

# 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

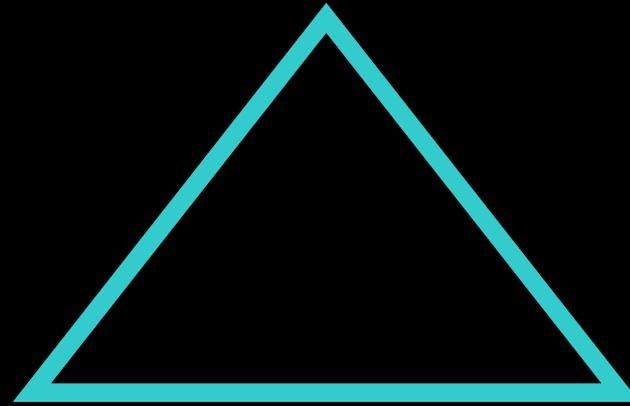
POURQUOI CONSULTER ?

- 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

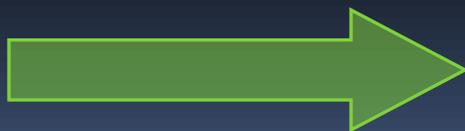
- Troubles attentionnels
- Faible motivation
- Jeux imaginaires: amis, objets, mondes fantastiques
- Pensée en images
  
- Einstein, Bela Bartok, Van Gogh, Bill Gates...

# 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

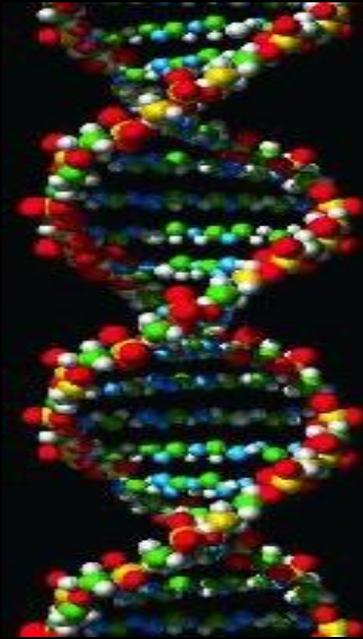
- Étiologie est complexe et hétérogène
- Étiologie multiple car plusieurs sous types probables
- Facteurs génétiques
- Facteurs environnementaux
- Facteurs neurobiologiques
- Modèles cognitifs
  - Théorie de l'esprit
  - Fonctions exécutives
  - Cohérence centrale
  - Reconnaissance des émotions

# 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 ?

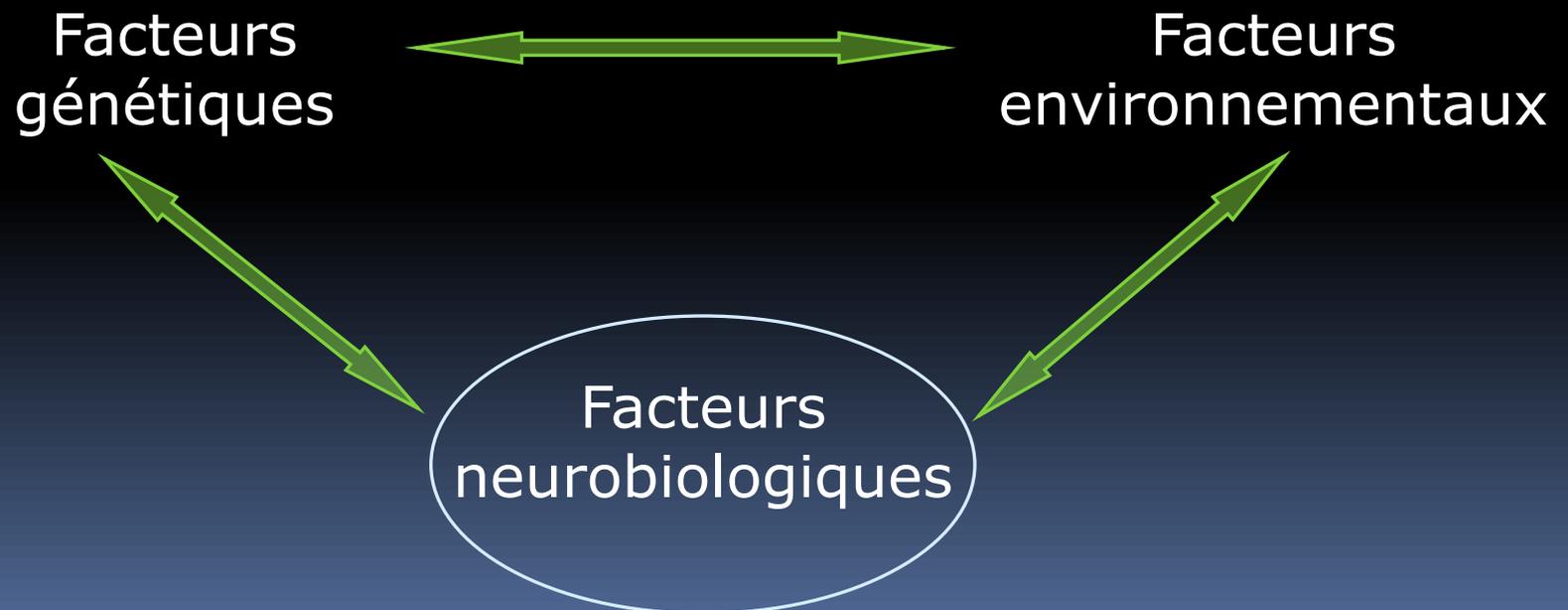
# FACTEURS NEUROBIOLOGIQUES

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

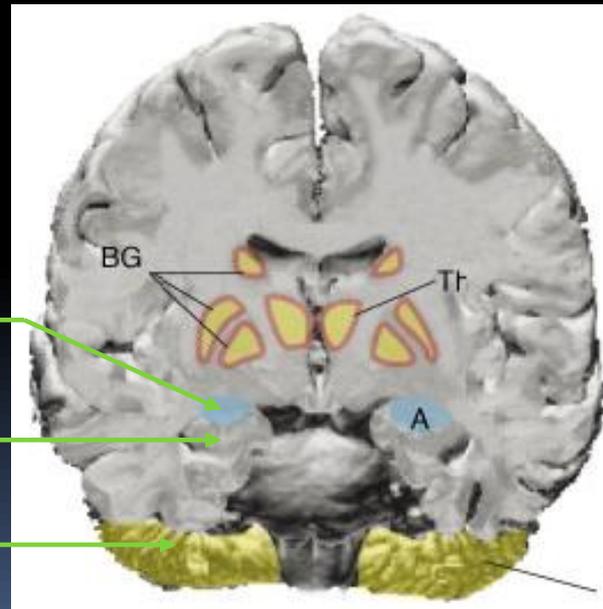
## théories neuro- développementales

### Atypies neuroanatomiques

Structures neuroanatomiques

Volume cérébral

amygdale  
hippocampe  
cervelet



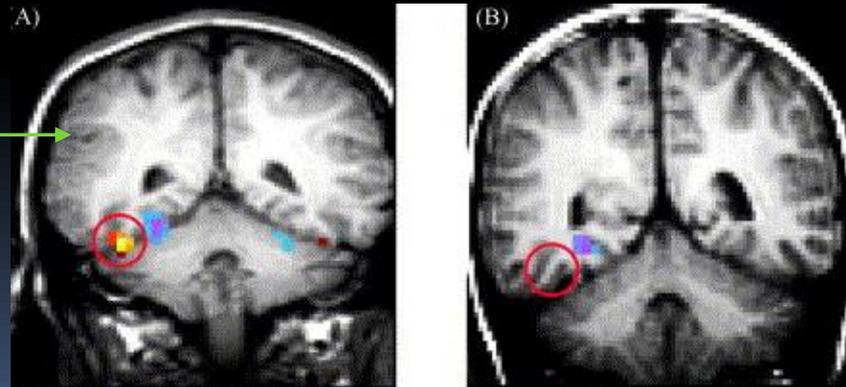
Etiologies

## théories neuro- développementales

Atypies neurofonctionnelles: le cerveau social



FFA



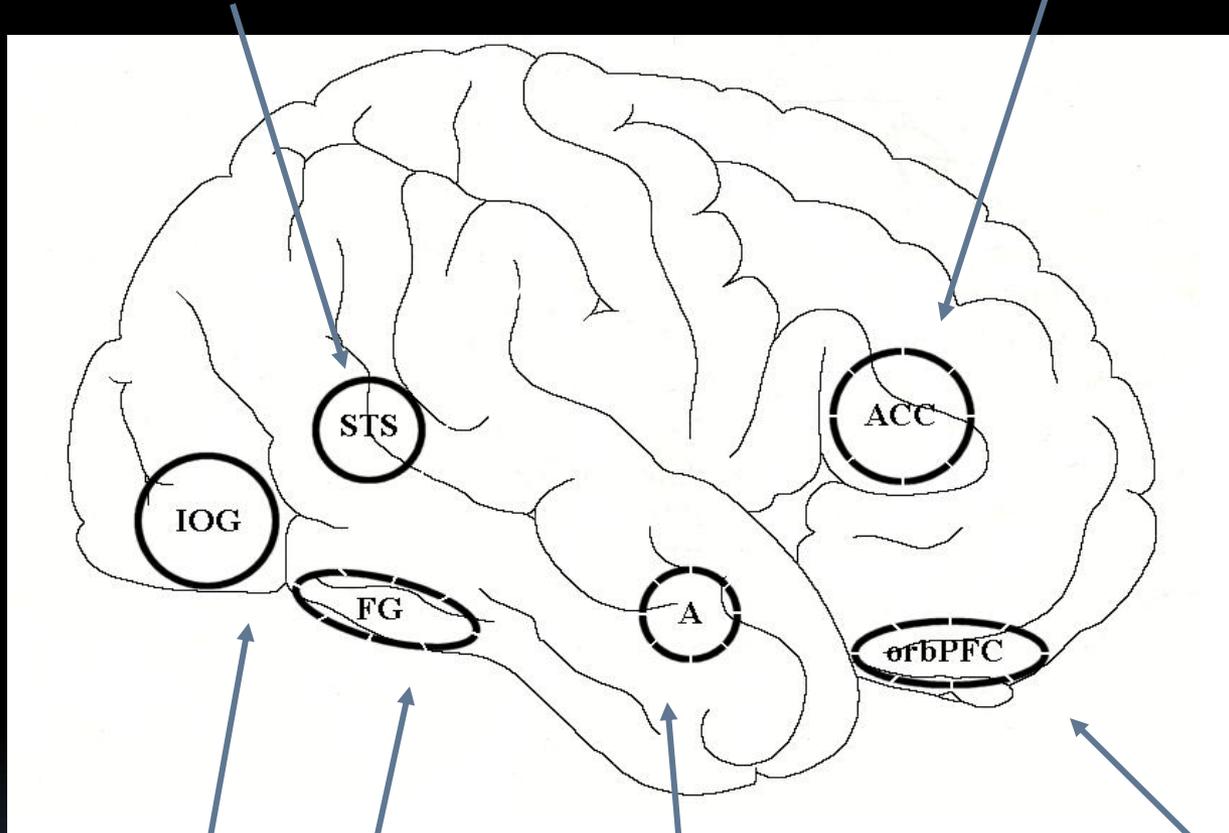
adulte control

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?

