Les troubles du Neurodéveloppement

Dr Cécile CROVETTO
CRA et Equipe périnatalité
CHU Amiens-Picardie

Dr Cécile FONTAINE
CAMSP et PCO 7-12 ans
CHU Amiens-Picardie

Les troubles du neurodéveloppement

« Le neuro-développement recouvre l'ensemble des mécanismes qui, dès le plus jeune âge, et même avant la naissance, structurent la mise en place des réseaux du cerveau impliqués dans la motricité, la vision, l'audition, le langage ou les interactions sociales. Quand le fonctionnement d'un ou plusieurs de ces réseaux est altéré, certains troubles peuvent apparaître : troubles du langage, troubles des apprentissages, difficultés à communiquer ou à interagir avec l'entourage. On parle des troubles du neuro-développement. »

Site du secrétariat d'état chargé des personnes handicapées

« Les troubles du neuro-développement se caractérisent par une perturbation du développement cognitif ou affectif de l'enfant qui entraine un retentissement important sur le fonctionnement adaptatif scolaire, social et familial. »

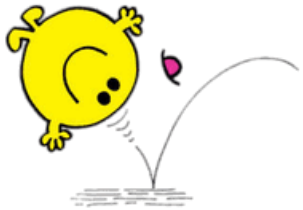
Site de l'hôpital Robert Debré

« Un ensemble d'affections qui débutent durant la période du développement, souvent avant même que l'enfant n'entre à l'école primaire ; ils sont caractérisés par des déficits du développement qui entraînent une altération du fonctionnement personnel, social, scolaire ou professionnel. »

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

CPTS Grand Amiens

POSTURE



- 4 mois : tient sa tête
- 9 mois : tient assis
- 12-18 mois : marche
- 24 mois : court
- 36 mois : monte l'escalier en alternant le pas

COORDINATION OCULO-MANUELLE

- 6 mois : attrape volontairement
- 9 mois : pince pouce/index, permanence de l'objet
- 24 mois : tour de 5 cubes, imite un trait
- 36 mois : dessine un cercle
- 4 ans : dessine un carré
- 5 ans : dessine un triangle

LANGAGE

- 9 mois : syllabes redoublées
- 12 mois : premiers mots
- 18-24 mois : explosion du champ lexical
- 24 mois : associations de mots
- 36 mois : début des phrases

SOCIALISATION

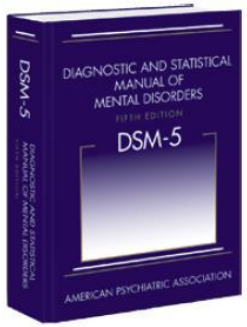
- 2 mois : sourire réponse
- 7 mois : attention conjointe
- 9mois : peur de l'étranger
- 24 mois : jeux de faire semblant

Classification des troubles du neurodéveloppement

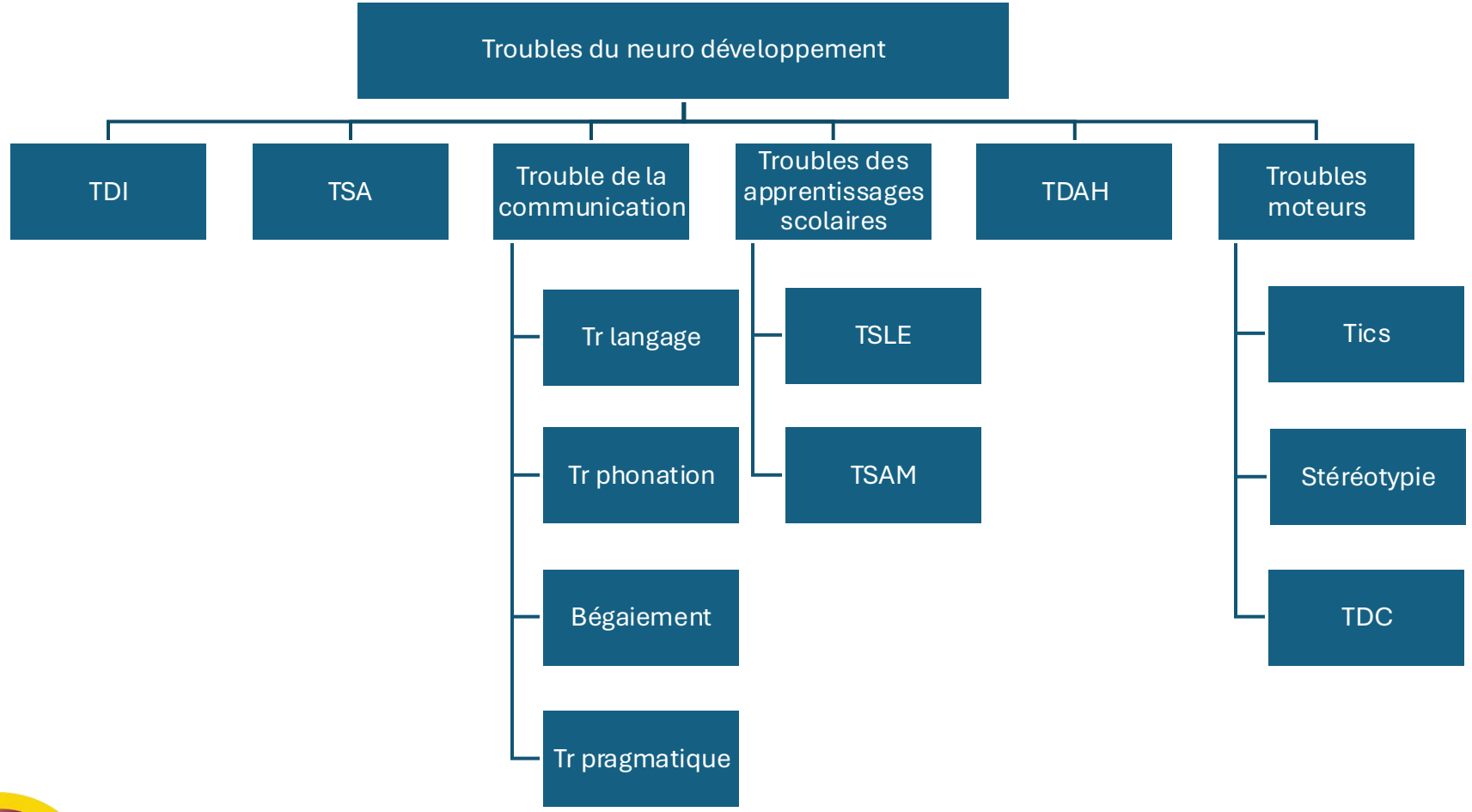
- *Diagnostic and Statistical Manual-5th Edition*

