

Troubles attentionnels et AVC

Sylvie Chokron

INCC, UMR 8002 CNRS

&

Institut de Neuropsychologie, Neurovision et NeuroCognition
Fondation Ophtalmologique Rothschild



Fondation Ophtalmologique
Adolphe de Rothschild



Université
de Paris



Séquelles des AVC

- Neurologiques: motrices & sensorielles
- cognitives (troubles du langage, de la mémoire, de la vision, de l'attention, des fonctions exécutives, du raisonnement, etc.)
- psychoaffectives et comportementales (troubles de l'humeur, diminution du contrôle émotionnel, motivation etc.)
- Epilepsie

Processus Attentionnels

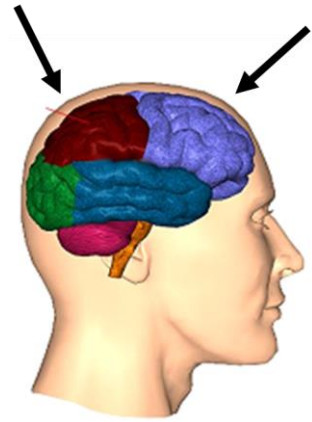
- Assurer un certain état de vigilance
- Sélectionner les informations pertinentes
- Les maintenir dans la conscience en vue de leur traitement
- Inhiber, résister à l'interférence, flexibilité



Bases cérébrales de l'attention

- **Lobe pariétal** : orientation de l'attention dans l'espace
- **Lobe temporal** : reconnaissance, attribution du caractère nouveau
- **Colliculus supérieur** : attention sélective
- **pulvinar (thalamus)** : filtre
- **Lobe frontal** : système attentionnel exécutif : attention soutenue et détection

