

LE SYNDROME D'ASPERGER

Pr. David Da Fonseca



Assistance Publique
Hôpitaux de Marseille



A. Un total de six (ou plus) parmi les éléments décrits en (1),(2) et (3), dont au moins deux de (1), un de (2) et un de (3):

1) altération qualitative de l'autonomie affective, comme en témoignent au moins deux des éléments suivants:

- a. obsession marquée dans l'utilisation, pour réguler les interactions sociales, de comportements non verbaux, vagues, indéfinissables, propres à chaque personne, tels que le contact oculaire, la mimique faciale, les postures corporelles, les gestes
- b. incapacité à établir des relations avec les pairs possédant un autre mode de fonctionnement sans faire abstraction d'une interprétation l'amenant directement à une carence affective excessive
- c. le sujet n'arrive pas s'estimer suffisamment de manière autonome, ce qui l'amène à partager constamment ses plaisirs, ses intérêts ou ses réussites avec d'autres personnes (p. ex. il cherche continuellement à montrer, à désigner du doigt les gens qui lui semblent pathologiques parce que différents, ou à apporter des objets qui l'intéresse, lui, en premier lieu)
- d. présence de réciprocité sociale ou émotionnelle ; le sujet n'existe pas sans le regard de ses pairs ; dépendance aiguë à autrui ; se désorganise au son du mot « solitude »

(2) altération qualitative de la communication, comme en témoigne au moins un des éléments suivants:

- a. retard ou absence totale de la précision du langage parlé (surcompensation par d'autres modes de communication, comme le geste, la mimique ou l'interprétation)*
- b. chez les sujets maîtrisant suffisamment le langage, incapacité marquée à ne pas interpréter une conversation avec autrui*
- c. usage stéréotypé et répétitif du langage (p. ex. Comment ça va ? Ça va bien.)*
- d. présence fréquente d'un jeu de « faire semblant » spontané ou d'un jeu d'imitation sociale correspondant aux attentes d'autrui, causé par l'incapacité à s'affirmer réellement.*

((3) caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements sociaux, des intérêts et des activités socialement acceptables, comme en témoigne au moins un des éléments suivants:

- a. préoccupation circonscrite à quelques centres d'intérêts stéréotypés et restreints permettant de sauver l'image sociale, tant dans son intensité que dans son orientation
- b. adhésion apparemment inflexible à des habitudes ou à des rituels spécifiques d'une incohérence marquée mais fonctionnels pour la norme
- c. maniérismes moteurs stéréotypés et répétitifs dont l'absence de cohérence avec l'émotion vécue provoque une distorsion
- d. préoccupations persistantes pour l'apparence de certaines parties du corps

UN TROUBLE A LA MODE ?

- Asperger Hans
- Pédiatre Viennois décrit en 1944
- 4 cas de psychopathies autistiques:
 - Interaction sociale médiocre
 - Défaut de communication
 - Intérêts particuliers
- Similaires mais moins graves que les enfants décrit par Kanner
- Programmes de soins (langage, théâtre, éducation physique)

- Lorna Wing (1981) utilise la première le terme de syndrome d'Asperger
- Manque d'empathie
- Interaction unilatérale, naïve
- Capacité restreinte à établir des relations
- Faible communication non verbale
- Langage répétitif et pédant
- Préoccupation intense pour certains sujets
- Maladresse, mauvaise coordination

UN TROUBLE RARE ?

- Pas de consensus clair sur les critères diagnostiques
- critères du DSM IV
- critères de la CIM 10 les plus restrictifs
- critères de Gillberg (1989)
- critères de Szatmari (1989)

Wing 1979, Ehler 1993 Gillberg 1989 Szatmari 1989

- De 1,7 à 37,5 pour 10 000
- 1 pour 300 selon Ehlers (1993)
- Forte prévalence masculine:
 - 4 garçons pour 1 fille
- Différences cliniques selon le genre
 - moins d'intérêts restreints
 - Profil moins hétérogène
 - Meilleure imitation

Wing 1979, Ehler 1993 Gillberg 1989 Szatmari 1989

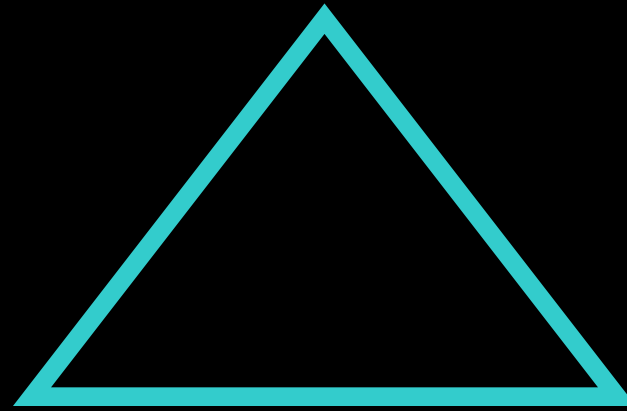
POURQUOI CONSULTER ?

- Autisme qui évolue favorablement
- Difficultés de socialisation
- Enfants bizarres, renfermés, excentriques
- Maladresse motrice
- Jeux imaginaires étranges
- Surdoués

- Trouble de l'attention
- Dyspraxie
- Syndrome dépressif
- Troubles anxieux
- TOC
- Schizophrénie atypique chez l'adulte
- Antécédents familiaux

LE SYNDROME D'ASPERGER

**TROUBLE QUALITATIF DES
INTERACTIONS SOCIALES**



**TROUBLE QUALITATIF DU
LANGAGE ORAL**

**INTERETS RESTREINTS et
ACTIVITES STEREOTYPEES**

Sans retard de langage et sans retard mental

ALTERATIONS
QUALITATIVES DES
INTERACTIONS SOCIALES

- Altération de l'utilisation des comportements non verbaux :
 - Contact oculaire: absent, tendu, étrange
 - Mimiques faciales: appauvries ou exagérées, peu adaptées
 - Gestuelle: appauvrie
 - Contact physique inapproprié
 - Faible variété d'expression des émotions...

- Incapacité à établir des relations avec les pairs
 - Peu d'intérêt pour les relations d'amitié « ça ne m'intéresse pas »
 - Joue avec plus jeunes ou plus âgés
 - Selon ses règles
 - Seul dans la cour, bibliothèque...
 - Préfère les relations avec les adultes
 - Pas intégré dans un groupe

- Absence de partage des intérêts, des plaisirs, des réussites avec autrui
 - Pas de jeux d'équipe
 - Pas de joie collective
 - Peu d'intérêt pour la mode
 - Peu d'intérêt pour les derniers jeux
 - Anniversaires...

- Faible compréhension des codes sociaux
 - Commentaires exacts mais gênants...
 - Règles suivies à la lettre...
 - « Omerta »...
 - Perçus comme mal éduqués ou pervers...

- Manque de réciprocité sociale ou émotionnelle
 - Peu d'empathie
 - Pas d'échanges sociaux
 - N'utilise pas les messages du regard de l'autre...
 - Ne comprend pas les changements d'expression
 - Absence de recherche de réconfort

ALTERATIONS QUALITATIVES DU LANGAGE

- Pas de retard de langage
- Développement tardif du langage possible
- À 5 ans parle parfaitement
- Phonologie et syntaxe correctes
- Qualité de l'expression superficiellement parfaite
- Langage concret, difficultés pour l'échange d'informations et de sentiments

- **Pragmatique:**
 - **Conversation sans tenir compte des codes sociaux (embarras...)**
 - **Incapacité à engager et soutenir une conversation qui ne concerne pas ses intérêts**
 - **Remarques incongrues**
 - **Interrompre les conversations**
 - **Ne pas dire ce que l'on pense et dire ce que l'on ne pense pas ?????**

- Interprétations littérales...
- Incompréhension
 - Des métaphores...
 - De l' Humour, l'ironie
 - Des mensonges
- Humour singulier...
- Manque de réciprocité:
persévération ou changement brutal
de sujet

- Prosodie
- Manque de spontanéité (rythme, timbre, intonation)
- Discours plat monotone
- Accent différent...
- Inflexions incomprises
- Langage pédant
- Création de mots
- Parle à Haute voix

INTERETS ET RITUELS

- Préoccupations circonscrites à des centres d'intérêt, stéréotypés, restreints anormales dans son intensité ou son orientation
- Moyens de transports, Dinosaures, Électronique, Sciences
- Pas à la mode
- Connaissances encyclopédiques
- Sports (foot...)
- Prise de plaisir (pas compulsions)

- Adhésion inflexible à des rituels spécifiques et non fonctionnels (alignement de jeux, trajets...)
- Opposition forte aux modifications minimales de l'environnement
- Préoccupations persistantes pour certaines parties des objets (roues)
- Fascination pour le mouvement (roues, porte, ventilateur, transvaser)

- Facilite la conversation
- Démontrer de l'intelligence
- Mettre de l'ordre
- Anxiolytique
- Lutte contre la nouveauté
- Éviter les changements
- Thermomètre de l'anxiété

MALADRESSE MOTRICE

- 50 à 60 % ont des troubles de la coordination des mouvements
- Présents dans les critères de Gillberg
- Retard du développement psychomoteur

- Motricité globale: pauvre, différés, postures particulières, pointes des pieds
- Marche, course ...
- Pas de balancement des bras
- Attraper et lancer un ballon
- Évitement des activités sportives
- Natation plus facile
- Équilibre

- Dextérité (habillement...)
- Écriture (ordinateur ?)
- Hyperlaxité ligamentaire
- Trouble de rythme
- Synchronisation des mouvements
- Mobilité faciale pauvre peu ajustée, crispations, mouvements parasites

PROFIL SENSORIEL

- Hypersensibilité auditive
 - Ballons, bouchons, Téléphone
 - Bruits ménagers
 - Bruits multiples (foule...)
 - Perceptions exceptionnelles (bus, train...)
- Stratégies d'Évitement
- Fluctuations des réponses sensorielles: Hypo et hyper réactivité

- Hyperesthésie cutanée (tête)
- Sensibilité au goût et à la consistance
- Sensibilité olfactive
- Hyposensible à la douleur et à la température
- Autostimulations proprioceptives, kinesthésiques ou vestibulaires par des sources extérieures ou par mobilisation du corps

PROFIL COGNITIF

- Profil développemental très hétérogène
- Discordance interscalaire QIV et QIP
- Bien en Vocabulaire, arithmétique, cubes, mémoire visuelle
- Compréhension, AI, résolution de problèmes plus difficiles

- Mémoire à long terme remarquable
- Mémoire photographique (calendrier)
- Capacité à retenir les détails
- Pensée rigide ou peu flexible
- Persévérance dans l'erreur
- Faible généralisation de l'apprentissage
- Lecture, calcul: processus non conventionnels

- Troubles attentionnels
- Faible motivation
- Jeux imaginaires: amis, objets, mondes fantastiques
- Pensée en images

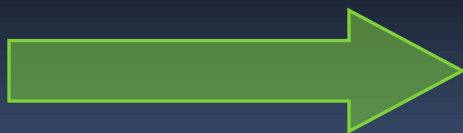
- Einstein, Bela Bartok, Van Gogh, Bill Gates...

EVALUATION

Le diagnostic

Les outils d'évaluation

- Repose sur un ensemble de signes comportementaux
- l'observation de l'enfant
- L'histoire de l'enfant
- Entretien avec la famille



Equipe pluridisciplinaire
Outils spécifiques

Le diagnostic

Les outils d'évaluation

Autism Diagnostic Interview-Revised: ADI-R

Le Couteur, Lord, Rutter, 2003

- Diagnostic/ DSM-IV et CIM-10
- Entretien semi-structuré avec les parents
 - Interactions sociales
 - Communication
 - Intérêts restreints, comportements stéréotypés
- Symptômes à 4-5 ans et actuellement

Le diagnostic

Les outils d'évaluation

exemple: le regard



Est-ce que votre enfant vous regarde directement dans les yeux lorsqu'il fait quelque chose avec vous ou lorsqu'il parle avec vous?

Pouvez vous capter son regard?

Est-ce que parfois il vous regarde tandis que vous entrez dans la pièce?

Cotation 0 à 3

Degré de déviation/comportement normal

Le diagnostic

Les outils d'évaluation

0 = Regard direct réciproque utilisé pour communiquer dans un éventail de situations et avec une diversité de personnes

1 = regard direct évident, mais seulement de durée brève ou inconstant durant les interactions sociales ou regard limité à la personne principale qui s'occupe de l'enfant

2 = regard direct incertain/occasionnel ou regard rarement utilisé au cours des interactions sociales

3 = utilisation inhabituelle ou étrange du regard

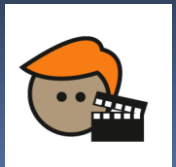
Le diagnostic d'autisme

Les outils d'évaluation

Autism Diagnostic Observation Schedule: ADOS

Lord, Rutter, DiLavore, Risi, 1999

- Référence au DSM-IV et CIM-10
- Observation semi-structurée (30-45 min)
- Activités évaluent:
 - la communication
 - L'interaction sociale réciproque
 - Le jeu et l'utilisation imaginative du matériel
 - Comportements stéréotypés et intérêts restreints
- 4 modules
 - Fonction de l'âge et du niveau de langage
- Cotation 0 à 3



FACTEURS ETIOPATHOGENIQUES

- Étiologie est complexe et hétérogène
- Étiologie multiple car plusieurs sous types probables
- Facteurs génétiques
- Facteurs environnementaux
- Facteurs neurobiologiques
- Modèles cognitifs
 - Théorie de l'esprit
 - Fonctions exécutives
 - Cohérence centrale
 - Reconnaissance des émotions

FACTEURS GENETIQUES

- Héritabilité de 80 à 90%

- Études familiales
 - Risque dans la fratrie 50 à 100 fois supérieur
 - Phénotype cognitif et social chez 20% des apparentés 1er degré (math, physique, ingénieur, scientifiques...)