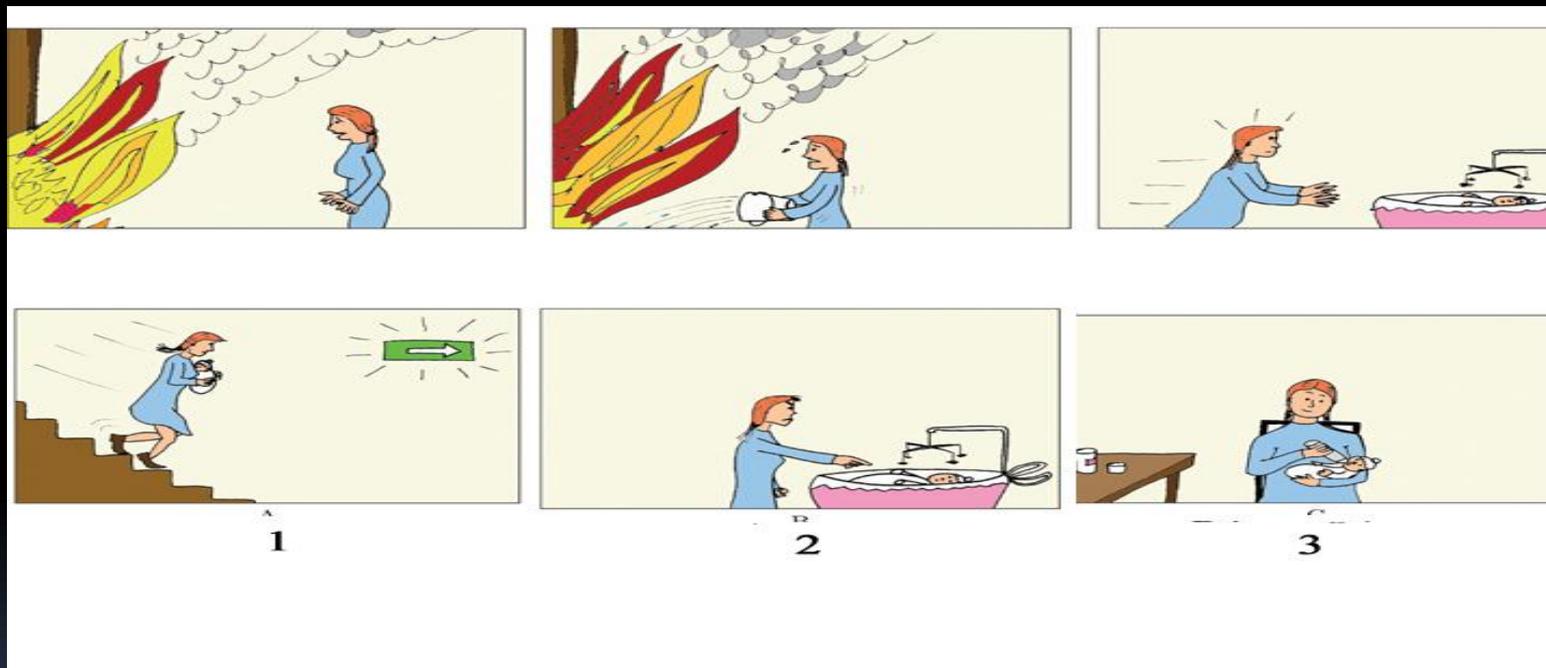


*Le test de Sally et Anne*

Fausses Croyances 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

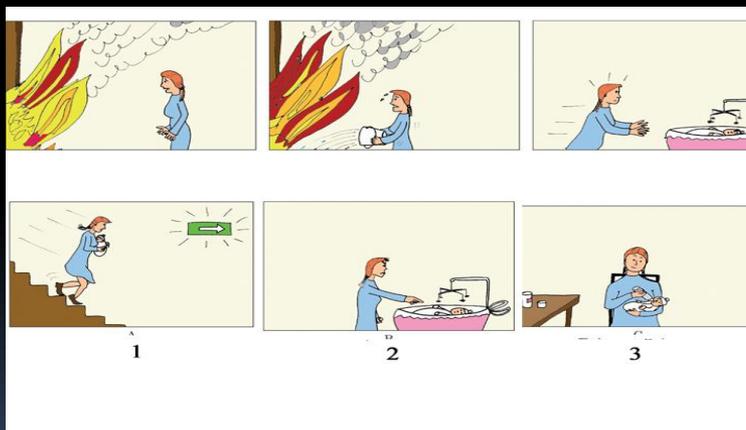
## Comment l'évaluer?