- Attention soutenue : vigilance, alerte
- Troublée à la phase aiguë de l'AVC



- Attention sélective : notion de filtre



Troublée à la phase aiguë de l'AVC après lésion frontale, et pariétale



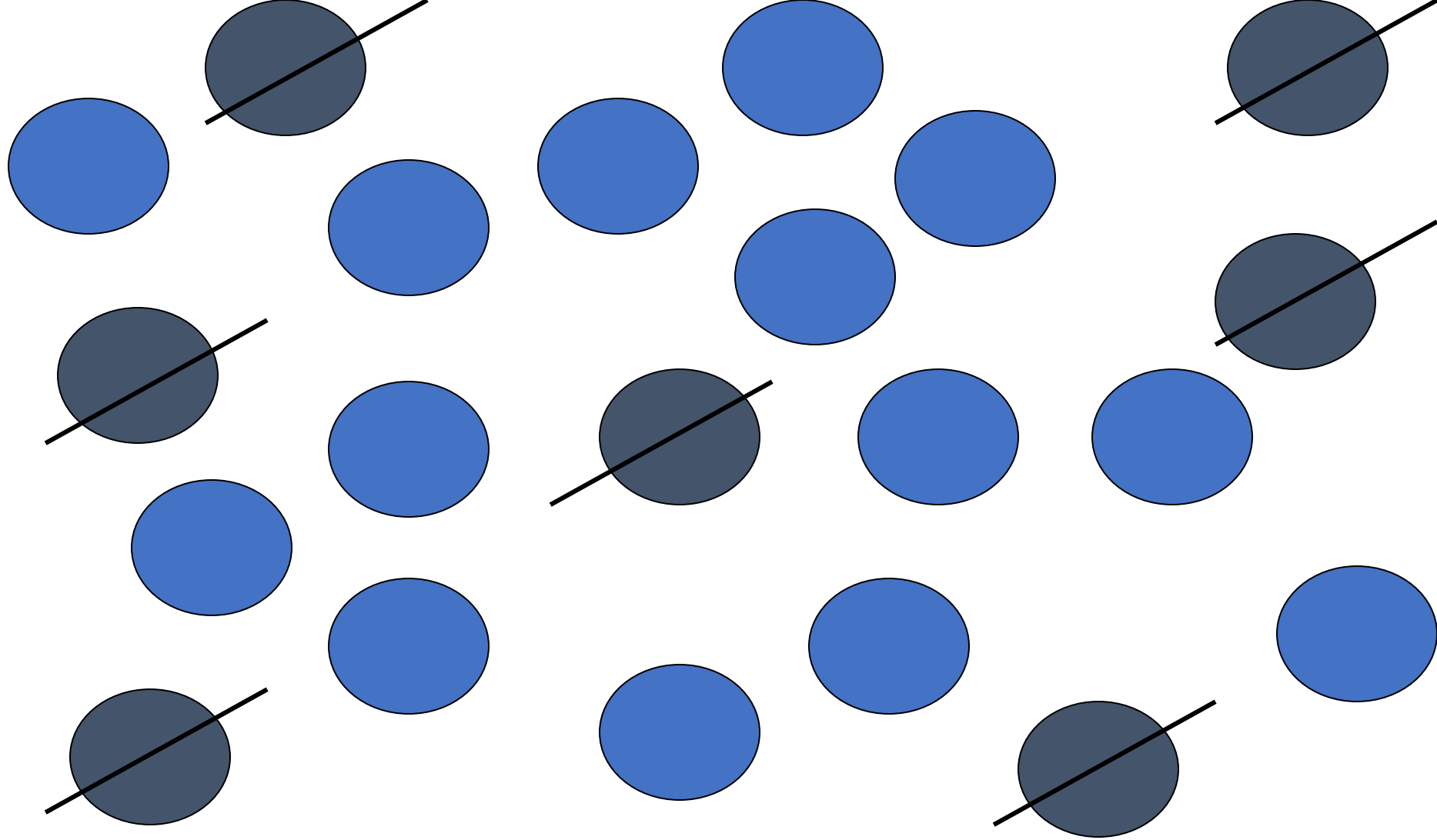
Attention sélective

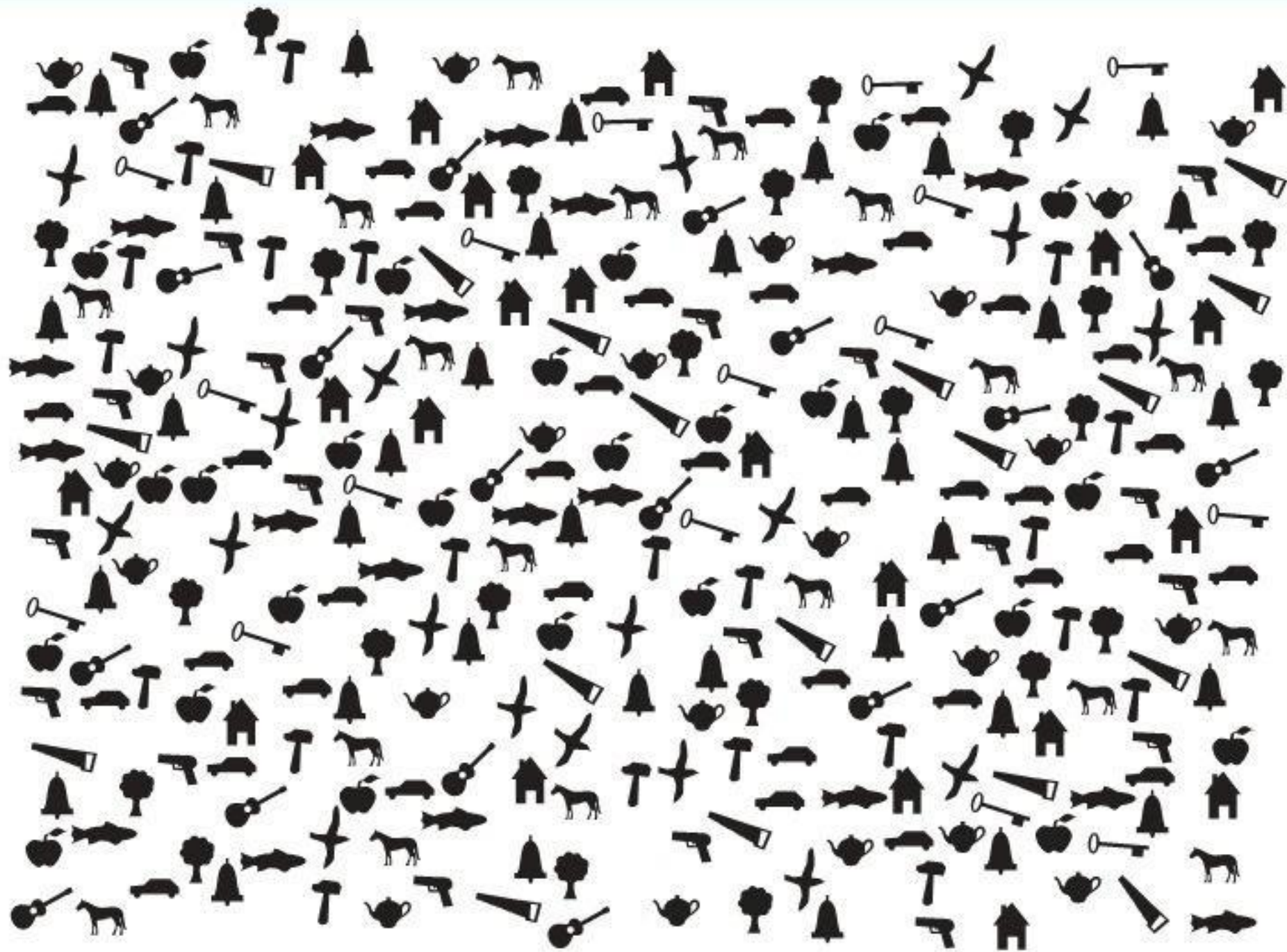
Filtrer les informations pertinentes :