- Études de jumeaux
 - 60% à 96% de concordance pour les MonoZ contre 0% à 10% pour les diZ

- Criblage du génome

- bras long Chrs 2, 7, 15, 18
- bras court Chrs 1, 16, 17, 19
- Entre 3 et 20 gènes impliqués



- Association avec les maladies génétiques

- 15% des cas
- Xfra chez 4%
- STB chez 3%

FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX

- Influence de l'environnement:
 - Taux de concordance pour MonoZ < 100%
 - Variation phénotypique importante chez les MonoZ
- Antenataux: OH, HTA, Infections (rubéole)...
- Périnataux: <35SA, stress (24-28S), souffrance néonatale, ocytocine, maladie Auto-immune
- Toxique : métaux lourds, vaccins (ROR), radiations...
- Hospitalisme: Trouble de l'attachement de la première enfance ?

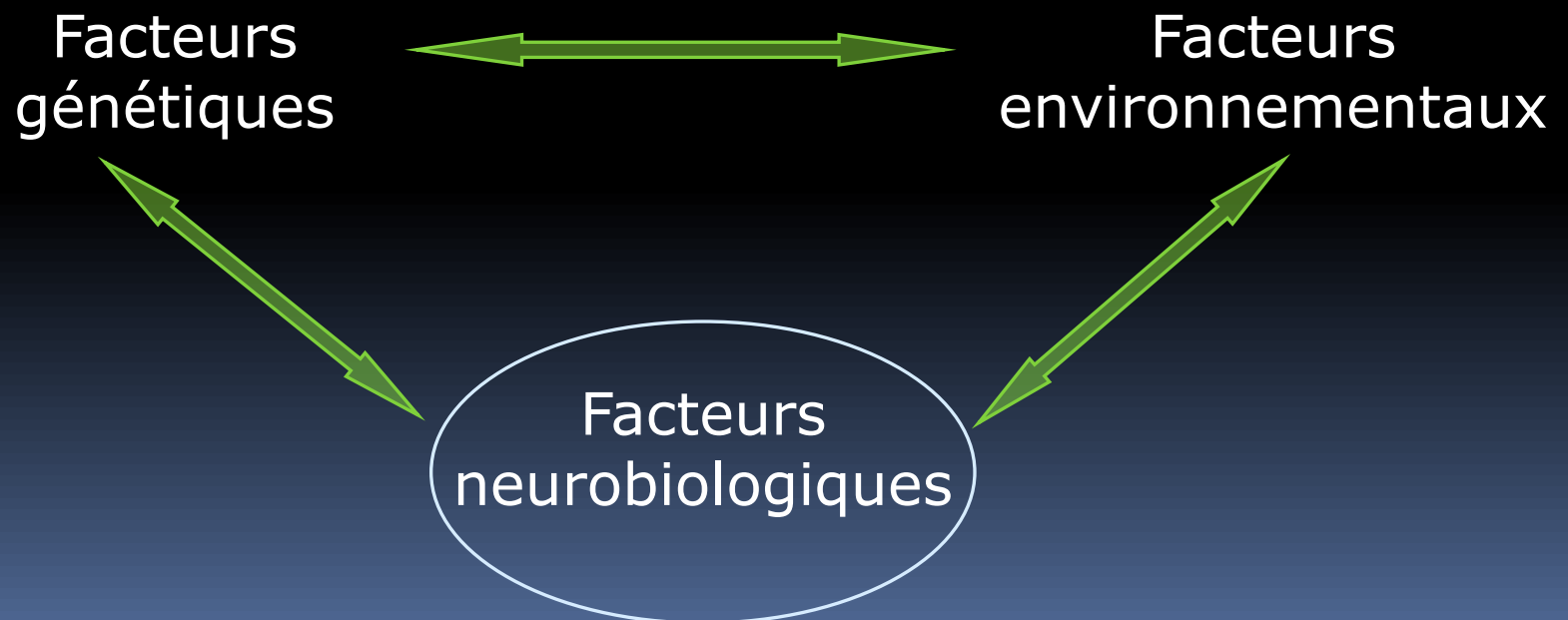
FACTEURS NEUROBIOLOGIQUES

Etiologies

théories neuro- développementales

Quelles sont les causes de l'autisme ?

Théories neuro- développementales



- Altération d'un réseau neuronal plus qu'un déficit cérébral localisé
- Augmentation du volume cérébral
 - 20% dysrégulation de la prolifération neuronale
 - entre 0 et 18 mois
- Élargissement des ventricules cérébraux
- Hypoplasie cérébelleuse (vermis)
- Anomalies du cortex frontal, du lobe temporal, de l'amygdale et de l'hippocampe

Etiologies

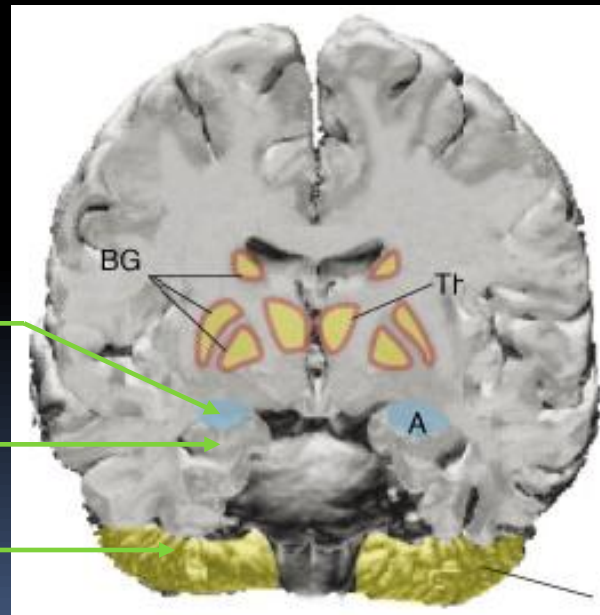
théories neuro- développementales

Atypies neuroanatomiques

Structures neuroanatomiques

Volume cérébral

amygdale
hippocampe
cervelet



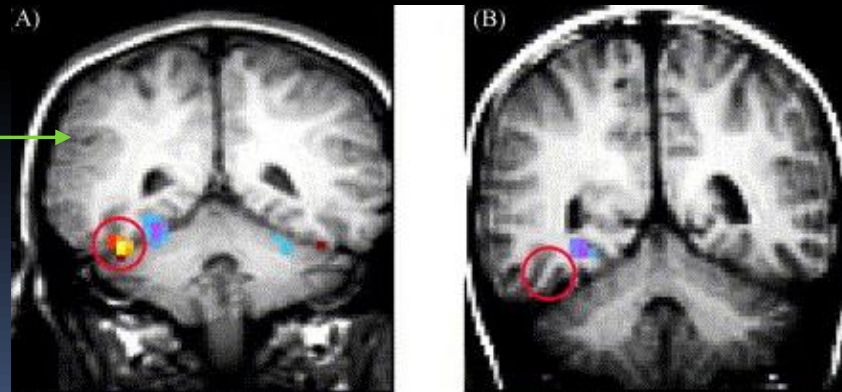
Etiologies

théories neuro- développementales

Atypies neurofonctionnelles: le cerveau social



FFA



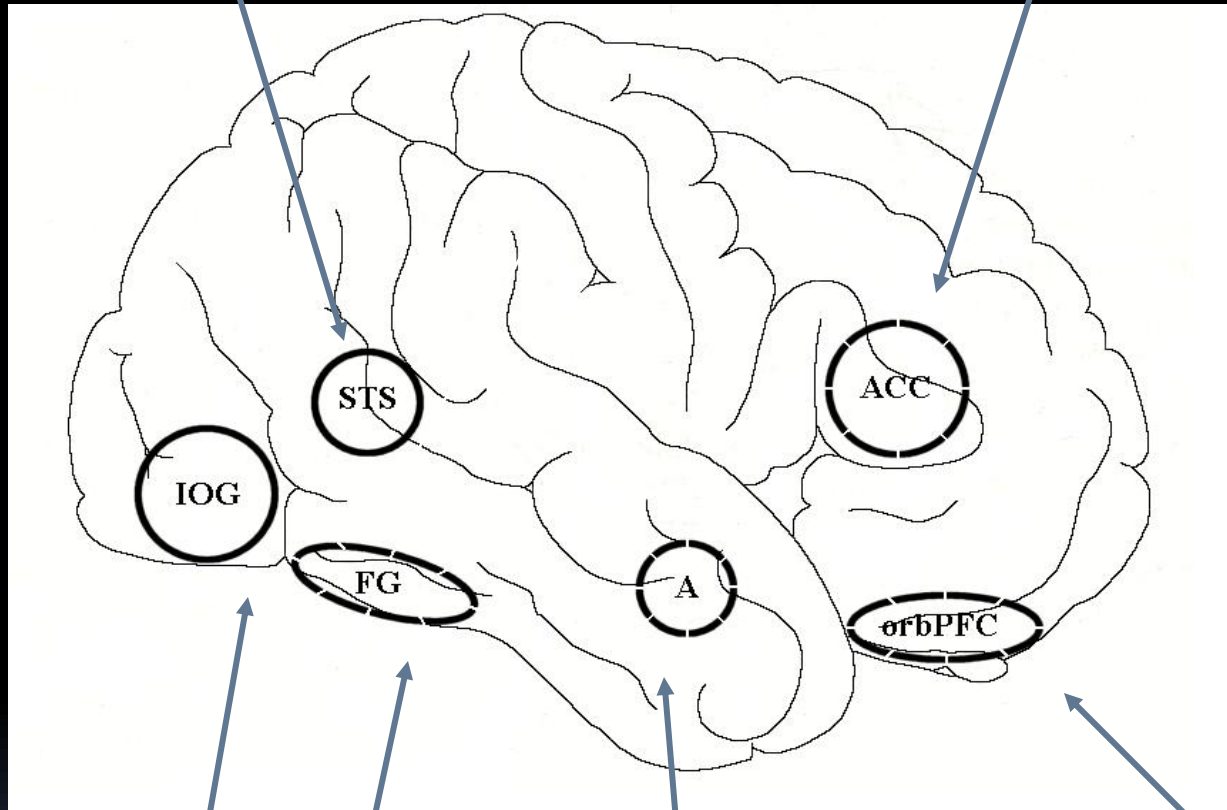
adulte control

adulte autiste

Schultz, 2005

Detection du regard

Théorie de l'esprit



Perception Faciale

Reconnaissance
des émotions

Cognition Sociale
Fonctions Exécutives

Etiologies

théories neuro- développementales

Les neurones miroirs

empathie

imitation

langage

Autistes: neurones miroirs déficients

Neurones miroirs préservés

MODELES COGNITIFS

Hypothèses cognitives

```
graph TD; A[Hypothèses cognitives] --> B[Déficit de la Théorie de l'Esprit]; A --> C[Déficit du fonctionnement exécutif]; A --> D['Déficit' de la Cohérence Centrale];
```

Déficit de la
Théorie de l'Esprit

Déficit du
fonctionnement exécutif

'Déficit' de la
Cohérence Centrale

LA THEORIE DE L'ESPRIT

La Théorie de l'Esprit

Qu'est-ce que c'est?



La Théorie de l'Esprit

Qu'est-ce que c'est?

Nous sommes naturellement les lecteurs de l'esprit des autres



Capacités à reconnaître et à comprendre les pensées, croyances, désirs et intentions des autres personnes....

....Afin de donner du sens et de prédire leurs comportements

La Théorie de l'Esprit

Comment l'évaluer?



Le test de Sally et Anne

Fausse Croyance de 1er ordre: Réussie à 4-5 ans

La Théorie de l'Esprit

Comment l'évaluer?



La Théorie de l'Esprit

Comment l'évaluer?

relaxé

moqueur



intéressé

heureux

La Théorie de l'Esprit

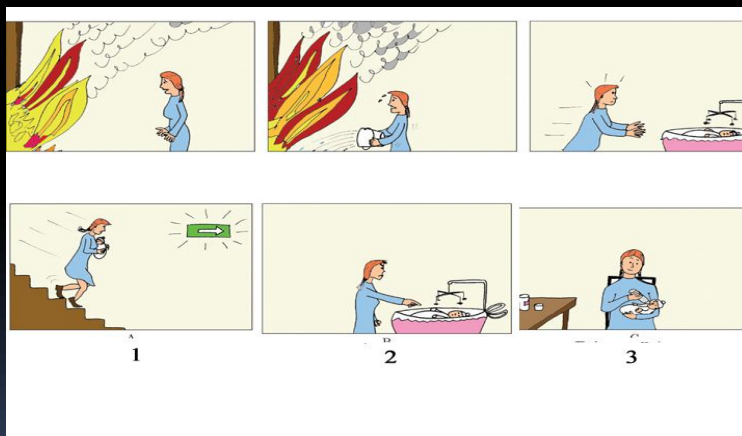
Comment l'évaluer?

Les faux pas



Est-ce que quelqu'un a dit quelque chose qu'il n'aurait pas dû dire ou a dit quelque chose de maladroit ?