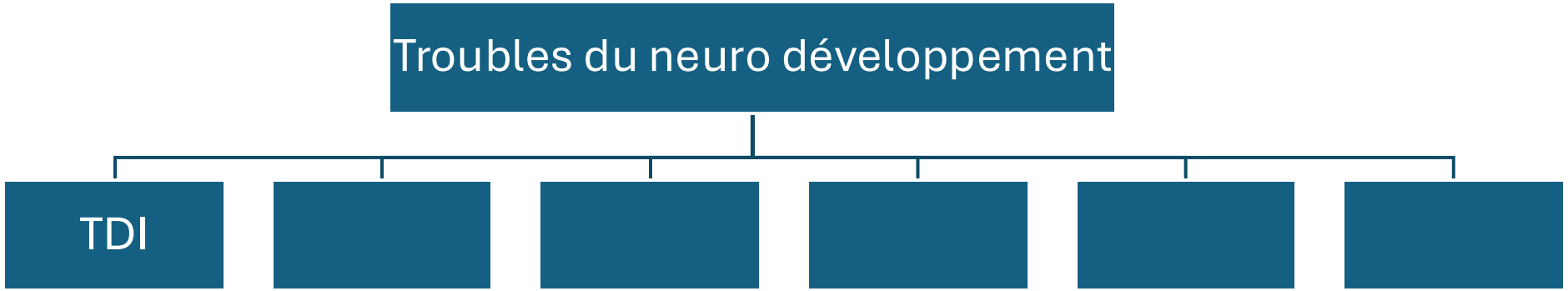
Défaut de développement d'une ou plusieurs compétences cognitives attendues lors du développement psychomoteur et affectif de l'enfant

- Définis dans le DSM-5



CPTS Grand Amiens


Troubles du neuro développement
TDI
TSA
Trouble de la communication
Troubles des apprentissages scolaires
TDAH
Troubles moteurs
Tr langage
Tr phonation
Bégaiement
Tr pragmatique
TSLE
TSAM
Tics
Stéréotypie
TDC


Troubles du neuro développement
TDI

Troubles du développement intellectuel

A. Déficit des fonctions intellectuelles (raisonnement, résolution de problèmes, planification, abstraction, jugement, apprentissage scolaire et apprentissage par expérience) confirmé par une évaluation clinique et les tests d'intelligence individuels standardisés

B. Déficit des fonctions adaptatives : échec dans l'accession aux normes habituelles de développement socioculturel permettant l'autonomie et la responsabilité sociale.

C. Début pendant la période de développement

Troubles du développement intellectuel

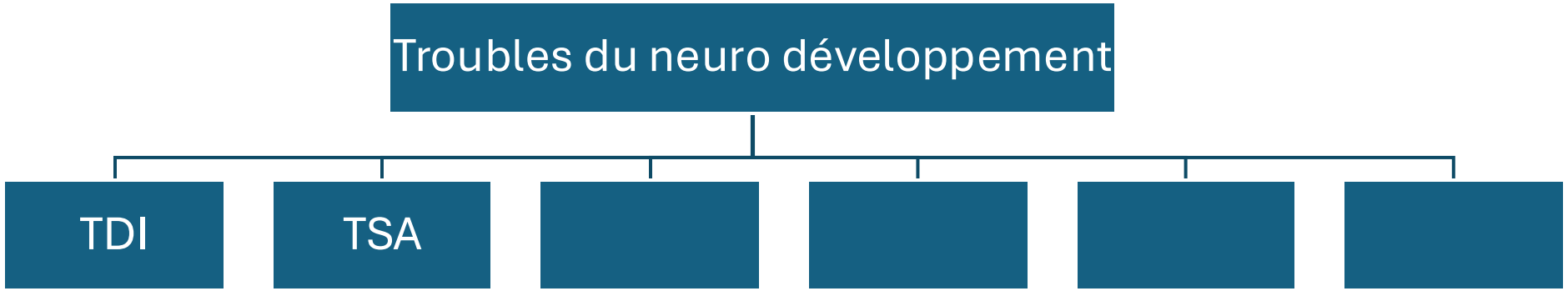
A. Déficit des fonctions intellectu…tion de problèmes, planification, abstra…t apprentissage par expérience) confir…intelligence individuels star…

B. Déficit des fonc…normes habituelles de développemen…esponsabilité sociale.

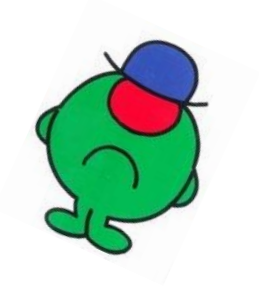
C. Début pendant la pér…

Retard global de développement

Retard dans les apprentissages


Troubles du neuro développement
TDI
TSA

Troubles du spectre autistique



A. Déficits persistants de la communication et des interactions sociales

B. Intérêts restreints et comportements répétitifs
   Mouvements répétitifs
   Intolérance aux changements
   Intérêts fixes
   Hyper ou hypo réactivité sensorielle