=> se focaliser sur les cibles

et

=> inhiber les distracteurs





Attention sélective spatiale

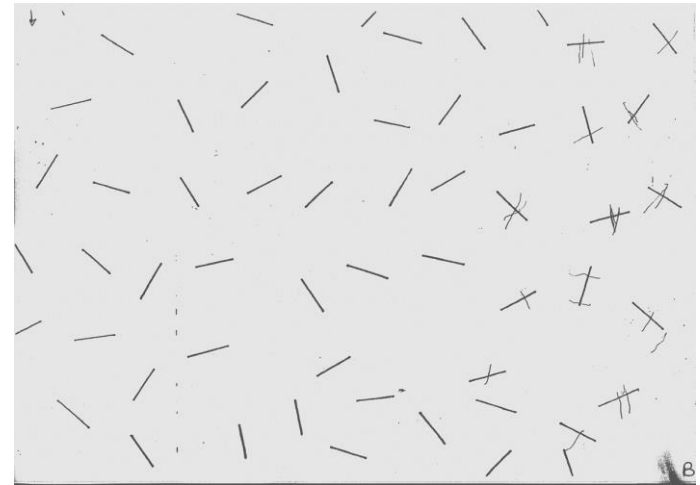
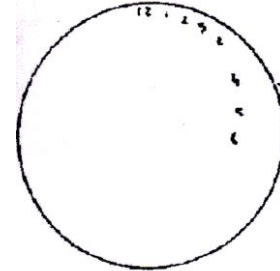
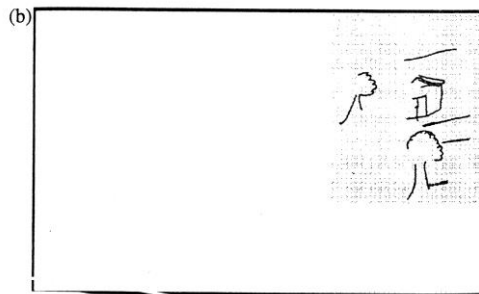
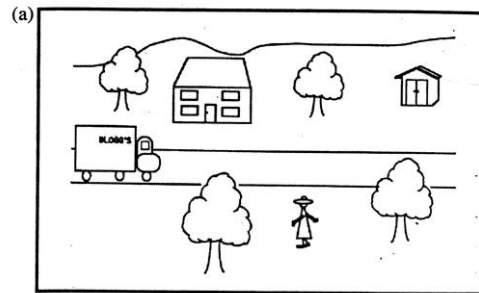
Capacité à s'orienter de manière volontaire ou automatique vers une région de l'espace

Troublée après lésion frontale et pariétale

Négligence Spatiale Unilatérale

Négligence Spatiale Unilatérale

Lésion pariétale unilatérale (essentiellement droite)



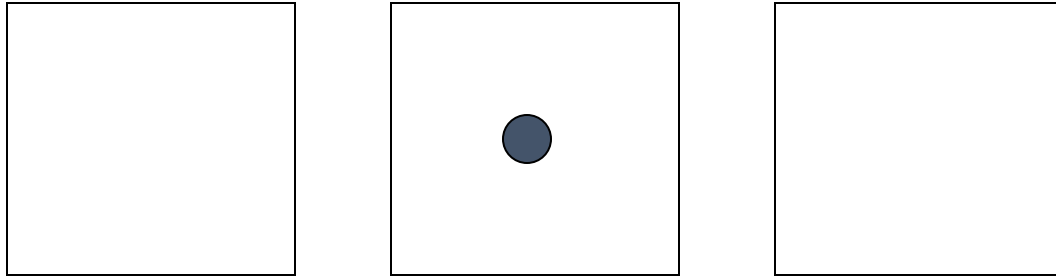
- Anosognosie
- Associée aux troubles +++ de l'attention et/ou aux autres troubles cognitifs (langage, mémoire, fonctions exécutives)

