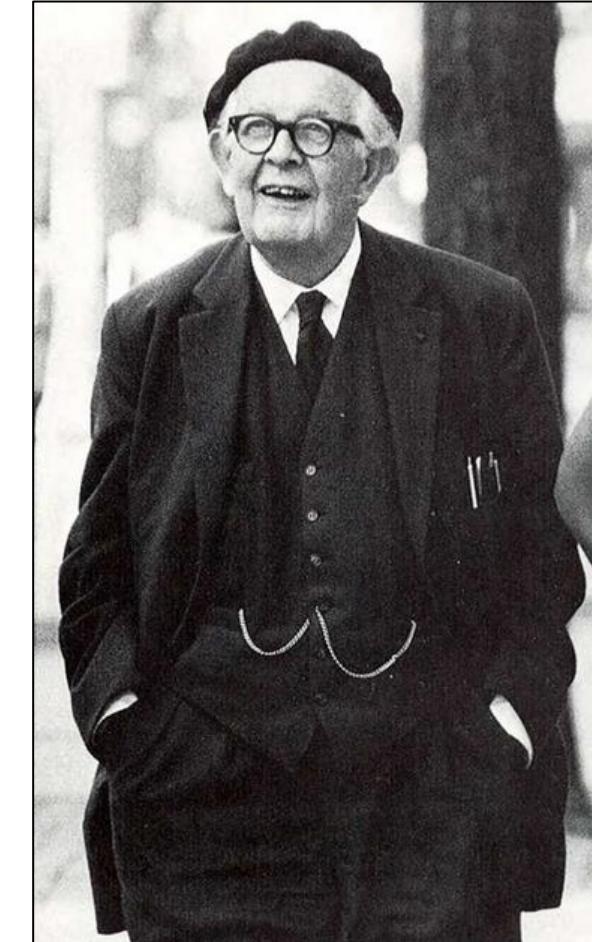
Le développement piagétien

Jean Piaget (1896 – 1980)

Epistémologiste, philosophe, biologiste, psychologue, sociologue.

Sa définition de l'intelligence : « la capacité de l'humain à s'adapter à des notions nouvelles ».

L'intelligence serait la capacité d'adaptation.



Introduction – le développement piagétien



Le développement piagétien - concept

Actions sont décrites sous formes de « **schème** ».

=> Entité abstraite qui correspond à la structure d'une action.

Ex : les réflexes primaires

- Réflexe de **fouissement**
- Réflexe de **succion**
- Réflexe de **préhension**
- Réflexe de **Babinski**
- Réflexe de la **marche automatique**

2 fonctions :

Facilitatrice

Inhibitrice



Le développement piagétien - concept

Ces « **schèmes** » évoluent à travers trois moments :

- **Assimilation** : intégration d'un objet à un ensemble existant dans un schème
- **Accommodation** : modifier un schème existant pour intégrer un nouvel objet
- **Equilibration** : processus périodique de restructuration des schèmes

Introduction – le développement piagétien



Pour Piaget, le développement se fait par stade :

- **Stade sensori-moteur (0-2 ans) :**

Découverte de l'environnement par le **sensoriel** et le **déplacement dans l'espace**.

Fin du sensori-moteur = **permanence de l'objet**

Introduction – le développement piagétien



Pour Piaget, le développement se fait par stade :

- **Stade pré-opératoire (2-7 ans) :**

Développement de la **pensée symbolique** : langage, dessin, jeu de faire-semblant

Les opérations ne sont pas encore acquises

=> Apparence des choses, raisonnement par appariement =/= logique

Introduction – le développement piagétien



Pour Piaget, le développement se fait par stade :

- **Stade des opérations concrètes (7-12 ans) :**

Apparition :

- Opérations **logico-mathématiques** (sériation, classification, nombre)
- Opérations **infra-logiques** (mesure de l'espace, du temps)

Pour cela, **épreuves de conservation**.

Introduction – le développement piagétien



Conservation : quantité reste la même, en dépit du changement de forme.

Conservation des liquides (6-7 ans)

Conservation des volumes (10-12 ans)

Conservation du nombre (6-7 ans)

Conservation des longueurs (7-8 ans)

Conservation des substances (7-8 ans)

Conservations des poids (9-10 ans)

Introduction – le développement piagétien



Les critiques :

- Observations réalisées par un seul homme, avec une méthode « intrusive » (possible biais)
- Compétences mathématiques arriveraient dès 5 mois : paradigme de l'évènement impossible ([Karen Wynn, 1992](#))

2. La psychologie sociale

1. Définition
2. Etude : Milgram
3. Etude : Kitty Genovese

La psychologie sociale



Psychologie sociale :

⇒ Branche de la psychologie qui étudie les comportements d'un groupe vers un individu, et ceux d'un individu vers un groupe.

Selon **Allport** : se concentre sur les **affects**, les **relations**, les **cognitions**.

Etudie le fonctionnement des valeurs, des normes, ...

La psychologie sociale



Les premiers pas – Gustave Le Bon avec *La psychologie des foules* (1895)

Médecin pendant la Révolution Industrielle, se tourne vers la psychologie et la science.

Il décrit dans son ouvrage **la foule** comme une entité unique, qui fait émerger chez les individus une « **nouvelle personnalité** » distincte de leur personnalité consciente.

Ainsi, dans une foule, l'individu pourrait devenir **influencable**.

=> Première réflexion sur le **comportement collectif**.

La psychologie sociale



La psychologie sociale moderne – Kurt Lewin (1931)

Professeur de psychologie, pose l'équation suivante : le **comportement (B)** comme **fonction d'une personne (P)** et de **l'environnement (E)**, soit **B = f(P, E)**.

=> Ainsi, l'interaction **personne – environnement** est la clé de la définition sociale de l'incapacité (disability)

C'est la structuration scientifique de la discipline.

La psychologie sociale



Le conformisme – Solomon Asch (1952)

Mène des recherches sur le **conformisme et l'influence sociale**. A démontré l'**effet de conformisme**.

Son expérience : dans une salle, on demande si deux lignes font la même longueur.



Le conformisme – Solomon Asch (1952)

Mène des recherches sur le **conformisme et l'influence sociale**. A démontré l'**effet de conformisme**.

Son expérience : dans une salle, on demande si deux lignes font la même longueur.

- Si tout le monde donne une réponse fausse, **37%** de chance de suivre le groupe.
- Si une seule personne donne la vraie, plus que **5%**.

=> **La norme a une influence sur nous**, d'autant plus face à un groupe **unanime**.

La psychologie sociale - Milgram



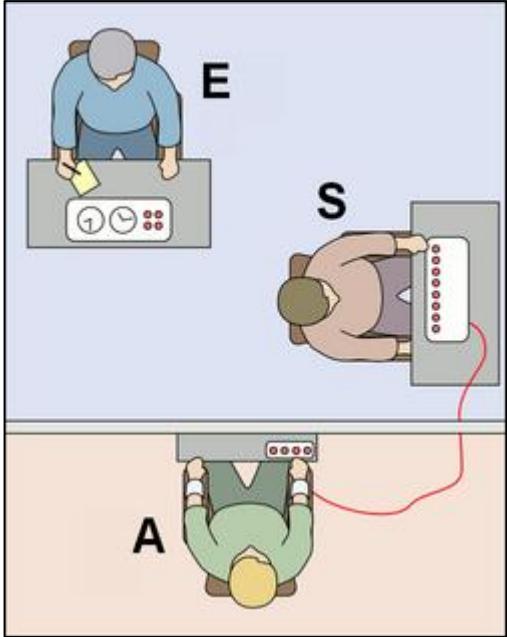
L'étude de Milgram, ou la soumission à l'autorité

Questionnement de base : Comment expliquer le fait qu'autant de personnes aient suivi et fait des atrocités pendant la Seconde Guerre Mondiale ?



Il a donc créé un paradigme expérimental, reproduit à des nombreuses reprises et sous différentes formes, pour lequel il a obtenu des résultats similaires à chaque fois.

La psychologie sociale - Milgram

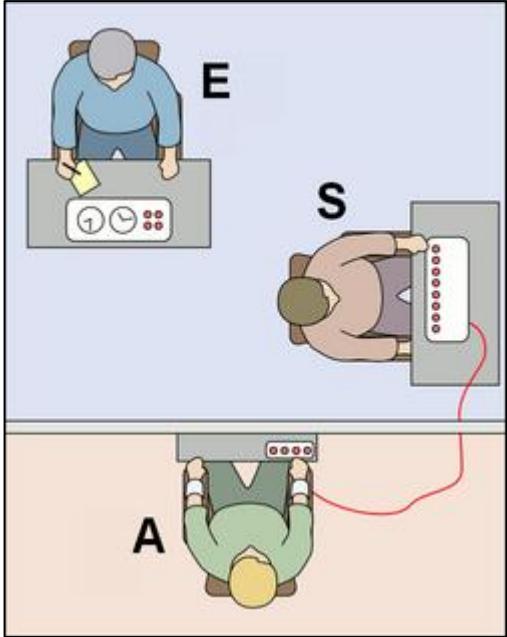


Postulat de départ : est-ce que c'est possible que des hommes soient capable d'administrer des décharges léthales à des inconnus juste par soumission à l'autorité ? On a :

- E = figure d'autorité (médecin par ex, celui qui mène l'exp)
- S = moniteur
- A = l'élève (un acteur)

Moniteur pose des questions à l'élève. A chaque mauvaise réponse, il doit administrer une décharge, de plus en plus forte, jusqu'à atteindre une dose théorique léthale.

La psychologie sociale - Milgram



Sauf que l'élève est un acteur (pas vraiment de décharge), qui fait exprès de donner des mauvaises réponses.

Au bout d'un moment, conflit intérieur du moniteur : il se soumet à l'autorité ou il arrête de faire souffrir un inconnu ?

Pour s'arrêter, il faudrait reconnaître avoir eu tord, et remettre en cause l'autorité.



Résultats :

- Selon Milgram, **63%** des personnes testées sont allées vers la dose léthale, à 3 reprises.
- Ce chiffre était **supérieur** quand la figure d'autorité ajoutait la phrase **« j'en prends toute la responsabilité »**

Avec des variantes :

- Si contact physique entre moniteur et élève, on passe à **10%**
- S'ils ne sont pas dans la même pièce, on passe à **90%**



Critiques :

- Cette étude ne reprend pas les dilemmes moraux de ce genre de situations
- Questionnement sur l'éthique et la déontologie d'un tel protocole



Un point de départ de recherche – Kitty Genovese

Fait divers aux Etats-Unis : le meurtre de Kitty Genovese

Conditions exceptionnelles :

- Meurtre en « deux temps »
- Plus d'1h30 entre les deux attaques
- De nombreux témoins : **environ une demi-douzaine**

La psychologie sociale – l'effet spectateur



Recherche : **Darley & Latané (1970)**

Pour expliquer ce phénomène, hypothèse de **l'effet spectateur** : le fait de ne pas agir.

Reproduction d'une situation propice à l'effet spectateur. Déduisent ce modèle cognitif :

1. Situation ambiguë
2. Appréhension de l'évaluation
3. Diffusion de la responsabilité

La psychologie sociale – l'effet spectateur



1. Situation ambiguë

Face à une situation, tendance à **valider sa compréhension de la situation en observant les autres.**

« Si les autres ne réagissent pas, ça ne doit pas être bien grave. »



2. Appréhension de l'évaluation

Décider d'intervenir, c'est prendre le risque de surréagir => peur du ridicule.

+ il y a de témoins, + l'effet est décuplé.

Tendance à attendre que quelqu'un agisse => ignorance collective.

La psychologie sociale – l'effet spectateur



3. Diffusion de la responsabilité

Plus il y a de témoins, plus la responsabilité est diluée.

Ainsi, si d'autres personnes sont présentes, il y a plus de chance de ne pas prendre **spontanément la responsabilité**.

La psychologie sociale – l'effet spectateur



Et comment réduire cet effet spectateur ?

- Situation **non-ambigüe** : si le danger est identifié, pas besoin de se référer à autrui pour déterminer la réponse adaptée => + d'action
- Avoir d'office une **responsabilité importante** :
 - La personne qui a besoin d'aide est mon ami
 - En fonction de la profession (infirmier/médecin => plus enclin à aider)

3. La psychologie cognitive

- 1. Définition**
- 2. Une pratique scientifique :**
 - 1. La mémoire**
 - 2. Le jugement sous incertitude**
 - 3. Les marqueurs somatiques**
- 3. Une étude de cas : Phinéas Gage**

La psychologie cognitive



Psychologie cognitive :

⇒ Branche de la psychologie qui étudie l'ensemble des **grandes fonctions psychologiques** de l'être humain (la mémoire, le langage, l'intelligence, le raisonnement, la résolution de problème, les fonctions exécutives, la perception, l'attention, les émotions, ...).

Se base sur la **cognition** des être humains. Son objectif est donc de comprendre l'acquisition, l'organisation, et l'utilisation de nos connaissances, à travers les processus cognitifs et mentaux.

La psychologie cognitive



Alfred Binet 1904 : crée la première échelle **psychométrique**, pour différencier les compétences des enfants dans la norme et ceux des *débiles légers* qu'il ne veut pas exclure.

Réemployée plus tard aux Etats-Unis par **Terman** à des fins **ségrégationnistes et racistes** ; comme outil de sélection et d'élitisme.

La psychologie cognitive



La psychologie devient une science à part entière de **1879** avec **W. Wundt** qui fonde le premier laboratoire de psychologie expérimentale.

L'observation ne suffisait plus : méthode scientifique. Ainsi, aujourd'hui, on utilise la démarche scientifique, c'est-à-dire ces **cinq caractéristiques** :

- Le souci de la preuve
- La généralisation
- La reproductibilité
- Le caractère provisoire des connaissances scientifiques
- La réfutabilité

La psychologie cognitive



Ainsi, le premier à avoir étudié une **fonction de haut niveau** de manière scientifique

⇒ Herman Ebbinghaus (1885)

Il a étudié la mémoire, et a inspiré les modèles d'aujourd'hui.

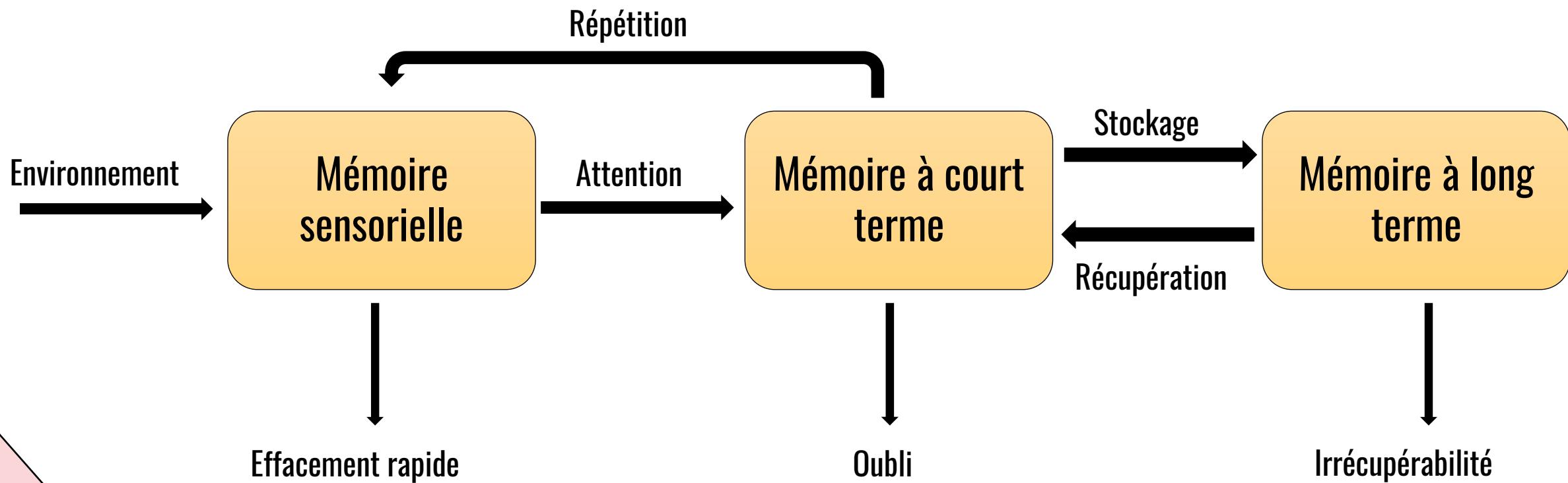
C'est Ulric Neisser en (1967) qui va donner le nom de la discipline avec son ouvrage *Cognitive Psychology*.

