

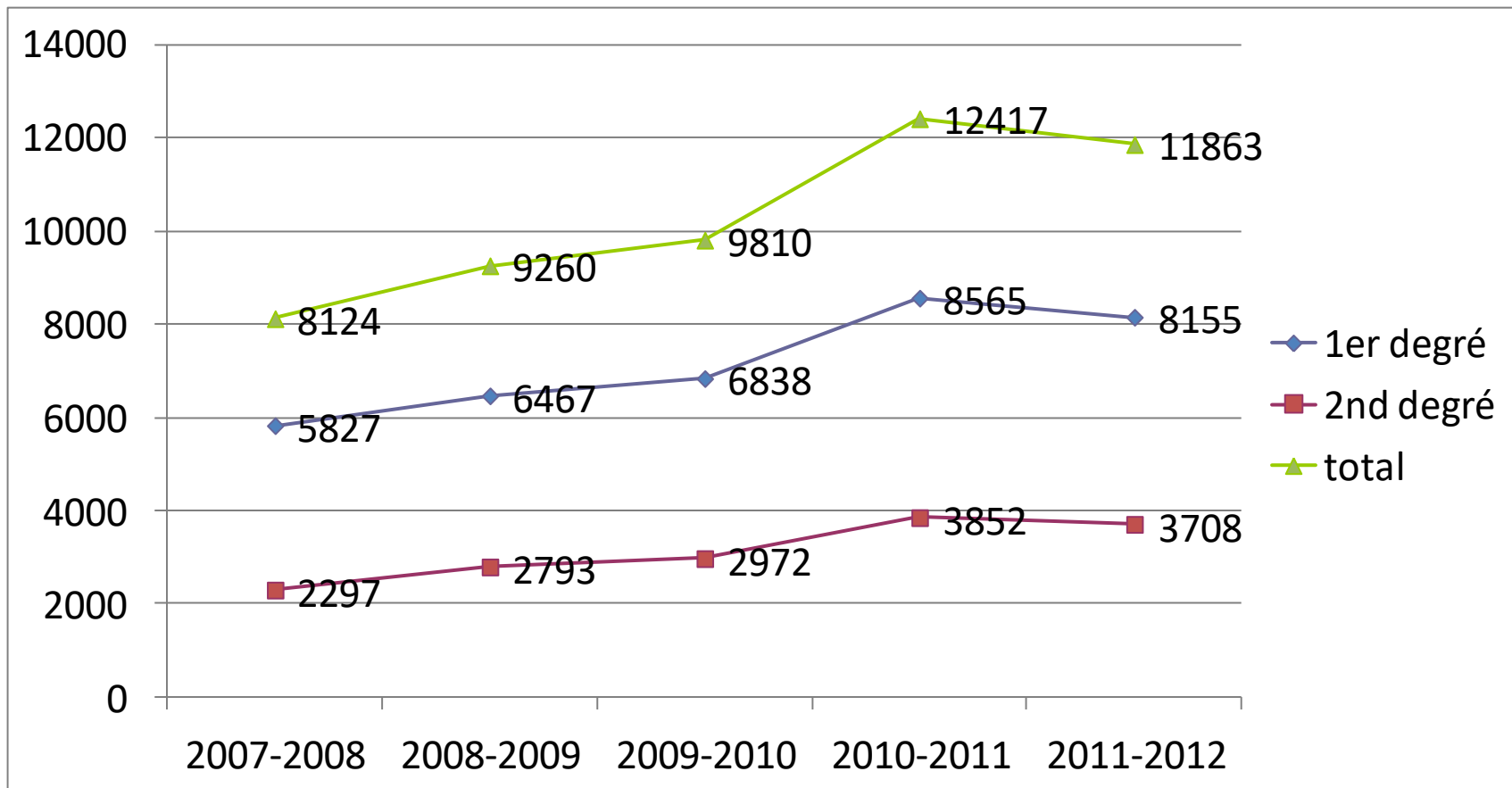
Troubles des fonctions cognitives

Dyslexie - Dyspraxie

Etabli par Christophe Minutolo : Professeur