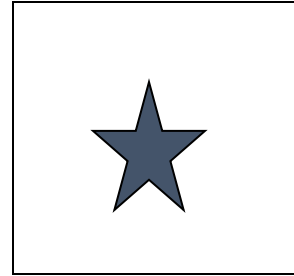
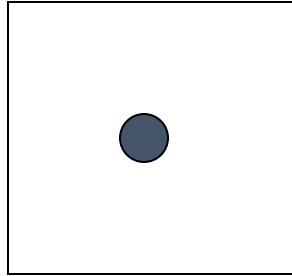
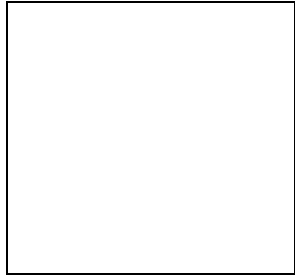
Orientation volontaire vs automatique de l'attention

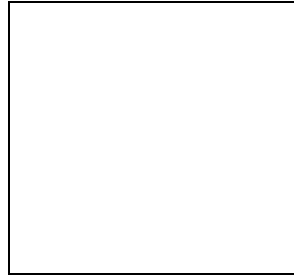
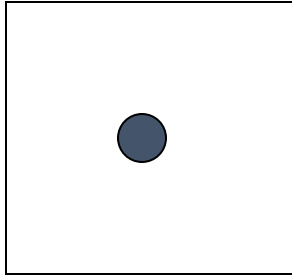
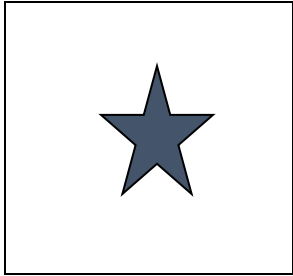
- volontaire, endogène
- automatique, exogène

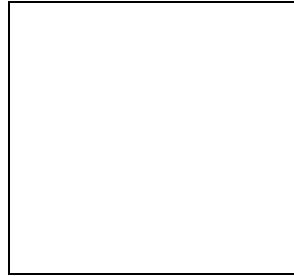
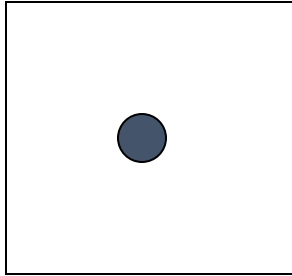
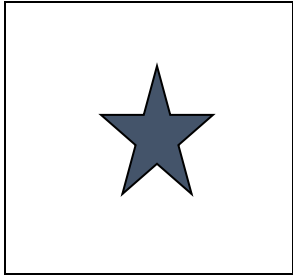
NSU: trouble de l'orientation volontaire de l'attention
+ trouble de l'orientation automatique

Orientation automatique vs volontaire de l'attention (Posner, 1984)

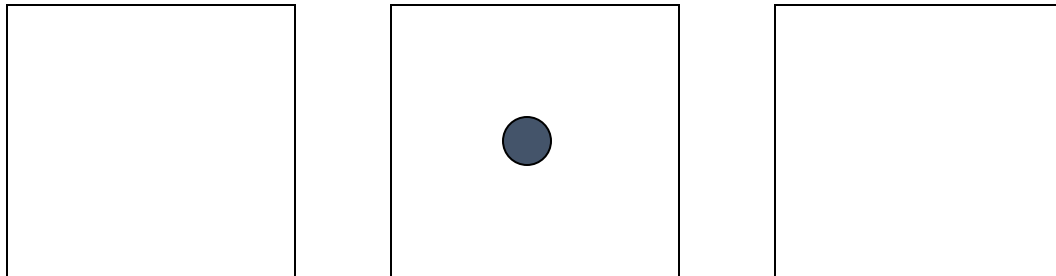


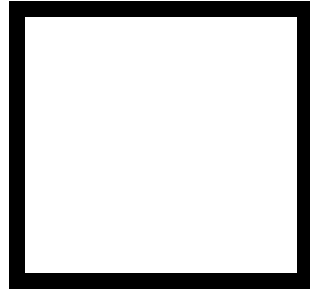
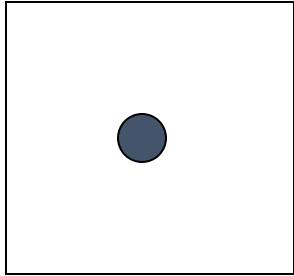
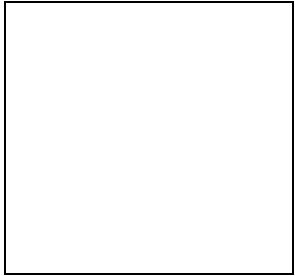