La psychologie cognitive – ex de la mémoire



Un exemple de construction scientifique : la mémoire

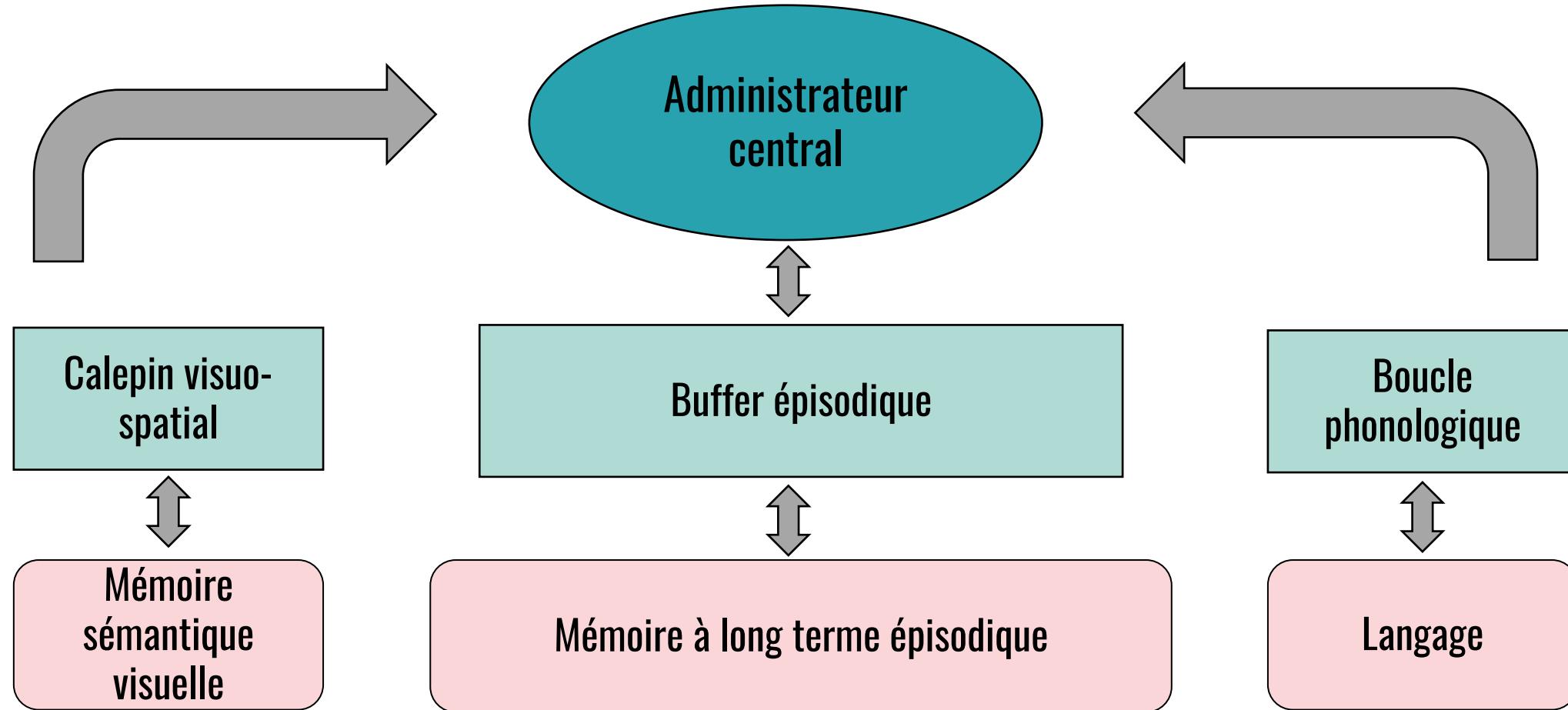
Atkinson & Shiffrin (1968) ont construit un modèle fondamental de la mémoire :



La psychologie cognitive - ex de la mémoire



Baddeley & Hitch (1974) apporte une composante supplémentaire, la **mémoire de travail** :



La psychologie cognitive - ex de la mémoire



Ainsi aujourd’hui, la mémoire est conceptualisée par un ensemble de modèle qui fonctionne en parallèle.

Par ailleurs, on sait qu’il existe différents types de mémoire :

- Mémoire épisodique/autobiographique
- Mémoire de travail
- Mémoire sémantique
- Mémoire procédurale
- Mémoire perceptive (celle des sens)

La psychologie cognitive – jugement sous incertitude



Psychologie cognitive : processus cognitifs, dont **le jugement et la prise de décision**.

Kahneman & Tversky (1983) : ont défini la notion de biais cognitif.

Pour illustrer, ils utilisent le **problème de Linda**.

La psychologie cognitive – jugement sous incertitude



Problème de Linda :

Linda a 31 ans, elle est **célibataire, franche et très brillante**. Elle possède une **maîtrise de philosophie**. **Etudiante**, elle se montrait très **préoccupée par les questions de discrimination et de justice sociale**, elle participait aussi à des **manifestations antinucléaires**.

Selon vous, Linda a-t-elle plus de chance d'être :

1. Guichetière dans une banque ?
2. Guichetière dans une banque et active dans le mouvement féministe ?

La psychologie cognitive – jugement sous incertitude



Kahneman & Tversky démontrent que **89%** des gens répondent la réponse 2.

Pourquoi ?

- ⇒ Les gens répondent en suivant des **informations représentationnelle** (en l'occurrence ici le texte de Linda), et non une **loi de probabilité**.
- ⇒ Il s'agit du **biais de représentativité** ou du **biais de conjonction**.

La psychologie cognitive – jugement sous incertitude



Avec leur travaux, ils théorisent cela :

Dans la vie quotidienne, nous ne disposons très souvent que **d'une information imparfaite** pour produire des jugements, comprendre des textes ou des problèmes, et prendre des décisions. Ainsi, en raisonnant avec l'incertain, nous n'utilisons plus de règles statistiques.

Nous utilisons des **heuristiques**.

=> Des **règles très générales** qui ont **tendance à marcher**, mais soumises aux erreurs.

La psychologie cognitive – jugement sous incertitude



Ils vont décrire de nombreux biais cognitifs :

- L'heuristique (ou biais) de **représentativité**
- L'heuristique de **disponibilité**
- L'heuristique d'**ancrage**
- l'heuristique de **simulation**
- L'heuristique d'**effort**
- L'heuristique de **rareté**
- L'heuristique de **négativité**
- L'heuristique d'**affect**

La psychologie cognitive – jugement sous incertitude



Ils vont décrire de nombreux biais cognitifs :

- L'heuristique (ou biais) de **représentativité** :

En situation de production d'un jugement avec des infos incertaines on se baserait sur :

- Des intuitions
- Des sentiments

=> Basé sur nos représentations, nos valeurs et nos normes.

La psychologie cognitive – jugement sous incertitude



Ils vont décrire de nombreux biais cognitifs :

- L'heuristique de disponibilité :

Biais dans l'estimation dû à la disponibilité des informations en mémoire.

Ex : + de mot qui commence par la lettre R ou qui ont la lettre R à la troisième place ?

Autre ex : COVID

La psychologie cognitive – jugement sous incertitude



Ils vont décrire de nombreux biais cognitifs :

- L'heuristique d'ancrage :

Une estimation ou un jugement dépend de la première information à laquelle on a accès.

Test de K&T : taille d'une baleine. Avec suggestion = 60m, sans suggestion = 30m.

Très utilisé en marketing et en politique.

Ex : décrire le COVID comme une *grippette*, ou dans certaines émissions peu factuelles.

La psychologie cognitive – jugement sous incertitude



Ils vont décrire de nombreux biais cognitifs :

- L'heuristique de **simulation** :

Pour résoudre une situation, on aurait tendance à prévoir un futur possible qui orienterait notre jugement et notre ressenti.

Medvec, Madey, Gilovich (2002) : interview des médaillés olympiques. Retrouvent que les médaillés d'argent sont moins heureux que les médaillés de bronze :
=> Or est + inaccessible pour le médaillé de Bronze, donc + heureux.

La psychologie cognitive – jugement sous incertitude



Ils vont décrire de nombreux biais cognitifs :

- L'heuristique d'**effort** :

Tendance à **surévaluer les productions** qui demandent du temps et des efforts.
Plus on estime que la tâche a demandé des efforts, **plus elle aura de valeur**.

En marketing, se rapproche de l'effet Ikéa = satisfaction ++ si participation à la création.

La psychologie cognitive – jugement sous incertitude



Ils vont décrire de nombreux biais cognitifs :

- L'heuristique de **rareté** :

Plus un objet est **rare** ou **difficile à obtenir**, plus il sera **apprécié** par l'individu.

⇒ Base du système d'offre et de demande en économie.

La psychologie cognitive – jugement sous incertitude



Ils vont décrire de nombreux biais cognitifs :

- L'heuristique de négativité :

Chaque individu aura tendance à apporter un poids supplémentaire aux informations négatives plutôt que positives.

Se retrouve dans d'autres fonctions cognitives comme la mémoire (+ de souvenir du négatif que du positif). Hypothèse biologique : négatif = danger, donc avantage évolutif de le mettre en avant.

La psychologie cognitive – jugement sous incertitude



Ils vont décrire de nombreux biais cognitifs :

- L'heuristique d'**affect** :

Nous utilisons les émotions comme **repère dans les réflexions mentales**. Ainsi, nos choix et nos jugements seraient influencés par **ces marqueurs émotionnelles**.

Ex dans le marketing : l'utilisation de la nostalgie.

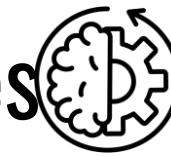
La psychologie cognitive – les marqueurs somatiques



Lien entre cognitions et émotions important. Rappel des termes :

- Emotion : Eckman (1980) en donne **6 de base** : la **joie**, la **peur**, la **colère**, la **tristesse**, le **dégout**, la **surprise**.
 - Réponses **automatiques**, **universelles**, **non volontaire** ni **raisonnées**, face à des stimuli donnés.
- Affect : stimulation entraînant l'humeur, définit un état affectif, soumis à une balance et une intensité. A un impact sur les décisions, le jugement, l'aspect cognitif.
- Sentiment : se distingue des affects par leur durabilité.

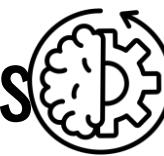
La psychologie cognitive – les marqueurs somatiques



Théorie importante dans les **années 90** : **Antonio Damasio** et les **marqueurs somatiques**.

- A chaque expérience, notre système émotionnel ajoute un **marquage positif ou négatif** à l'expérience.
 - Décrit un marquage sous forme de « gut feeling » ou **sensation tripale**, et serait mémorisé dans le contexte de l'expérience.
- => Chaque expérience serait alors reliée à un **état affectif**, qui permettrait d'aider au jugement et à la prise de décision

La psychologie cognitive – les marqueurs somatiques



Théorie importante dans les **années 90** : **Antonio Damasio** et les **marqueurs somatiques**.

Ex : sourire, faire travailler les zygomatiques, apportent du plaisir et de la joie.

⇒ Le cerveau fait le lien : quand je souriais, j'étais heureux => marqueur somatique

Ainsi, selon Damasio : **l'être humain utilise fondamentalement les émotions pour prendre des décisions.**

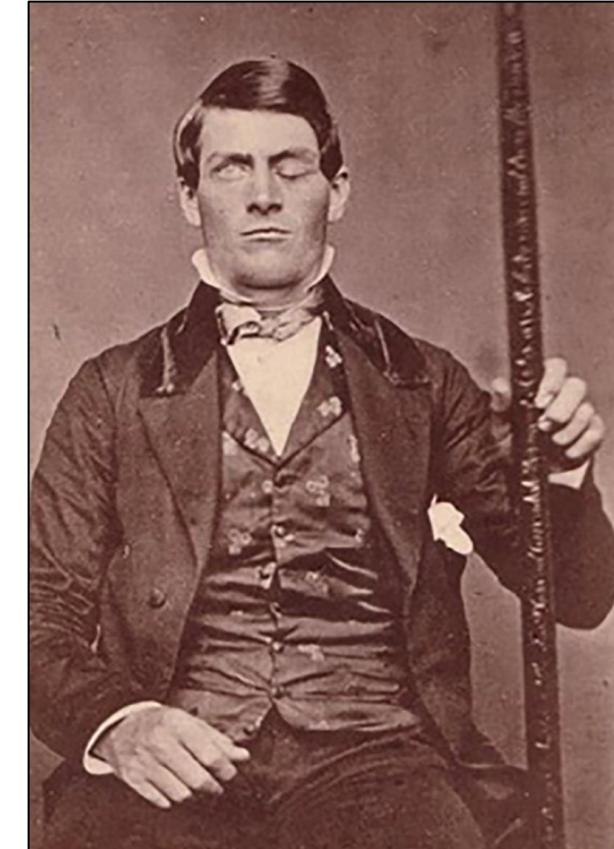
Un de ces livres : *L'Erreur de Descartes*

La psychologie cognitive – le cas de Phinéas Gage

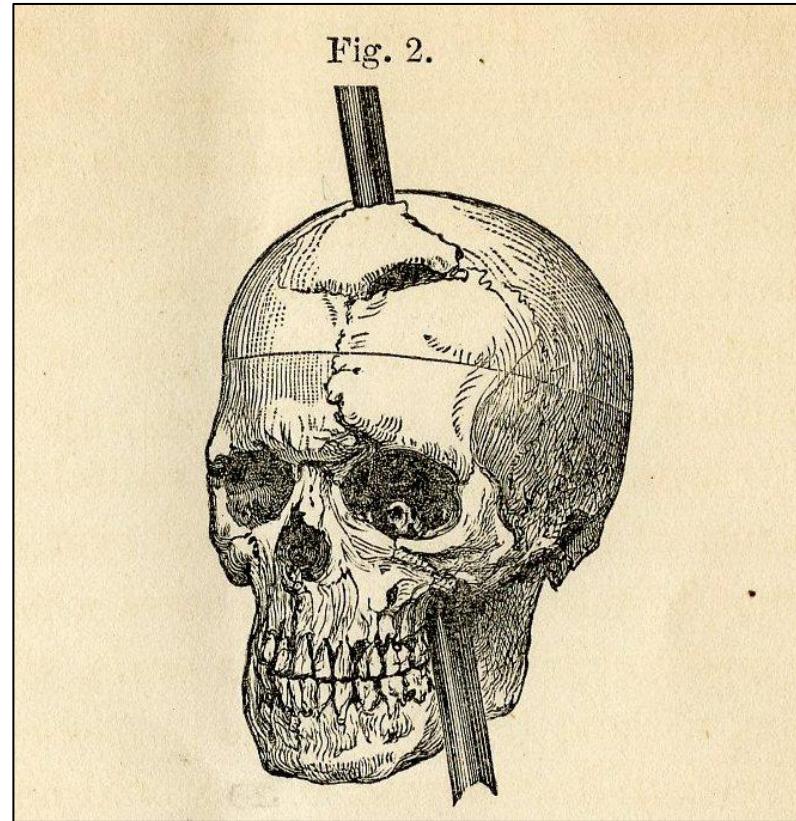


Un des cas les plus fascinants de la psychologie cognitive et de la neuropsychologie
⇒ **Phinéas Gage**

- Contremaître de ligne de chemin de fer. En travaillant, explosion sur le voie, qui projette une barre de fer directement dans la tête de Phinéas.
- Prise en charge rapide, Phinéas **ne meurt pas**.