   →Présence de A + B

C. Présents dès les premières étapes du développement

D. Retentissement significatif

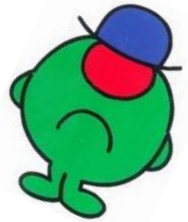
E. Pas mieux expliqué par TDI ou retard global

Critères DSM	Intitulé	Sous-types	Exemples	Présent
A	Déficit persistant de la communication et des interactions sociales dans des contextes variés	Déficit de la réciprocité sociale ou émotionnelle	Comportements pivots : -Altération du contact oculaire, sourire social inconstant, manque d'ouverture -Expressions faciales discrètes et peu variées -Utilisation de la main outil Comportement complexes : -Offre de partage manquant de spontanéité - Expression des émotions sans adéquation avec le contexte, difficultés de régularisation des émotions - Repérage des émotions complexes - Ajustement difficile des offres de réconfort ou plaisir	
		Déficit des comportements de communication non verbaux	- Manque attention conjointe, difficultés de pointage protodéclaratif, pas de partage d'intérêt - Manque de gestes conventionnels sociaux - Pauvreté des gestes descriptifs - Pauvreté des gestes émotionnels empathiques	
		Déficit du développement du maintien et de la compréhension de la relation	Petite enfance : - Pas ou peu de jeu imaginatif, avec les pairs ou symboliques - Absence d'imitation Enfance et ado : - Isolement, ne va pas vers les autres, manque d'intérêt pour autrui (attention collège) - Ouverture sociale peut exister mais pour intérêt sensoriel ou intérêt restreint - Pas de prise en compte du contexte social, de la répercussion des actes (manque d'intuition sociale)	
				N = (3 /3 obligatoires)

B	Caractère restreint et stéréotypé des comportements et des activités	Caractère stéréotypé ou répétitif	- Du mouvement (flapping) - De l'utilisation des objets (utilisation étrange, alignement, catégorisation)	
		Intolérance au changement	- Adhésion inflexible à des routines - Comportements verbaux ou non verbaux ritualisés - Deux fonctions exécutives altérées : planification et flexibilité	
		Intérêts restreints et fixes, anomaux dans leur intensité et leur but		
		Hyper ou hypo réactivité aux stimulations sensorielles	- Hyper (attention car non spécifique) -hyporéctivité sensorielle - TAP -Hyperesthésie cutanée (effleurements, étiquettes) - Insensibilité à la douleur	
				N = (2 /4) obligatoires)
C	Symptômes présents depuis petite enfance			
				Obligatoire
D	Altération du fonctionnement quotidien			
				Obligatoire
E	Les symptômes ne sont pas mieux expliqués par TDI			
				Obligatoire

CPTS Grand Amiens

Troubles du spectre autistique



A. Déficits persistants de la communication et des interactions sociales

B. Intérêts restreints et comport[illegible]ts répétitifs
   Mouvements [illegible]
   Intolér[illegible]
   Int[illegible]
   H[illegible]

- Atypies dans le contact
- Atypies dans le langage et la CNV
- Atypies dans les jeux