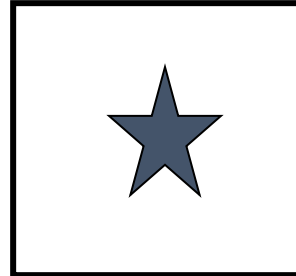
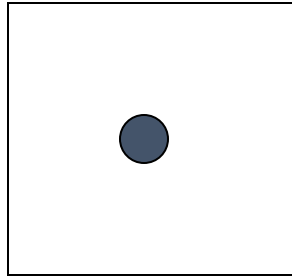
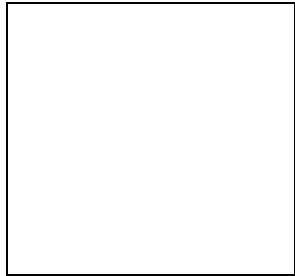


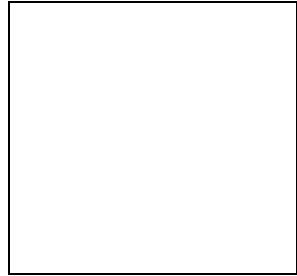
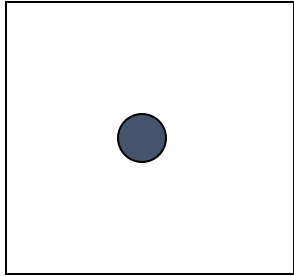
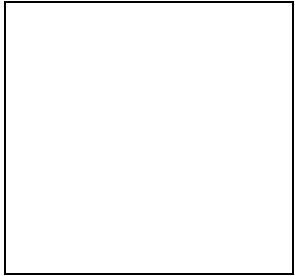


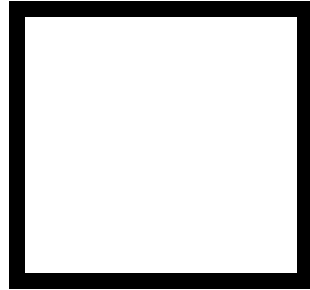
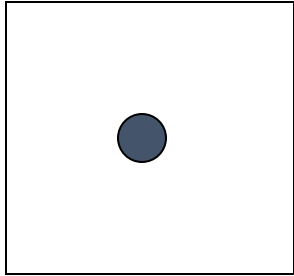
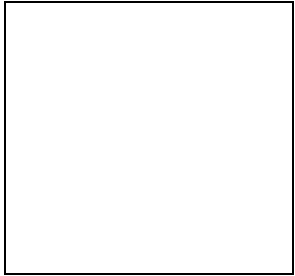
Orientation implicite de l'attention (Posner, 1984)

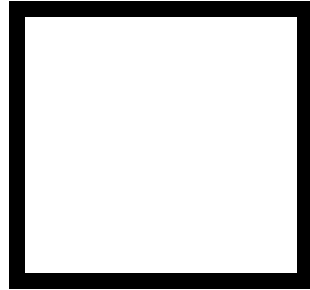
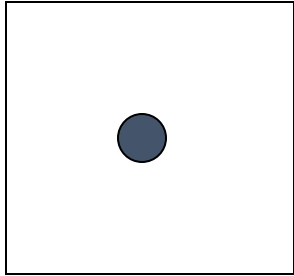
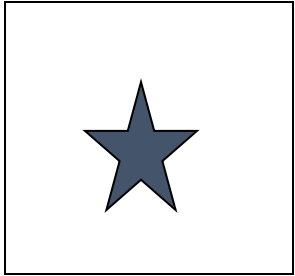












Orientation locale vs globale de l'attention

- détails / scène globale

Lésion pariétale droite: difficulté à traiter la globalité

Lésion pariétale gauche: difficulté à traiter les détails

Lésion pariétale bilatérale : syndrome de Balint

Spécialisation hémisphérique pour les processus attentionnels

- HG : attention sélective, analyse locale

- HD : orientation de l'attention dans l'espace, analyse globale

Attention sélective

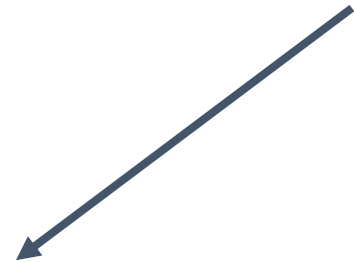
Spécialisation hémisphérique (Chokron et al., 2000)