La psychologie cognitive – le cas de Phinéas Gage



Cependant, changements notables :

- Avant, décrit comme : sérieux, attentionné, sociable, fiable, ayant un bon jugement.
- Après l'accident : état « instable et asocial ». Il est décrit une humeur changeante, un tempérament grossier et capricieux.

La psychologie cognitive – le cas de Phinéas Gage



Cas qui amène de nombreux apports à ces disciplines :

- **Lien entre cerveau et compétences cognitives/émotions**
 - Précisément lobe frontal et fonctions exécutives
- **Lien entre émotion et prise de décision**

Notamment ce cas qui a inspiré la théorie des marqueurs somatiques.

Les concepts de base de la psychologie cognitive

Les concepts de psychologie cognitive – les fonctions cognitives

L'être humain, pour fonctionner, utilise des processus cognitifs, appelés **fonctions cognitives**.

On retrouve généralement :

- Les fonctions exécutives
- La mémoire
- L'attention
- Les fonctions instrumentales
(langage, gnosies, praxies)
- La cognition sociale

Les concepts de psychologie cognitive – les fonctions cognitives

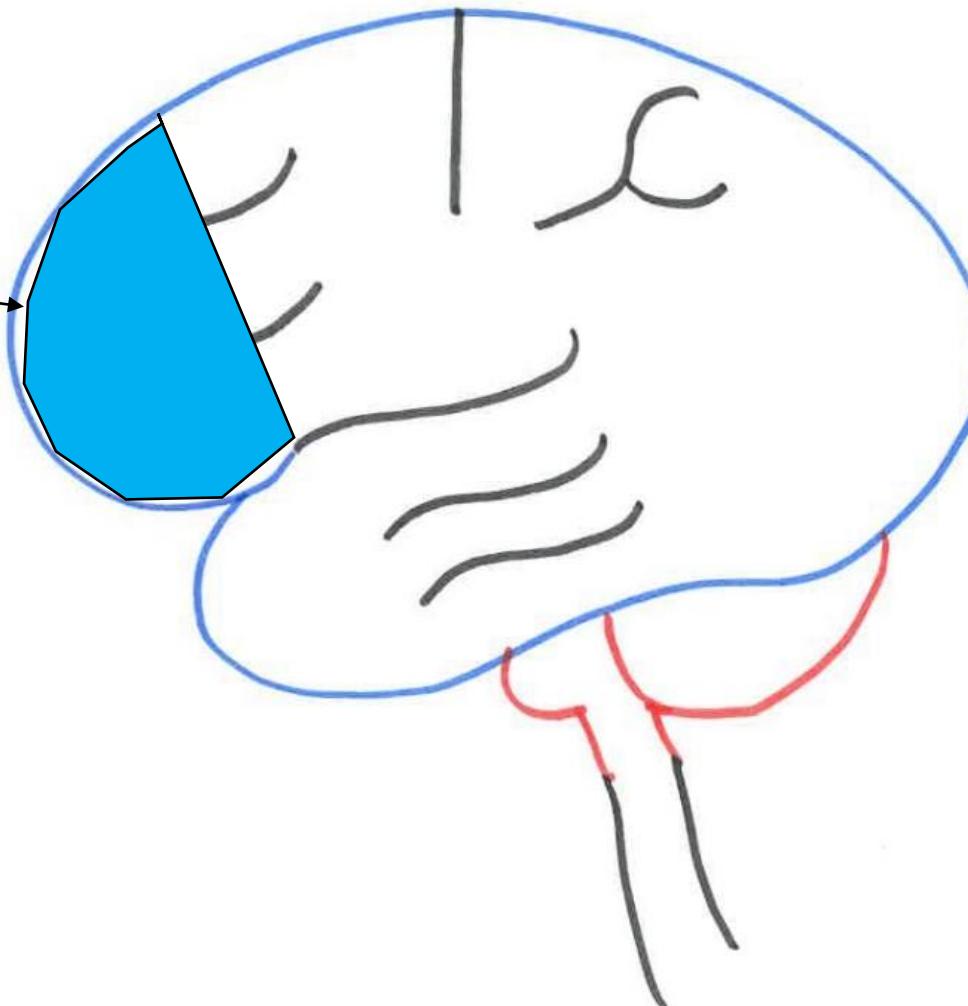
L'être humain, pour fonctionner, utilise des processus cognitifs, appelés **fonctions cognitives**.

On retrouve généralement :

- Les **fonctions exécutives**
- La mémoire
- L'attention
- Les **fonctions instrumentales**
(langage, gnosies, praxies)
- La cognition sociale

Les concepts de psychologie cognitive – fonctions exécutives

Au niveau du **cortex préfrontal**.



Les concepts de psychologie cognitive – fonctions exécutives

Le psychologue clinicien va **tester et théoriser** ces fonctions exécutives.

Le neuropsychologue va les **évaluer, les mesurer, les comparer, et les rééduquer**.

Quand on parle de fonctions exécutives, on parle de :

- l'inhibition
- La flexibilité
- La planification
- La mémoire de travail

Les concepts de psychologie cognitive – fonctions exécutives

Inhibition : processus qui permet de bloquer ou supprimer des informations ou des réponses non pertinentes pour l'objectif à atteindre.

Permet de :

- Filtrer les distracteurs
- Supprimer les éléments non pertinents
- Bloquer une réponse automatique

Les concepts de psychologie cognitive – fonctions exécutives

Exemple avec le Stroop :

1. Dénomination des couleurs
2. Lecture des noms de couleurs
3. Dénomination de la **couleur de l'encre.**

Les concepts de psychologie cognitive – fonctions exécutives

rouge vert bleu rouge bleu vert bleu bleu rouge vert vert rouge rouge bleu rouge vert
rouge vert bleu rouge bleu vert bleu bleu rouge vert vert rouge rouge bleu rouge vert
rouge vert bleu rouge bleu vert bleu bleu rouge vert vert rouge rouge bleu rouge vert
rouge vert bleu rouge bleu vert bleu bleu rouge vert vert rouge rouge bleu rouge vert
rouge vert bleu rouge bleu vert bleu bleu rouge vert vert rouge rouge bleu rouge vert
rouge vert bleu rouge bleu vert bleu bleu rouge vert vert rouge rouge bleu rouge vert
rouge vert bleu rouge bleu vert bleu bleu rouge vert vert rouge rouge rouge vert bleu
rouge bleu vert bleu bleu rouge vert vert rouge rouge bleu rouge vert rouge vert bleu
rouge bleu vert bleu bleu rouge vert vert rouge rouge bleu rouge vert rouge bleu rouge



Les concepts de psychologie cognitive – fonctions exécutives

rouge vert bleu rouge bleu vert bleu bleu rouge vert vert rouge rouge bleu rouge
vert rouge vert bleu rouge bleu vert bleu bleu rouge vert rouge vert bleu rouge
bleu vert bleu bleu rouge vert vert rouge rouge bleu rouge vert rouge vert bleu
rouge bleu vert bleu bleu rouge vert rouge vert bleu rouge bleu vert bleu bleu
rouge vert vert rouge rouge bleu rouge vert rouge vert bleu rouge bleu vert bleu
bleu rouge vert rouge vert bleu rouge bleu vert bleu bleu rouge vert vert rouge
rouge bleu rouge vert rouge vert bleu rouge bleu vert bleu bleu rouge vert rouge
vert bleu rouge bleu vert bleu bleu rouge vert vert rouge rouge bleu rouge



Les concepts de psychologie cognitive – fonctions exécutives

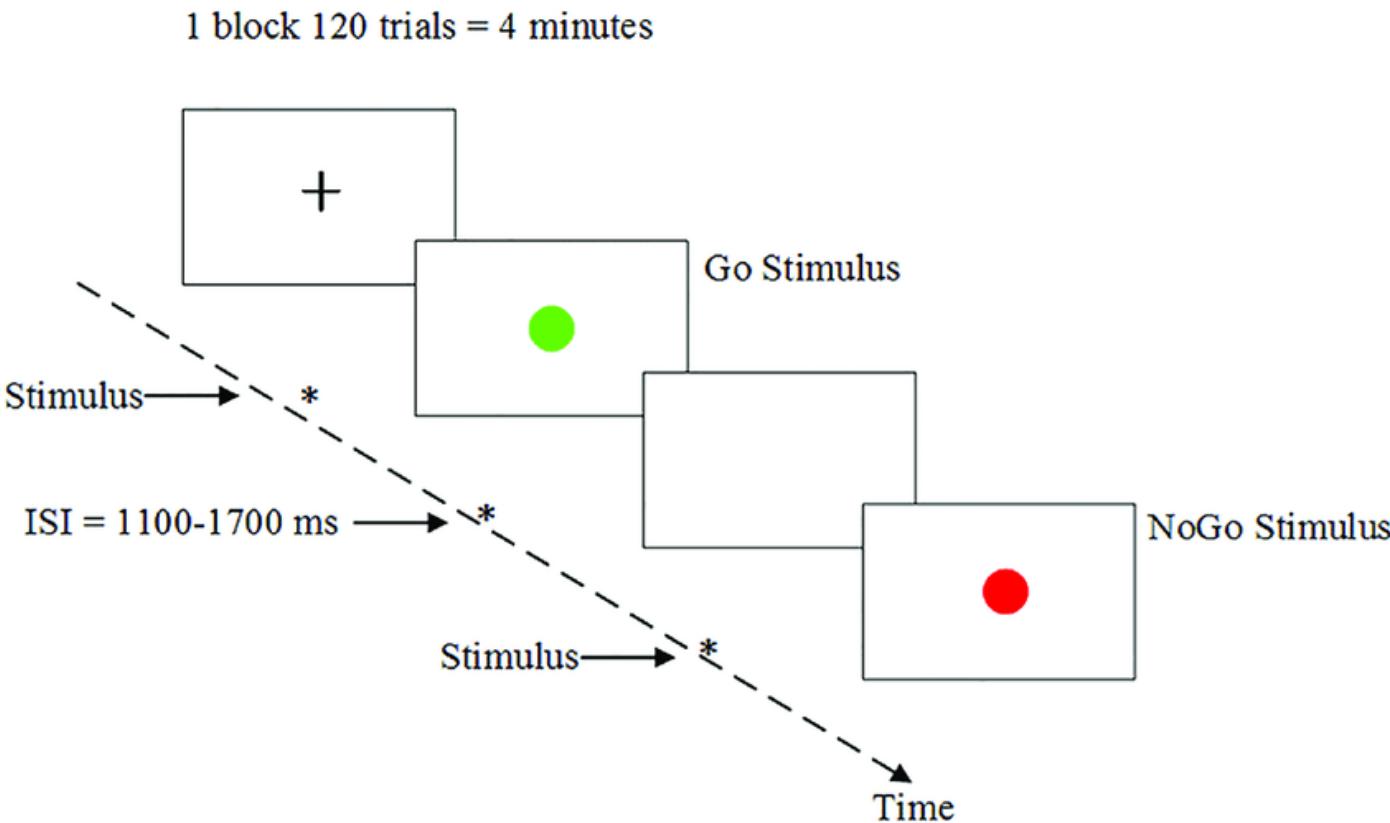
Exemple avec le Stroop :

1. Dénomination des couleurs
2. Lecture des noms de couleurs
3. Dénomination de la **couleur de l'encre.**

=> Permet d'observer **le coût cognitif de l'inhibition.**

Les concepts de psychologie cognitive – fonctions exécutives

Un autre exemple de tâche : le Go-no-go



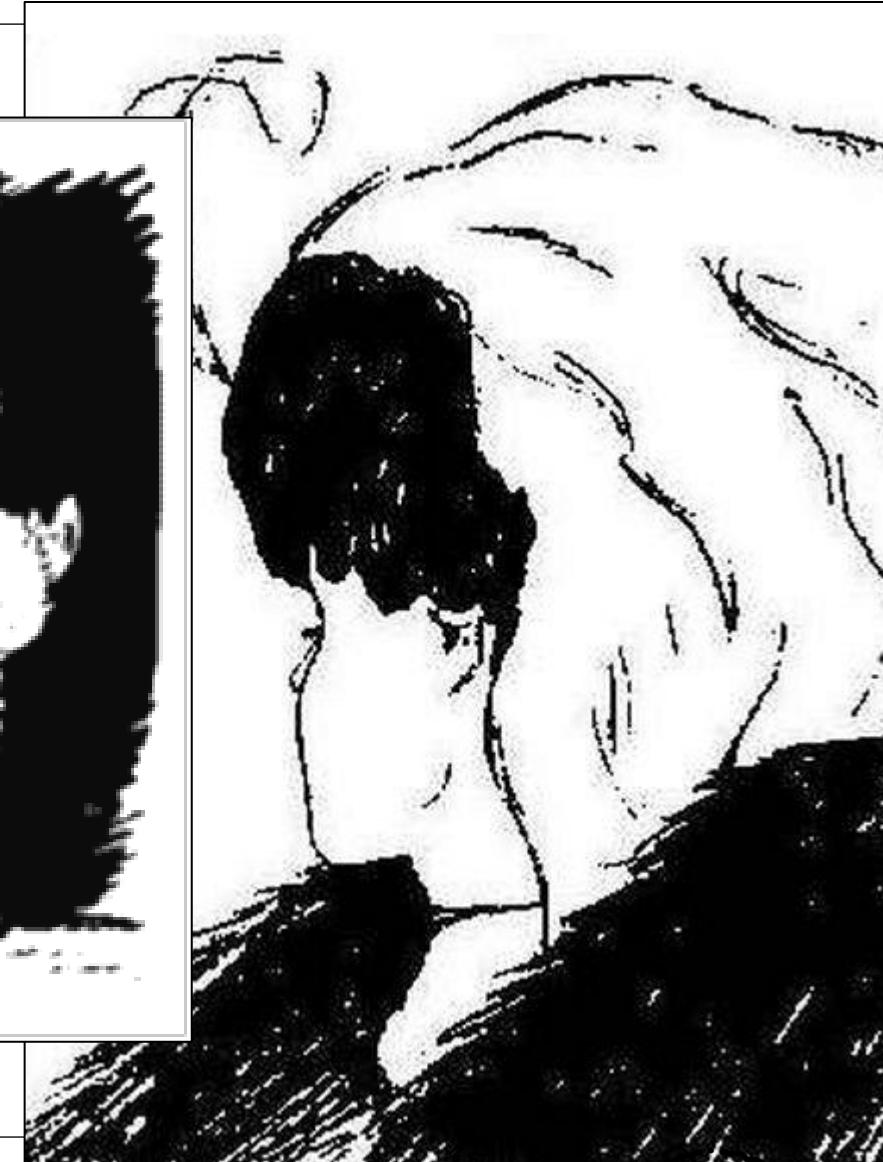
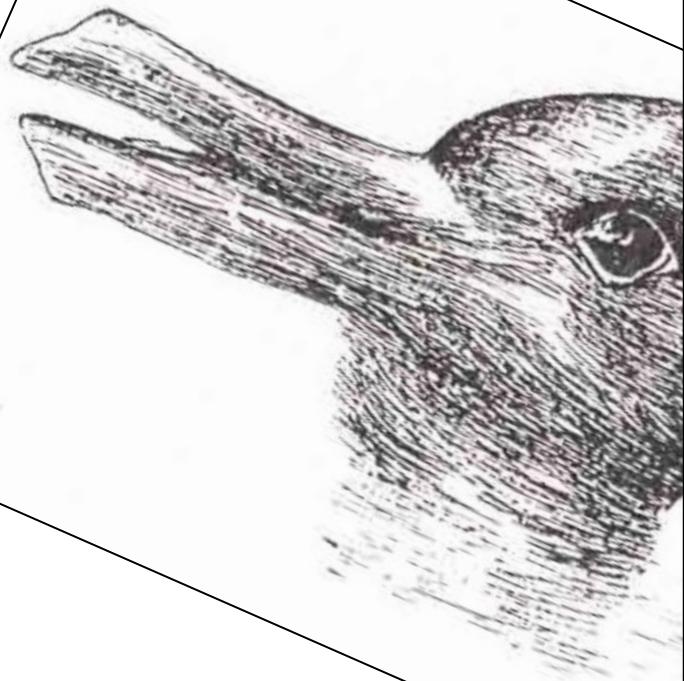
Les concepts de psychologie cognitive – fonctions exécutives