+

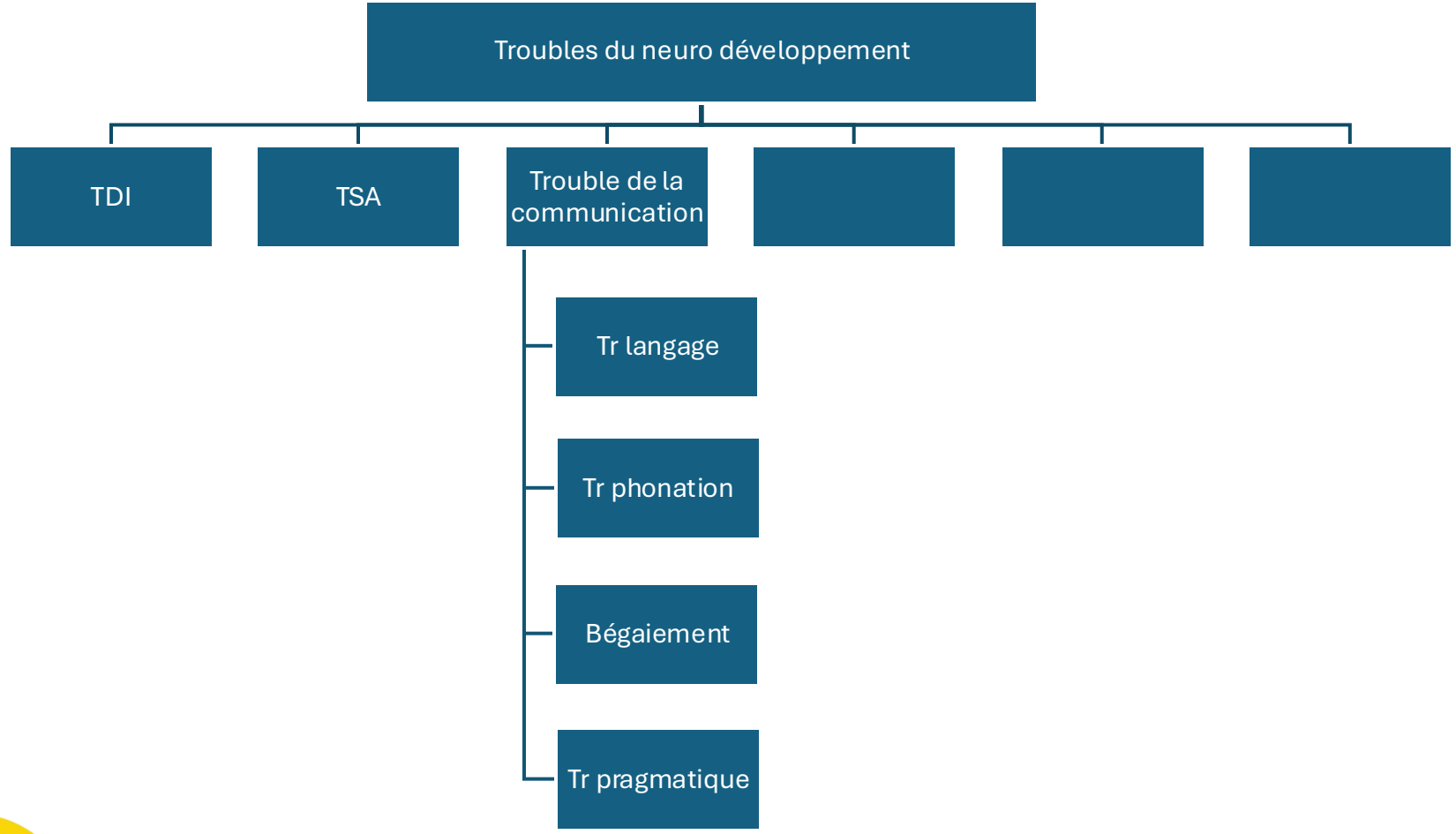
- Rituels
- Particularités sensorielles

C. P[illegible]u déve[illegible]ppeme

D. Retentiss[illegible]sig[illegible]tif

E. Pas mieux exp[illegible]qué par TDI ou retard global

CPTS Grand Amiens


Troubles du neuro développement
TDI
TSA
Trouble de la communication
Tr langage
Tr phonation
Bégaiement
Tr pragmatique

Troubles du langage (oral)

A. Difficultés persistantes dans l'acquisition et l'utilisation du langage (déficits en compréhension ou en production)
   1. Vocabulaire réduit
   2. Structure des phrases limitée
   3. Discours altéré

B. Aptitudes linguistiques inferieures à celles attendues pour l'âge

→ limitations fonctionnelles dans la communication effective, la participation sociale, les résultats scolaires

C. Début des symptômes dans la période précoce de développement

D. Difficultés non attribuables à une surdité, un déficit moteur, une autre affection médicale ou neurologique et pas mieux expliquées par un TDI ou un retard global du développement.

CPTS Grand Amiens

Troubles du langage (oral)

A. Difficultés persistantes dans l'acquisition
   1. Vocabulaire réduit
   2. Structure des phrases l
   3. Discours altéré

B. Aptitudes linguistiques i
→ limitations fonction

C. Début des symptôme

D. Difficultés non attribu

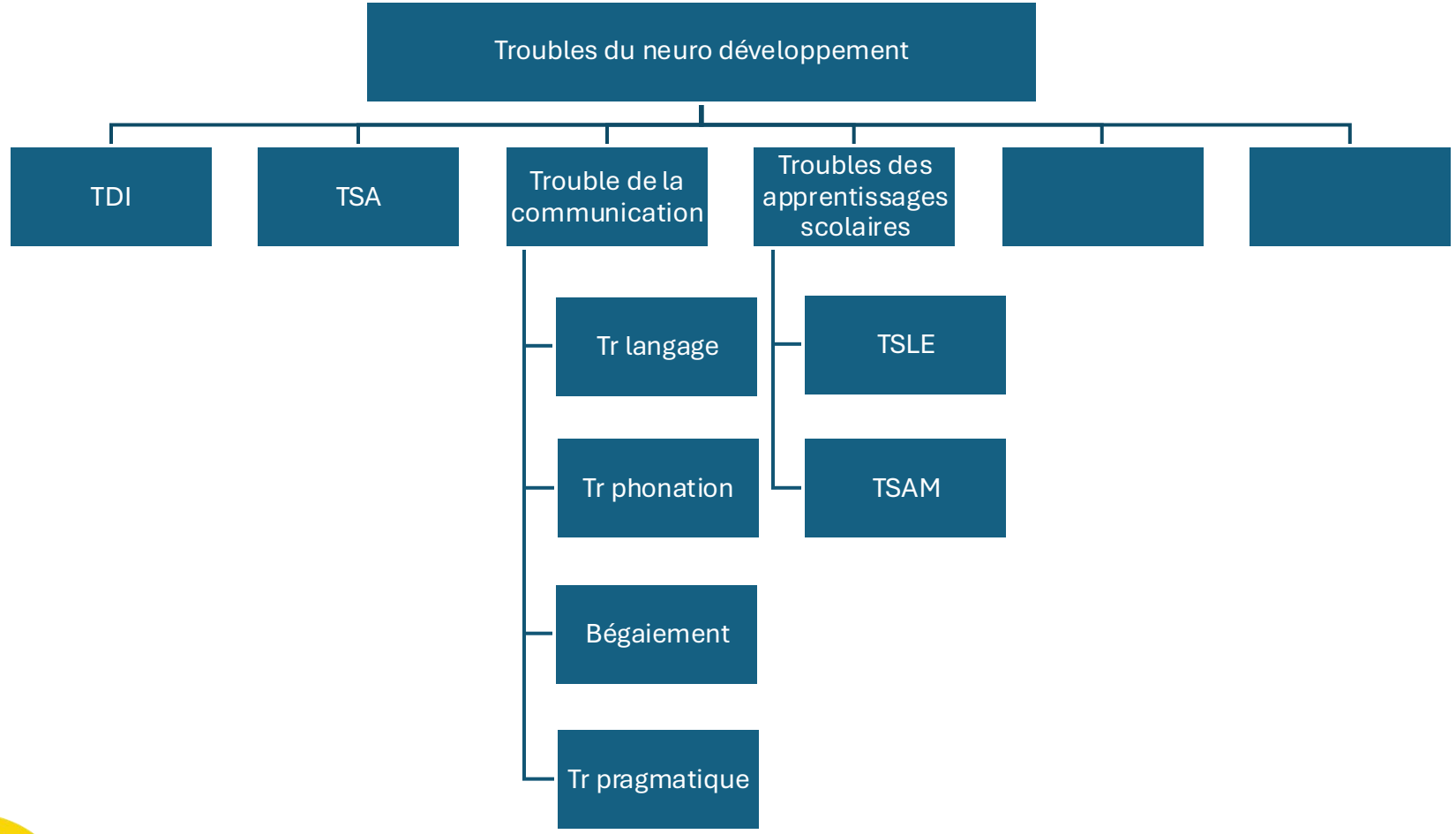
- Vocabulaire restreint
- Pas d'utilisation des articles
- Pas de structure SVC

nension ou en production)

les résultats scolaires

tre affection médicale ou neurologique et pas mieux expliquées par un

ent.