HG



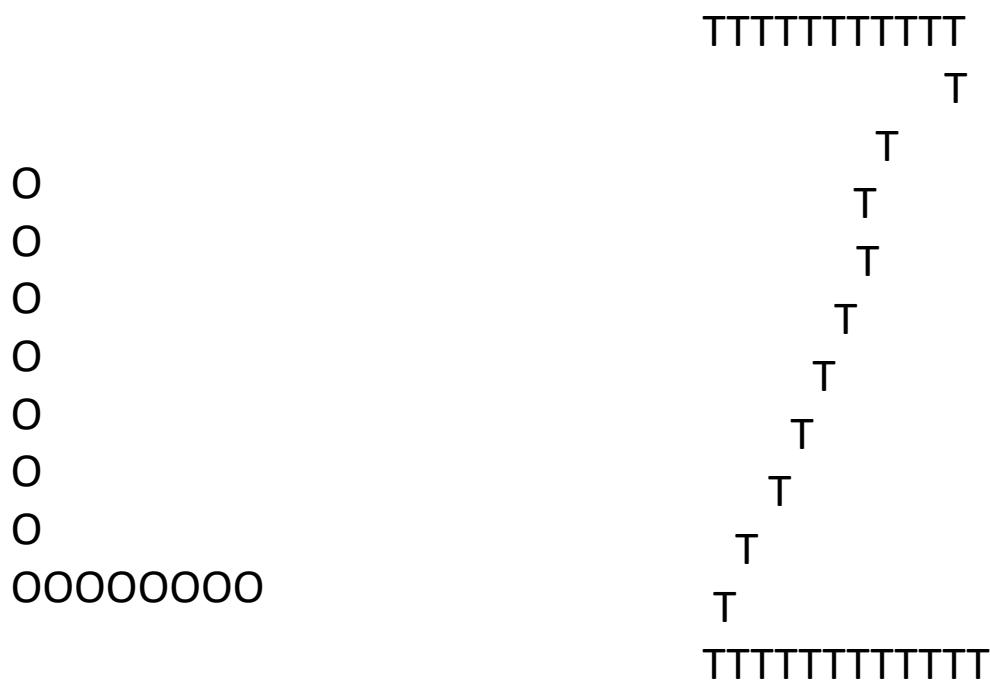
GCG
GOG
CGC

HD

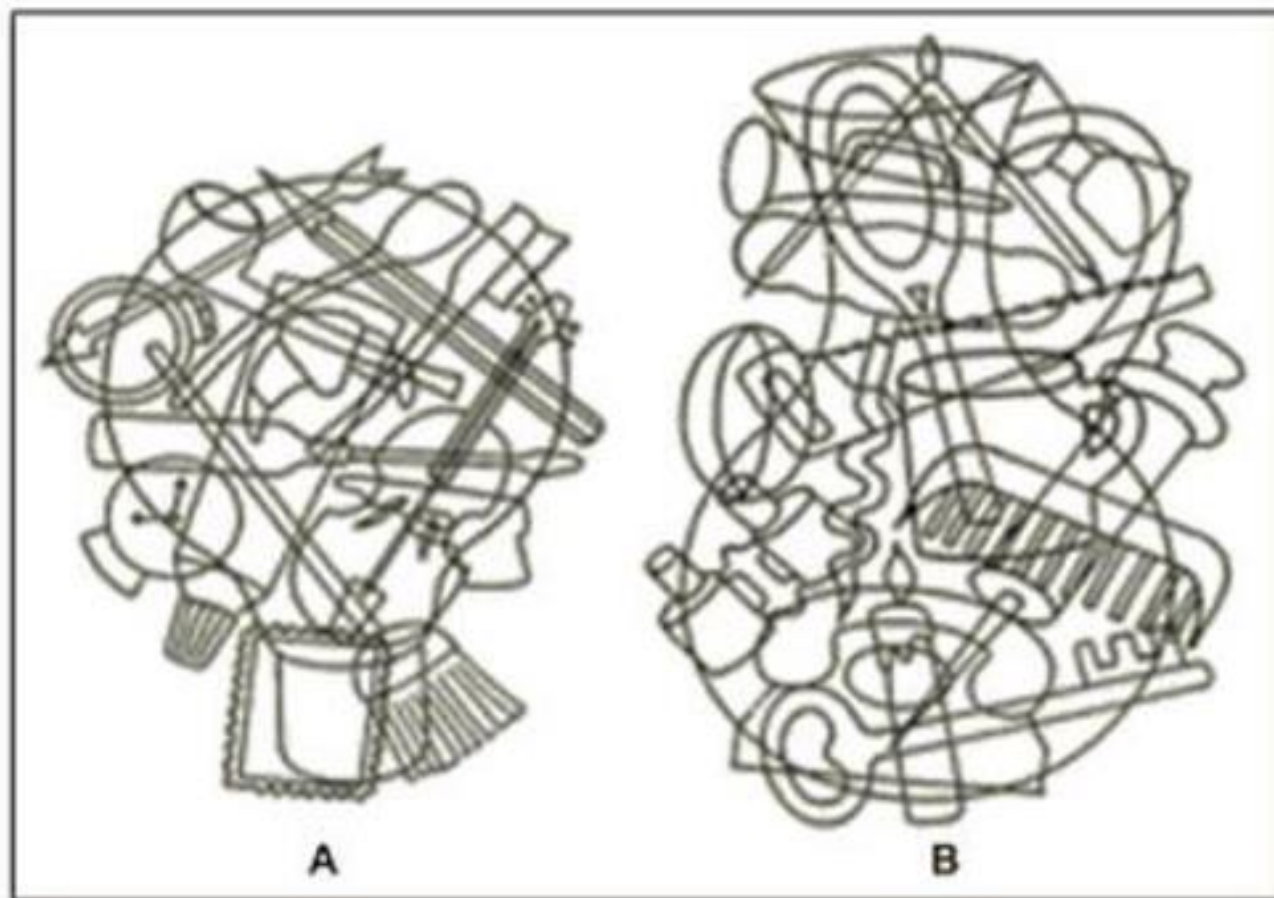


O

Attention locale/globale



Lésion pariétale droite: voit les petites lettres
Lésion pariétale gauche: voit la grande lettre



Le test des 15 objets selon Pillon et al. (1989)

Résistance à la distraction ou à l'interférence
Flexibilité

Effet stroop

Tâches GO/NO GO

Troubles après Lésion frontales

bleu noir rouge vert bleu rouge vert bleu noir rouge vert
rouge rouge bleu vert bleu rouge bleu vert vert bleu rouge
vert bleu rouge noir noir rouge bleu rouge vert vert bleu
rouge noir rouge bleu vert noir rouge bleu vert rouge vert
bleu bleu vert noir bleu vert vert bleu rouge vert noir
rouge bleu vert bleu vert bleu rouge bleu vert noir rouge
bleu noir bleu vert noir rouge bleu rouge bleu vert noir
bleu bleu rouge bleu rouge vert noir noir rouge bleu vert
noir bleu rouge vert noir vert noir vert vert bleu rouge vert
bleu rouge vert bleu bleu rouge bleu vert noir vert vert
bleu rouge vert bleu rouge vert rouge bleu vert rouge vert
noir rouge bleu vert bleu rouge vert bleu rouge vert noir