Flexibilité cognitive : « la capacité à sélectionner de manière adaptative parmi les multiples stratégies, représentations, registre de tâches, celui ou celle qui correspond le mieux aux caractéristiques d'une situation, et la capacité à changer son choix en fonction de modifications pertinentes dans l'environnement » (Chevalier et al., 2010)

⇒ Permet de « basculer » efficacement d'une tâche à l'autre, en fonction de l'objectif à réaliser. Le **switching**.

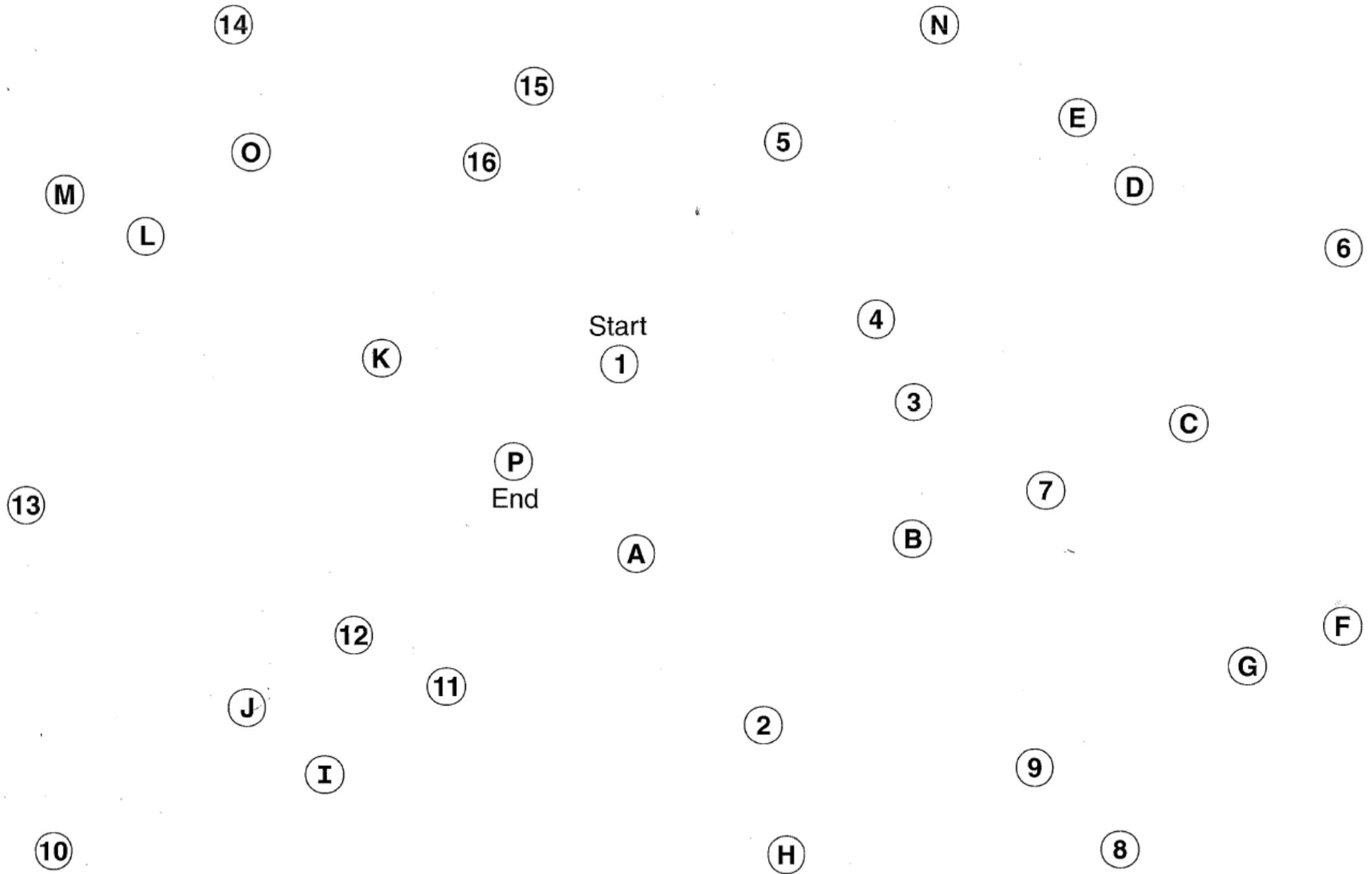
Les concepts de psychologie cognitive – fonctions exécutives

Quelques exemples :



LE VINATIER

PSYCHIATRIE UNIVERSITAIRE
LYON MÉTROPOLE

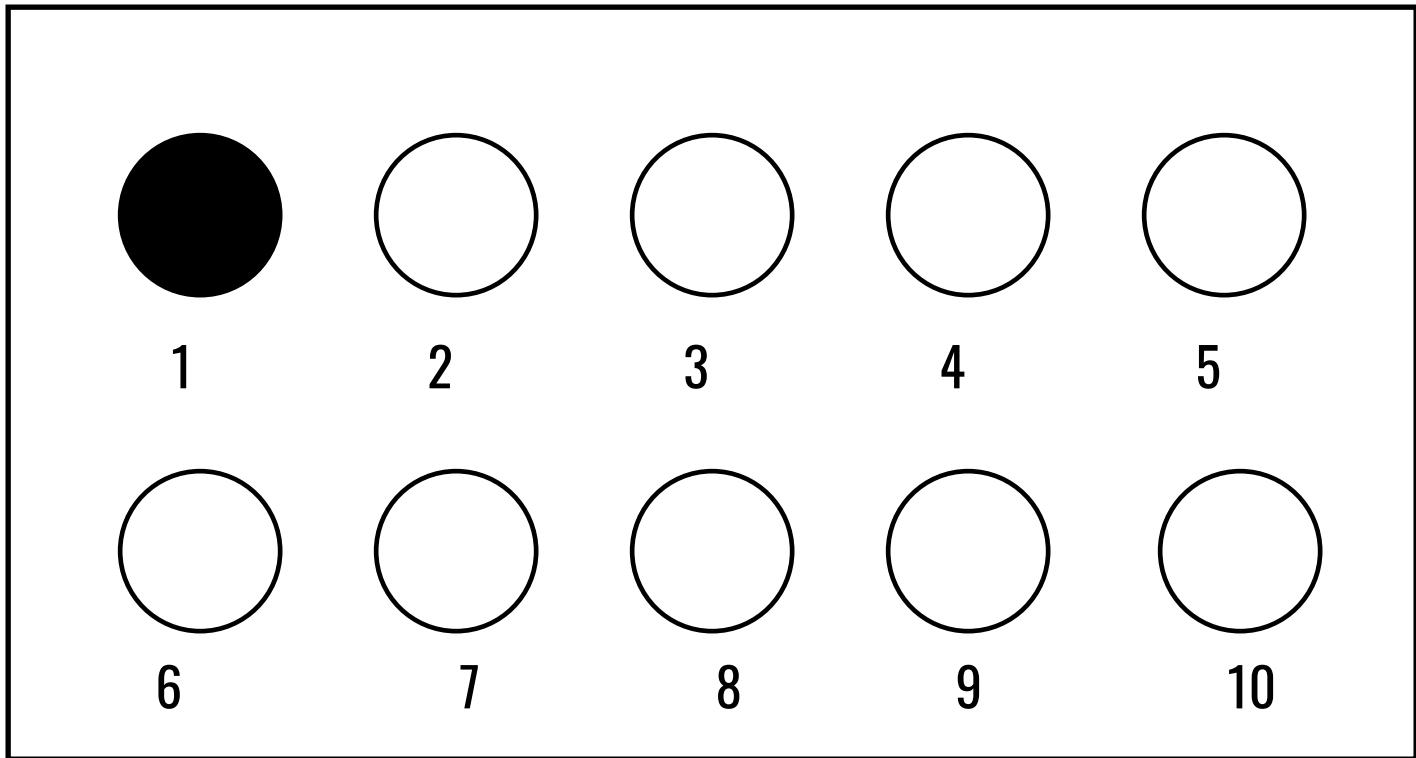


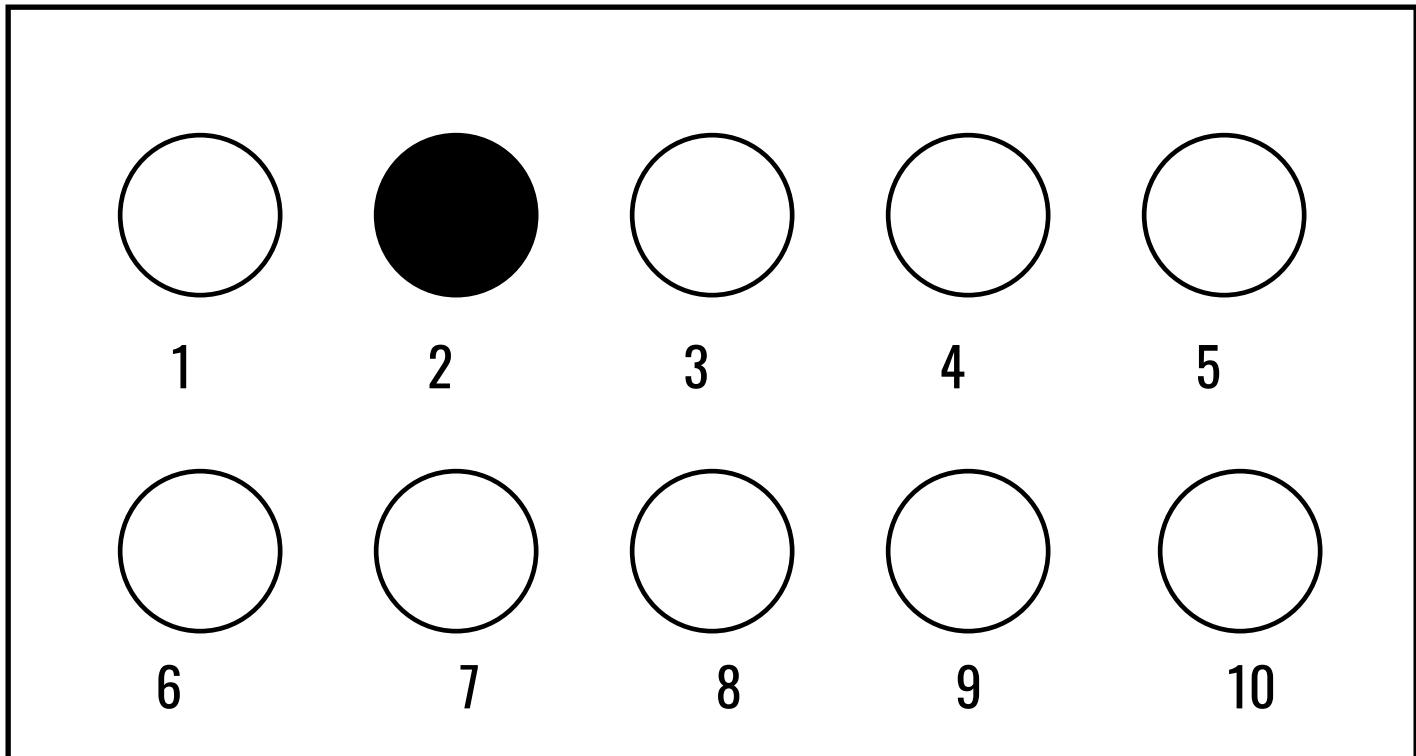
Les concepts de psychologie cognitive – fonctions exécutives

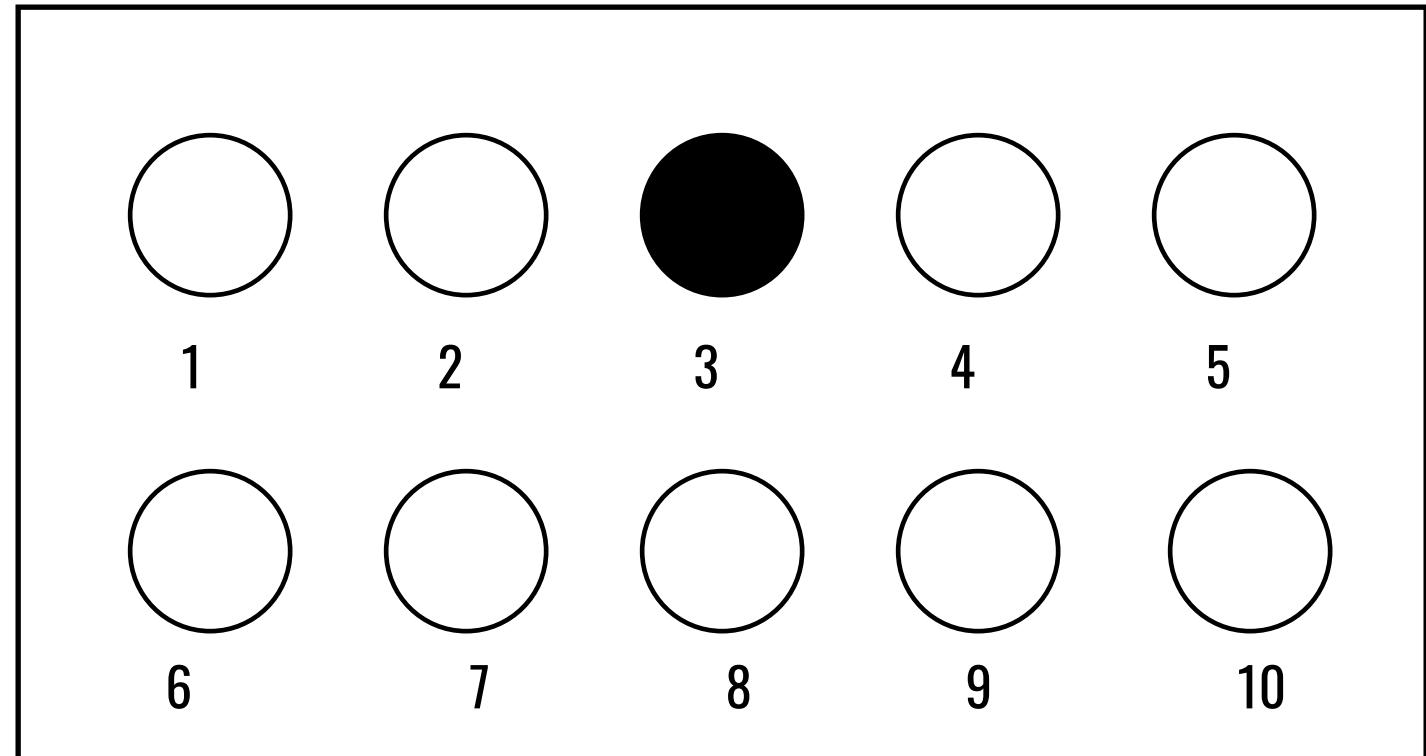
Tests utilisés en neuropsychologie :