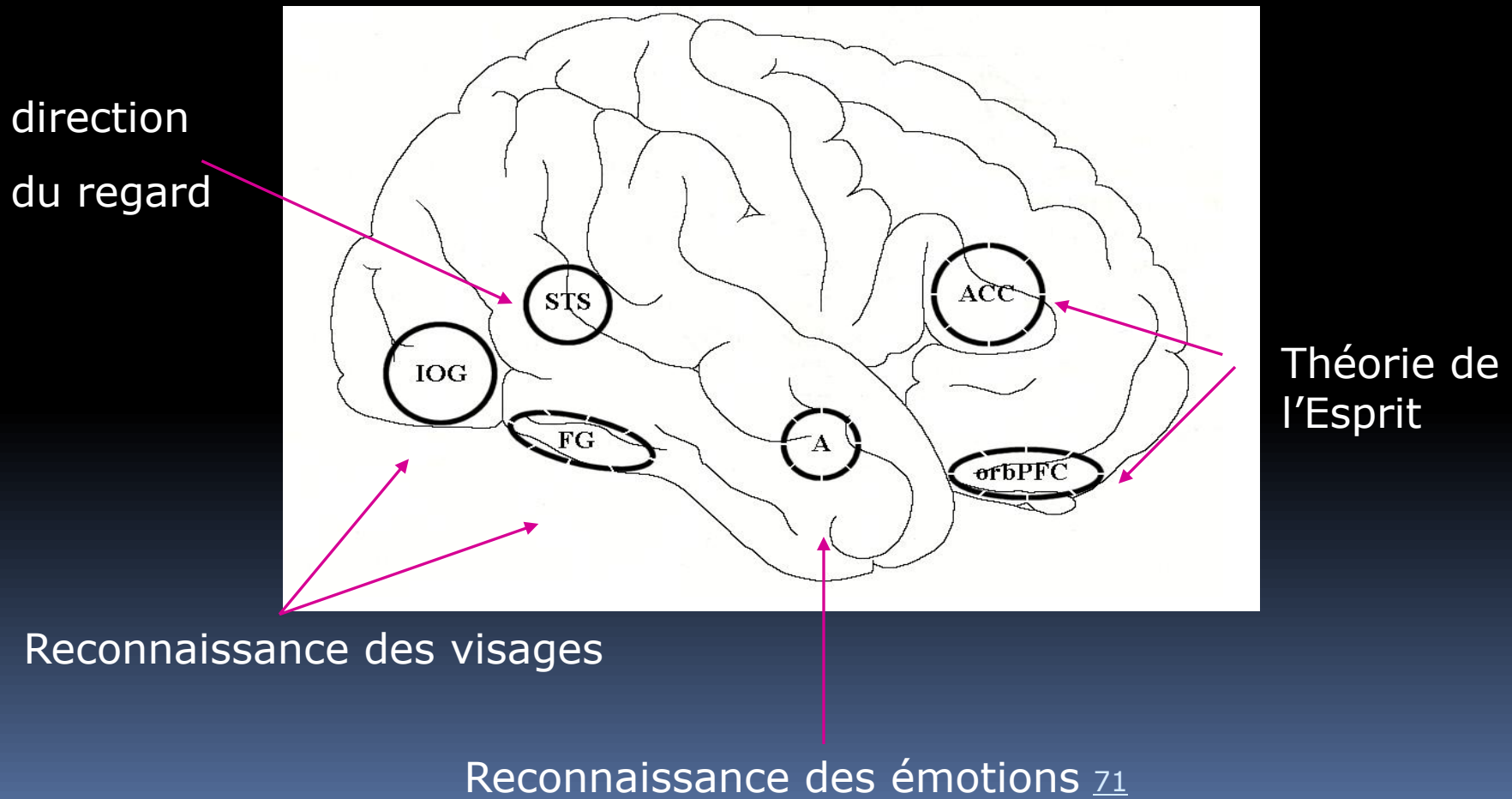
La Théorie de l'Esprit dans le TED



Théorie de l'Esprit altérée chez le sujet TED.

La Théorie de l'Esprit dans le TED

déficit de théorie de l'esprit ↔ Atypies neurofonctionnelles



La Théorie de l'Esprit

Pour mieux comprendre

La vie quotidienne sans Théorie de l'Esprit

FIGURE 2. Visual Focus of an Autistic Man and a Normal Comparison Subject Shown a Film Clip of a Conversation



Difficultés à lire les expressions du regard

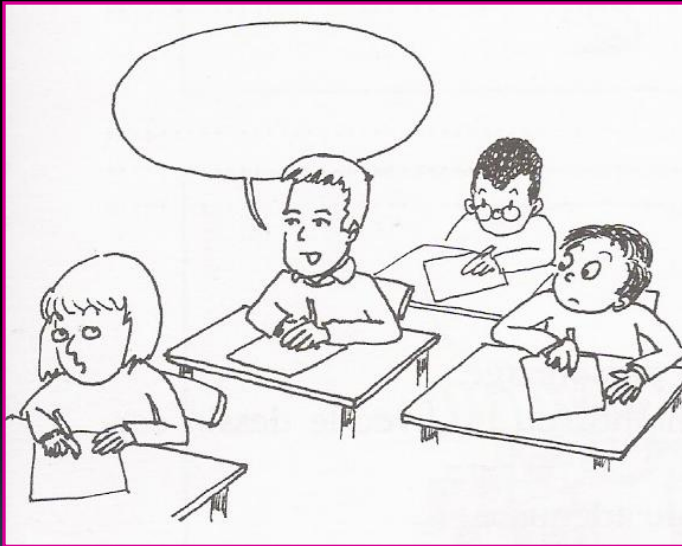


Interprétations littérales

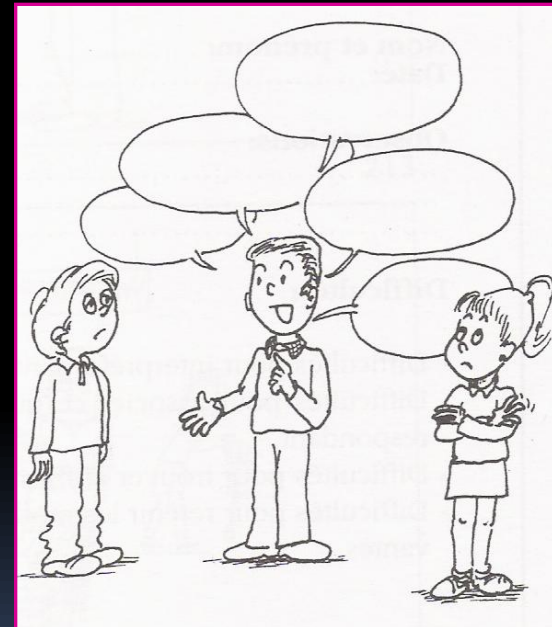
La Théorie de l'Esprit

Pour mieux comprendre

La vie quotidienne sans Théorie de l'Esprit



Remarquablement
honnête

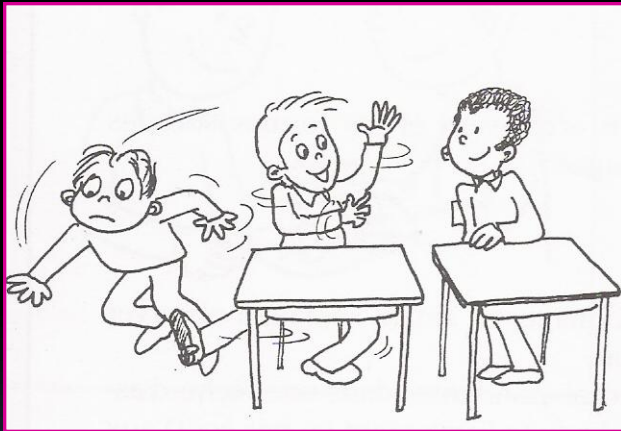


'insolent',
'mal poli'

La Théorie de l'Esprit

Pour mieux comprendre

La vie quotidienne sans Théorie de l'Esprit



Difficultés à différencier
accidentel et intentionnel



Pauvreté du jeu de
faire semblant

La Théorie de l'Esprit

Pour mieux comprendre

Autisme et Théorie de l'Esprit

Troubles qualitatifs des interactions sociales

Troubles qualitatifs de la communication

Faible imagination

Perceptions atypiques

Comportements répétitifs

Mémoire visuelle exceptionnelle

Résistance aux changements

Capacités spatiales

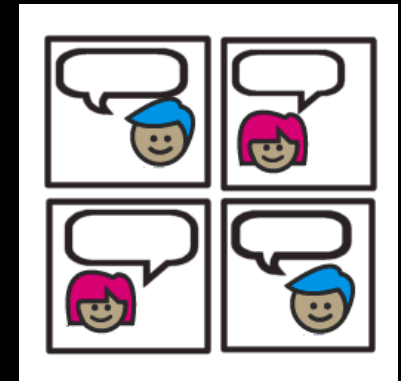
La Théorie de l'Esprit
Pour mieux prendre en charge

Les conversations en bandes dessinés

La Théorie de l'Esprit

Les conversations en Bandes Dessinées

Qu'est-ce que c'est?



Carol Gray, 1996

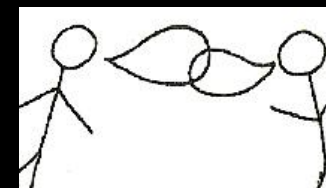
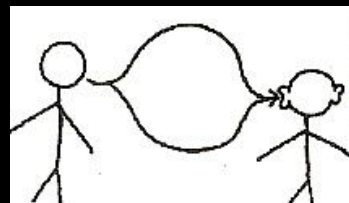
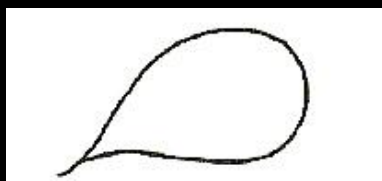
- Conversations entre deux ou plusieurs personnes, soutenue par des dessins simples.
 - Ce que les gens disent
 - Ce que les gens font
 - Ce que les gens peuvent penser.

Faciliter la communication

Les conversations en bandes dessinées

Comment?

- Hâbiletés de base de la conversation:



- ▣ **Émotions** =couleurs



bonnes idées, heureux, amical



mauvaises idées, taquinerie, colère,
hostile

La Théorie de l'Esprit

Les conversations en Bandes Dessinées

Pourquoi?

- Eclaircir la perception qu'a l'enfant d'une situation
- Illustrer des habiletés abstraites, difficiles à saisir
- Accentuer l'importance des pensées et des intentions dans la conversation
- Travailler visuellement une situation problématique et trouver des solutions alternatives

LES FONCTIONS EXECUTIVES

Les fonctions exécutives

Qu'est-ce que c'est?



Capacités nécessaires pour s'adapter à des situations nouvelles, pour lesquelles il n'y a pas de solution toute faite.

Les fonctions exécutives

Qu'est-ce que c'est?

Organisation et planification

Mise à jour

Flexibilité mentale

Récupération active
d'informations en mémoire

Inhibition

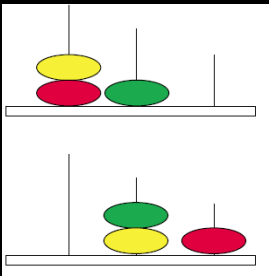
Attention divisée

Permettent d'utiliser les informations pour atteindre un but

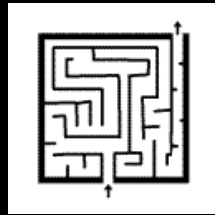
Les fonctions exécutives

Comment les évaluer ?