Ressource Académique ASH option D

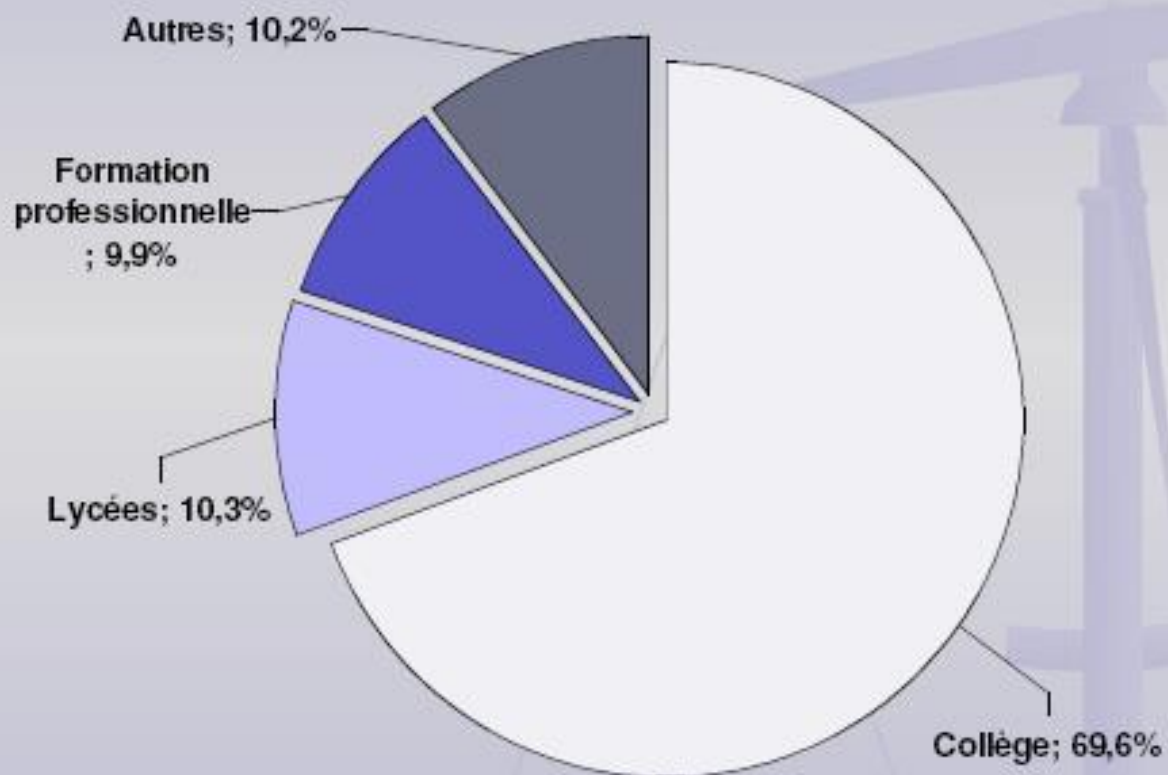
L'accueil des élèves handicapés Dans l'académie de Créteil.