Troubles du neuro développement
TDI
TSA
Trouble de la communication
Troubles des apprentissages scolaires
Tr langage
Tr phonation
Bégaiement
Tr pragmatique
TSLE
TSAM

Troubles des apprentissages scolaires

A. Difficultés à apprendre et à utiliser des compétences scolaires

Présence d'au moins un des symptômes suivants ayant persisté pendant au moins 6 mois malgré la mise en place de mesures ciblant ces difficultés :

1- Lecture des mots inexacte ou lente et réalisée péniblement

2- Difficultés à comprendre

3- Difficultés à épeler

4- Difficultés d'expression écrite

5- Difficultés à maitriser le sens des nombres, les données chiffrées ou le calcul

6- Difficultés avec le raisonnement mathématiques (appliquer des concepts, résoudre des problèmes)

Troubles des apprentissages scolaires

B. Compétences scolaires perturbées, nettement au dessous du niveau escompté pour l'âge chronologique et ce de manière quantifiable

C. Début au cours de la scolarité mais peuvent ne pas se manifester entièrement tant que les demandes concernant ces compétences altérées ne dépassent pas les capacités du sujet

D. Difficultés d'apprentissage pas mieux expliquées par un handicap intellectuel, des troubles non corrigés de l'acuité visuelle ou auditive, d'autres troubles neurologiques ou mentaux, une adversité psychosociale, un manque de maîtrise de la langue ou un enseignement pédagogique inadéquat

Troubles des apprentissages scolaires

A. Difficultés à apprendre et à utiliser des compétences scolaires

Présence d'au moins un des symptômes suivants ayant per[illegible]endant au moins 6 mois malgré la mise en place de mesures ciblant ces difficultés :

1- Lecture des mots inexact[illegible]

2- Difficultés à c[illegible]

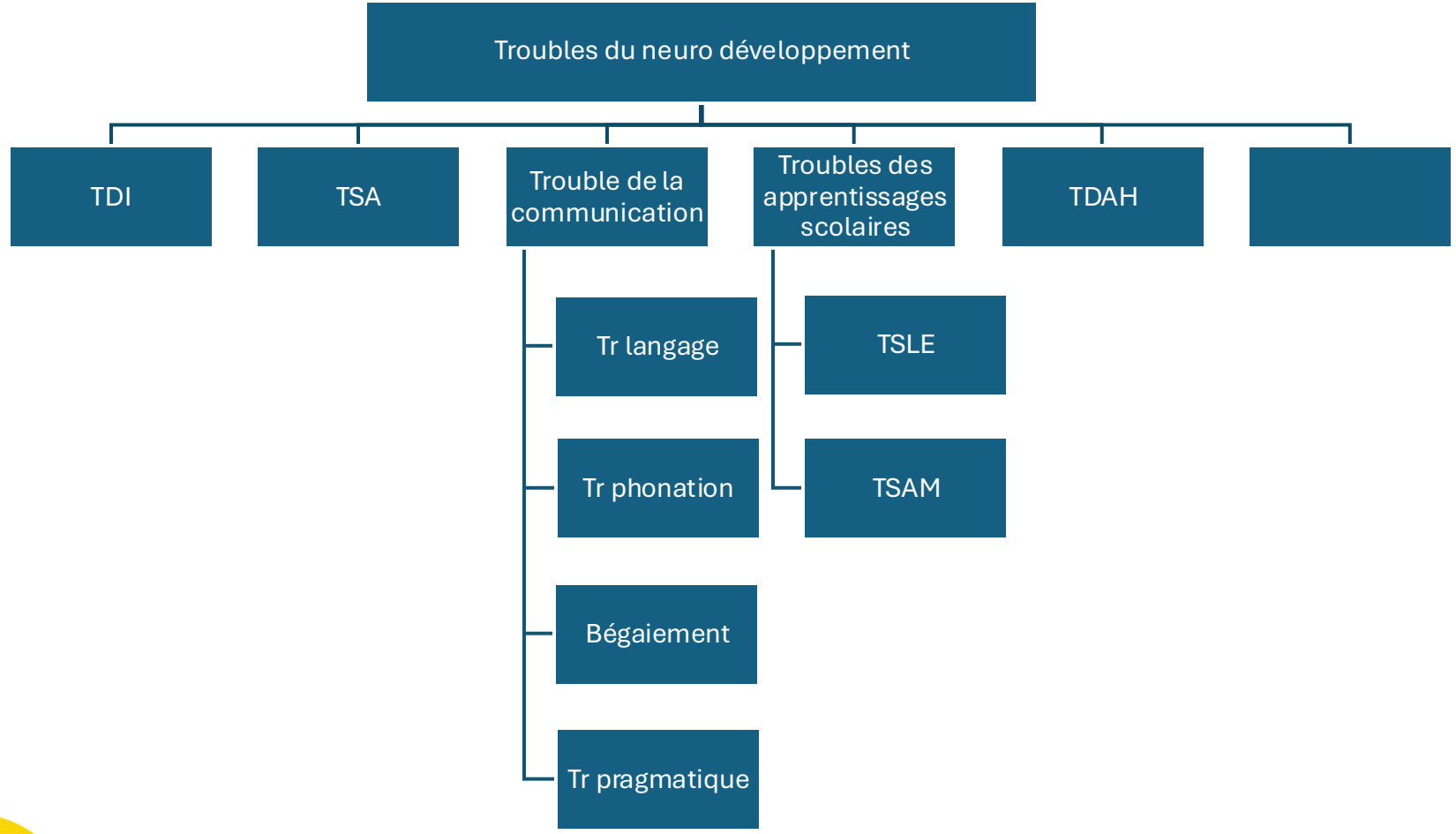
3- Difficultés à[illegible]