vert noir noir rouge bleu rouge bleu vert noir vert vert
bleu rouge vert bleu rouge vert bleu rouge bleu vert noir
rouge bleu vert bleu rouge vert noir noir rouge bleu vert
noir bleu rouge vert noir rouge bleu vert

bleu noir rouge vert bleu rouge vert bleu noir rouge vert
rouge rouge bleu vert bleu rouge bleu vert vert bleu rouge
vert bleu rouge noir noir rouge bleu rouge vert vert bleu
rouge noir rouge bleu vert noir rouge bleu vert rouge vert
bleu bleu vert noir bleu vert vert bleu rouge vert noir
rouge bleu vert bleu vert bleu rouge bleu vert noir rouge
bleu noir bleu vert noir rouge bleu rouge bleu vert noir
bleu bleu rouge bleu rouge vert noir noir rouge bleu vert
noir bleu rouge vert noir vert noir vert vert bleu rouge vert
bleu rouge vert bleu bleu rouge bleu vert noir vert vert
bleu rouge vert bleu rouge vert rouge bleu vert rouge vert
noir rouge bleu vert bleu rouge vert bleu rouge vert noir
vert noir noir rouge bleu rouge bleu vert noir vert vert
bleu rouge vert bleu rouge vert bleu rouge bleu vert noir
rouge bleu vert bleu rouge vert noir noir rouge bleu vert
noir bleu rouge vert noir rouge bleu vert