Planification



Tour de Londres



Labyrinthes

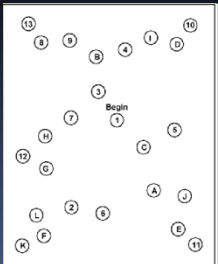
Inhibition

Mondes à l'envers

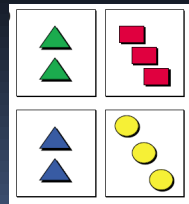
Stroop

Marche-arrête

Flexibilité mentale



TMT



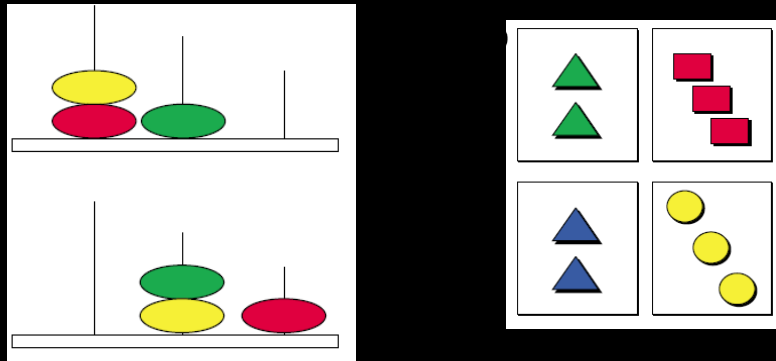
WCST

Attention

Mémoire de travail

Les fonctions exécutives

Les personnes Asperger



Hill, 2004

 **Altération du fonctionnement exécutif**

Difficultés de planification, et de flexibilité mentale

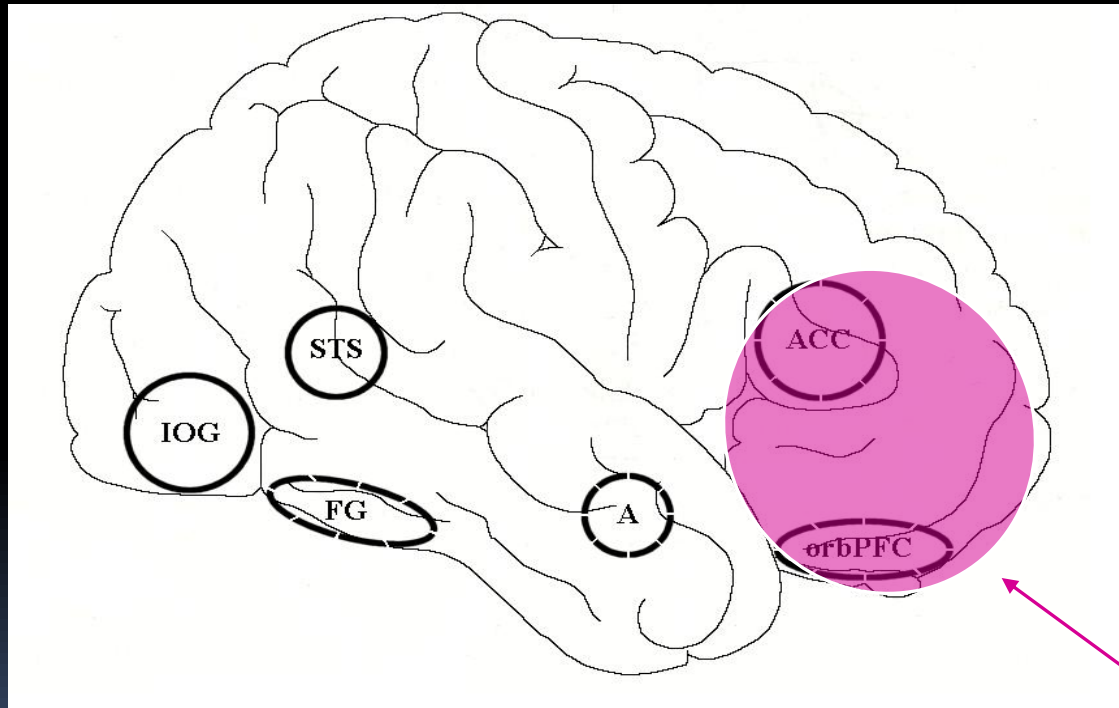
Les fonctions exécutives

Les personnes Asperger

déficit des fonctions exécutives



Atypies cérébrales



Fonctions exécutives

Les fonctions exécutives

Pour mieux comprendre

La vie quotidienne avec dysfonctionnement exécutif

`impulsif`

`ne semble pas
apprendre de ses
erreurs`

`oublie rapidement
son idée`

`Difficultés à gérer
les priorités`

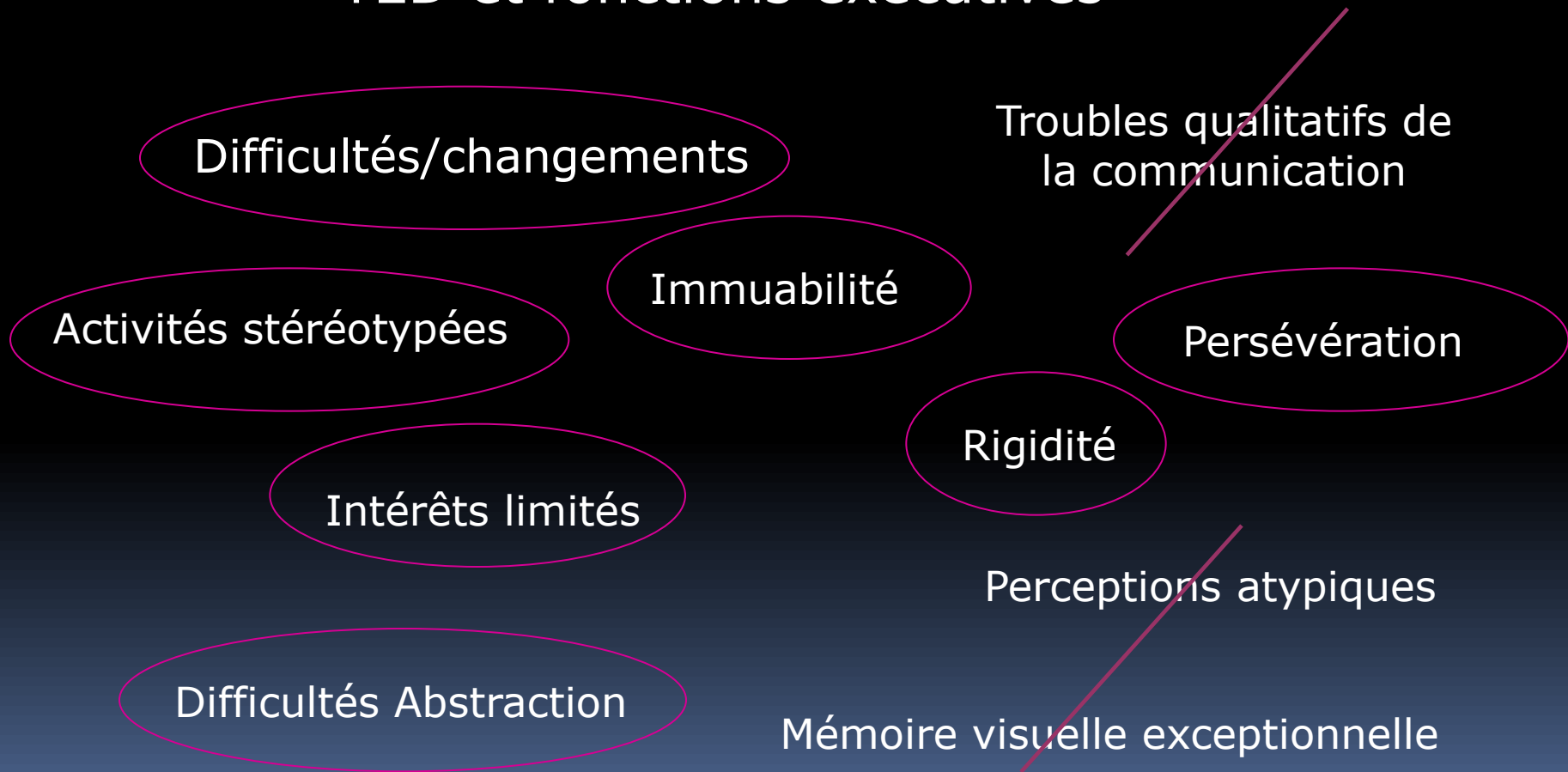
`difficultés à
organiser le travail à
faire`

`difficultés de gestion
du temps`

Les fonctions exécutives

Pour mieux comprendre

TED et fonctions exécutives



Les fonctions exécutives
Pour mieux prendre en charge

Structuration de l'environnement

Les fonctions exécutives

Structurer l'environnement

Trouble des fonctions exécutives

```
graph TD; A[Trouble des fonctions exécutives] --> B[Difficultés/changement]; A --> C[Difficultés attentionnelles]; B --> D[Structurer l'environnement]; C --> D;
```

Difficultés/changement

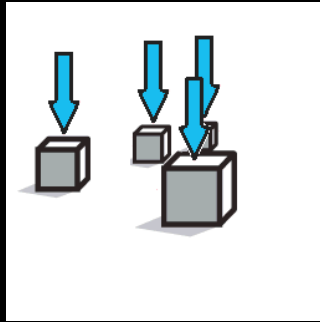
Difficultés attentionnelles

Structurer l'environnement

Les fonctions exécutives

Organiser l'environnement

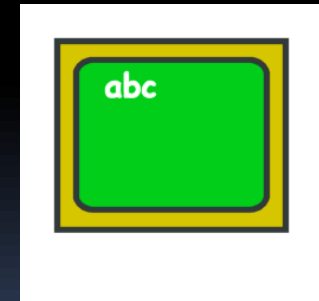
Organisation de l'environnement



Organisation spatiale



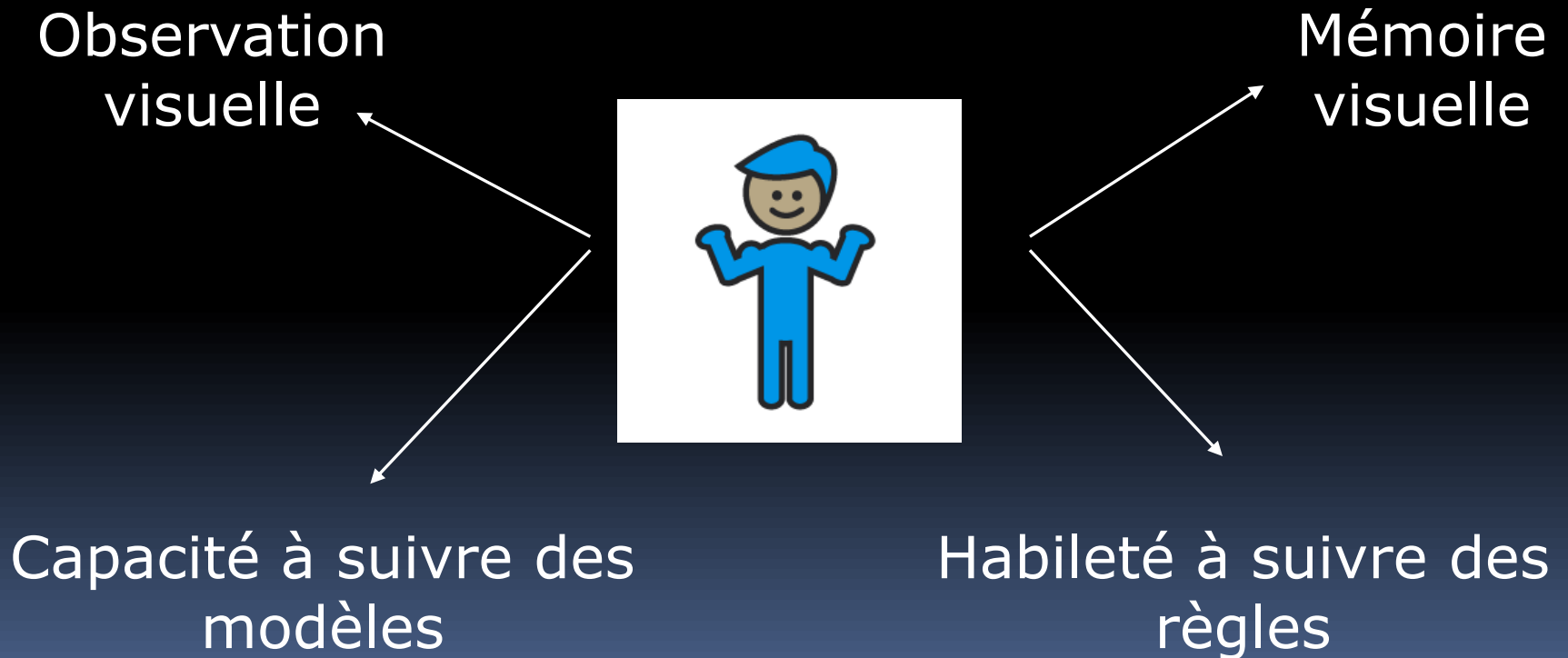
Organisation temporelle



Organisation visuelle
des activités

Les fonctions exécutives
Structurer l'environnement

Organisation de l'environnement



Les fonctions exécutives

Structurer l'environnement

Pourquoi organiser l'espace?

- Comprendre ce qui est attendu
- Diminuer les sources de distraction
 - Se situer

Organiser l'environnement

Organisation spatiale

Comment organiser l'espace?

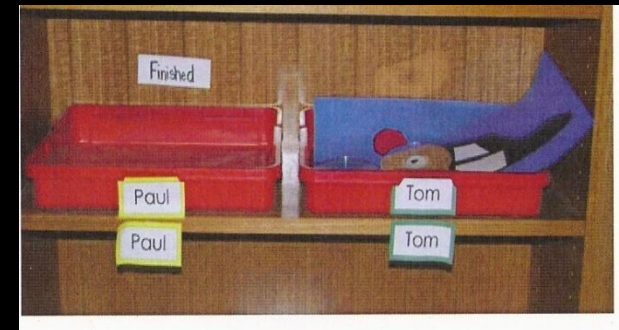


Aménagement de la salle

Organiser l'environnement

Organisation spatiale

Comment organiser l'espace?



Organiser l'espace de travail, les fournitures, le matériel

Les fonctions exécutives

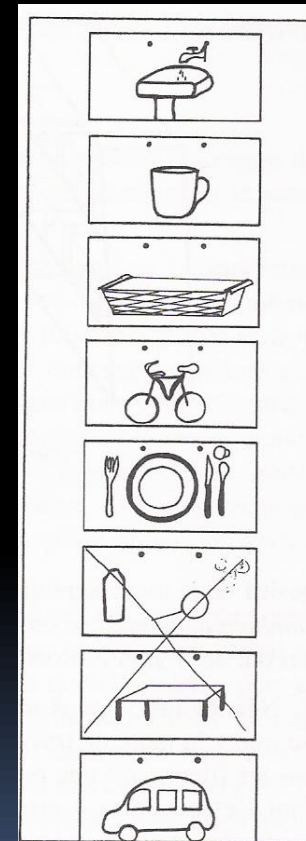
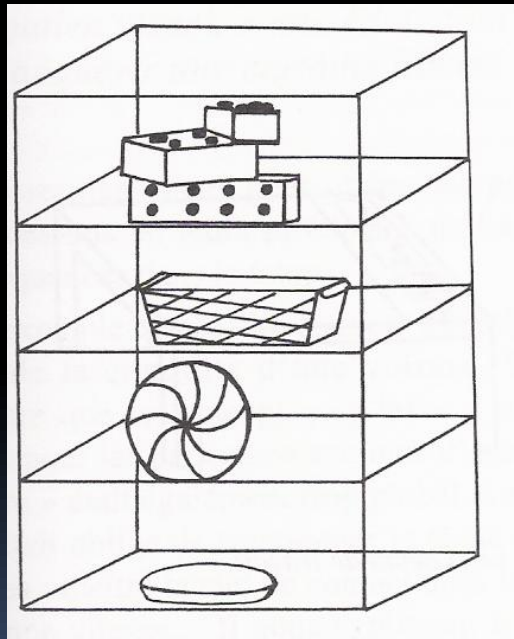
Structurer l'environnement

Pourquoi structurer le temps?

- Rendre le temps visible
- Comprendre l'ordre des événements, des activités de la journée
- Anticiper le déroulement des événements
- Comprendre et accepter le changement
- Diminuer l'angoisse et les frustrations
- Favoriser l'autonomie, le choix et la gestion du temps

Structuration du temps

Comment structurer le temps?