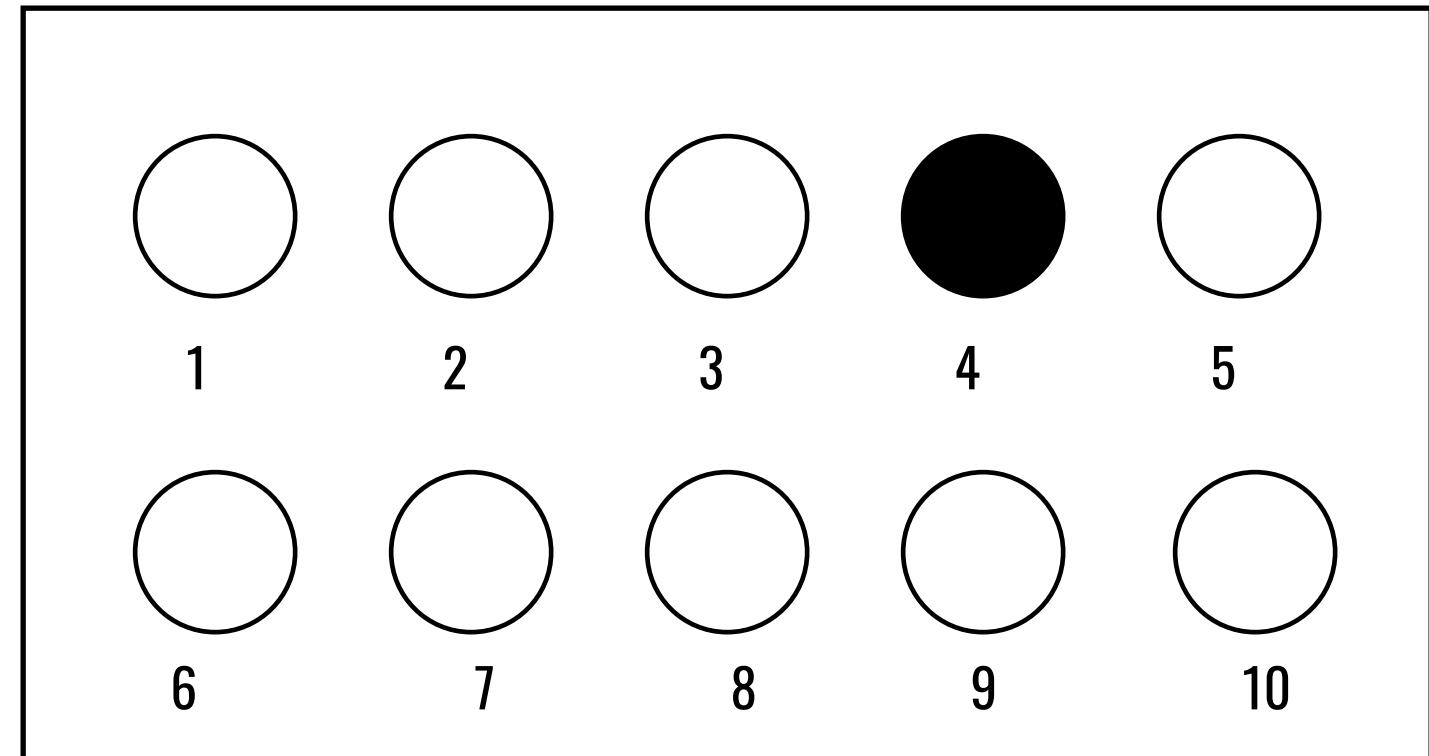
Le Brixton

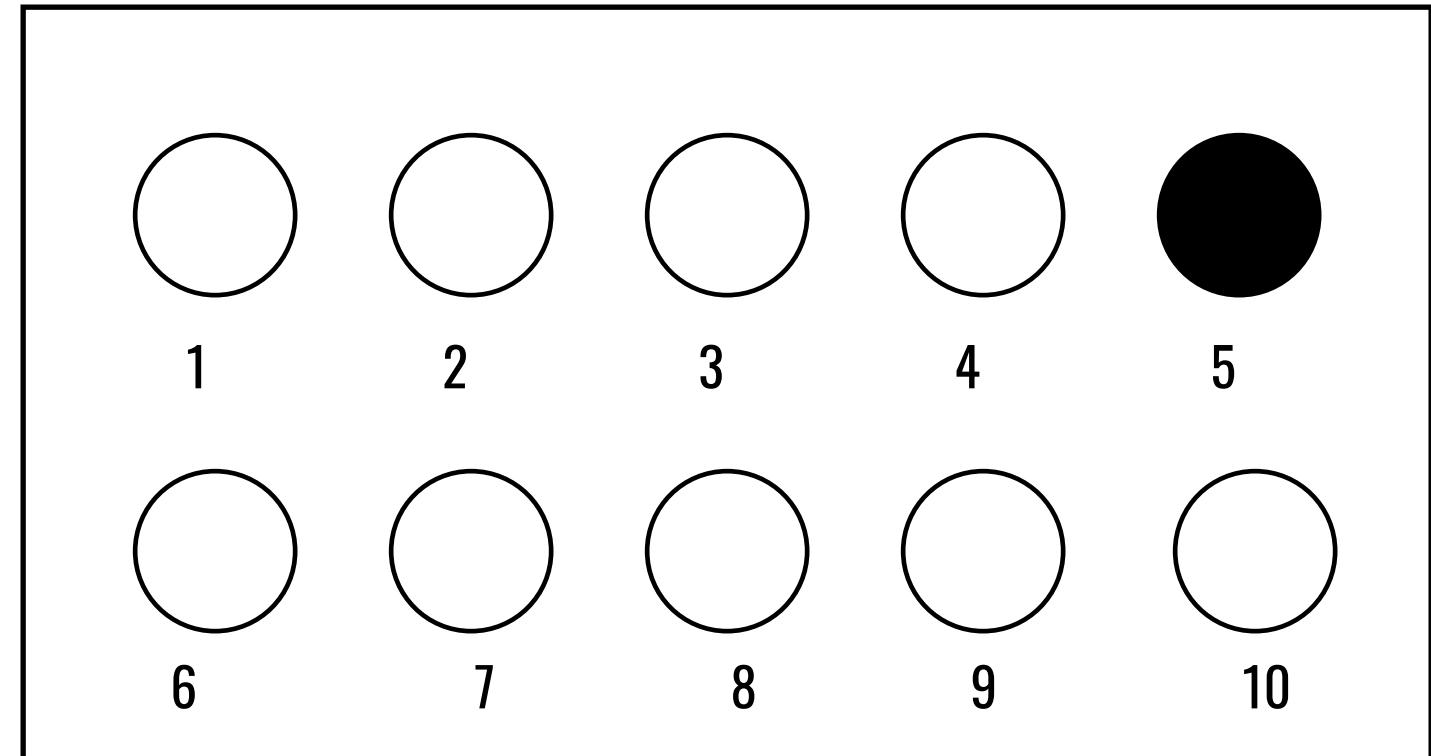
- 10 points, 9 blancs et un coloré en noir.
- Point noir se « déplace » à chaque page.
- Objectif : deviner avant chaque changement de page où sera le point coloré.