### 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 ?

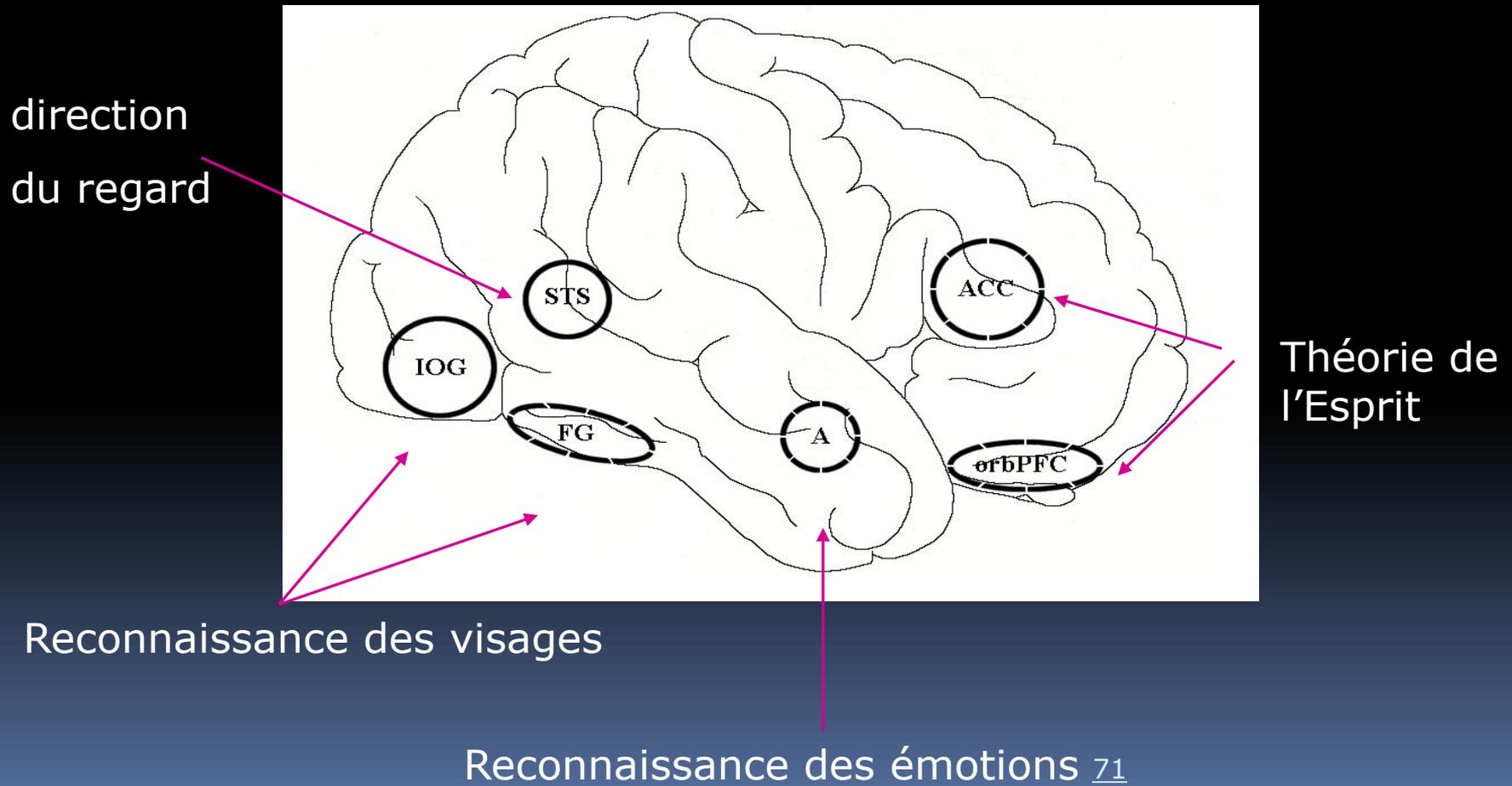
# La Théorie de l'Esprit dans le TED



**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

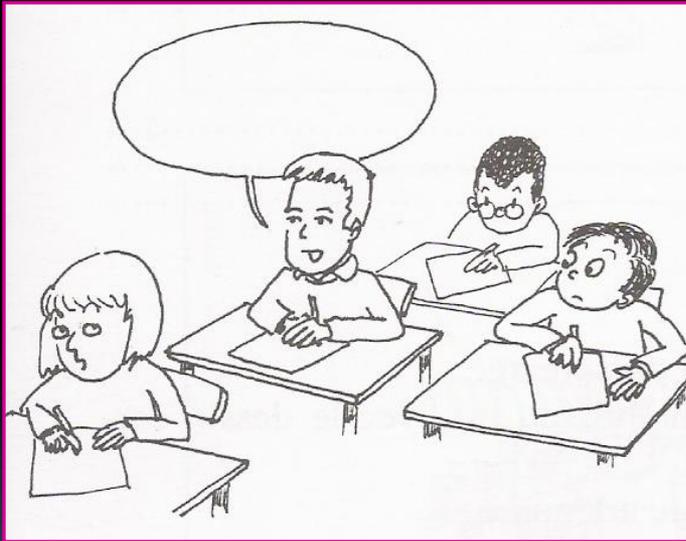


Interprétations littérales

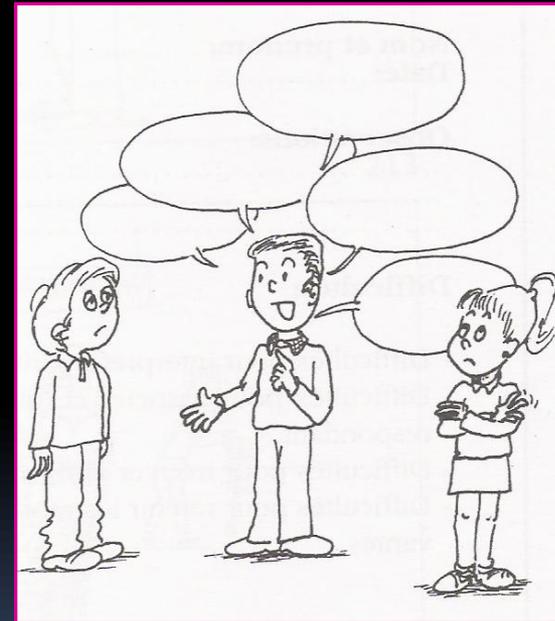
# La Théorie de l'Esprit

## Pour mieux comprendre

La vie quotidienne sans Théorie de l'Esprit



Remarquablement  
honnête

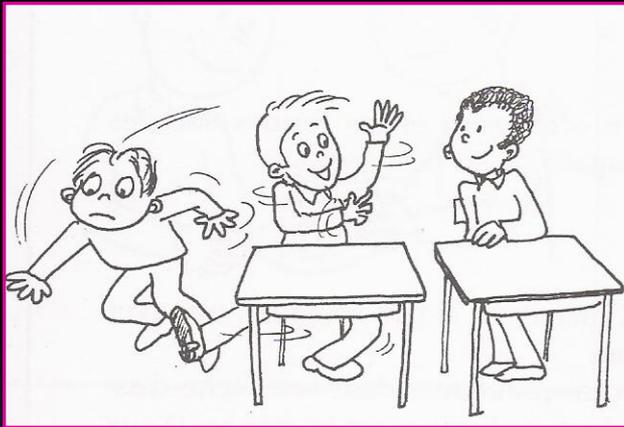


'insolent',  
'mal poli'

# 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**

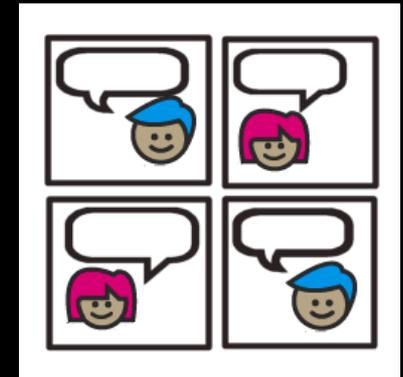
*Les conversations en bandes dessinés*

# La Théorie de l'Esprit

## Les conversations en Bandes Dessinées

Qu'est-ce que c'est?

Carol Gray, 1996



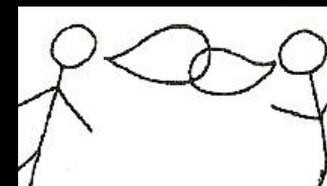
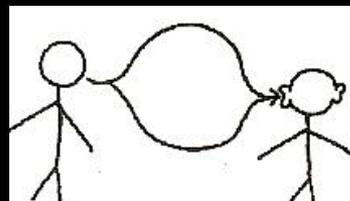
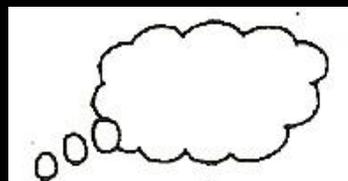
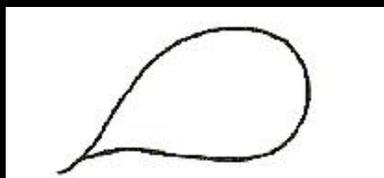
- Conversations entre deux ou plusieurs personnes, soutenue par des dessins simples.
  - Ce que les gens disent
  - Ce que les gens font
  - Ce que les gens peuvent penser.

# 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

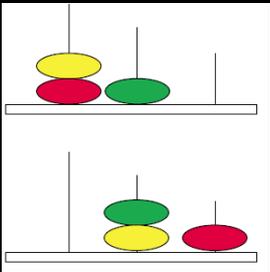
Attention divisée

Permettent d'utiliser les informations pour atteindre un but

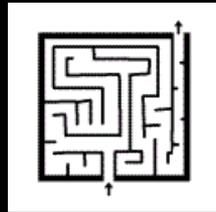
# Les fonctions exécutives

## Comment les évaluer ?

### *Planification*



Tour de Londres



Labyrinthes

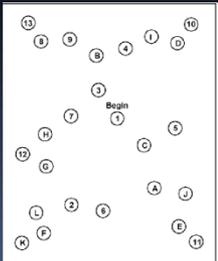
### *Inhibition*

Mondes à l'envers

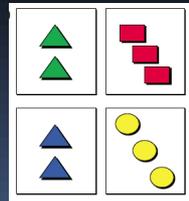
Stroop

Marche-arrête

### *Flexibilité mentale*



TMT



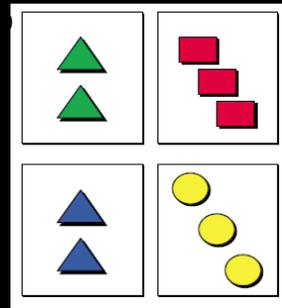
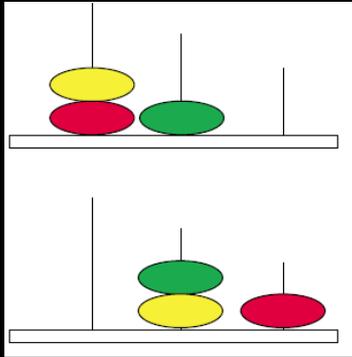
WCST