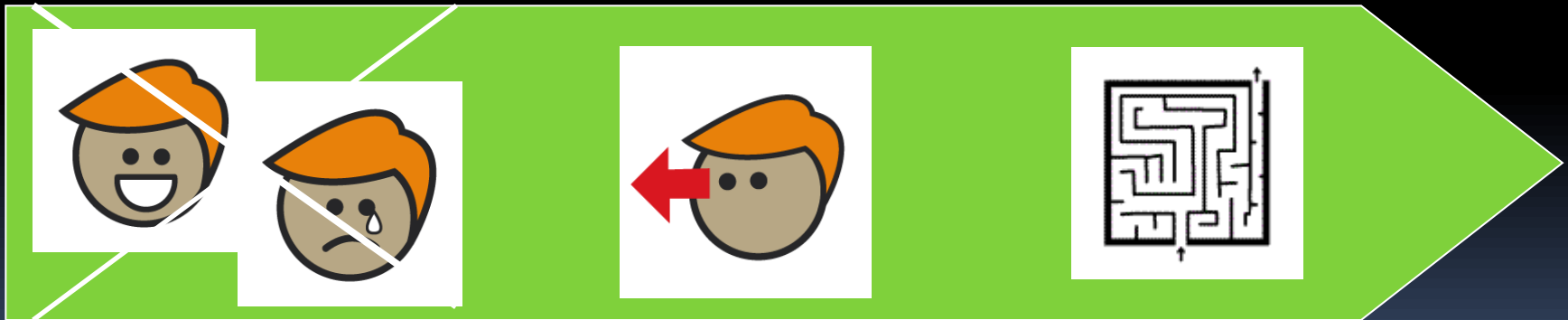


Rendre le temps visible

Les fonctions exécutives

Structurer l'environnement

Comment structurer le temps?



Frise chronologique, sablier

Organiser l'environnement

Organisation visuelle des activités

Pourquoi structurer les activités ?

- Permettre à l'enfant de comprendre ce qui est attendu de lui et d'en avoir une vision claire
- Augmenter son autonomie et ses compétences
- Permettre à l'enfant de traiter les informations reçues de manière plus efficace

Organiser l'environnement

Organisation visuelle des activités

Comment améliorer l'organisation des activités?

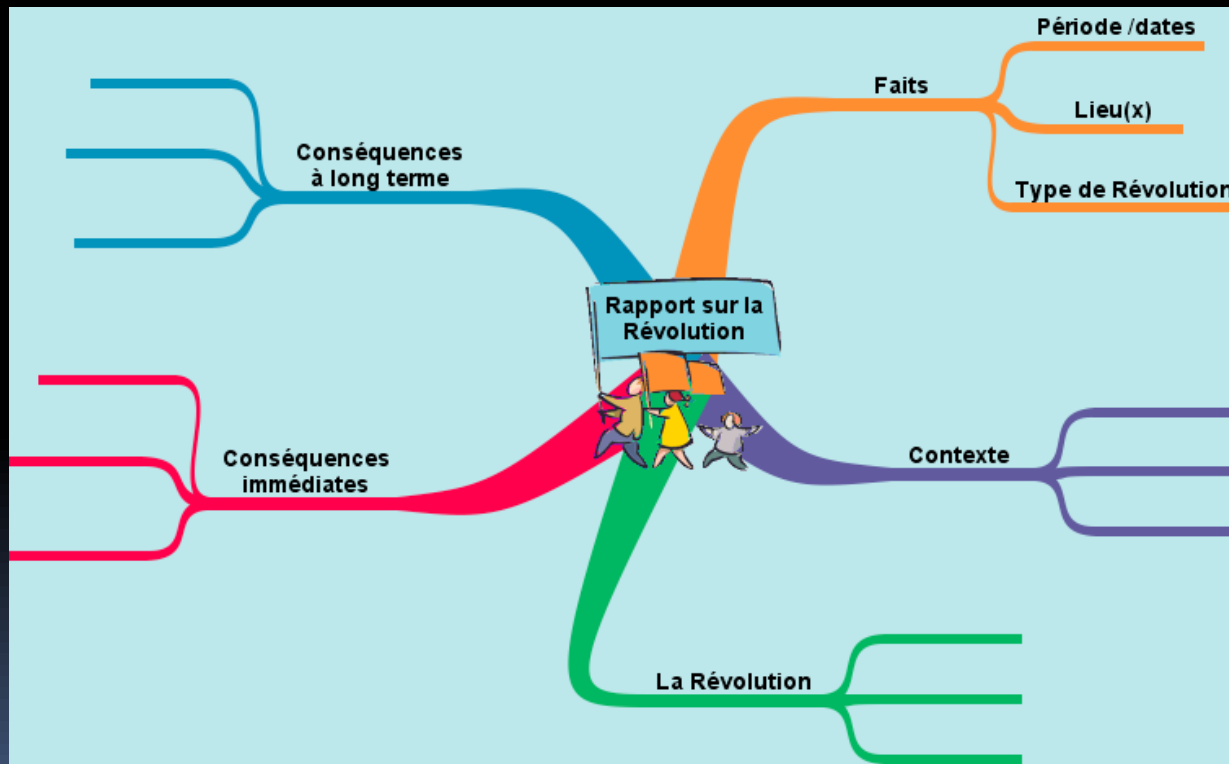
Le système de travail

- Quel travail dois-je faire?
- Quelle quantité de travail y a-t-il à faire?
- Comment poursuivre mon travail et savoir qu'il est terminé?
- Que se passera-t-il lorsque j'aurai fini mon travail?

Organiser l'environnement

Organisation visuelle des activités

Comment améliorer l'organisation des apprentissages?



Carte mentale: Mind Mapping

Les fonctions exécutives
Pour mieux prendre en charge

Métacognition

Les fonctions exécutives

Métacognition

Prise de conscience, appropriation et adoption de stratégies



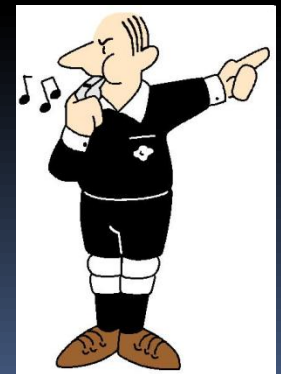
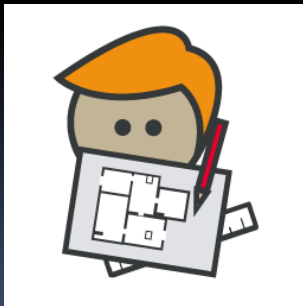
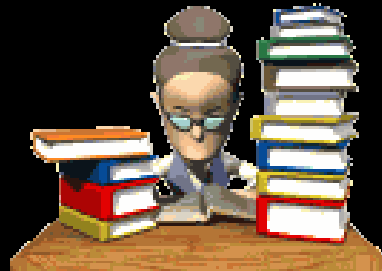
Amélioration indirecte des capacités attentionnelles et des fonctions exécutives



Informations sur les difficultés, sur la thérapie

Les fonctions exécutives

Métacognition



Modèle Reflecto, Pierre-Paul Gagné

Les fonctions exécutives
Pour mieux prendre en charge

Stratégies de gestion de l'impulsivité

Les fonctions exécutives
Gestion de l'impulsivité

Programmes d'auto-instruction

Le langage: rôle dans le déclenchement et l'inhibition
des comportements moteurs

Comprendre

Qu'est-ce qui se passe dans ma tête?



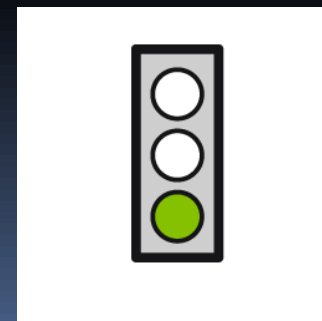
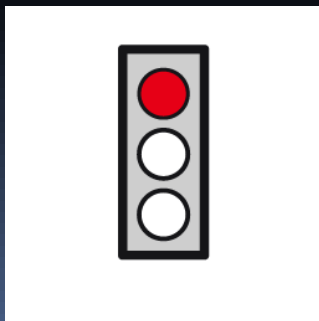
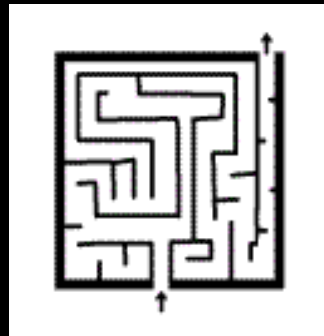
oo



Les fonctions exécutives

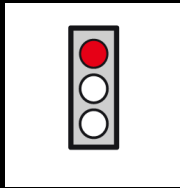
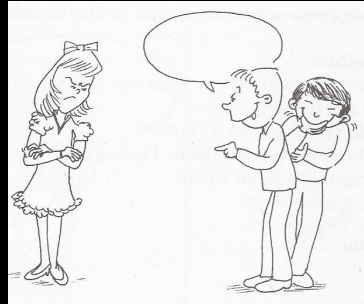
Gestion de l'impulsivité

– Stop/réfléchis/Go



Les fonctions exécutives

Gestion de l'impulsivité



Quel est le problème?



Je m'arrête et je cherche les solutions



Que se passera-t-il si je fais ci où ça?



Est-ce que ça marche?



C'est bien....



LA COHÉRENCE CENTRALE

La Cohérence Centrale

Qu'est-ce que c'est?



La Cohérence Centrale

Qu'est-ce que c'est?



La Cohérence Centrale

Qu'est-ce que c'est?

Uta Frith (1989): tendance automatique et inconsciente de tisser ensemble les informations diverses afin de construire un sens dans un contexte

- Intégration globale des informations
- Utilisation du contexte
- Recherche de sens qui découle de plusieurs informations

= 1 style cognitif

La Cohérence Centrale

Les personnes Asperger

- traitent l'information de façon **fragmentée**
- Absence de tendance naturelle à **regrouper les informations**
- Difficultés pour **traiter toutes les informations en même temps**

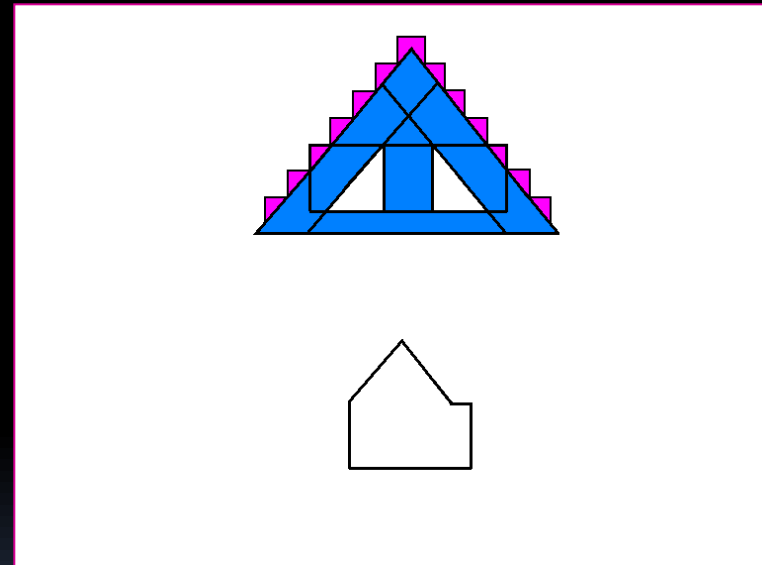
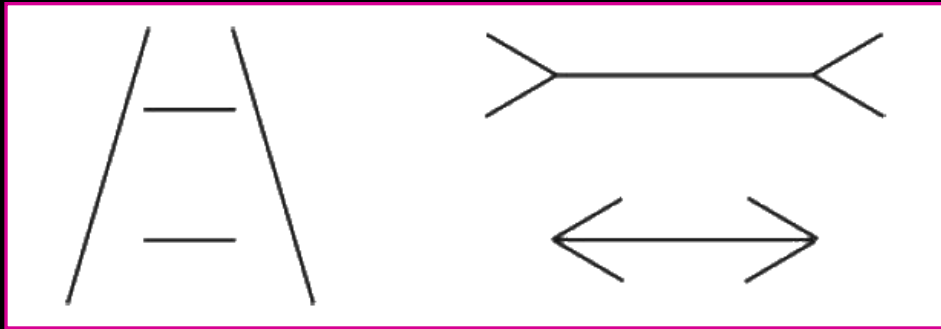
« C'est ainsi que je voyais les choses: bribe par bribe, comme une chaîne d'éléments disparates assemblés arbitrairement les uns aux autres » Donna William



Altération de la Cohérence Centrale dans l'autisme.

La Cohérence Centrale

Comment l'évaluer?



Sensibilité aux illusions

La Cohérence Centrale

Comment l'évaluer?