Quelques chiffres

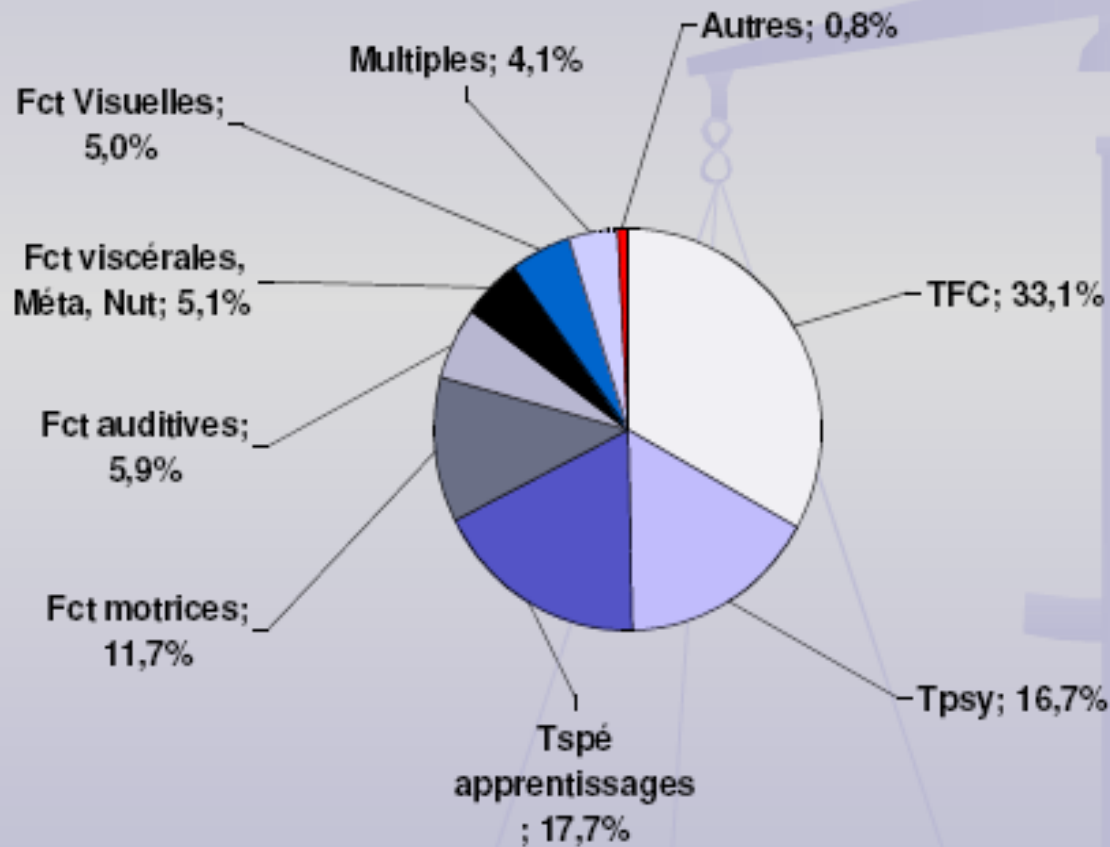


Evolution du nombre d'élèves handicapés scolarisés en milieu ordinaire dans l'académie de Créteil

RÉPARTITION DES ÉLÈVES HANDICAPÉS



RÉPARTITION PAR TYPE DE DÉFICIENCE OU ATTEINTE



GERER LE HANDICAP EN COURS

Christophe Minutolo,

Professeur certifié en Technologie incluant des élèves en situation de handicap

Professeur ressource Académique ASH Créteil

Titulaire du 2CA-SH option D : Troubles des fonctions cognitives

Intervenant en dispositif ULIS TFC

Sommaire

- 1. Etat des lieux et parcours d'un élève en situation de handicap**
- 2. Accueil en inclusion ou en intervention des élèves porteurs de troubles des fonctions cognitives**
- 3. Adaptations aux différents types d'handicap**
- 4. Le devenir des élèves de l'ULIS**
- 5. Questions – réponses**

1- Etat des lieux et parcours d'un élève en situation de handicap.

Que dit la loi ?