### *Attention*

*Mémoire de travail*

# Les fonctions exécutives

## Les personnes Asperger



Hill, 2004

 **Altération du fonctionnement exécutif**

Difficultés de planification, et de flexibilité mentale

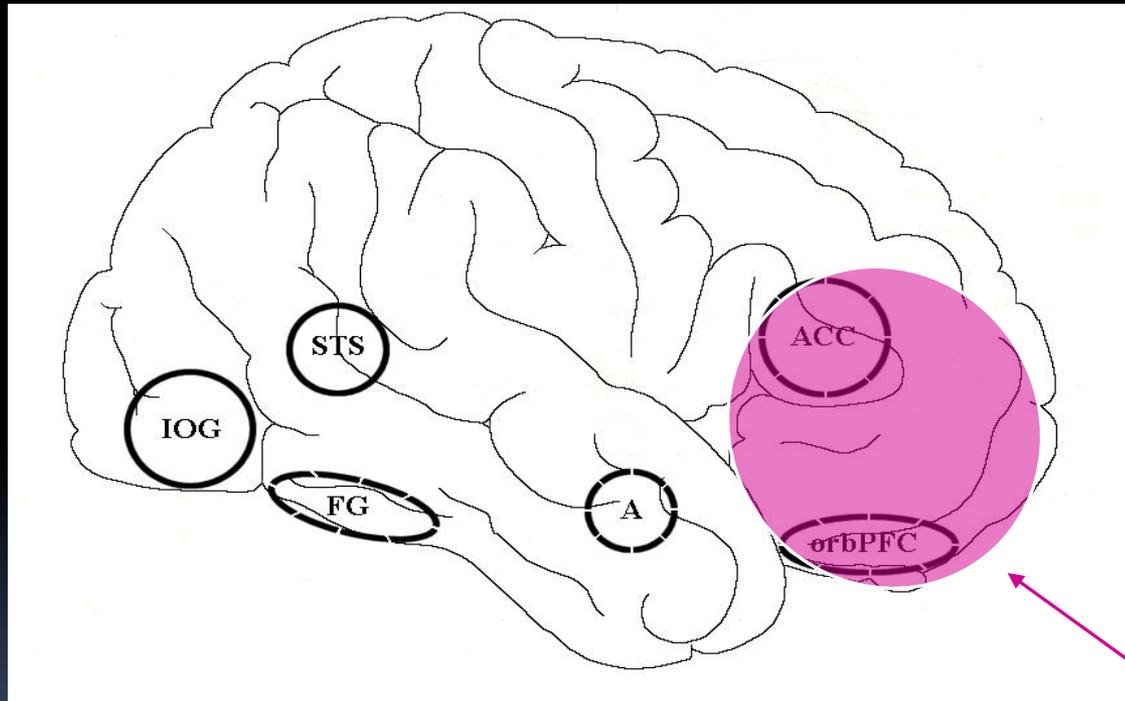
# Les fonctions exécutives

## 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`

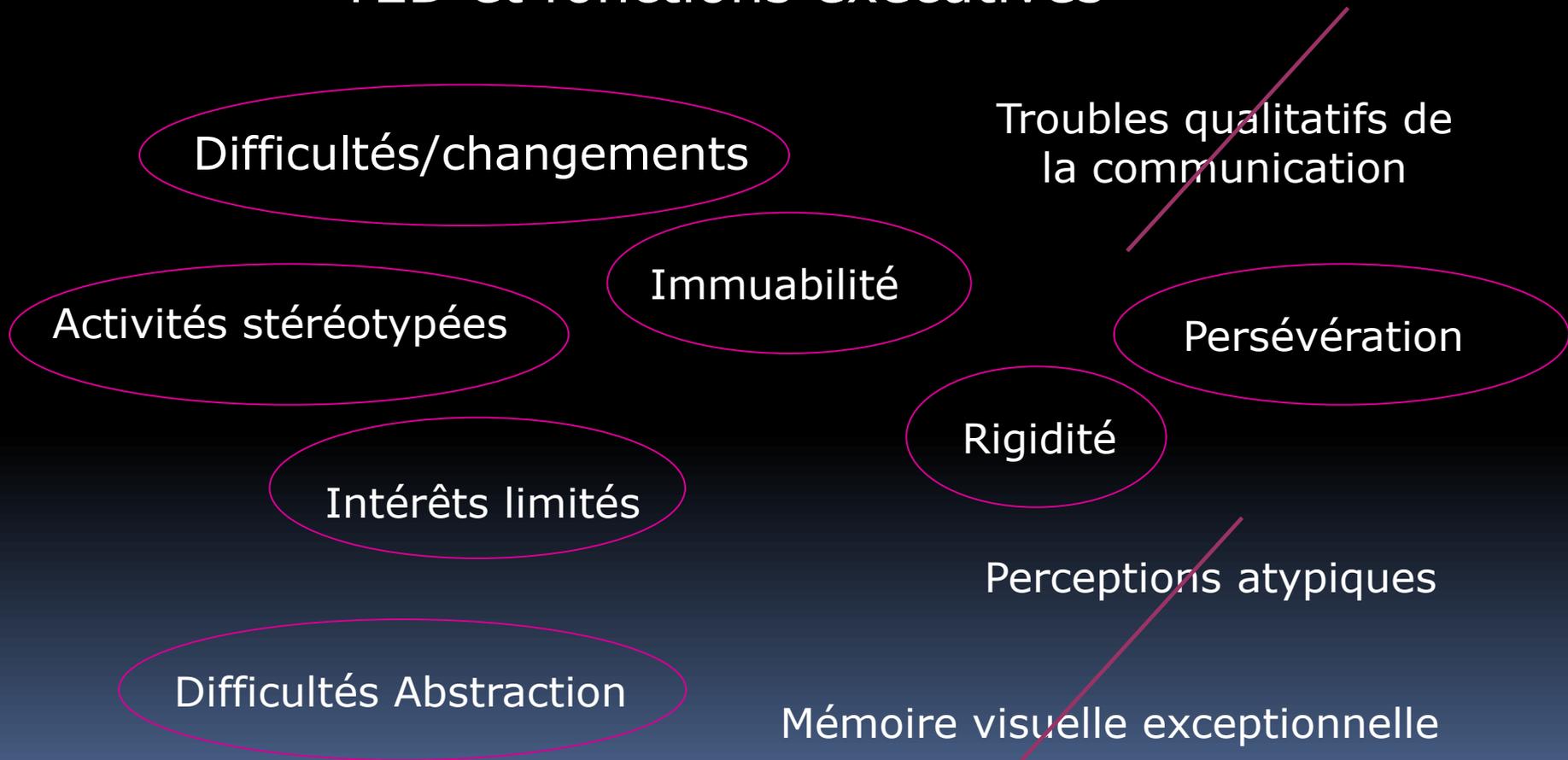
`difficultés à  
organiser le travail à  
faire`

`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

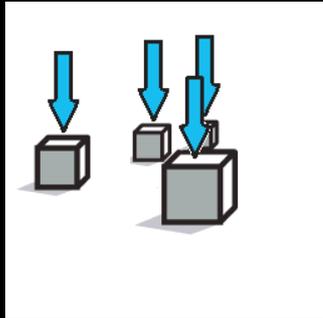
Difficultés attentionnelles

Structurer l'environnement

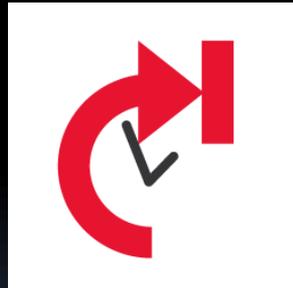
# Les fonctions exécutives

## Organiser l'environnement

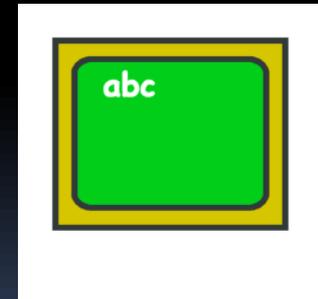
### Organisation de l'environnement



Organisation spatiale



Organisation temporelle



Organisation visuelle  
des activités

Les fonctions exécutives  
**Structurer l'environnement**

Organisation de l'environnement



# Les fonctions exécutives

## **Structurer l'environnement**

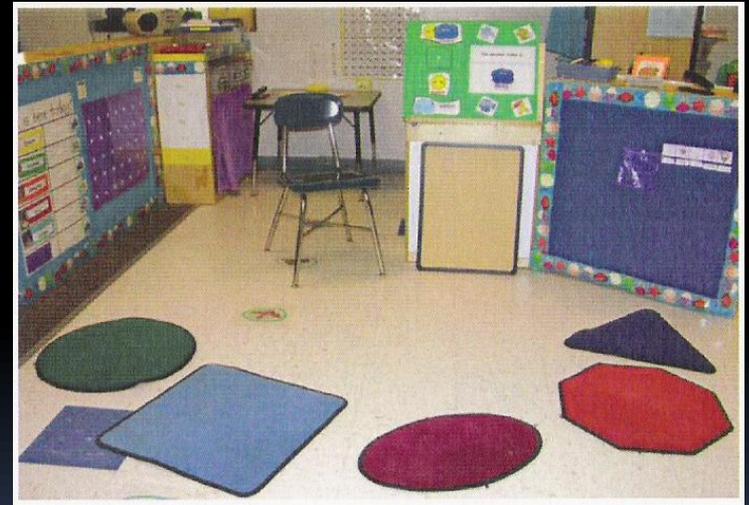
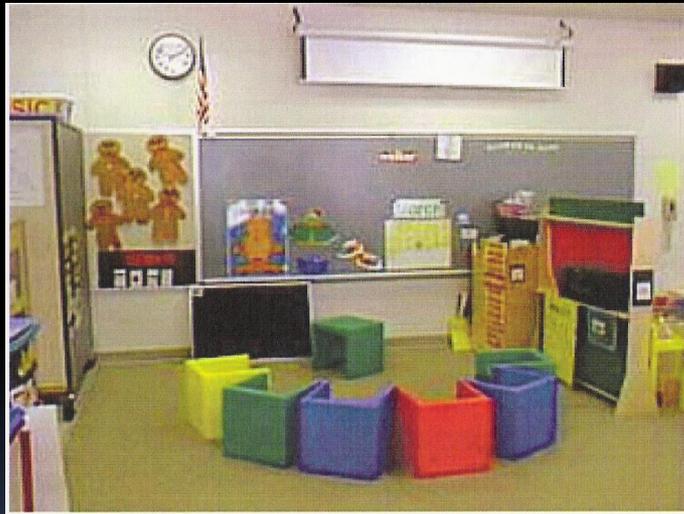
Pourquoi organiser l'espace?

- 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

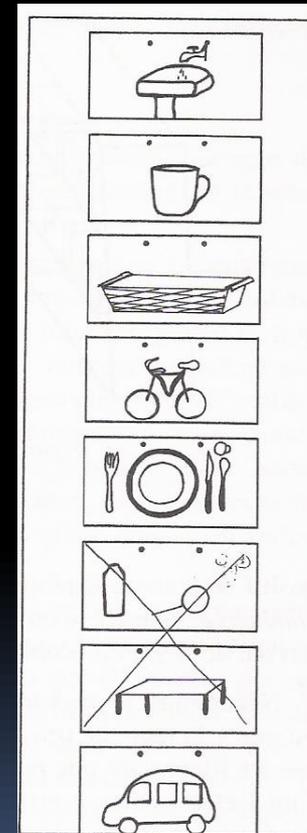
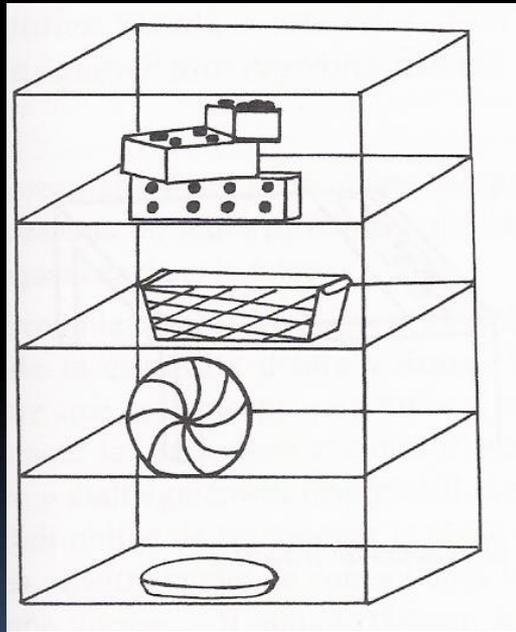
## **Structurer l'environnement**