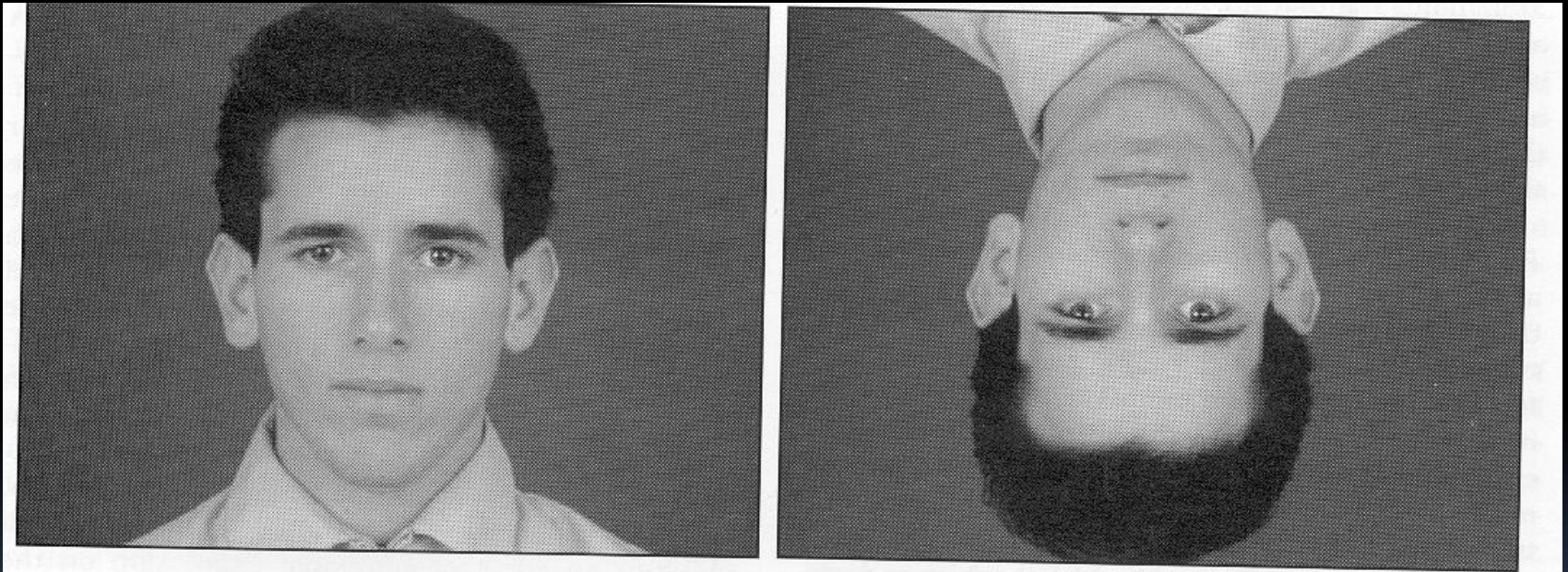
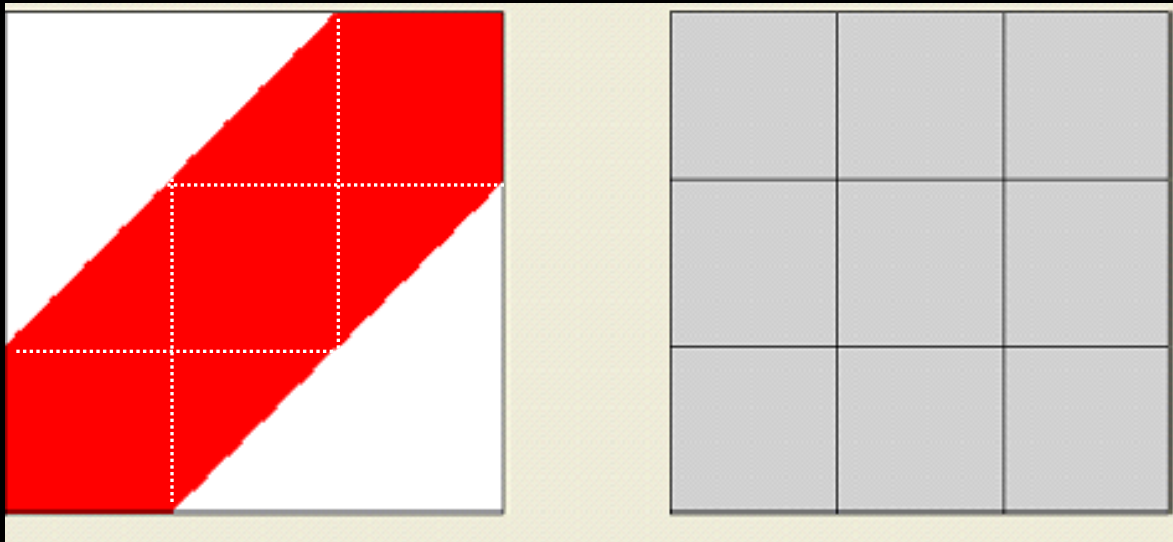


Figure 5 Example of a face in the upright and upside-down orientation

Meilleure reconnaissance des visages à partir de
détails

La Cohérence Centrale

Comment l'évaluer?



Cubes (Weschler)

La Cohérence Centrale

Pour mieux comprendre

La vie quotidienne sans Cohérence Centrale



Difficultés de
reconnaissance des
émotions

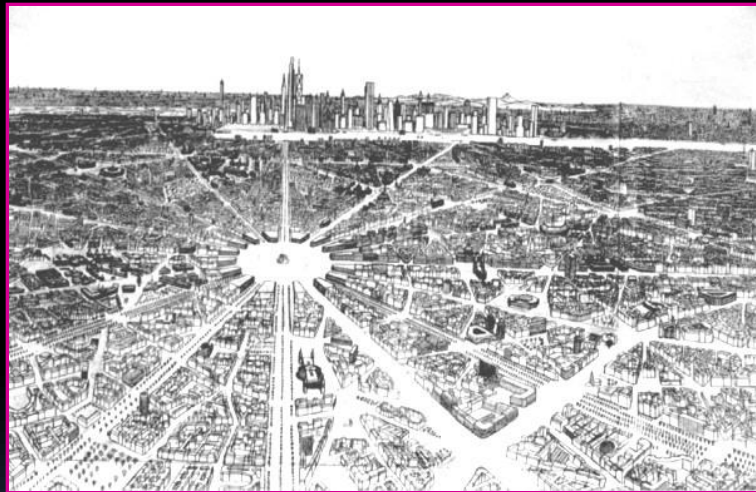


Mauvaise interprétation des
situations

La Cohérence Centrale

Pour mieux comprendre

La vie quotidienne sans Cohérence Centrale



Reproduction photographique de dessins

Saisie de
l'information sans
recodage



Difficultés à
synthétiser

FROM: CIPES (1989), DENT & SONS, LONDON



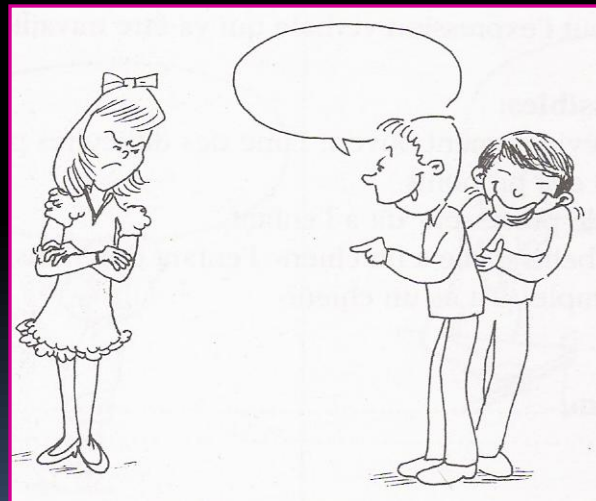
'Canary Wharf' drawn by Stephen Wilshire

La Cohérence Centrale

Pour mieux comprendre

La vie quotidienne sans Cohérence Centrale

Difficultés à traiter simultanément une quantité d'informations importante



Intégration inter-modalités
sensorielles

La Cohérence Centrale

Pour mieux comprendre

Mauvaise interprétation
des situations sociales

Intérêt pour les
détails

Difficultés à reconnaître les
émotions

Capacités perceptives
atypiques

Activités répétitives, routines

~~Stéréotypes gestuelles~~

~~Atypies de la communication~~

Favoriser la socialisation

Les scénarios sociaux

Carol Gray, 1994

Ce qui se
passe,
pourquoi

Courte histoire
écrite ou imagée

Indices
sociaux
pertinents

motivations

Réponses, comportements
attendus



une meilleure compréhension de la situation
une meilleure manière d'agir

Les scénarios sociaux

La structure d'un scénario social

Tomber dans la cour

Phrases
descriptives

- **Dans la cour, les enfants peuvent courir**
- **Parfois les enfants se bousculent et tombent**
- **Quand un enfant tombe, ses copains veulent savoir comment il va.**
- Je regarde les expressions de son visage et j'écoute le son de sa voix pour essayer de comprendre comment il va.
- Spiderman a un visage triste et pleure quand il se fait mal
- Je peux aussi lui demander si il s'est fait mal.
- Mon copain est content quand je m'inquiète pour lui.

Les scénarios sociaux

La structure d'un scénario social

Tomber dans la cour

- Dans la cour, les enfants peuvent courir
- Parfois les enfants se bousculent et tombent
- Quand un enfant tombe, ses copains veulent savoir comment il va.
- **Je regarde les expressions de son visage et j'écoute le son de sa voix pour essayer de comprendre comment il va.**
- Spiderman a un visage triste et pleure quand il se fait mal
- Je peux aussi lui demander si il s'est fait mal.
- Mon copain est content quand je m'inquiète pour lui.

Phrases
directives



Les scénarios sociaux

La structure d'un scénario social

Tomber dans la cour

Phrases
méthodiques

- Dans la cour, les enfants peuvent courir
- Parfois les enfants se bousculent et tombent
- Quand un enfant tombe, ses copains veulent savoir comment il va.
- Je regarde les expressions de son visage et j'écoute le son de sa voix pour essayer de comprendre comment il va.
- **Spiderman a un visage triste et pleure quand il se fait mal**
- Je peux aussi lui demander si il s'est fait mal.
- Mon copain est content quand je m'inquiète pour lui.

Les scénarios sociaux

La structure d'un scénario social

Tomber dans la cour

Phrases
perspectives

- Dans la cour, les enfants peuvent courir
- Parfois les enfants se bousculent et tombent
- Quand un enfant tombe, ses copains veulent savoir comment il va.
- Je regarde les expressions de son visage et j'écoute le son de sa voix pour essayer de comprendre comment il va.
- Spiderman a un visage triste et pleure quand il se fait mal
- Je peux aussi lui demander si il s'est fait mal.
- **Mon copain est content quand je m'inquiète pour lui.**

Les scénarios sociaux

Sujets

Réponse à une situation problématique

Habiletés sociales

Expliquer des expressions métaphoriques

Traiter des obsessions et compulsions

Traiter des peurs

Mettre en place des routines scolaires

des stratégies pédagogiques

....

RECONNAISSANCE DES EMOTIONS

La Reconnaissance des émotions



Mauvaise compréhension des émotions

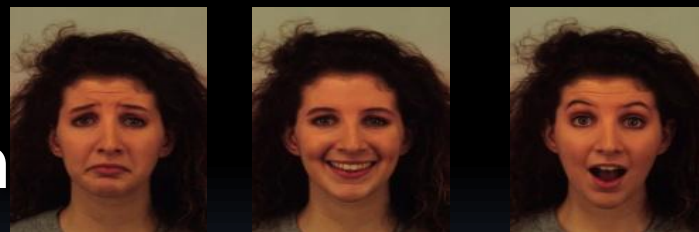
RECONNAISSANCE DES ÉMOTIONS FACIALES

Les difficultés sociales sont liées à un déficit de la reconnaissance des émotions

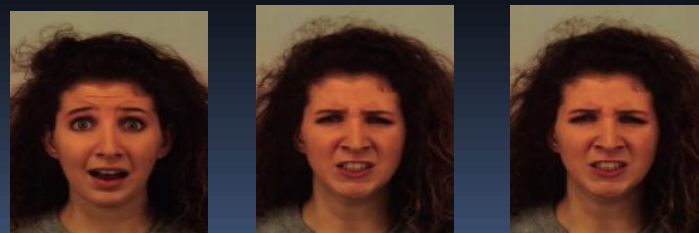
Tâche de classement



Tâche de catégorisation



• Tous les âges (↑) et QI

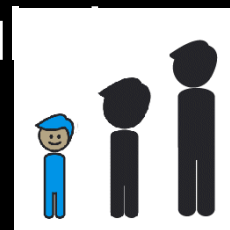


RECONNAISSANCE DES ÉMOTIONS FACIALES

Il existe des études contradictoires qui ne retrouvent aucun déficit

Différences méthodologiques : popu

- Nombre et Age des sujets
- Diagnostic (outils, hétérogénéité)
- Appariement au groupe contrôle (QIV vs. QIP)



RECONNAISSANCE DES ÉMOTIONS FACIALES

Différences méthodologiques: Tâches proposées

Bonnes Performances pour visages statiques et
prototypiques

Performances inférieures en fonction de

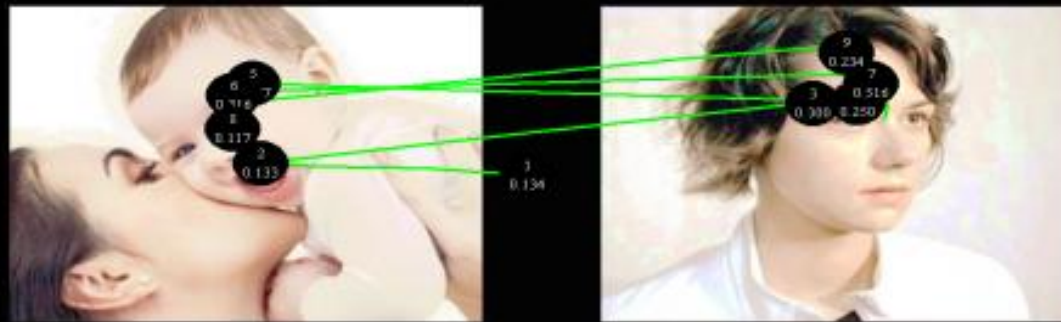
- la durée
- type d'émotions (peur, colère, honte...)