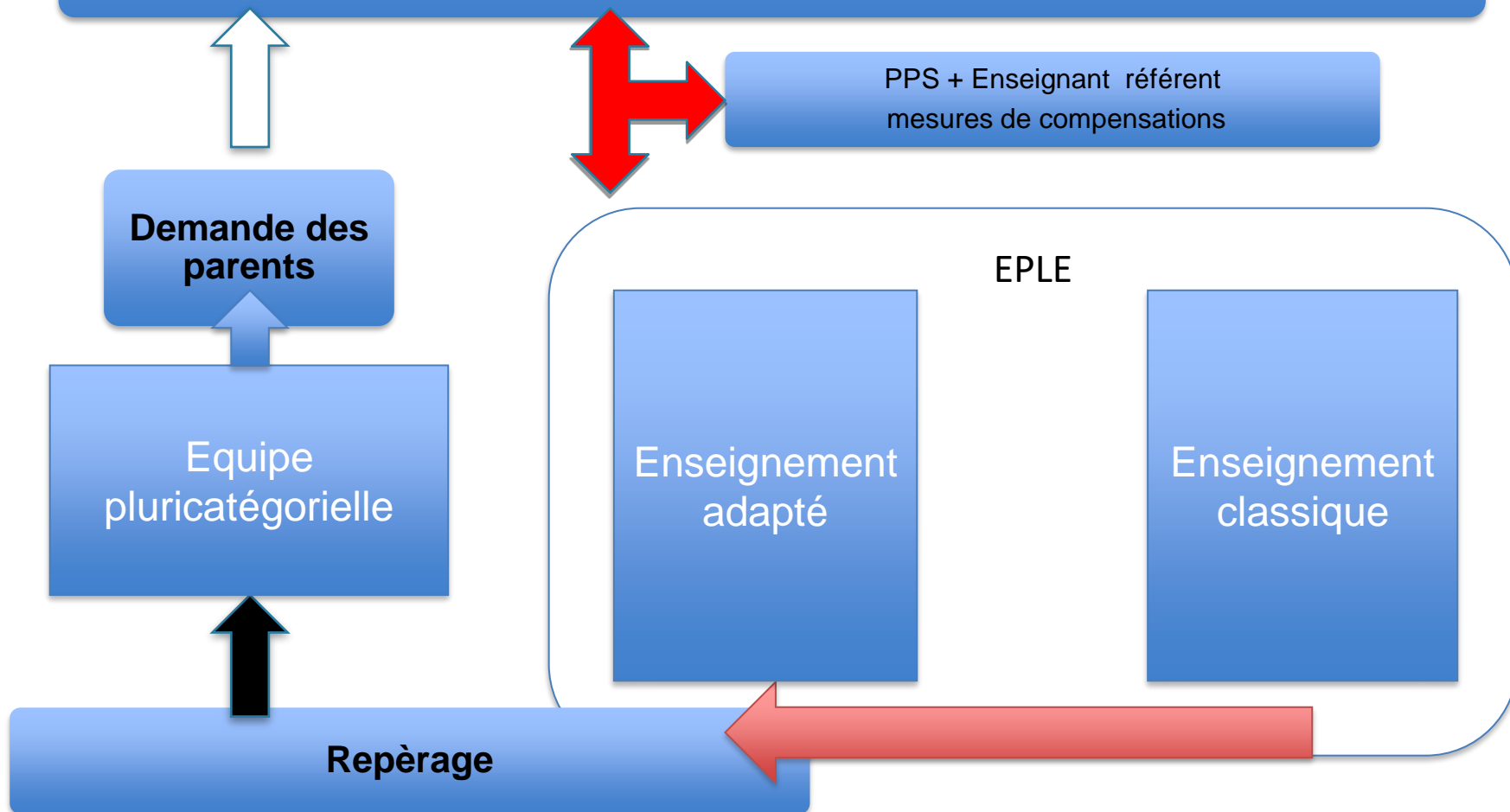
La loi de février 2005 fixe l'objectif d'accès au droit commun avec **le droit à la compensation** afin **de favoriser l'accès à l'autonomie**

Son action intervient sur de nombreux axes :

- **Définition du handicap**
- **Droit à la compensation**
- **Scolarisation**
- **Insertion professionnelle**
- **Inclusion sociale et citoyenne**
- **Accessibilité**

Parcours d'un élève en situation de handicap

MDPH : projet de vie



2- Accueil en inclusion ou intervention :

Elèves porteurs de troubles des fonctions cognitives.

- ① Présentation des TFC
- ① L'intervention ou l'inclusion : différences de modalités
- ① Projet ULIS – préparation de cours BEP = compétences
- ① Evaluation, suivi des BEP et bulletin scolaire.