4- Difficulté[illegible]

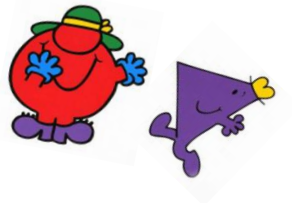
5- Difficultés [illegible]ées chiffrées ou le calcul

6- Difficultés av[illegible]s (appliquer des concepts, résoudre des problèmes)

- Difficultés dans les apprentissages
- Bilan scolaire


Troubles du neuro développement
TDI
TSA
Trouble de la communication
Troubles des apprentissages scolaires
TDAH
Tr langage
Tr phonation
Bégaiement
Tr pragmatique
TSLE
TSAM

Trouble déficitaire de l'attention / hyperactivité



A. Mode persistant d'inattention et/ou d'hyperactivité - impulsivité qui interfère avec le fonctionnement ou le développement

B. Symptômes d'hyperactivité/impulsivité ou d'inattention présents avant l'âge de 12 ans

C. Symptômes présents dans deux (ou plus de deux) types d'environnement différents

D. Altération cliniquement significative du fonctionnement social, scolaire et de la qualité de vie

E. Symptômes qui ne surviennent pas au cours d'une schizophrénie (ou d'un autre trouble psychotique) et qui ne sont pas mieux expliqués par un autre trouble mental

CPTS Grand Amiens

Trouble déficitaire de l'attention / hyperactivité

Symptômes d'hyperactivité et impulsivité :

6 sur **9** présents et persistants depuis au moins 6 mois

1. Remue souvent les mains ou les pieds ou se tortille sur son siège
2. Se lève souvent en classe ou dans d'autres situations où il est supposé rester assis
3. Souvent, court ou grimpe partout, dans les situations où cela est inapproprié
4. A souvent du mal à se tenir tranquille dans les jeux ou les activités de loisir
5. Est souvent "sur la brèche" ou agit souvent comme s'il était "monté sur ressorts"
6. Souvent, parle trop
7. Laisse souvent échapper la réponse à une question qui n'est pas encore entièrement posée
8. A souvent du mal à attendre son tour
9. Interrompt souvent les autres ou impose sa présence

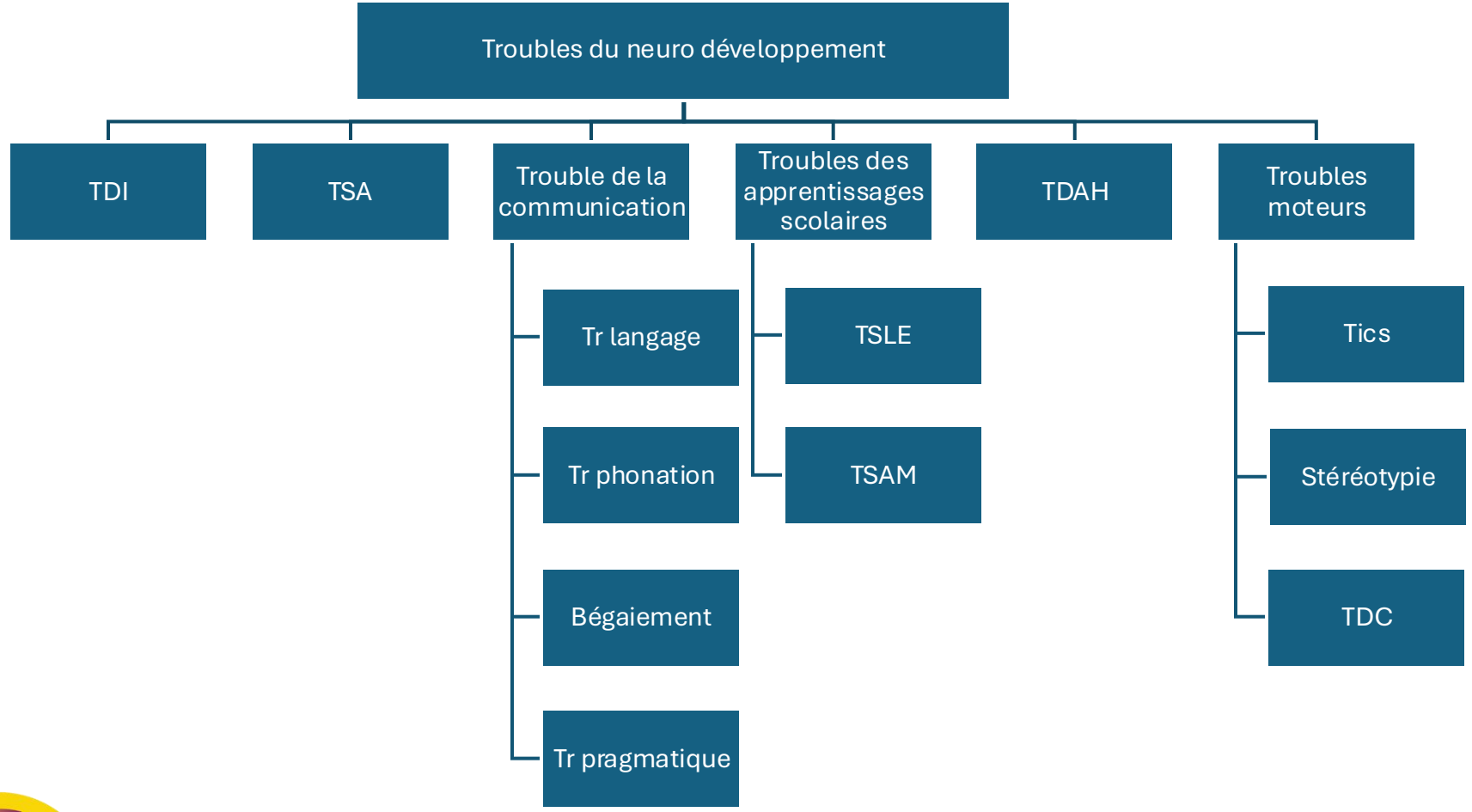
Trouble déficitaire de l'attention / hyperactivité