### 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?

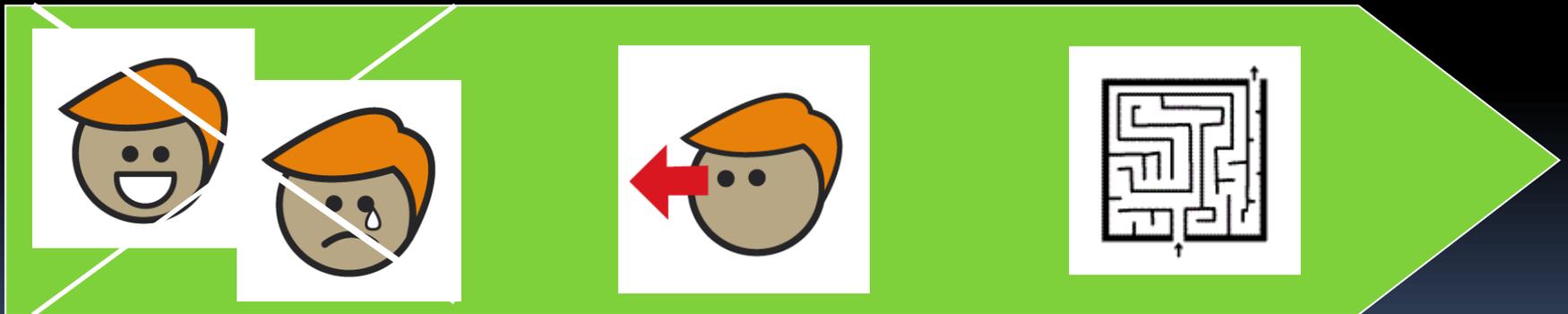


Rendre le temps visible

# 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?

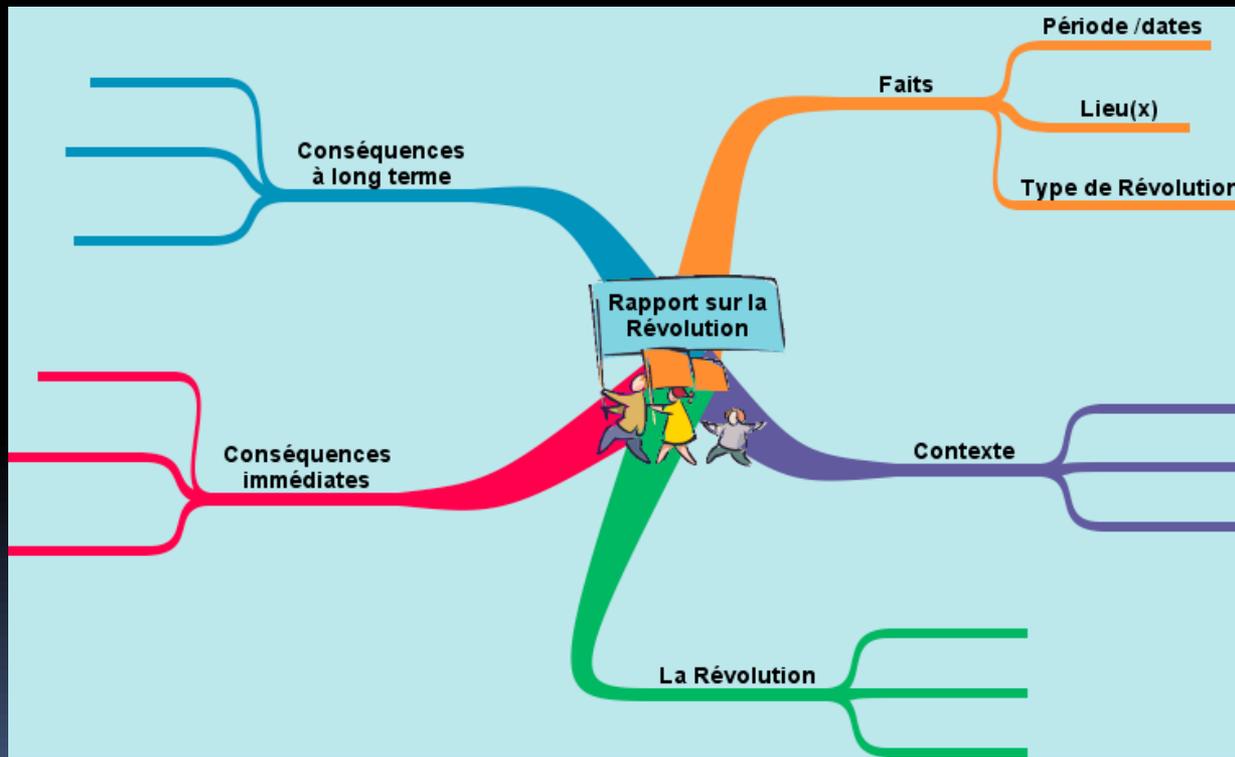
### ***Le système de travail***

- 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



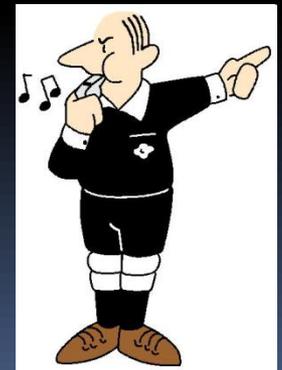
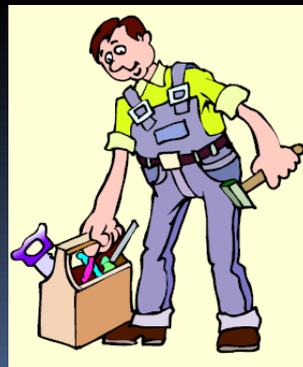
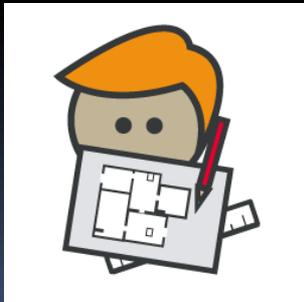
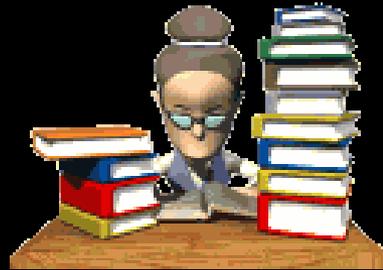
Amélioration indirecte des capacités attentionnelles et des fonctions exécutives



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?



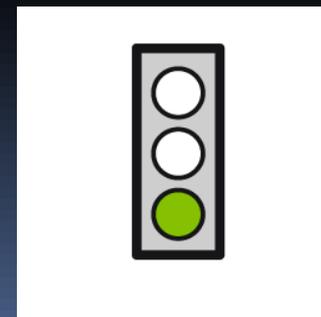
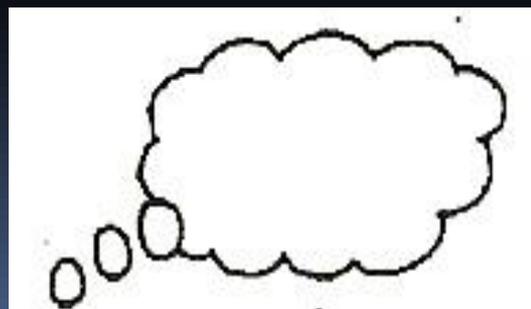
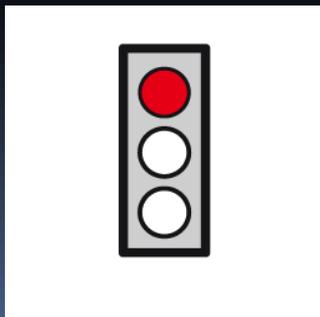
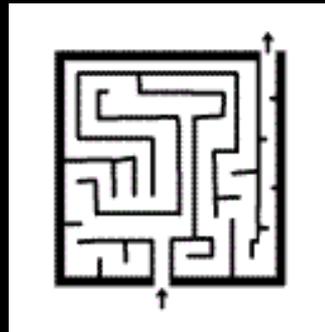
oo



# Les fonctions exécutives

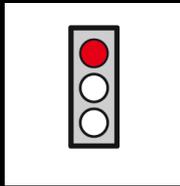
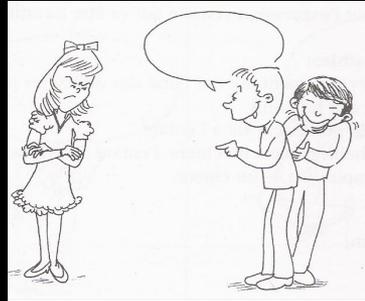
## **Gestion de l'impulsivité**

– 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**

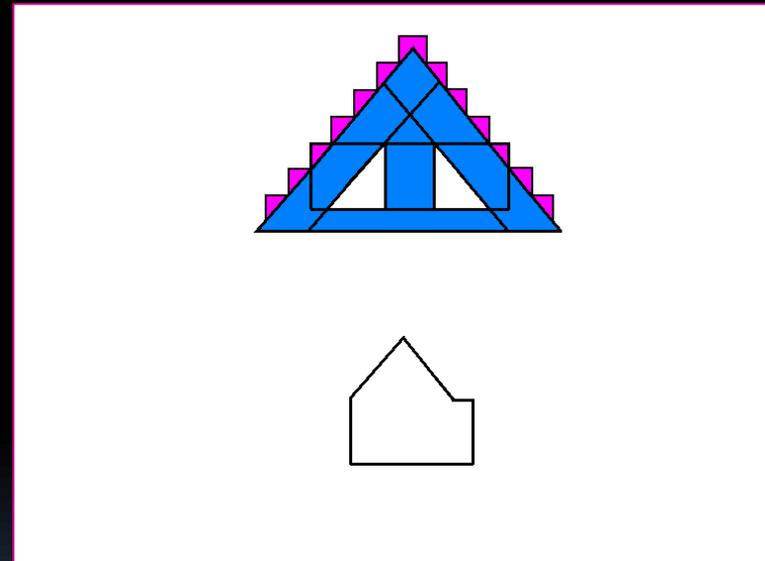
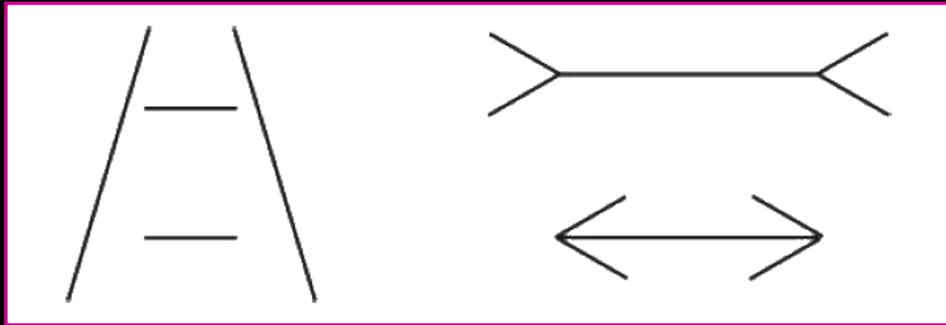
*« C'est ainsi que je voyais les choses: bribe par bribe, comme une chaîne d'éléments disparates assemblés arbitrairement les uns aux autres » Donna William*



**Altération de la Cohérence Centrale dans l'autisme.**

# La Cohérence Centrale

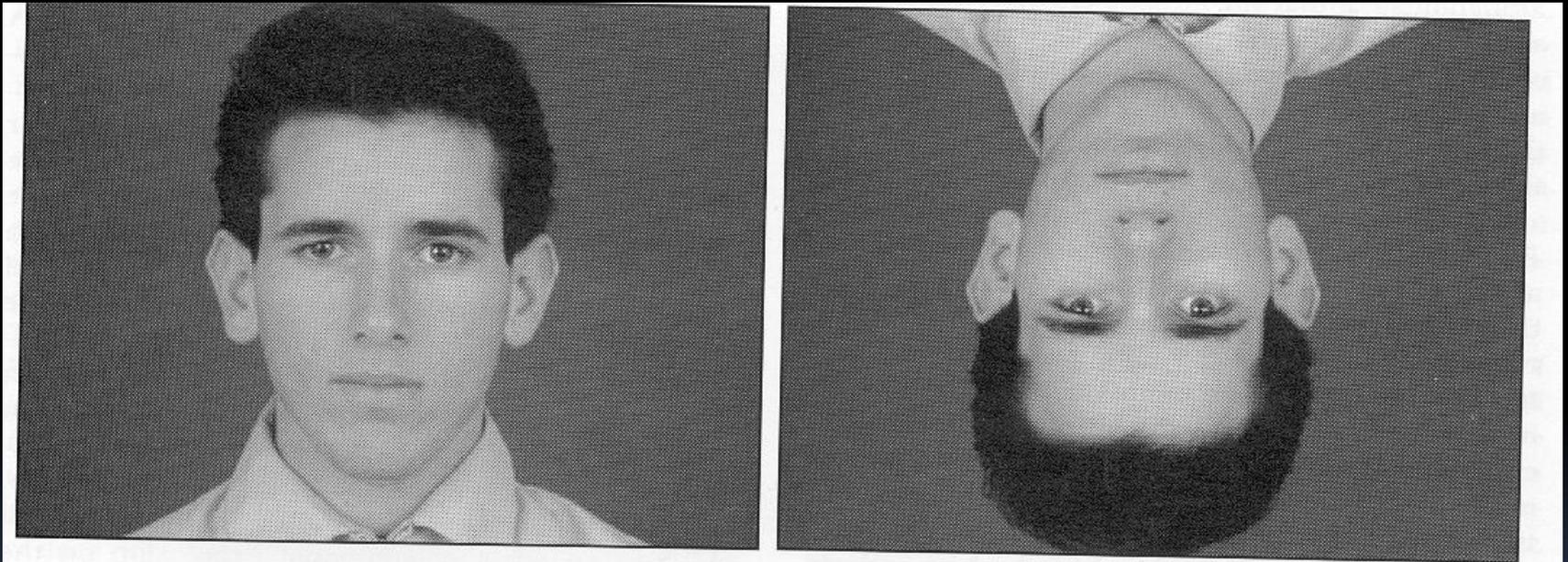
## Comment l'évaluer?