Les fonctions cognitives comme préalable à la compréhension d'handicap cognitif

Fonctions cognitives

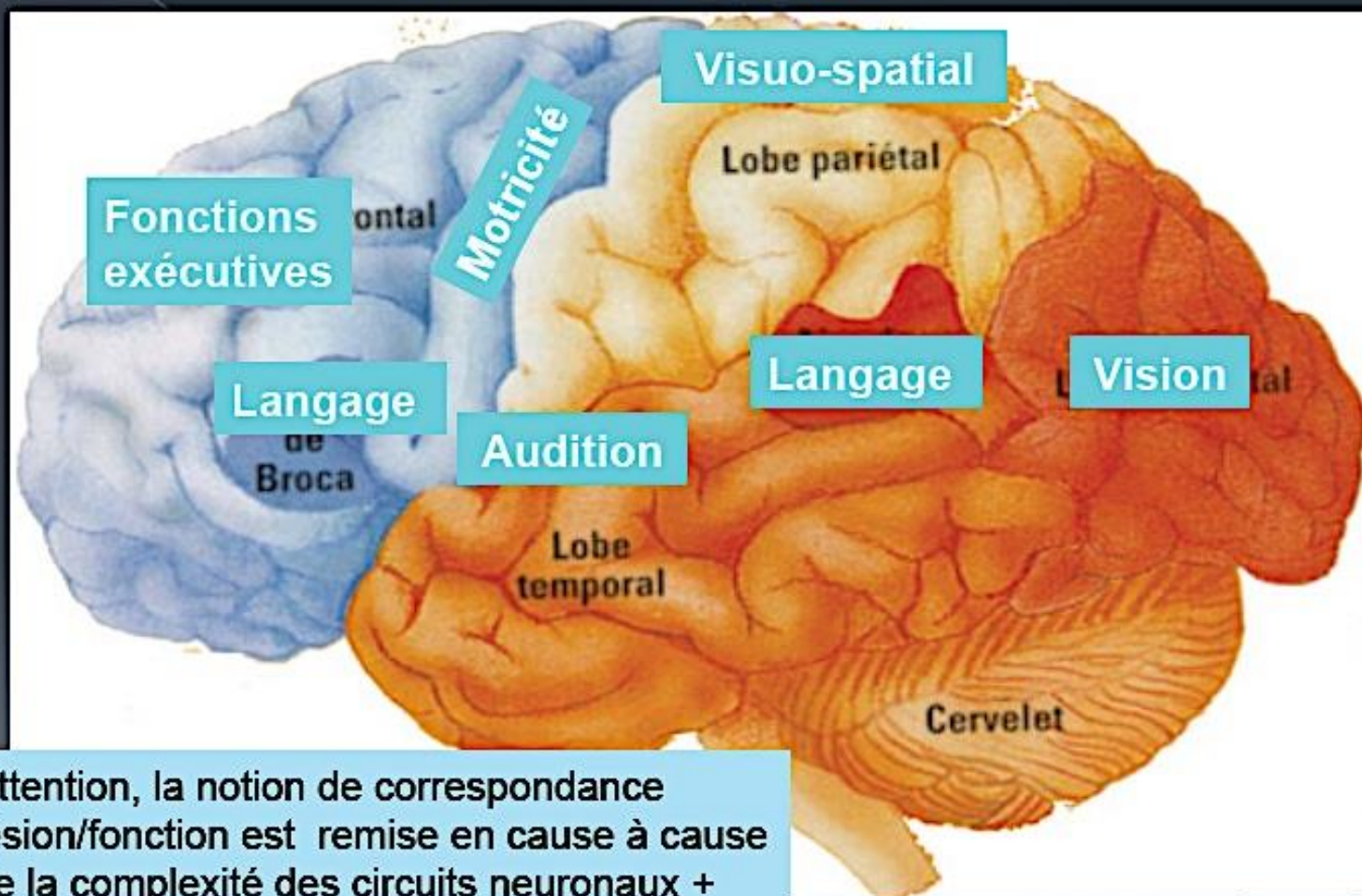
```
graph LR; A[Fonctions cognitives] --- B[Perception, intégration et traitement des informations]; A --- C[Communiquer avec ce qui nous entoure et entrer en interaction avec notre environnement];
```

The diagram consists of a vertical blue bar on the left containing the text 'Fonctions cognitives'. Two lines extend from the right side of this bar to two separate blue rectangular boxes. The top box contains the text 'Perception, intégration et traitement des informations'. The bottom box contains the text 'Communiquer avec ce qui nous entoure et entrer en interaction avec notre environnement'.