Symptômes d'inattention :

6 sur **9** présents et persistants depuis au moins 6 mois

1. Souvent ne parvient pas à prêter attention aux détails ou fait des fautes d'étourderie
2. A souvent du mal à soutenir son attention au travail ou dans les jeux
3. Semble souvent ne pas écouter quand on lui parle personnellement
4. Souvent, ne se conforme pas aux consignes et ne parvient pas à mener à terme ses devoirs scolaires, ses taches domestiques ou ses obligations professionnelles
5. A souvent du mal à organiser ses travaux ou ses activités
6. Souvent évite, a en aversion, ou fait à contre-cœur les tâches qui nécessitent un effort mental soutenu
7. Perd souvent les objets nécessaires à son travail ou à ses activités
8. Souvent se laisse facilement distraire par des stimuli externes
9. A des oublis fréquents dans la vie quotidienne

CPTS Grand Amiens


Troubles du neuro développement
TDI
TSA
Trouble de la communication
Troubles des apprentissages scolaires
TDAH
Troubles moteurs
Tr langage
Tr phonation
Bégaiement
Tr pragmatique
TSLE
TSAM
Tics
Stéréotypie
TDC

Troubles du développement de la coordination

A. Acquisition et exécution de compétences de coordination motrice nettement inferieures au niveau escompté pour l'âge chronologique du sujet (compte tenu des opportunités d'apprendre et d'utiliser ces compétences)

B. Interférence significative et persistante avec les activités de la vie quotidienne (correspondant à l'âge chronologique et impact sur les performances scolaires, ou les activités préprofessionnelles et professionnelles, les loisirs et les jeux)

C. Début des symptômes pendant la période développementale précoce

D. Déficiences des compétences motrices pas mieux expliquées par un trouble du développement intellectuel ou une déficience visuelle et non imputables à une affection neurologique motrice

Troubles du développement de la coordination

A. Acquisition et exécution de compétences de co ement inferieures au niveau escompté n nu des opportunités d'appr

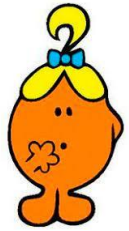
B. Interférence s rrespondant à l'âge chronol rofessionnelles et professio

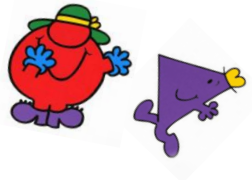
C. Début des

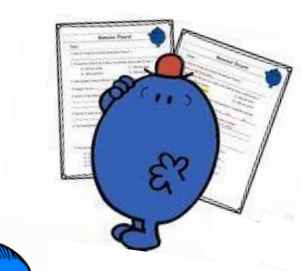
D. Déficiences ées par un trouble du développement intellectuel ou une s à une affection neurologique motrice

- Difficultés graphiques
- Difficultés avec les couverts
- Difficultés pour habillage (bouton, fermeture, lacets…)
- Décalage…
- Plainte scolaire (règle, compas, équerre…)

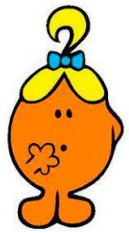
- Troubles du neuro développement
  - TDI
  - TSA
  - Trouble de la communication
    - Tr langage
    - Tr phonation
    - Bégaiement
    - Tr pragmatique
  - Troubles des apprentissages scolaires
    - TSLE
    - TSAM
  - TDAH
  - Troubles moteurs
    - Tics
    - Stéréotypie
    - TDC

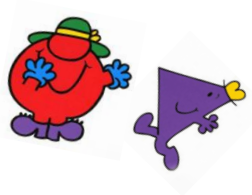






- Troubles du neuro développement
  - TDI
  - TSA
  - Trouble de la communication
    - Tr langage
    - Tr phonation
    - Bégaiement
    - Tr pragmatique
  - Troubles des apprentissages scolaires
    - TSLE
    - TSAM
  - TDAH
  - Troubles moteurs
    - Tics
    - Stéréotypie
    - TDC

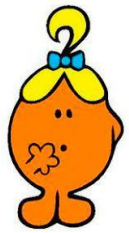




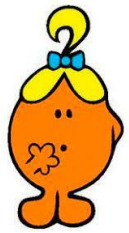
CPTS Grand Amiens

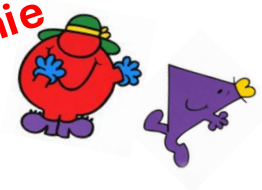
Troubles du neuro développement

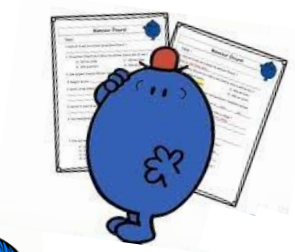
- TDI
- TSA
- Trouble de la communication
  - Tr langage — Dysphasie
  - Tr phonation
  - Bégaiement
  - Tr pragmatique
- Troubles des apprentissages scolaires
  - TSA — Dyslexie / Dysorthographie
  - TSA — Dyscalculie
- TDA/H — Syndrome Dysexécutif
- Troubles moteurs
  - Tics
  - Stéréotypie
  - TDC — Dyspraxie