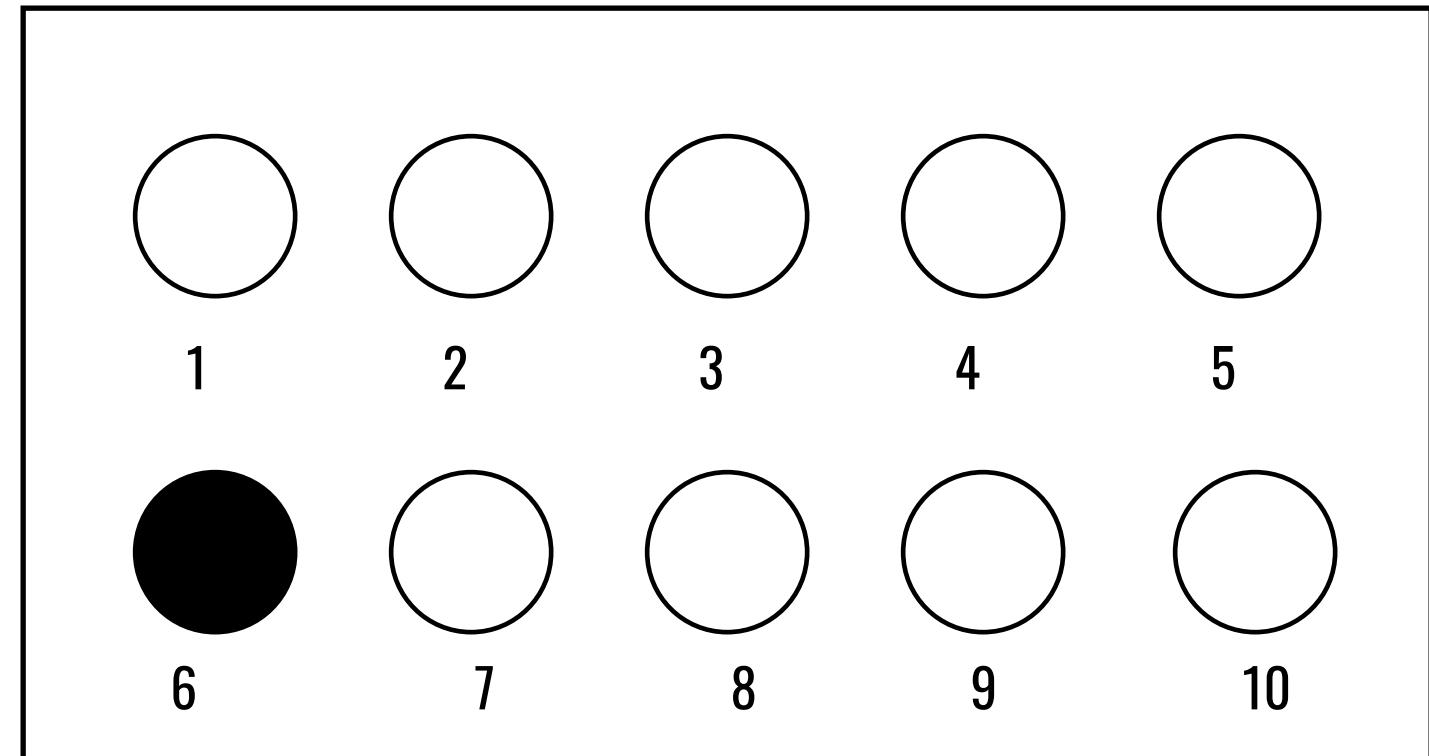


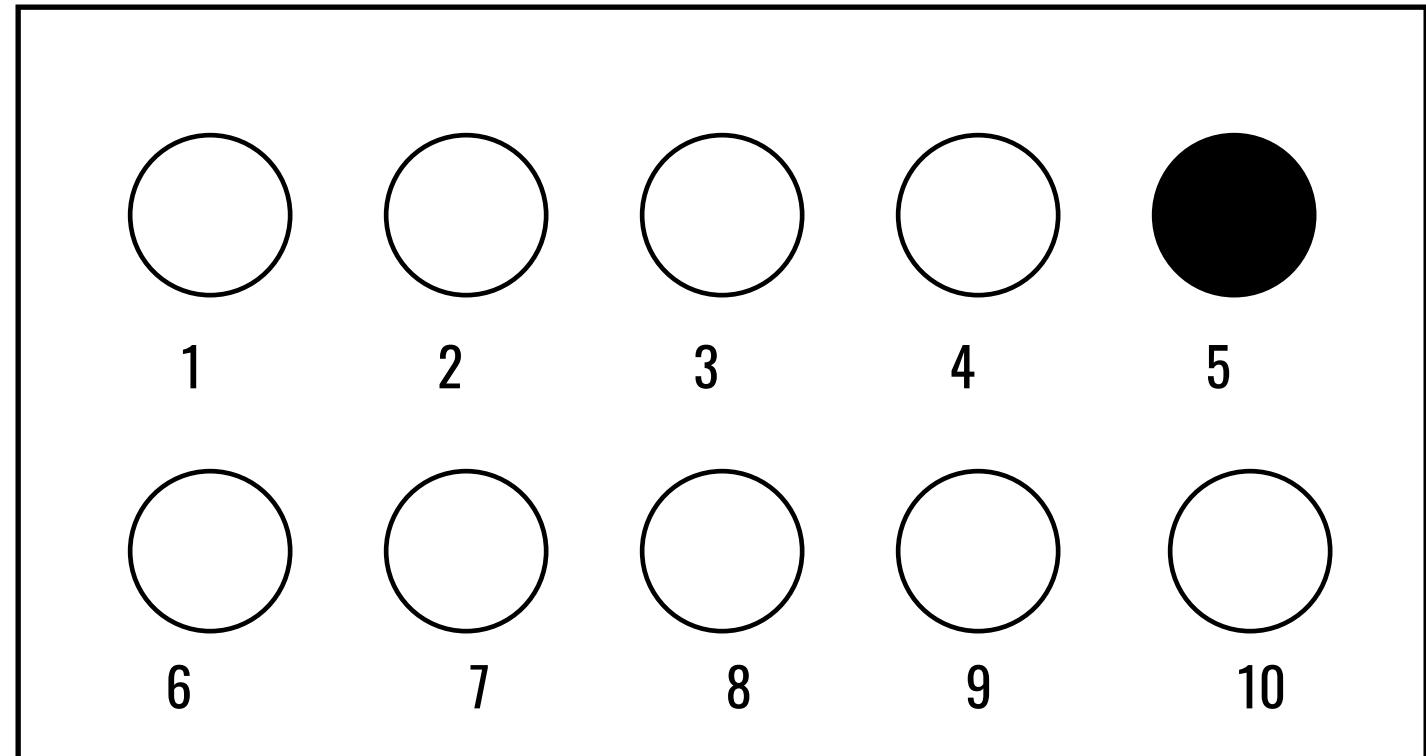


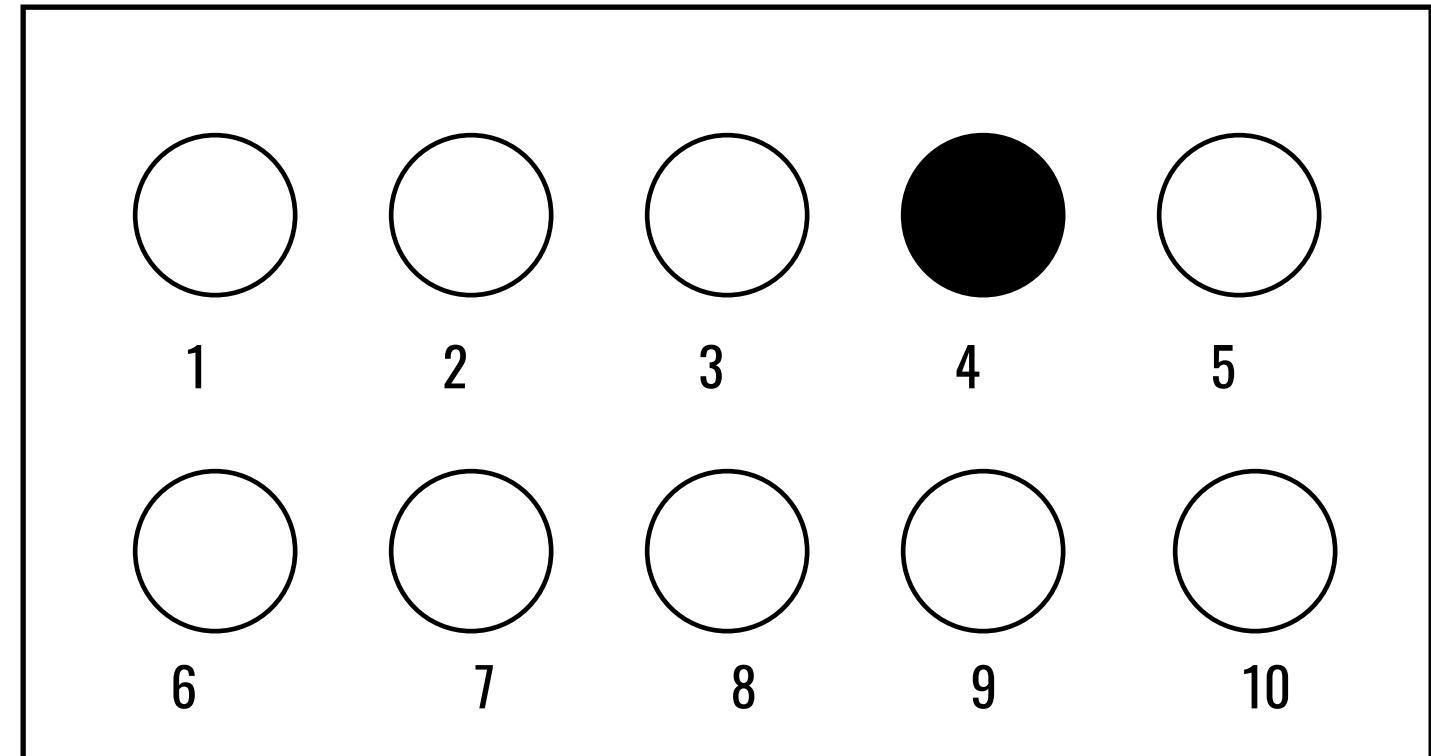


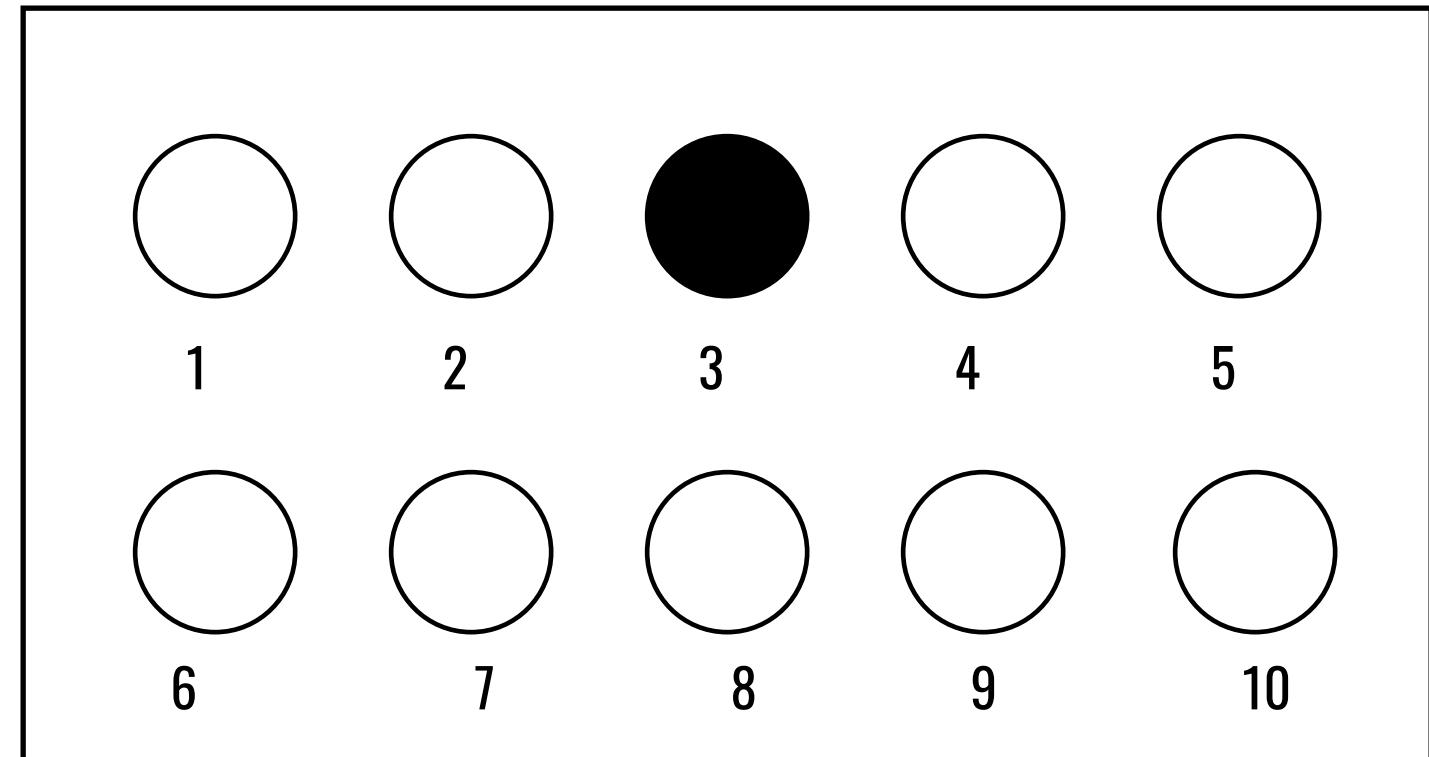


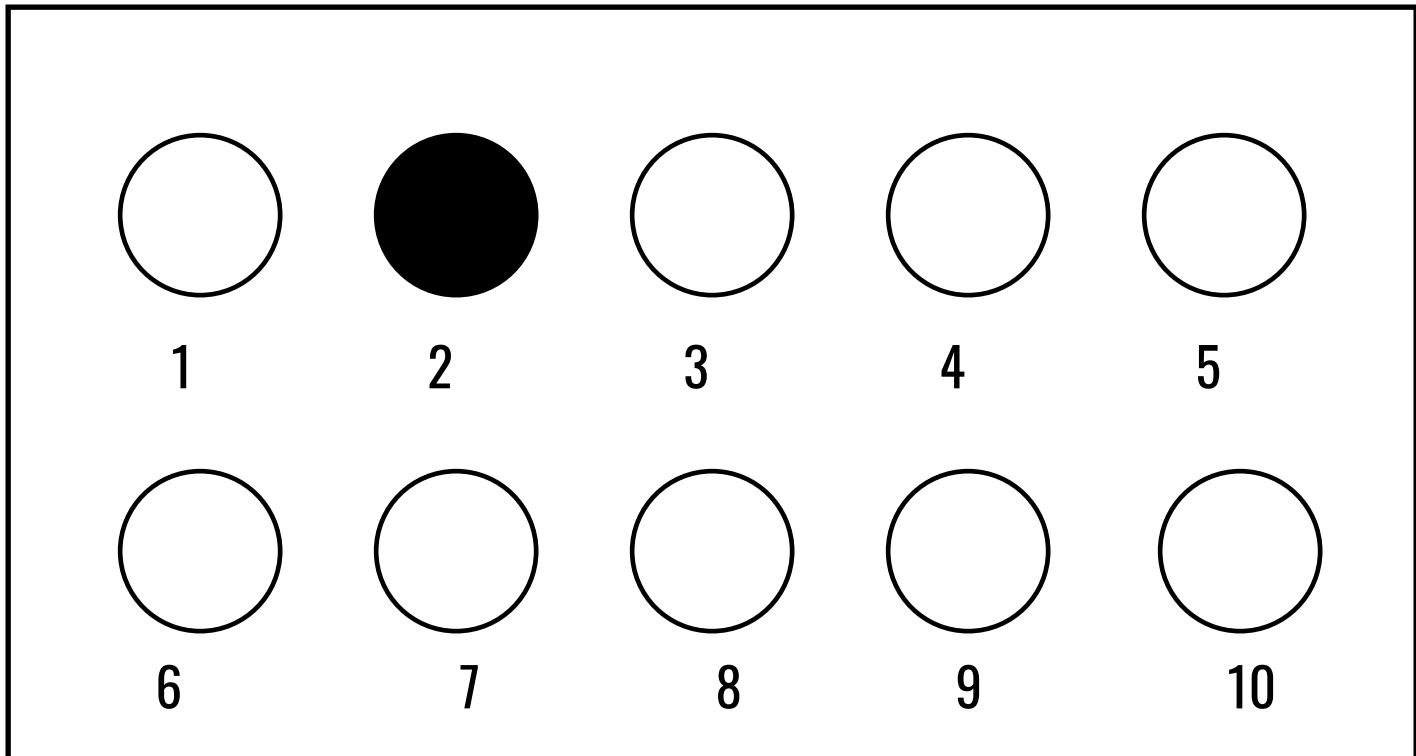


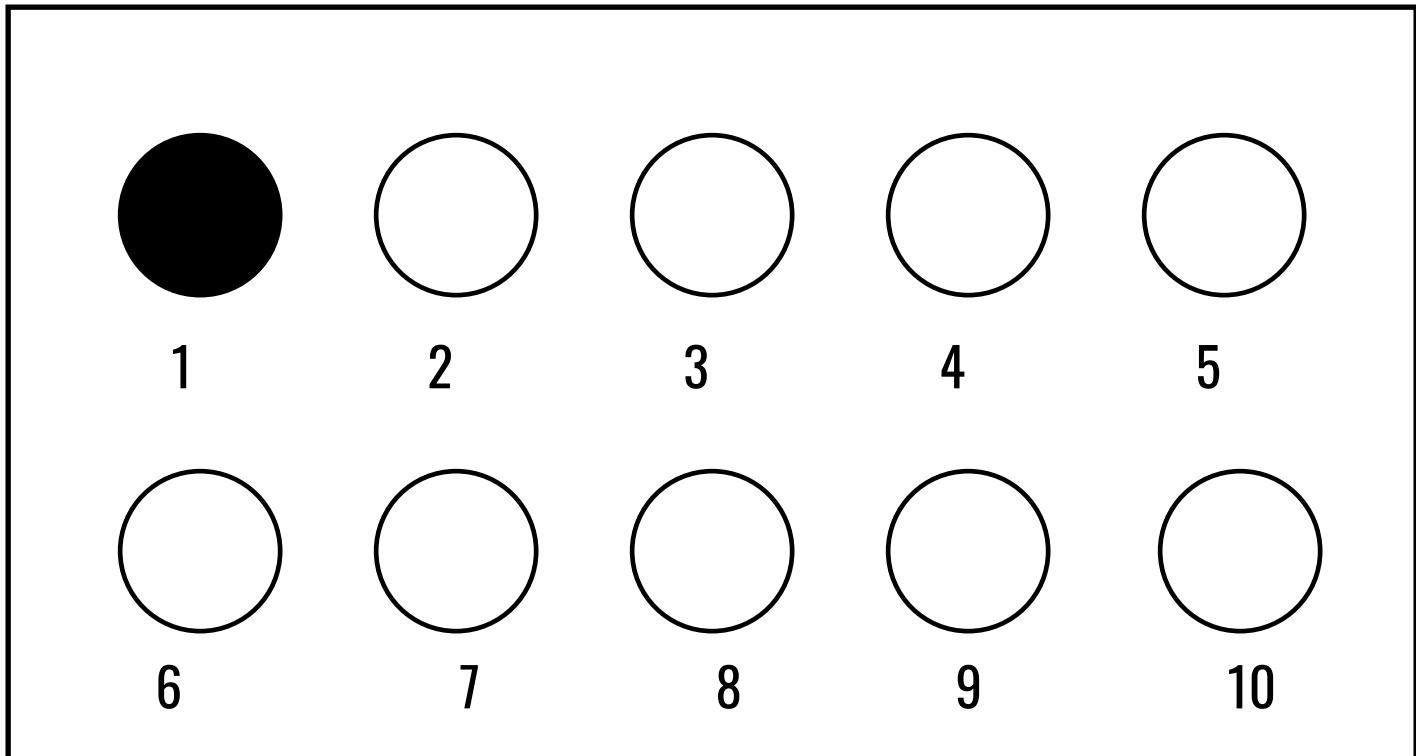


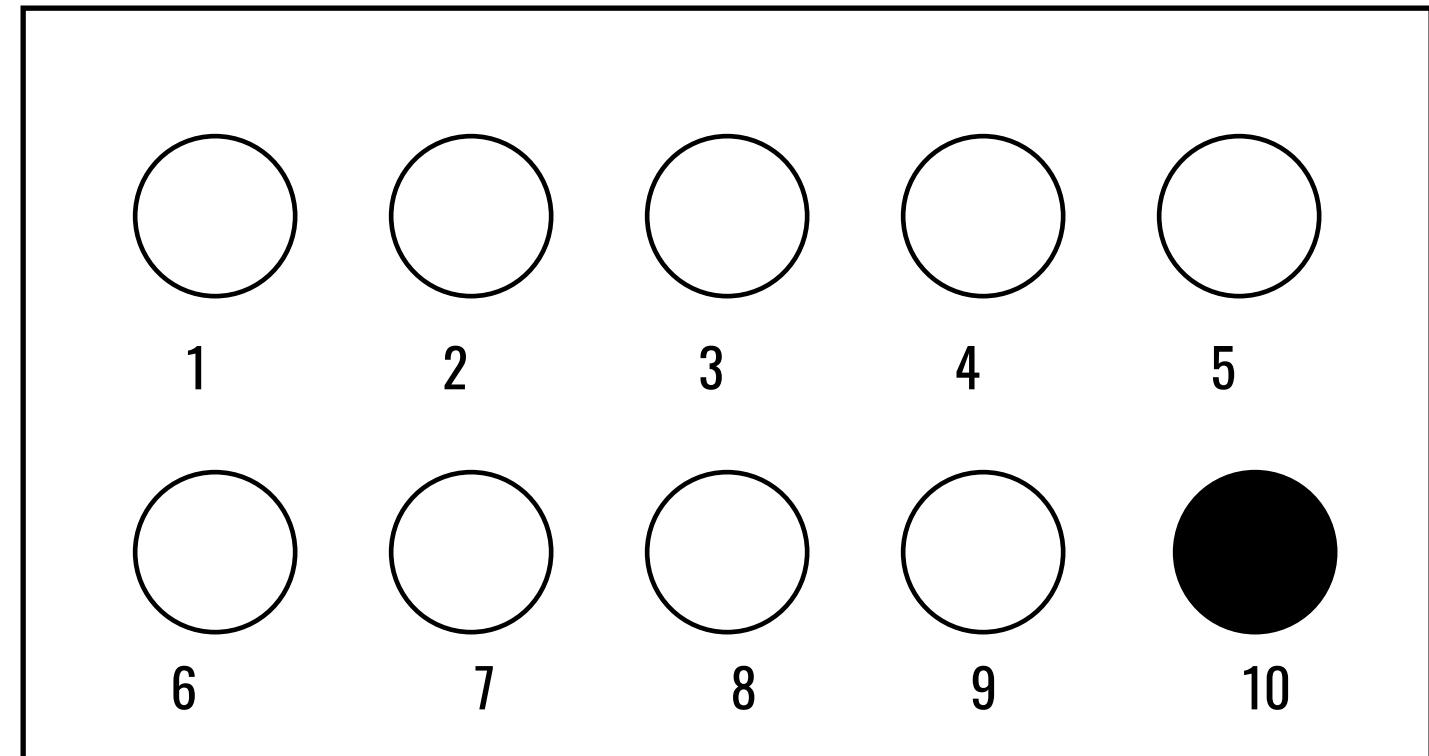


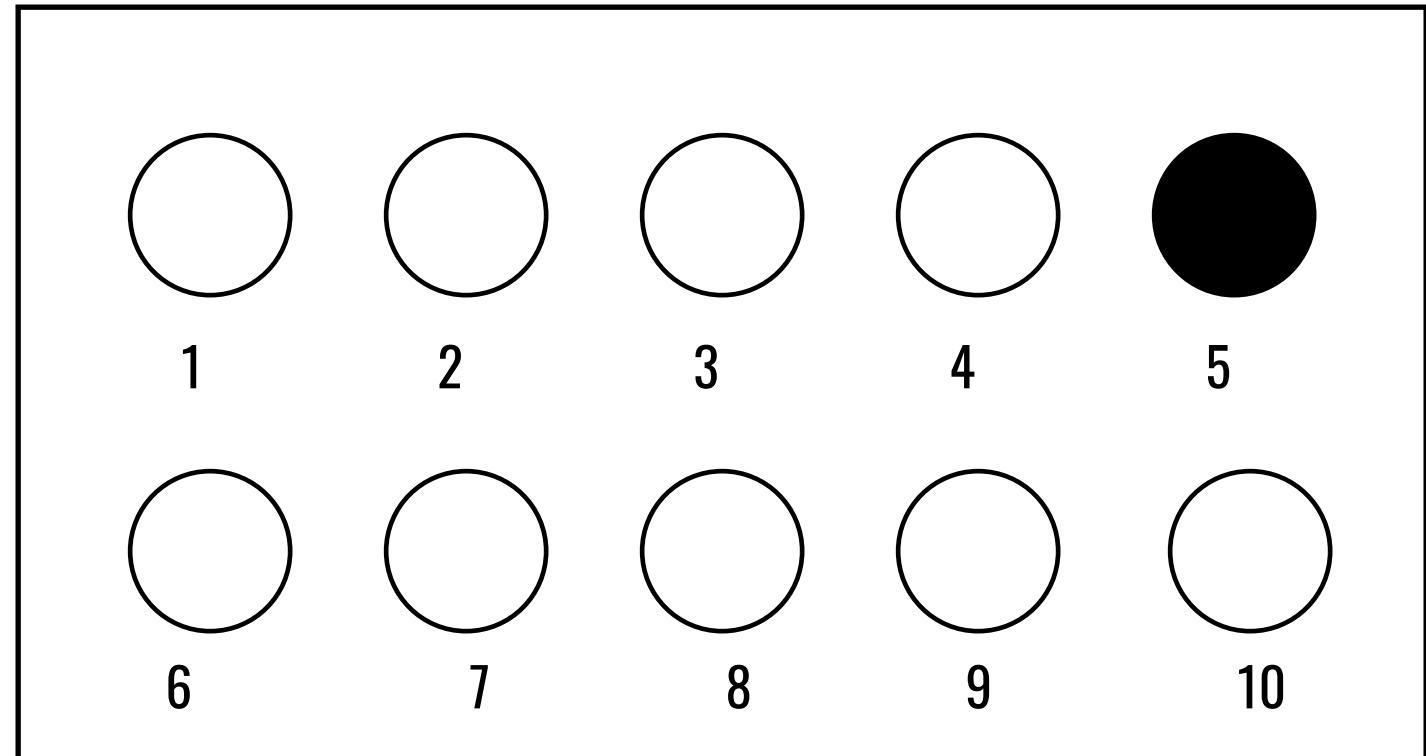


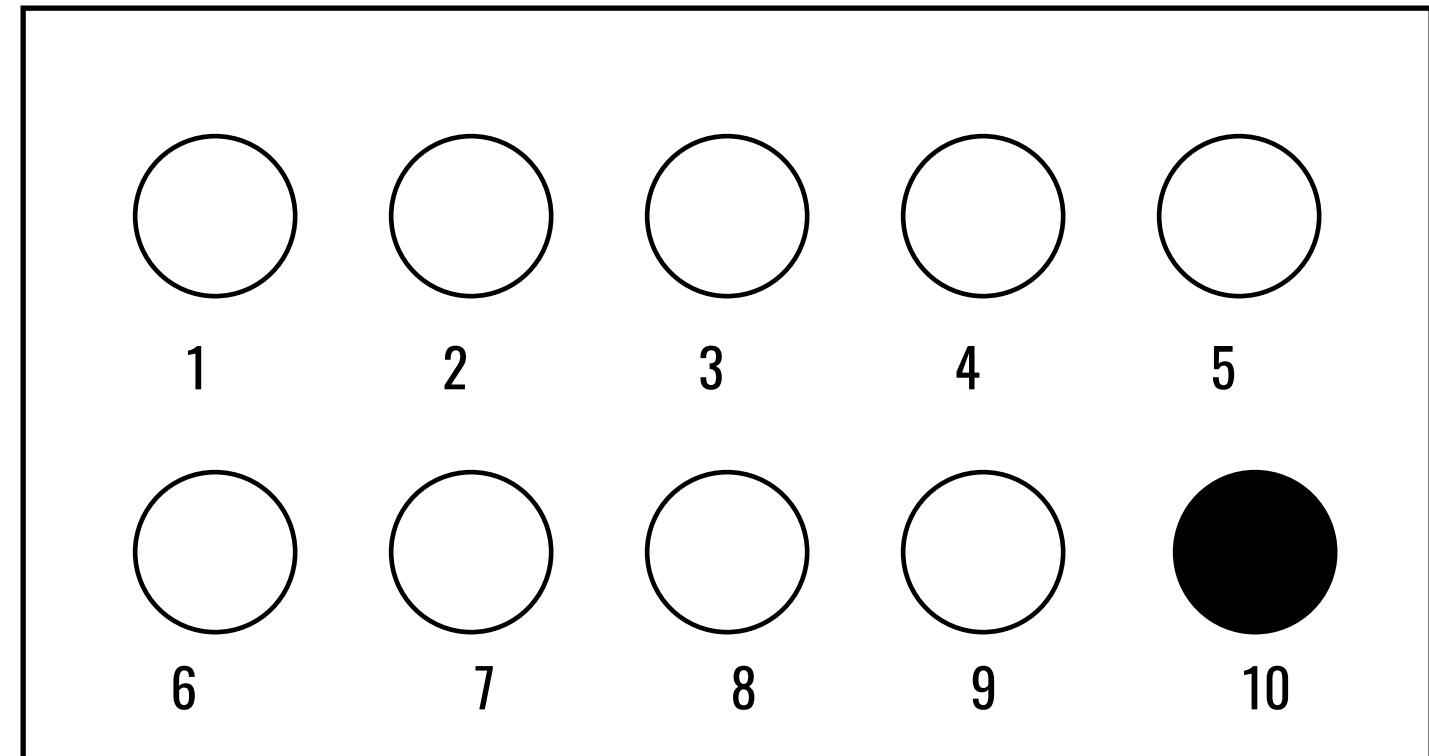


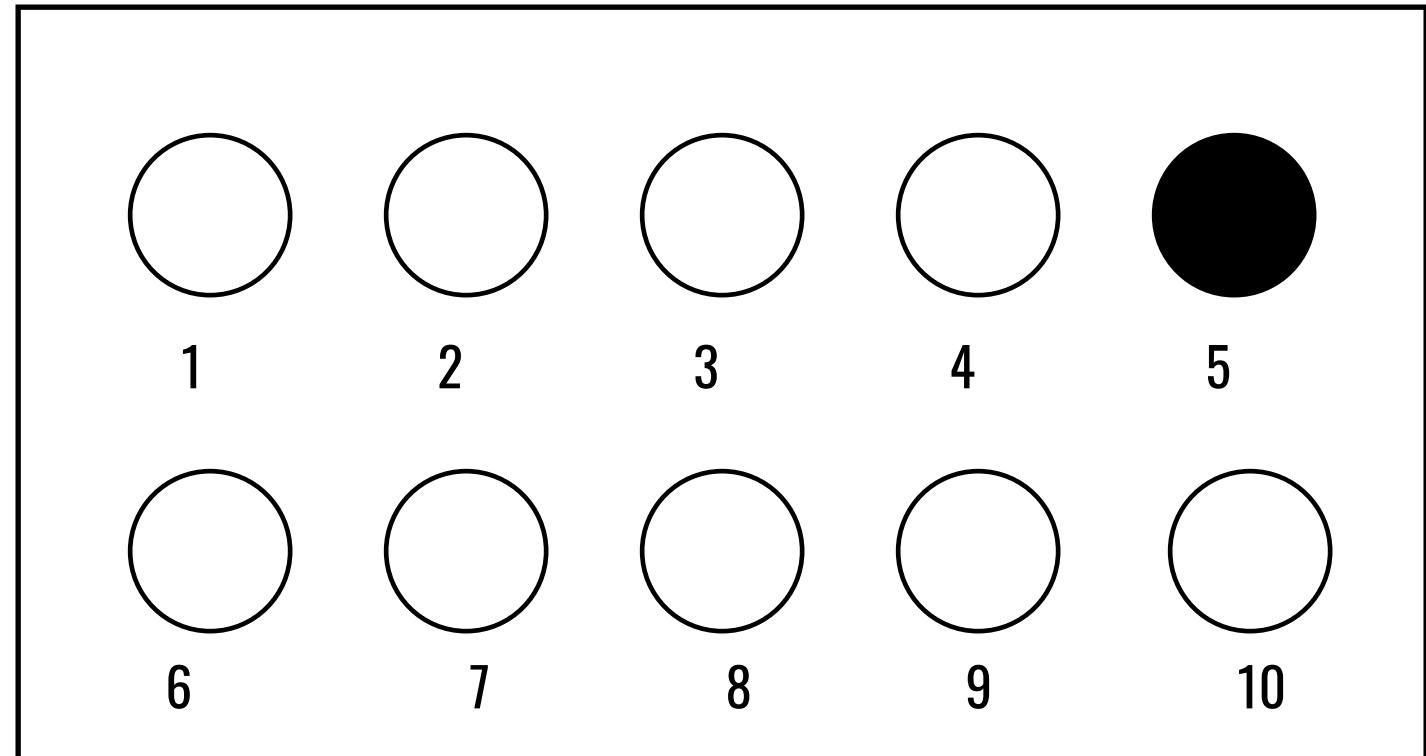












Les concepts de psychologie cognitive – fonctions exécutives

Test utilisé en neuropsychologie :

Les fluences verbales

- Fluences **catégorielles** : le plus de nom d'animaux.
- Fluences **lexicales** : le plus de mot qui commencent par p.

Les concepts de psychologie cognitive – fonctions exécutives

Mémoire de travail : Maintenir des informations pendant la réalisation d'une activité cognitive complexe.

Elle permet notamment le calcul mental, ou en général la résolution de problème.

Les concepts de psychologie cognitive – fonctions exécutives

Test utilisé en neuropsychologie :

Les empans mnésiques