- la vitesse (dynamique)

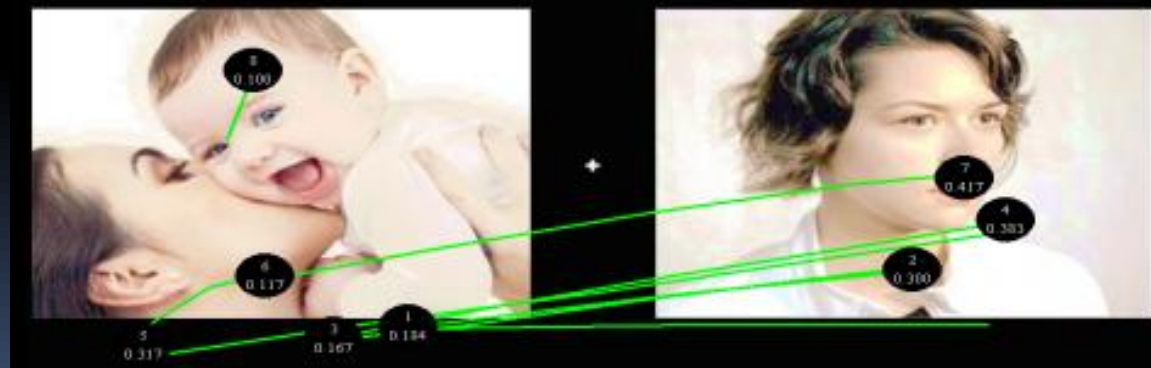
TRAITEMENT DES ÉMOTIONS FACIALES

Eye Tracking



CTRL

≠



ASD

TRAITEMENT DES ÉMOTIONS FACIALES

Le traitement des émotions est-il configural ?

Effet d'inversion



>

Sujets contrôles = configural

=

Sujets Asperger =
pas d'effet d'inversion = local



Carey 1977; Tatom 1989, 2008, Gross 2008
Rosset, Rondan, Da Fonseca, Santos, Deruelle, JADD 2008

LA RECONNAISSANCE DES ÉMOTIONS

Population: N= 17 Asperger vs. 17 Contrôles (6-16 ans)

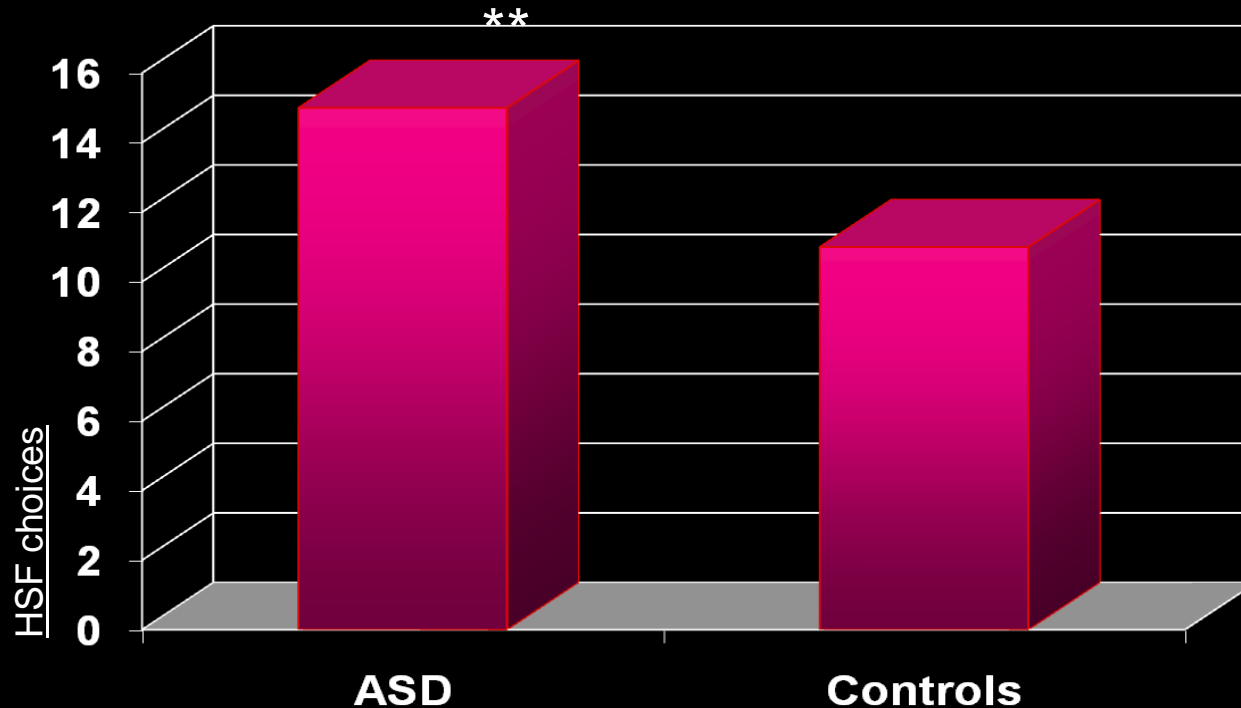
Procédure: dissociation fréquences spatiales

Sourire =HFS = Local

Grimace = BFS = Global



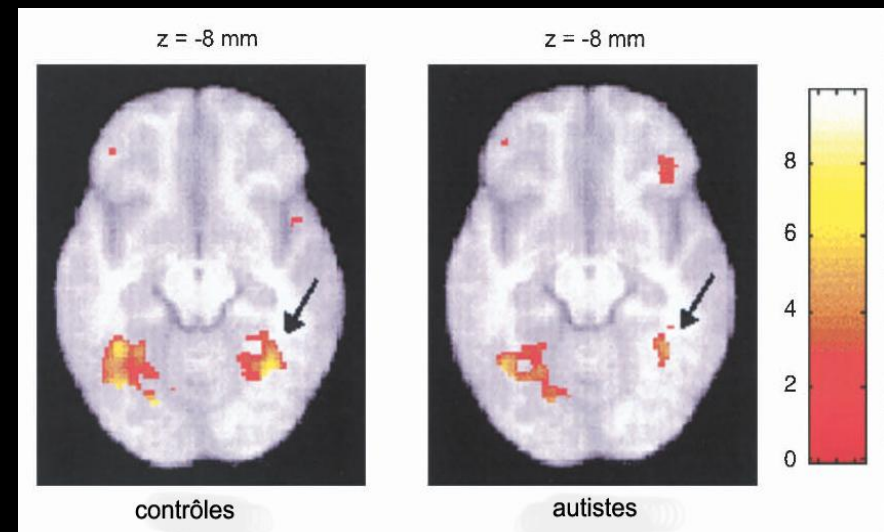
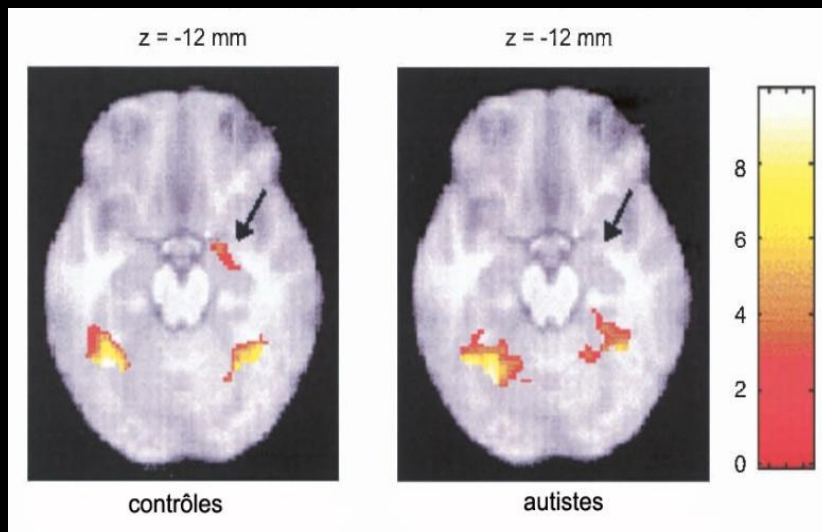
LA RECONNAISSANCE DES ÉMOTIONS



Utilisation préférentielle de HFS chez les sujets Asperger
Utilisation de stratégies atypiques (local)

TRAITEMENT DES ÉMOTIONS FACIALES

Imagerie cérébrale



Activation réduite de l'amygdale droite

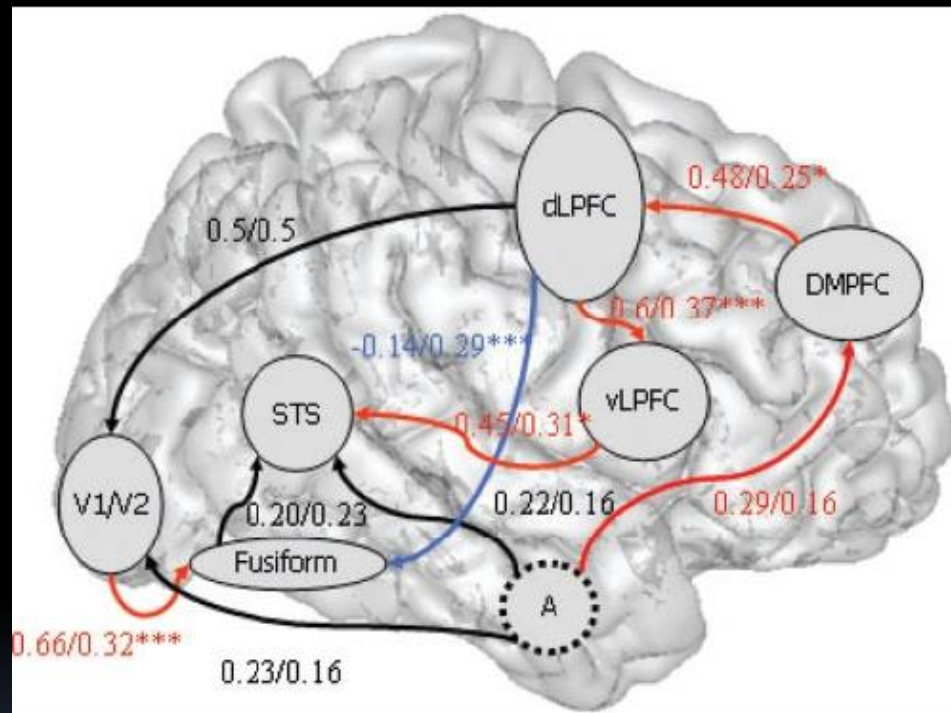
Activation réduite de la FFA droite

Tâche d'appariement d'expressions faciales (Wang, 2004)

e.g. Schumann 2009; Aschwin 2007; Wang 2004; Pelphrey 2007

TRAITEMENT DES ÉMOTIONS FACIALES

Connectivité atypique



Asperger < contrôles



Asperger > contrôles

TRAITEMENT DES ÉMOTIONS FACIALES

Bonne reconnaissance des émotions simples

Stratégies explicites (QI, langage)

Stratégies compensatoires (un trait = emotion)

Mécanismes différents (local, circuits neuronaux)

TRAITEMENT DES ÉMOTIONS FACIALES

Déficits pour les émotions plus complexes

Difficultés importantes au quotidien perdurent

Faible généralisation

Emotions subtiles

Tâches plus dynamiques, complexes et écologiques
sont nécessaires



RECONNAISSANCE DES GESTES ÉMOTIONNELS



RECONNAISSANCE DES GESTES ÉMOTIONNELS

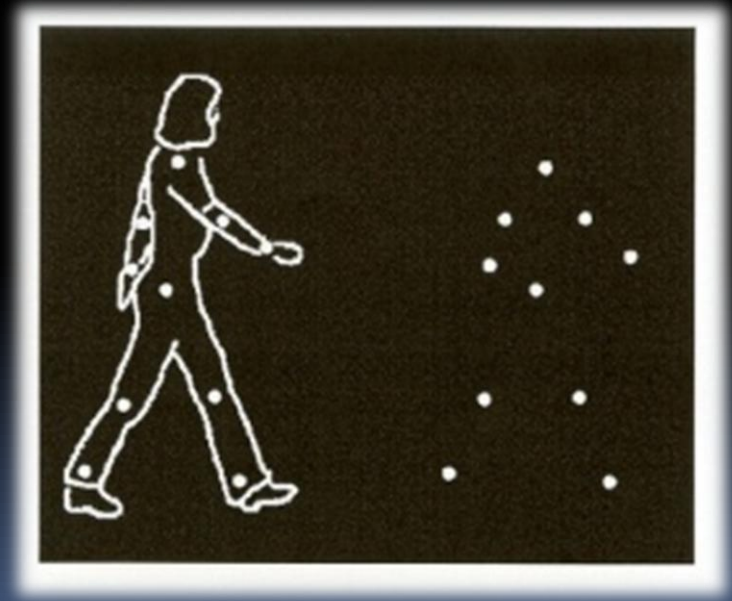
Population: 23 Asperger vs. 23 Contrôles (7-18 ans)

Procédure: Utilisation des “point light displays”

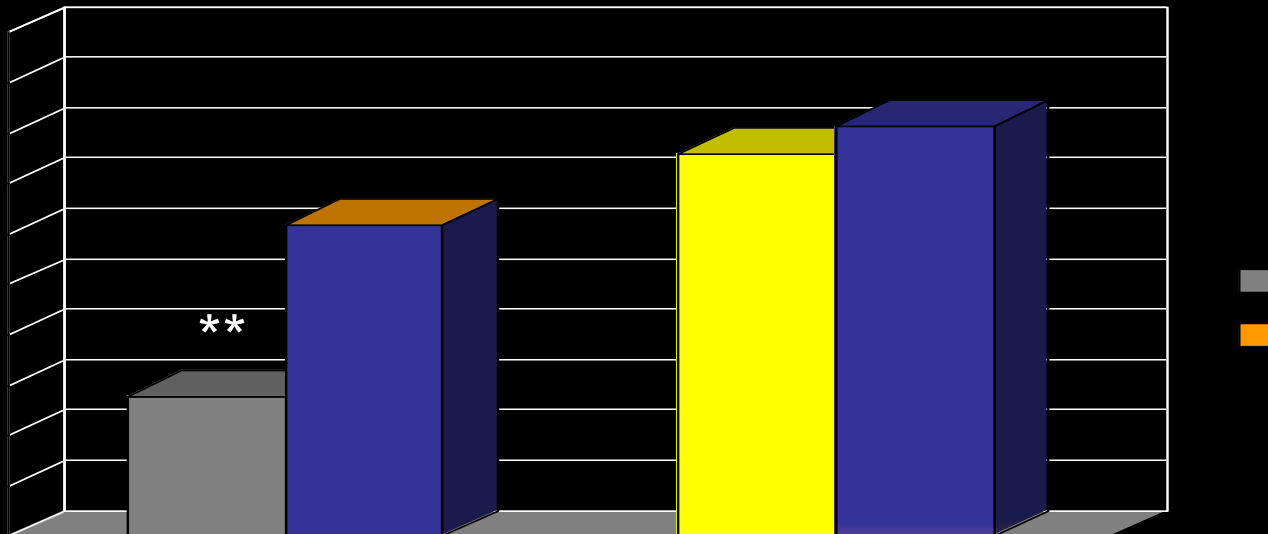
Emotions

Actions

Objets



RECONNAISSANCE DES GESTES ÉMOTIONNELS



Bonne reconnaissance des actions et des objets
Difficultés à reconnaître les gestes émotionnels
Ces difficultés perdurent avec l'âge