Troubles du neuro développement

- TDI
  - 
- TSA
  -
  - TED
  - Autisme de Kanner
  - Syndrome d'Asperger
  - Trouble désintégratif
- Trouble de la communication
  - Tr langage — Dysphasie
  - Tr phonation
  - Bégaiement
  - Tr pragmatique
- Troubles des apprentissages scolaires
  - TSA — Dyslexie / Dysorthographie
  - TSA — Dyscalculie
- TDAH — Syndrome Dysexécutif
- Troubles moteurs
  - Tics
  - Stéréotypie
  - TD — Dyspraxie



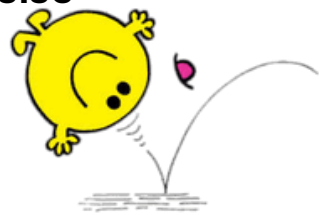


CPTS Grand Amiens

! Signes d’alerte !

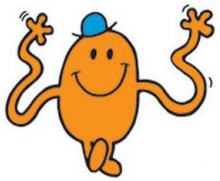
POSTURE

- 4 mois : absence de tenue de tête
- 6 mois : persistance des réflexes archaïques
- 12 mois : absence de tenue assise
- 20 mois : absence de marche
- 24 mois : absence de course



COORDINATION OCULO-MANUELLE

- 7 mois : absence de préhension volontaire
- 12 mois : absence de permanence de l’objet
- 15 mois : jette tous les objets
- Graphisme pauvre

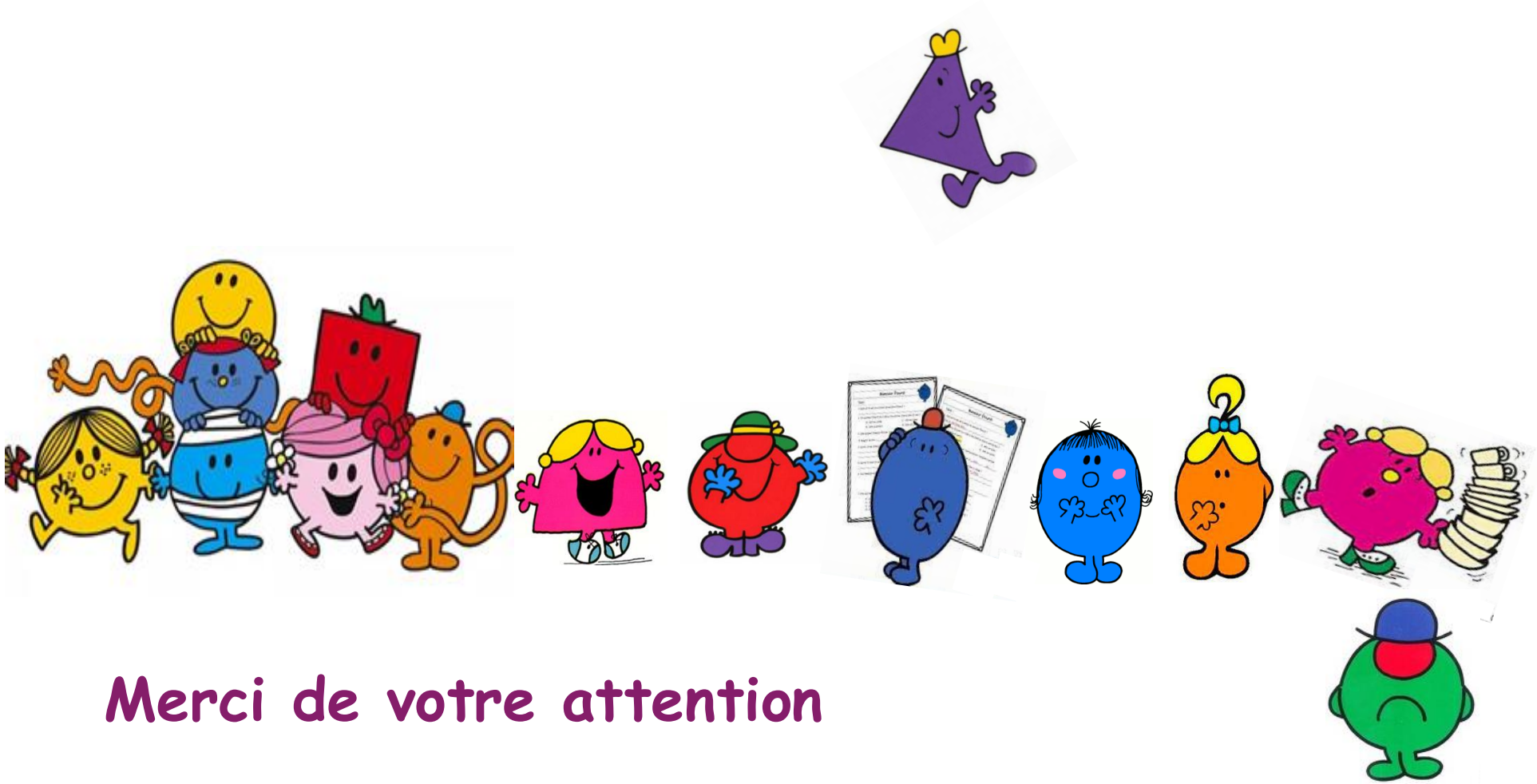


LANGAGE

- 24 mois : aucun mot
- 36 mois : absence d’association

SOCIALISATION

- 4 mois : absence de sourire réponse
- 9 mois : absence d’attention conjointe
- 18 mois : absence de pointage
- 4 ans : absence de propreté
- Absence d’autonomisation



Merci de votre attention

Merci !

contact@cpts-grand-amiens.fr

06 17 33 44 20

www.cpts-grand-amiens.fr