- On donne des chiffres au participant, qui doit les répéter dans l'ordre. C'est **l'empan endroit**.
- On donne des chiffres au participant, qui doit les répéter à l'envers. C'est **l'empan envers**.
- On donne des chiffres au participant, qui doit les répéter du plus petit au plus grand. C'est **l'empan croissant**.



Les concepts de psychologie cognitive – fonctions exécutives

Test utilisé en neuropsychologie :

Les empans mnésiques

Rappel : capacité de Mémoire à Court Terme : 7 items, chunks, units.

Capacité de mémoire de travail : 2 de moins que MCT.

Les concepts de psychologie cognitive – fonctions exécutives

Planification : la capacité à mettre en œuvre des stratégies, projeter plusieurs étapes en fonction d'un but.

⇒ Utilisée au quotidien, elle permet la réalisation des tâches de manière **plus ou moins efficace**.

Ex : routine de réveil.

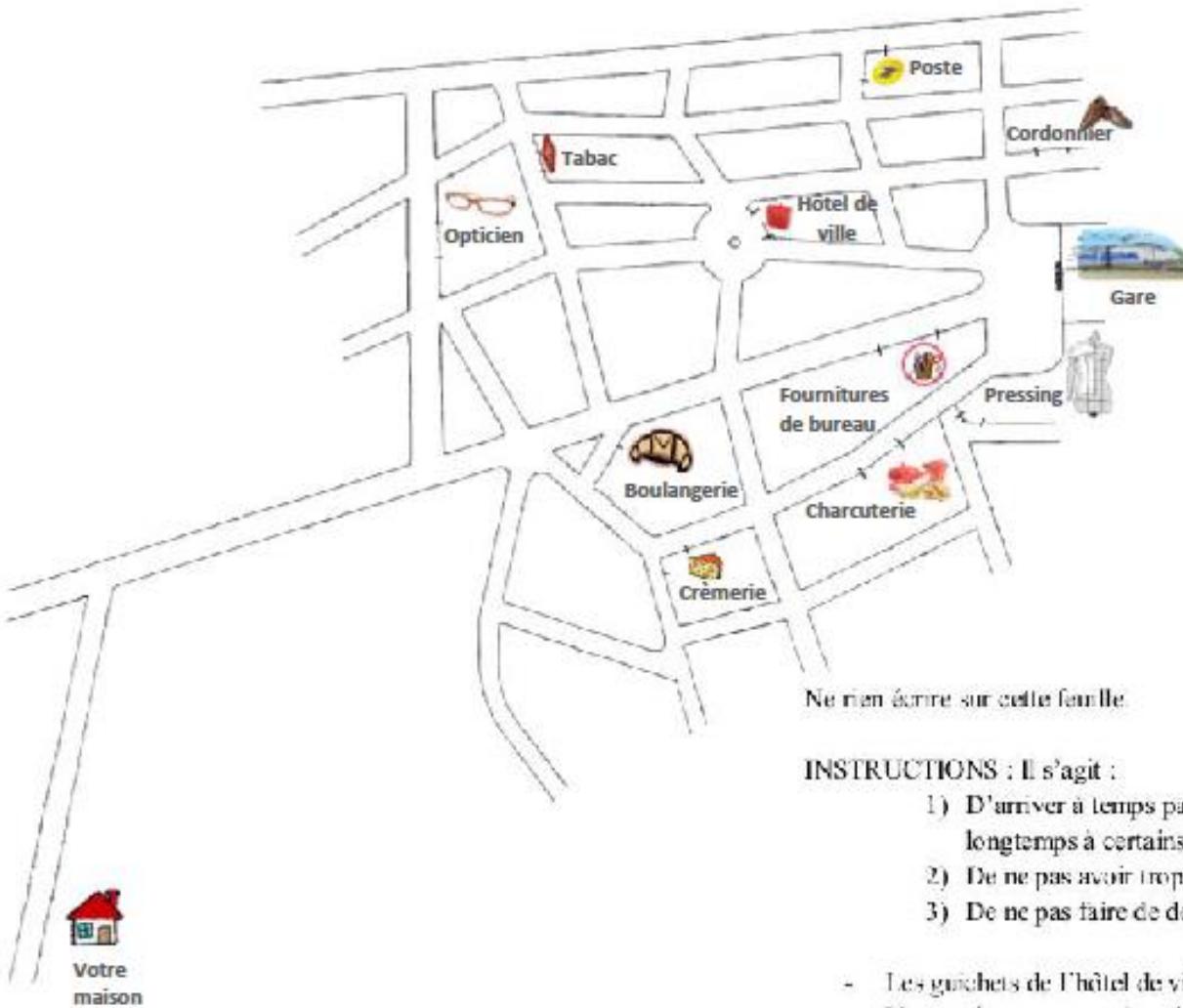
Les concepts de psychologie cognitive – fonctions exécutives

Test utilisé en neuropsychologie :

Le test des commissions

- Objectif : faire adopter des stratégies de planifications conscientes au participant.