Sensibilité aux illusions

# La Cohérence Centrale

## Comment l'évaluer?

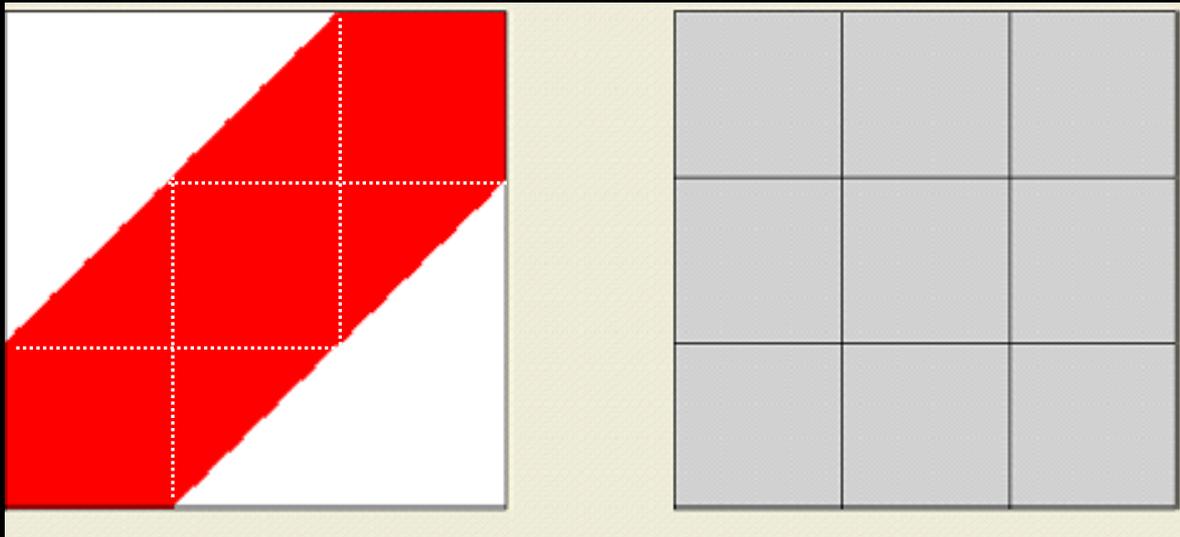


**Figure 5** Example of a face in the upright and upside-down orientation

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

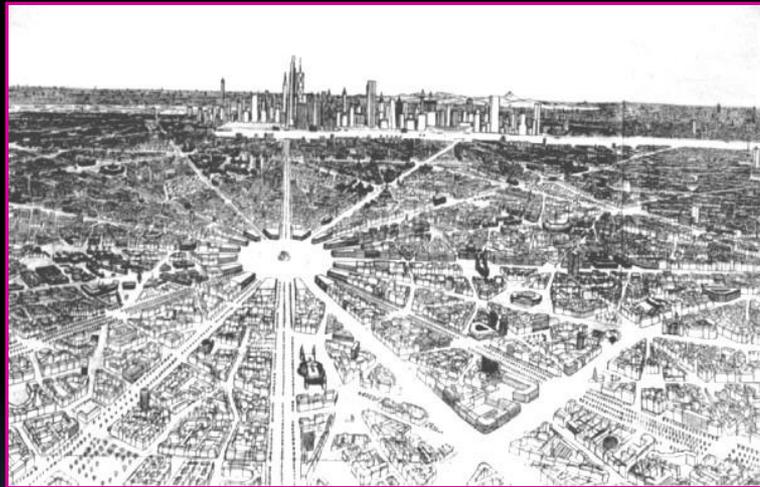


Mauvaise interprétation des  
situations

# 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



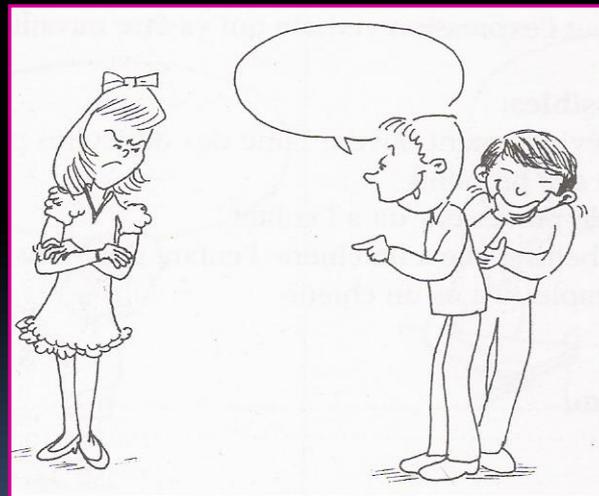
'Canary Wharf' drawn by Stephen Wilshire

# 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

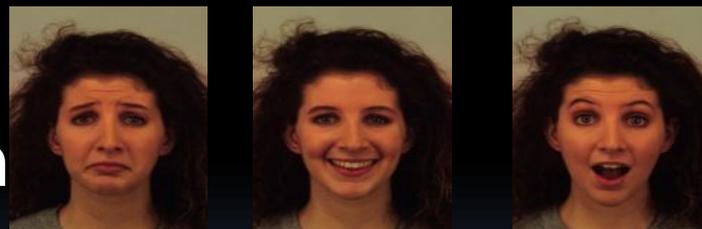
# RECONNAISSANCE DES ÉMOTIONS FACIALES

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

Tâche de classement



Tâche de catégorisation



• Tous les âges (↑) et QI

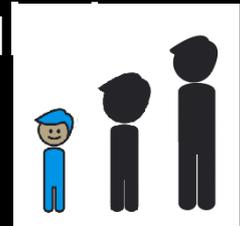


# RECONNAISSANCE DES ÉMOTIONS FACIALES

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

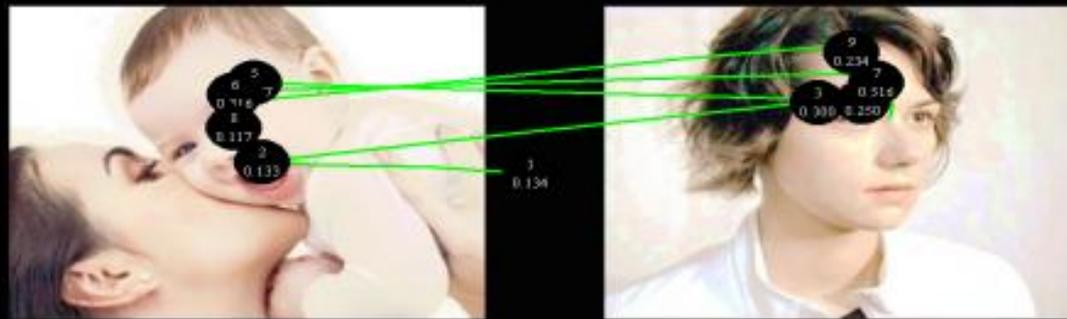
- la durée
- type d'émotions (peur, colère, honte...)



- la vitesse (dynamique)