bleu noir rouge vert bleu rouge vert bleu noir rouge vert
rouge rouge bleu vert bleu rouge bleu vert vert bleu rouge
vert bleu rouge noir noir rouge bleu rouge vert vert bleu
rouge noir rouge bleu vert noir rouge bleu vert rouge vert
bleu bleu vert noir bleu vert vert bleu rouge vert noir
rouge bleu vert bleu vert bleu rouge bleu vert noir rouge
bleu noir bleu vert noir rouge bleu rouge bleu vert noir
bleu bleu rouge bleu rouge vert noir noir rouge bleu vert
noir bleu rouge vert noir vert noir vert vert bleu rouge vert
bleu rouge vert bleu bleu rouge bleu vert noir vert vert
bleu rouge vert bleu rouge vert rouge bleu vert rouge vert
noir rouge bleu vert bleu rouge vert bleu rouge vert noir
vert noir noir rouge bleu rouge bleu vert noir vert vert
bleu rouge vert bleu rouge vert bleu rouge bleu vert noir
rouge bleu vert bleu rouge vert noir noir rouge bleu vert
noir bleu rouge vert noir rouge bleu vert

Attention dirigée / partagée

- Attention dirigée : focalisation
- Attention partagée entre 2 sources, 2 modalités, 2 tâches
- apprentissage et automatisation

Troubles non spécifiques : à la phase aiguë de l'AVC

Troubles qd lésions frontales & pariétales

Fatigue ++

Implications pour le diagnostic des troubles attentionnels chez les patients AVC

- Diagnostic systématique et caractérisation des troubles attentionnels pour éviter leur répercussion sur l'ensemble de la sphère cognitive
- Bilan neurovisuel
- Bilan neuropsychologique
- Bilan attentionnel : tests spécifiques pour chaque type d'attention

Conclusions

- Interaction entre les troubles perceptifs, les troubles cognitifs dont attentionnels et les troubles de la personnalité chez les patients AVC
- Prise en charge précoce pour éviter le retentissement sur les autres processus
- Alerter sur reconnaissance des troubles (expertises)
- Lever l'anosognosie
- Bilan spécifique
- Prise en compte des troubles attentionnels dans toutes les évaluations
- Rééducation : troubles attentionnels, perceptifs et cognitifs

Merci de **votre attention** !



[http://www.vision-et-cognition.com/
recherchesantedeveloppement@gmail.com](http://www.vision-et-cognition.com/recherchesantedeveloppement@gmail.com)

sylvie.chokron@gmail.com

Processus Attentionnels

- Attention soutenue
 - orientation explicite
 - orientation volontaire
 - attention dirigée
 - processus automatiques
- Attention sélective
 - orientation implicite
 - orientation automatique
 - attention partagée
 - processus contrôlés



Evaluation de l'attention

- Attention : intervient dans toutes les tâches.
- Ne peut fonctionner à vide
- requise dans le fonctionnement normal de toutes les activités.
- Composante attentionnelle présente dans tous les scores obtenus, qqsoient les tests utilisés.
- Pb de l'évaluation de la part attentionnelle

- Si réussite : pas de question sur attention
- Si échec: question sur attention

Evaluation de l'attention

- Approche psychométrique (vitesse de traitement, empan, arithmétique, tâches avec contrainte de rapidité, code...)
- **Attention soutenue** : CPT : Continuous Performance Test
- répondre le + rapidement possible dès qu'une cible apparaît (lettre).
- cette cible peut apparaître avec un distracteur.
- **Attention sélective** : barrage de cible, recherche visuelle, discrimination...
- Serial Addition Test ou Serial Soustraction Test
- Symbol Digit Modality Test: codage et transcription de symboles abstraits en chiffres appariés (code)

Evaluation de l'attention

- **Contrôle de l'activité** : Epreuves portant sur les fonctions exécutives
 - génération et planification de plan
 - inhibition des stimuli non-pertinents
 - flexibilité cognitive : capacité à changer de critères entre chaque réponse
 - effet stroop
 - trail making test A et B
 - trail A : relier 25 points numérotés
 - trail B : relier points ou alternativement lettres et chiffres 1A; 2B, etc
 - erreurs attentionnelles : omissions, ruptures dans la séquence ou oublis d'alternance.

Evaluation de l'attention

- Flexibilité: Wisconsin
- Tests Spécifiques : BEN, TEA, Attention auditive etc...