Test Le t



Ne rien écrire sur cette feuille.

INSTRUCTIONS : Il s'agit :

- 1) D'arriver à temps partout et de ne pas attendre trop longtemps à certains endroits.
- 2) De ne pas avoir trop à porter à certains moments.
- 3) De ne pas faire de détours inutiles.

- Les guichets de l'hôtel de ville sont ouverts de 8h à 10h.
- Vous quittez votre maison à 8h45.
- Vous devez être de retour à 13h30
- La poste et tous les magasins sont fermés à 12h (midi)
- Vous faites toutes les commissions à pied et il y a 3/4h de votre maison à la gare.

Les concepts de psychologie cognitive – fonctions exécutives

Test utilisé en neuropsychologie :

Le test des commissions

- Objectif : faire adopter des stratégies de planifications conscientes au participant.

⇒ Avantage d'être **particulièrement écologique**.

On peut le faire par ex avec la supérette de quartier du participant. Voir y aller et le faire sur place.

Les concepts de psychologie cognitive – fonctions exécutives

Il s'agit des « **cognitions froides** » du cerveau, mis en parallèle avec les « **cognitions chaudes** », désignant l'aspect émotionnelle (auto-régulation par ex).
Soumise à une notion d'habitude :

Nouveauté	Habitude
<i>Situation nouvelle d'apprentissage</i> Utilisation de toutes les fonctions Ralentissement, besoin de temps, coût important Facilement interrompu par nos habitudes	<i>Situation routinière</i> Les processus sont + rapides Et beaucoup moins coûteux ! Mais aussi plus robuste, difficile à empêcher

Exemple :

*Conduire
Téléphoner en faisant autre chose*

...



Les concepts de psychologie cognitive – les fonctions cognitives

L'être humain, pour fonctionner, utilise des processus cognitifs, appelés **fonctions cognitives**.

On retrouve généralement :

- Les fonctions exécutives
- La **mémoire**
- L'attention
- Les fonctions instrumentales
(langage, gnosies, praxies)
- La cognition sociale

Les concepts de psychologie cognitive – la mémoire

Test utilisé en neuropsychologie :

Le California Verbal Learning Test

- Apprentissage de mots : 5 essais pour une liste de 16 mots, répartis dans 4 catégories.
- Rappel à chaque essai. Puis, reconnaissance.
- Assez précis pour évaluer à la fois l'encodage, le stockage, et la récupération.
 - Si rappel facilité par indiqage : diff de récupération

Les concepts de psychologie cognitive – les fonctions cognitives

L'être humain, pour fonctionner, utilise des processus cognitifs, appelés **fonctions cognitives**.

On retrouve généralement :

- Les fonctions exécutives
- La mémoire
- L'**attention**
- Les fonctions instrumentales
(langage, gnosies, praxies)
- La cognition sociale

Les concepts de psychologie cognitive – l'attention

Attention : dans le langage commun déjà, plusieurs caractéristiques :

- « Attention ! » => signale un danger
- « Prêter attention », « porter son attention » => notion de déplacement
- « relâcher son attention », « faire des efforts d'attention/de concentration » => possibilité de doser la quantité d'attention nécessaire.
- Un évènement peut « détourner l'attention » ou « capter notre attention » => on ne la contrôle pas toujours
- On peut faire des choses « sans faire attention » => pas forcément nécessaire pour réaliser des tâches (ex des routines)

Les concepts de psychologie cognitive – l'attention

Attention : notion très complexe d'un point de vue scientifique. Plusieurs définitions existent. On pourrait lui attribuer ces caractéristiques :

- Le concept d'attention regroupe **plusieurs aspects des processus de pensée et du comportement**.
- L'attention est donc la **condition d'une adaptation à des situations nouvelles et est nécessaire dans la résolution des tâches complexes**.
- Pour certains auteurs, l'attention **intervient lors de tout processus contrôlé, que ce soit par la volonté du sujet ou la capture due à l'environnement**.

Les concepts de psychologie cognitive – l'attention

Expérience de Simons-Chabris 1999 :

L'expérience permet de mettre en évidence que ...

Les concepts de psychologie cognitive – l'attention

Expérience de Simons-Chabris 1999 :

L'expérience permet de mettre en évidence que ... **l'attention n'est pas un mécanisme parfait.**

Les concepts de psychologie cognitive – l'attention

On peut relever trois types d'attention principaux :

- Attention **sélective**
- Attention **partagée/divisée**
- Attention **soutenue**

Les concepts de psychologie cognitive – l'attention

On peut relever trois types d'attention principaux :

- Attention **sélective**

La capacité des individus à **mener à bien des comportements orientés vers un but sans se laisser distraire** par des informations non pertinentes.

Par exemple, effet « cocktail party » : suivre une conversation dans une salle bondée.

Nom/N° de code: _____

Tes
Le

Copyright de l'adaptation française © 2015 by les Éditions Hachette France. Tous droits réservés. Code : 56 026 04

Les concepts de psychologie cognitive – l'attention

On peut relever trois types d'attention principaux :

- Attention **partagée/divisée**

Caractérise la nature des traitements cognitifs réalisés quand l'individu **traite simultanément plusieurs informations.**

Hypothèse de **Kahneman 1973** :

=> On a une base de **ressources attentionnelles**. C'est **l'intention** qui dicte vers quelle structure mentale l'attention va être dirigée.



Les concepts de psychologie cognitive – l'attention

On peut relever trois types d'attention principaux :

- Attention **partagée/divisée**

Ainsi :

- la ressource attentionnelle serait **limitée**
- La **demande** en attention de la tâche **dépend de sa nature** (tâche nouvelle + coûteuse)
- **Priorisation** des tâches en fonction de la quantité d'attention nécessaire
- Quantité d'attention dépend du niveau **d'éveil physiologique**

Les concepts de psychologie cognitive – l'attention

Test utilisé en neuropsychologie :

Paradigme de la double tâche

Ex : la double tâche de Baddeley : le participant doit :

- Écouter une liste de chiffre sur lesquels il applique un calcul
 - Barrer des carrés en même temps
- ⇒ Puis donner les résultats des calculs.

Les concepts de psychologie cognitive – l'attention

On peut relever trois types d'attention principaux :

- Attention **soutenue**

Maintien durable de l'attention. Repose sur :

- Une composante neurophysiologique – **l'éveil**
- Une composante comportementale – la **vigilance**

Les concepts de psychologie cognitive – l'attention

Test utilisé en neuropsychologie :

Tâche d'écoute type « barking »

Simple : on demande au participant de compter le nombre d'aboielement de chien qu'il entend. Les passages audios peuvent durer 1 minute, voir plusieurs.

⇒ Fait partie d'une batterie pour l'attention chez l'enfant, la Teach-2

Les concepts de psychologie cognitive – les fonctions cognitives

L'être humain, pour fonctionner, utilise des processus cognitifs, appelés **fonctions cognitives**.

On retrouve généralement :

- Les fonctions exécutives
- La mémoire
- L'attention
- Les **fonctions instrumentales**
(langage, gnosies, praxies)
- La cognition sociale

Les concepts de psychologie cognitive – instrumentales

Les fonctions instrumentales regroupent :

- **Le langage**
- **Les gnosies**
- **Les praxies**

Les concepts de psychologie cognitive – instrumentales

Langage : concept tellement complexe qu'il a son propre métier et domaine de recherche, l'orthophonie.

D'un point de vue neuropsychologique, intérêt sur les impacts fonctionnels d'une atteinte cérébrales.

Regroupé sous la catégorie des **aphasies**.

Les concepts de psychologie cognitive – instrumentales

Langage : concept tellement complexe qu'il a son propre métier et domaine de recherche, l'**orthophonie**.

Atteinte frontale sur l'aire de Broca ; **aphasie de Broca**.

Etude menée par **Paul Broca** (en **1861**), sur le patient appelé « Tan ».

Les concepts de psychologie cognitive – instrumentales

Langage : concept tellement complexe qu'il a son propre métier et domaine de recherche, l'**orthophonie**.

Atteinte temporelle sur l'aire de Wernicke ; **aphasie de Wernicke**.

Etude menée par **Carl Wernicke**.

Les concepts de psychologie cognitive – instrumentales

On peut retrouver une atteinte du langage dans les troubles neurodégénératifs comme la maladie d'Alzheimer.

Test utilisé en neuropsychologie :

La DO 80

⇒ Tâche de dénomination, permet d'évaluer la récupération ainsi que le « manque du mot ».

Les concepts de psychologie cognitive – instrumentales

Les **gnosies** : la perception des sensations visuelles, auditives, olfactives, gustatives et tactiles => Identifier et reconnaître.

Quelques atteintes cliniques :

- **Prosopagnosie** : perte de reconnaissance des visages
- **Anosognosie** : perte de conscience du trouble. S'observe dans la schizophrénie par ex.
- **Achromatopsie** : perte de reconnaissance des couleurs
- **Alexie** : perte de la capacité de lecture

Les concepts de psychologie cognitive – instrumentales

Test utilisé en neuropsychologie :

La batterie PEGV = très utile pour les agnosies visuelles

Pyramid and Palms Test = test d'association sémantique, utilisé dans les agnosies visuelles, la démence sémantique, la maladie d'Alzheimer

Les concepts de psychologie cognitive – instrumentales

Les **praxies** : fonctions de coordination et d'adaptation des mouvements volontaires orientés vers un but qui permettent d'interagir avec le monde extérieur.
Cela exclut : les réflexes, les automatismes.

Quelques exemples des praxies constructives :

- **Praxies idéatoires** : organisation de la représentation mentale du geste, ainsi que les séquences à effectuer pour les réaliser.
- **Praxies idéomotrices** : réalisation du geste ne comportant pas d'utilisation d'objet.
- **Praxie d'habillage** : les mouvements en lien avec le séquençage de l'habillage.

Les concepts de psychologie cognitive – instrumentales

Test utilisé en neuropsychologie :

La batterie d'évaluation des praxies (BEP)

Permet d'évaluer :

- La production de geste
- La réception de geste
- L'imitation de gestes avec signification
- L'imitation de gestes sans signification

Les concepts de psychologie cognitive – instrumentales

Test utilisé en neuropsychologie :

Les praxies de Mahieux

Reproduction de :

- Gestes symboliques
- Gestes de manipulation
- feuille de papier
- Gestes abstraits

Paume de la main droite sur la joue droite	0	1
Dos de la main droite sur la joue controlatérale gauche	0	1
Paume de la main gauche sur la joue gauche	0	1
Dos de la main gauche sur la joue controlatérale droite	0	1
Mains sur la table : main droite à plat ; main gauche faisant les cornes II-V	0	1
Papillon	0	1
Losange II-III (mains inversées, perpendiculaire à la table, en l'air et pas à plat)	0	1
Double anneau	0	1

Les concepts de psychologie cognitive – les fonctions cognitives

L'être humain, pour fonctionner, utilise des processus cognitifs, appelés **fonctions cognitives**.

On retrouve généralement :

- Les fonctions exécutives
- La mémoire
- L'attention
- Les fonctions instrumentales
(langage, gnosies, praxies)
- La cognition sociale

Les concepts de psychologie cognitive – Cognition sociale

La cognition sociale : « l'ensemble des processus cognitifs utilisés dans les interactions sociales : la perception des signaux sociaux, l'interprétation et la génération des réponses nécessaires pour déterminer les intentions, les dispositions et les comportements des autres à partir de ces signaux ». **Brothers et al., 1990.**

Beaucoup de définitions différentes. Globalement, **Greene et al 2015** regroupe la cognition sociale en 5 composantes :

- La Théorie de l'esprit
- La perception sociale
- Les connaissances sociales
- Les biais d'attribution
- Le traitement émotionnel

Les concepts de psychologie cognitive – Cognition sociale

Mais composante principale, de haut niveau : la Théorie de l'esprit (TOM, Theory Of Mind).

C'est la capacité à inférer des états mentaux à autrui.

Différent de l'empathie, qui serait une forme de TOM émotionnelle.

Les concepts de psychologie cognitive – Cognition sociale

Test utilisé en neuropsychologie :
La tâche des fausses croyances.
Scénario assez basique :



Les concepts de psychologie cognitive – Cognition sociale

Exemple de fausse croyance de deuxième ordre



Un pêcheur sent qu'il a attrapé quelque chose au bout de sa ligne

Condition expérimentale

Si on demande au plongeur ce que le pêcheur pense avoir attrapé, que va-t-il répondre ?

- Une botte
- Un poisson



Le plongeur voit qu'une botte s'est accrochée à la ligne du pêcheur



Le pêcheur remonte sa ligne sous les yeux du plongeur

Condition contrôle

Qu'est ce que le pêcheur a attrapé ?

- Une botte
- Un poisson

Les concepts de psychologie cognitive – Cognition sociale

Le mari d'Hélène organise une fête surprise pour son anniversaire. Il en discute avec Sarah, une amie d'Hélène et lui dit

« Ne le dis à personne, surtout pas à Hélène ! ».

Le jour avant la fête, Hélène est chez Sarah et Sarah renverse du café sur sa nouvelle robe posée sur le dos de sa chaise.

« Oh ! » dit Sarah « Je pensais justement la mettre le jour de ta fête»

« Quelle fête ? » dit Hélène.

« Allez ! » dit Sarah « Voyons si je peux enlever la tache ».

si oui ou non il y a une

**Ici, oui : c'est
Sarah.**



Conclusion



La psychologie est une discipline qui a beaucoup évolué au fil des âges et de la recherche.

Elle présente des courants, des branches, spécialisés dans le fonctionnement psychique et cognitif de l'être humain

Les fonctions cognitives sont complexes, imbriquées, et bien qu'aujourd'hui appréhendées, pas encore totalement comprises.



Merci de votre attention !