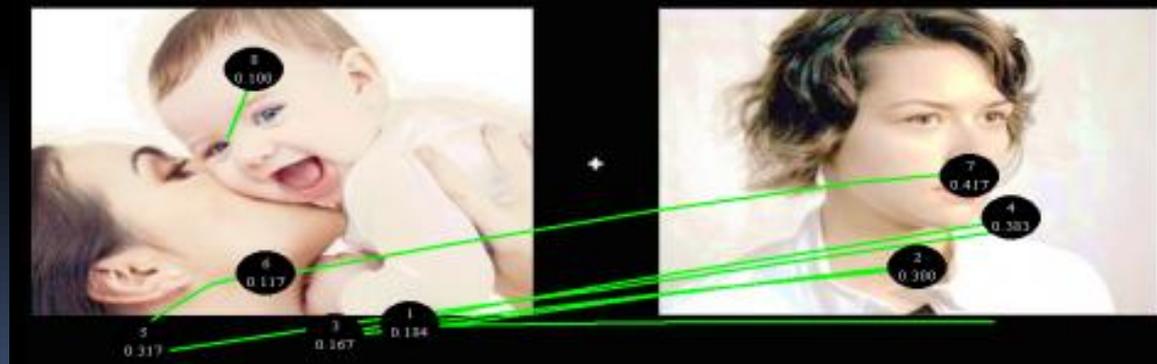
# TRAITEMENT DES ÉMOTIONS FACIALES

## 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)

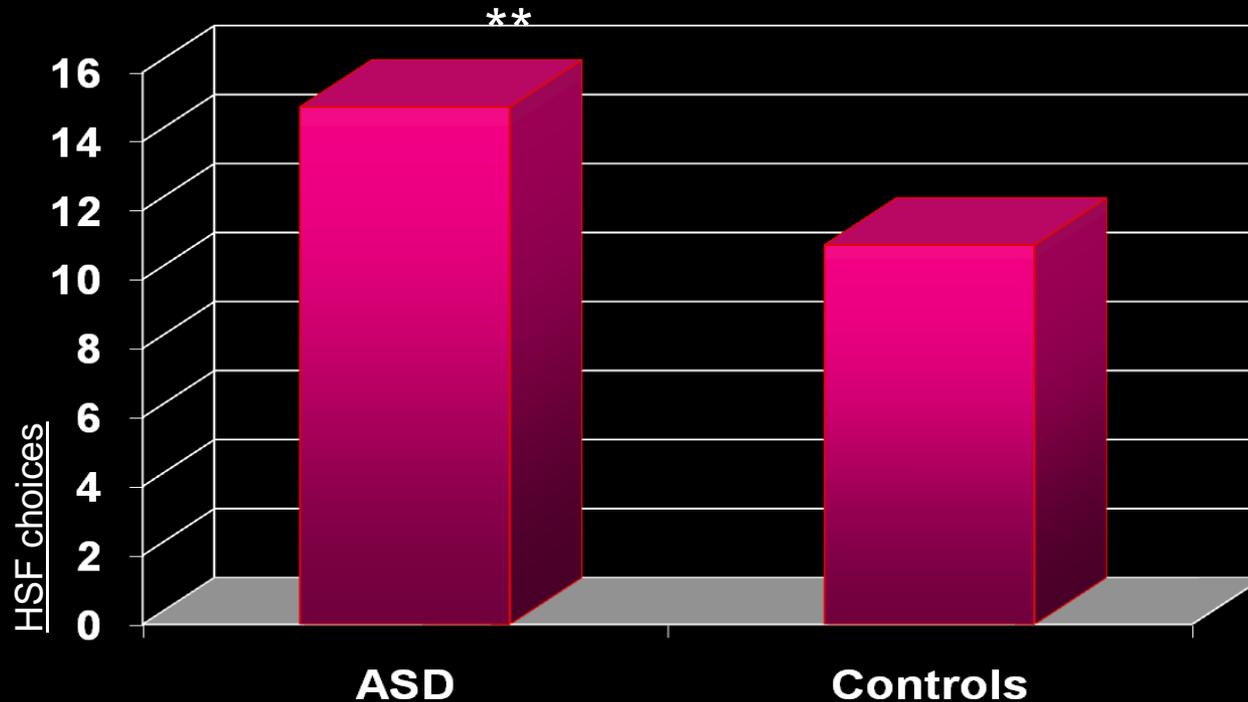
Procédure: dissociation fréquences spatiales

Sourire =HFS = Local

Grimace = BFS = Global



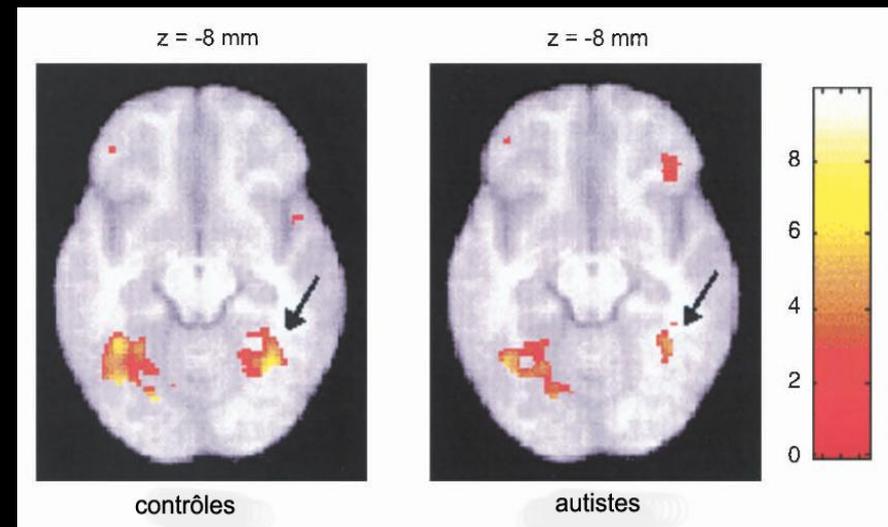
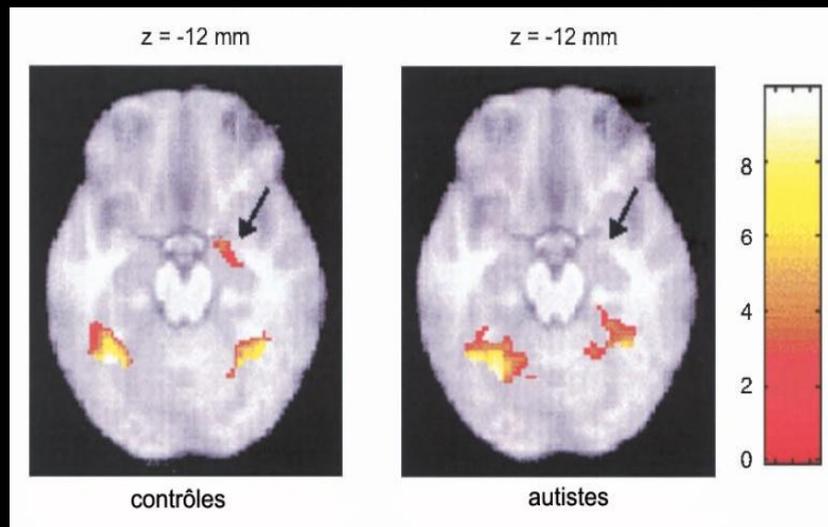
# LA RECONNAISSANCE DES ÉMOTIONS



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

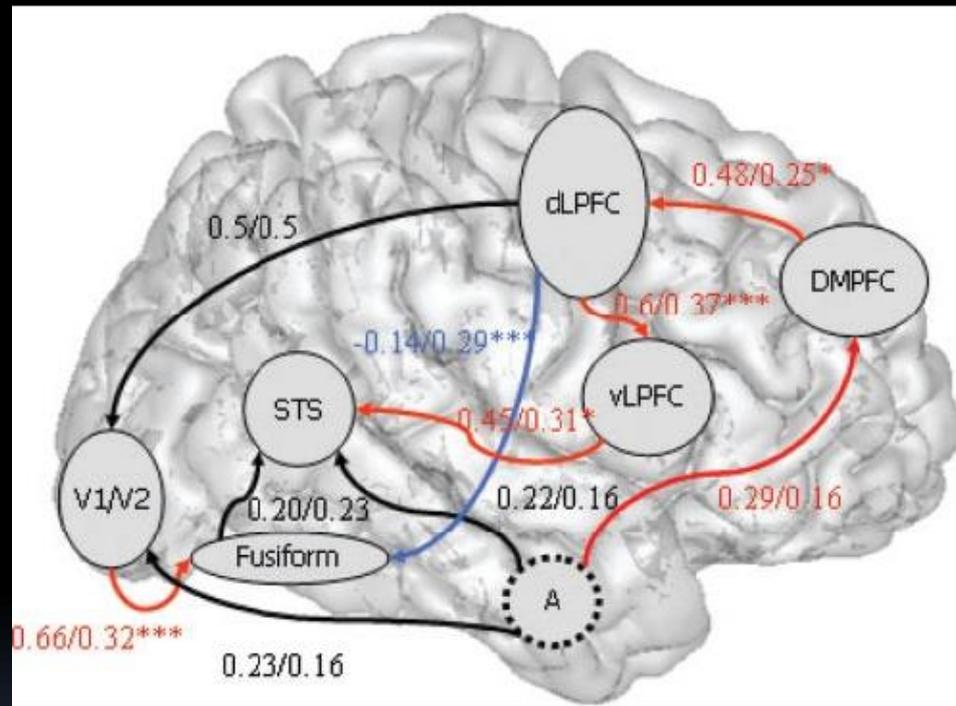
Activation réduite de la FFA droite

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

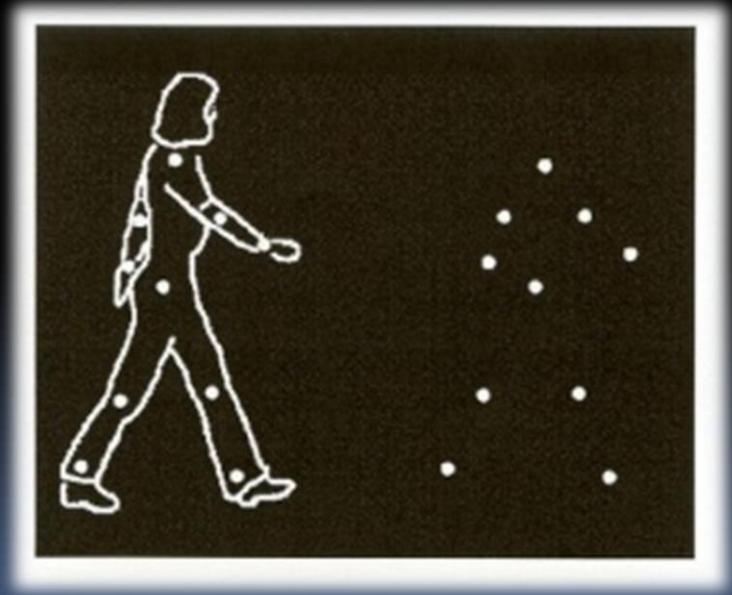
Population: 23 Asperger vs. 23 Contrôles (7-18 ans)

Procédure: Utilisation des “point light displays”