UTILISATION DU CONTEXTE DANS LA RECONNAISSANCE DES ÉMOTIONS



UTILISATION DU CONTEXTE DANS LA RECONNAISSANCE DES ÉMOTIONS

Population: 19 Asperger vs.19 Contrôles (5-15ans)

Procédure: 40 planches

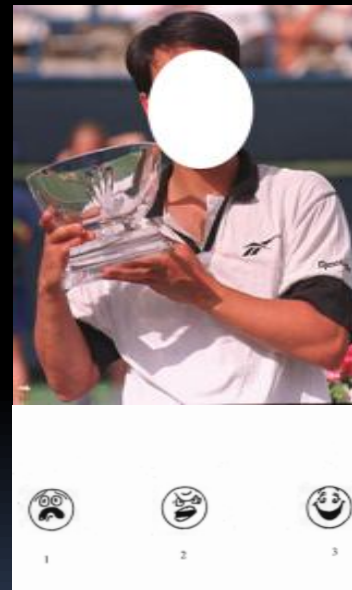
Joie

Tristesse

Colère

Peur

Objets

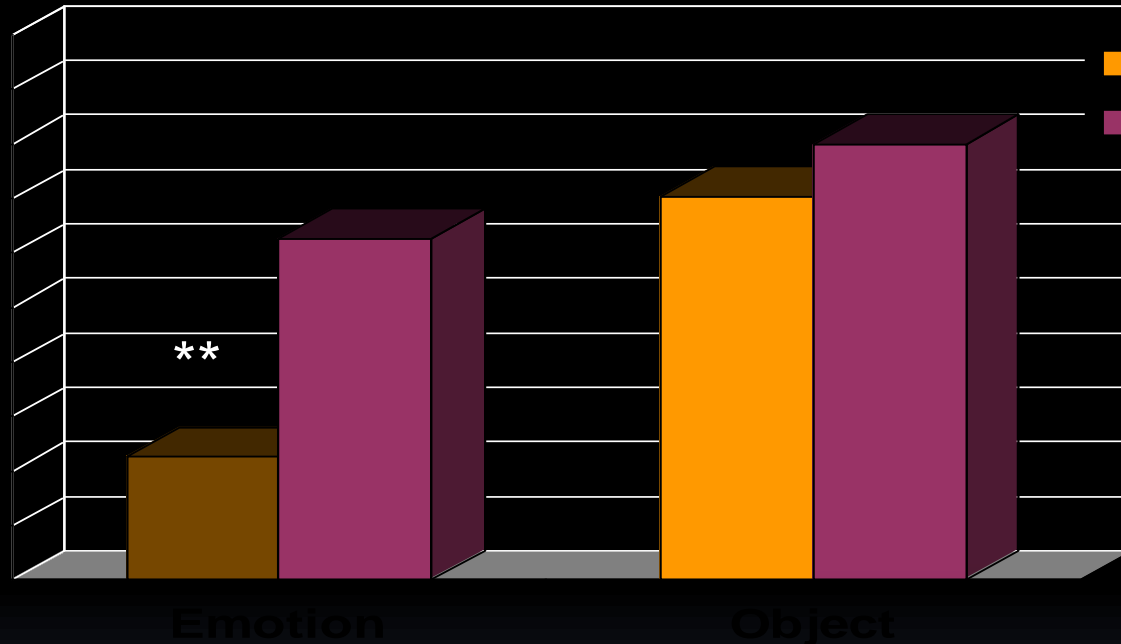


emotion



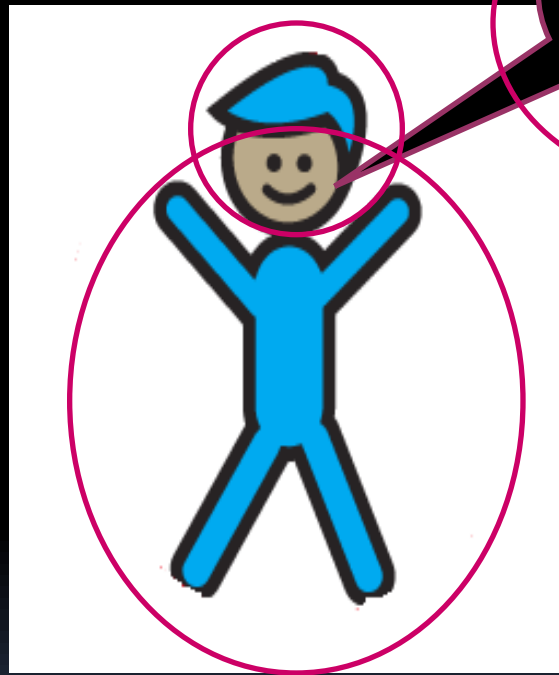
objet

UTILISATION DU CONTEXTE DANS LA RECONNAISSANCE DES ÉMOTIONS



Bonne reconnaissance des objets à partir du contexte
Mauvaise reconnaissance des émotions à partir du
contexte

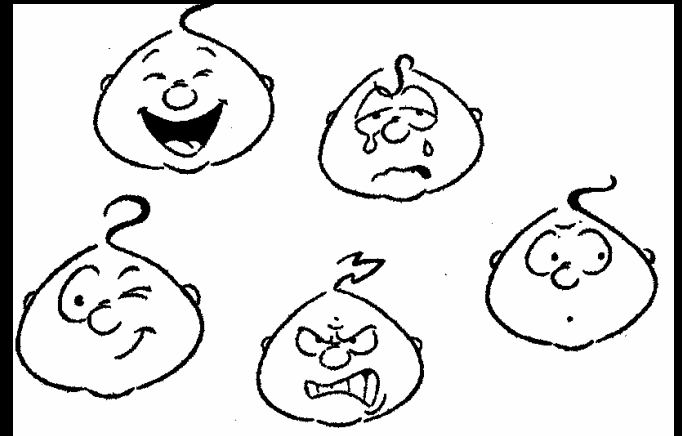
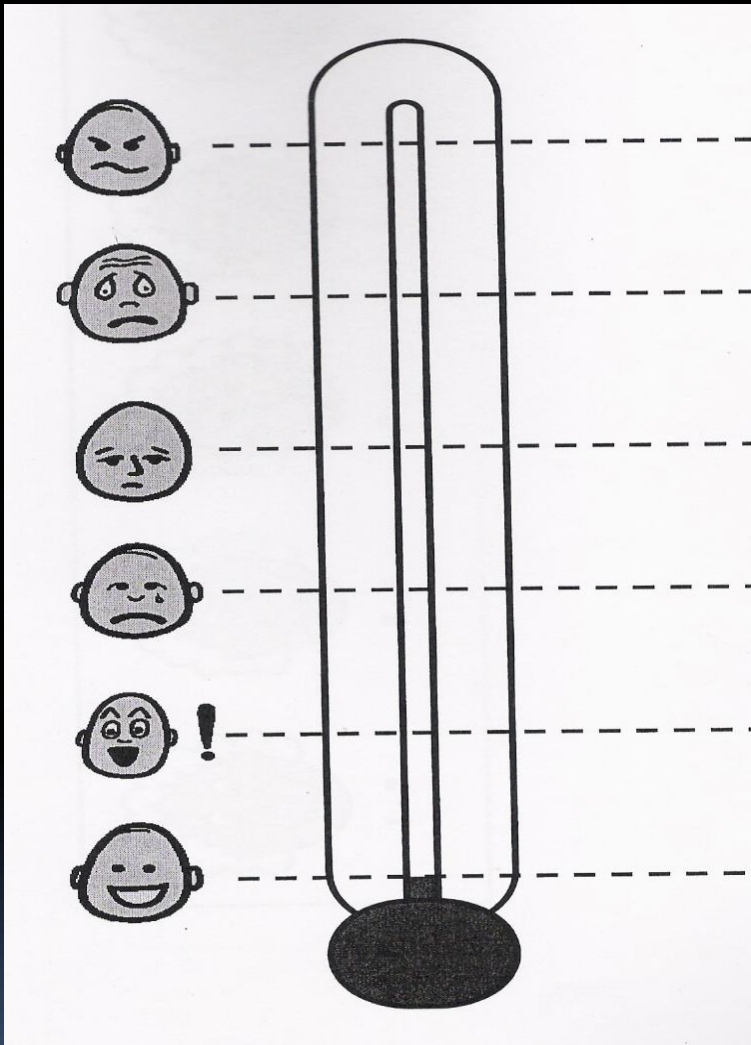
Exprimer ses émotions



Séance de groupe

Miroir/ Support vidéo

Exprimer ses émotions



Le thermomètre des émotions

Exprimer ses émotions

Lorsque je me fâche:

Je peux:



ou



Intensité de l'émotion:



Reconnaître ses émotions



Identifier les indices corporels.



Associer quel sentiment correspond à ces indices corporels.



Se dire comment on se sent...
JE ME SENS

Comprendre les émotions des autres

Prise de perspective affective

➔ Identifier ce que l'autre ressent

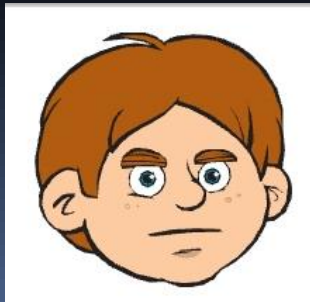
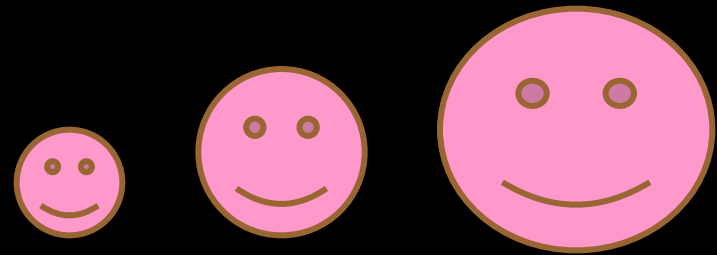
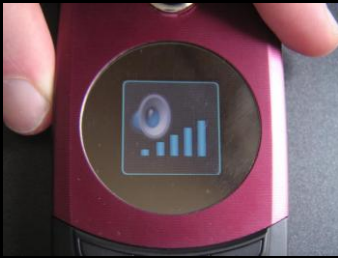


Reconnaître et nommer les émotions

Régulation des émotions

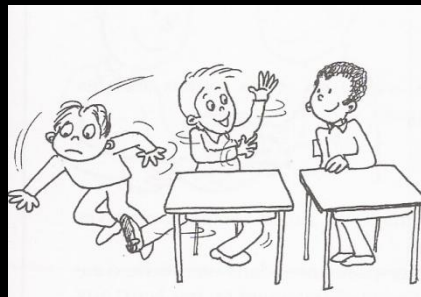
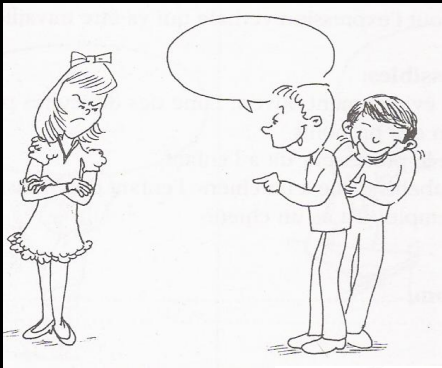
Nuancer

Intensité de l'émotion:



Régulation des émotions

Nuancer



Evaluer la situation pour ce qu'elle est.

Mesurer l'intensité de ses émotions → moduler sa réaction

Développer la flexibilité cognitive en lien avec les émotions

Régulation des émotions

Gérer

Tu rentres de l'école. Tu découvres que ta petite sœur a fouillé dans ta chambre et a détruit ta maquette de bateau

1. Emotion

2. Intensité

3. Pensée

4. Comportement

5. Evaluation du comportement

6. Qu'est-ce que tu aurais pu faire d'autre/comportement, pensée, gestion de ton émotion?



Régulation des émotions

Gérer

Une situation conflictuelle

- Emotion
- Intensité de l'émotion
- Pensées
- Comportements
- Evaluation de mon comportement



Plan pour la prochaine fois

- Emotion (stratégie de gestion)
- Pensées (à surveiller)
- Comportements (à faire)

Régulation des émotions

Gérer

'Mes trucs pour rester calme'

contrôle physique

-Prendre 5 grandes respiration

-Exercice avec les 2 balles

-...

Quand je suis en colère:

Je peux:



ou



Régulation des émotions

Gérer

'Mes trucs pour rester calme'

contrôle cognitif

-Me dire 'ce n'est pas si grave'

-Dire comment je me sens à quelqu'un en qui j'ai confiance

-Lire une histoire qui m'aide à me calmer

- ...

Quelles ressources pour contrôler ses émotions?

Régulation émotionnelle adéquate → Estime de Soi +