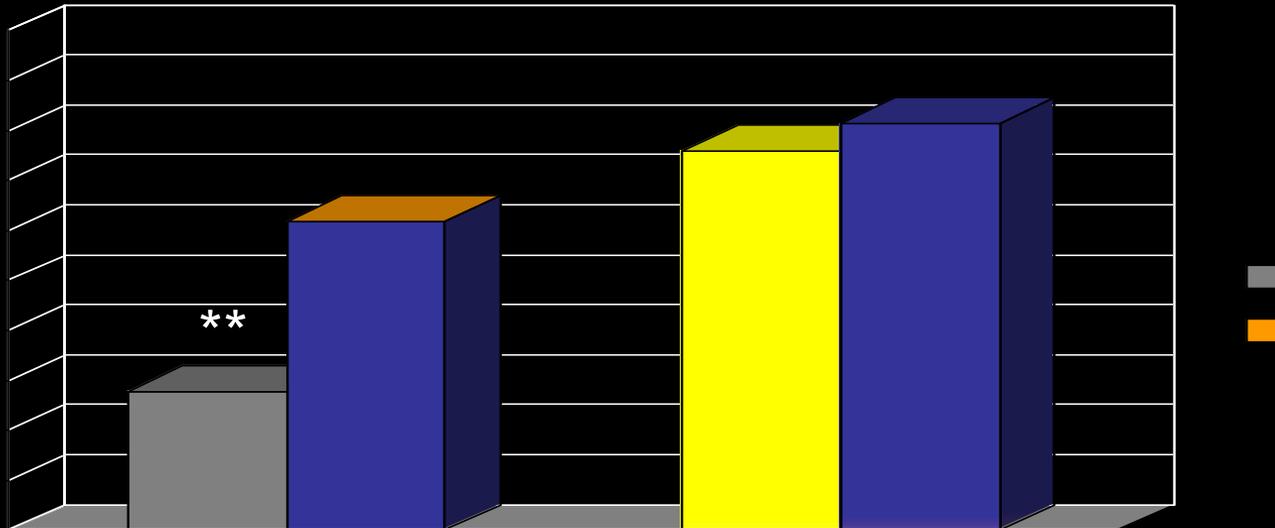
Emotions

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

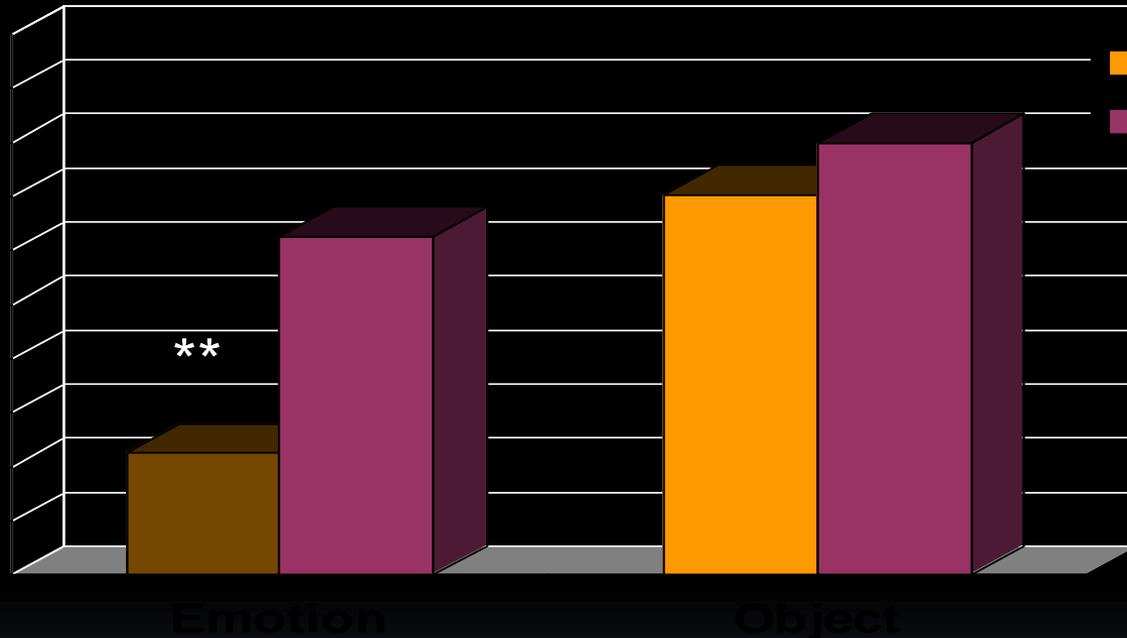


emotion



objet

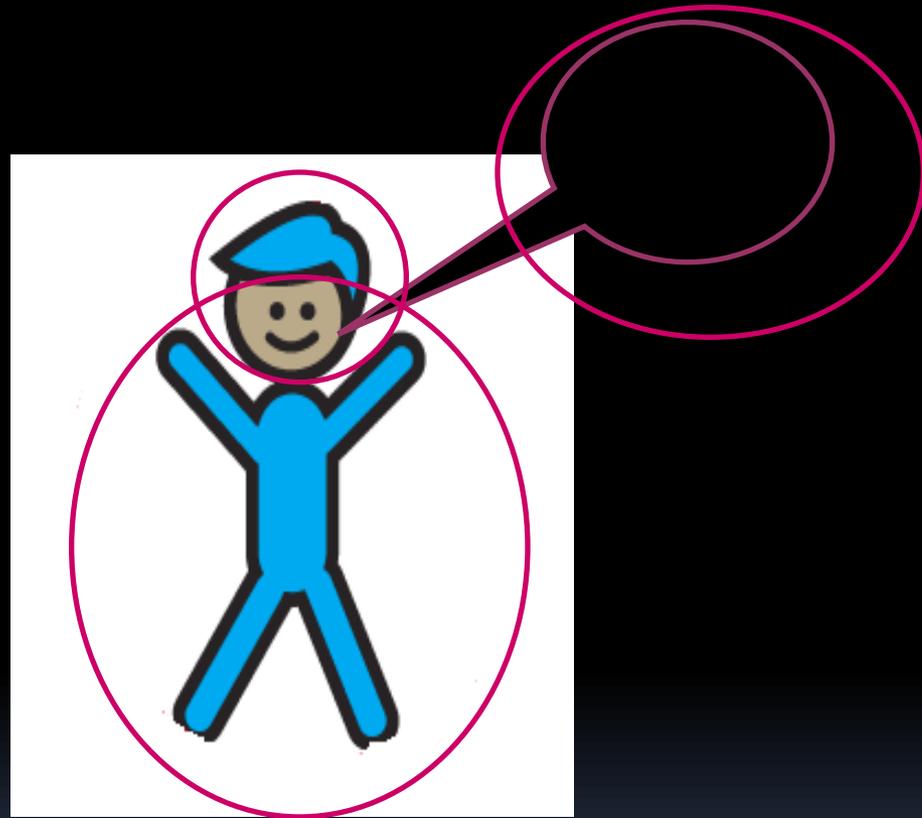
# UTILISATION DU CONTEXTE DANS LA RECONNAISSANCE DES ÉMOTIONS



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

# Exprimer ses émotions

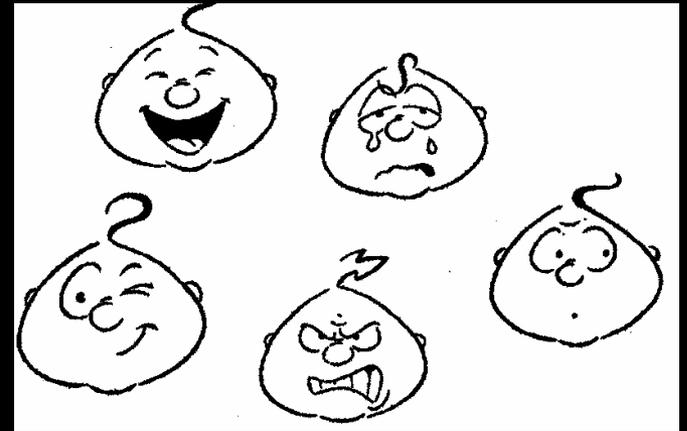
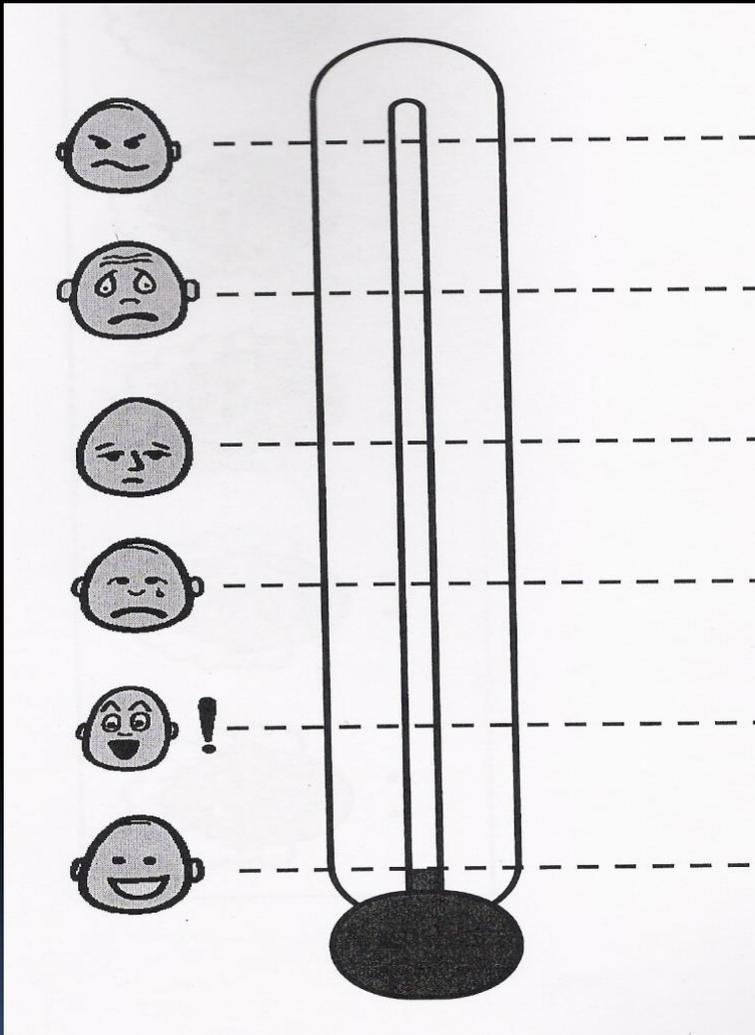
---



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

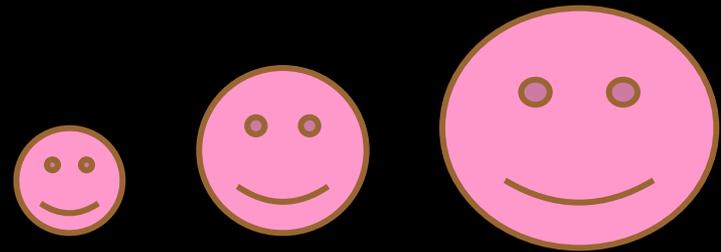


Reconnaître et nommer les émotions

# Régulation des émotions

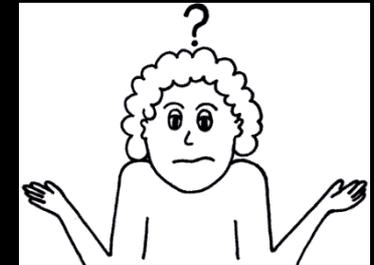
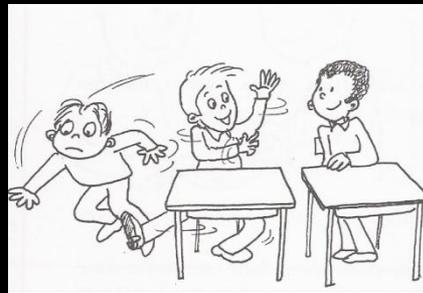
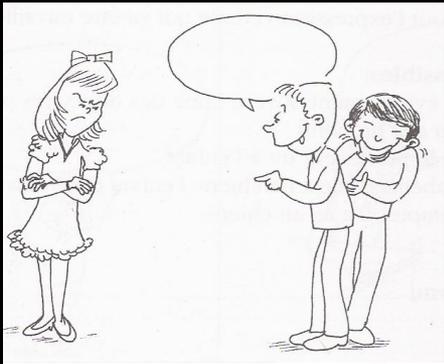
## Nuancer

### 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 +