Perception, intégration et traitement des informations

Communiquer avec ce qui nous entoure et
entrer en interaction avec notre environnement

Topographie du cerveau par fonctions



Attention, la notion de correspondance lésion/fonction est remise en cause à cause de la complexité des circuits neuronaux + notion de plasticité cérébrale

Document Gérald Bussy, neuropsychologue

Les fonctions cognitives

Deux grandes catégories :

Les fonctions instrumentales

- Les langages
- Les mémoires
- L'attention
- Les gnosies
- Les praxies

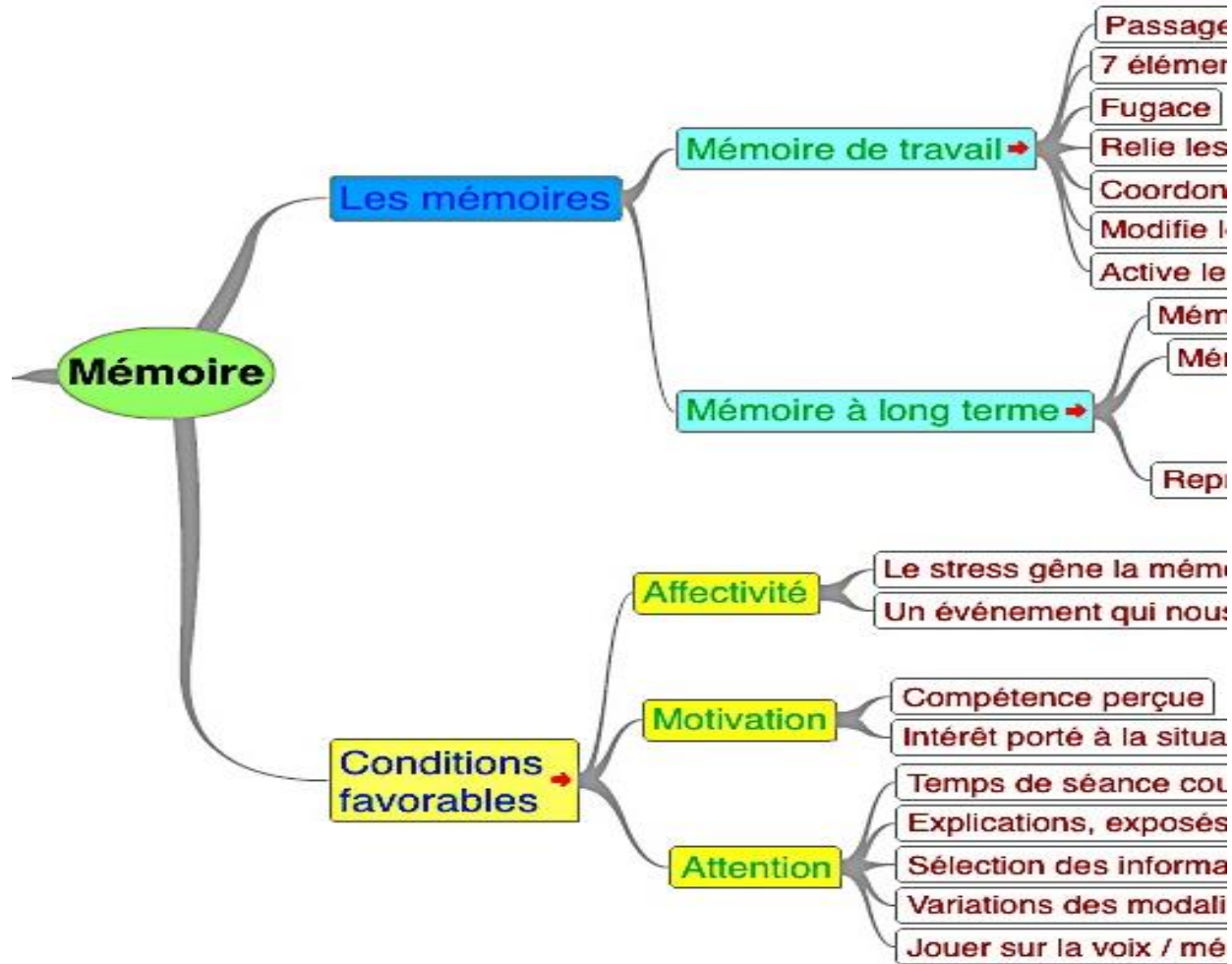
Les fonctions exécutives

sous le contrôle du SAS
(= Système Attentionnel Superviseur)

- La planification
- Le contrôle des impulsions = l'inhibition
- Le processus de recherche active en mémoire
- La flexibilité de pensée et d'action
- La mise à jour
- L'attention partagée, ou divisée

Source: Agnes Fereyre du Villard, Université Lyon 1

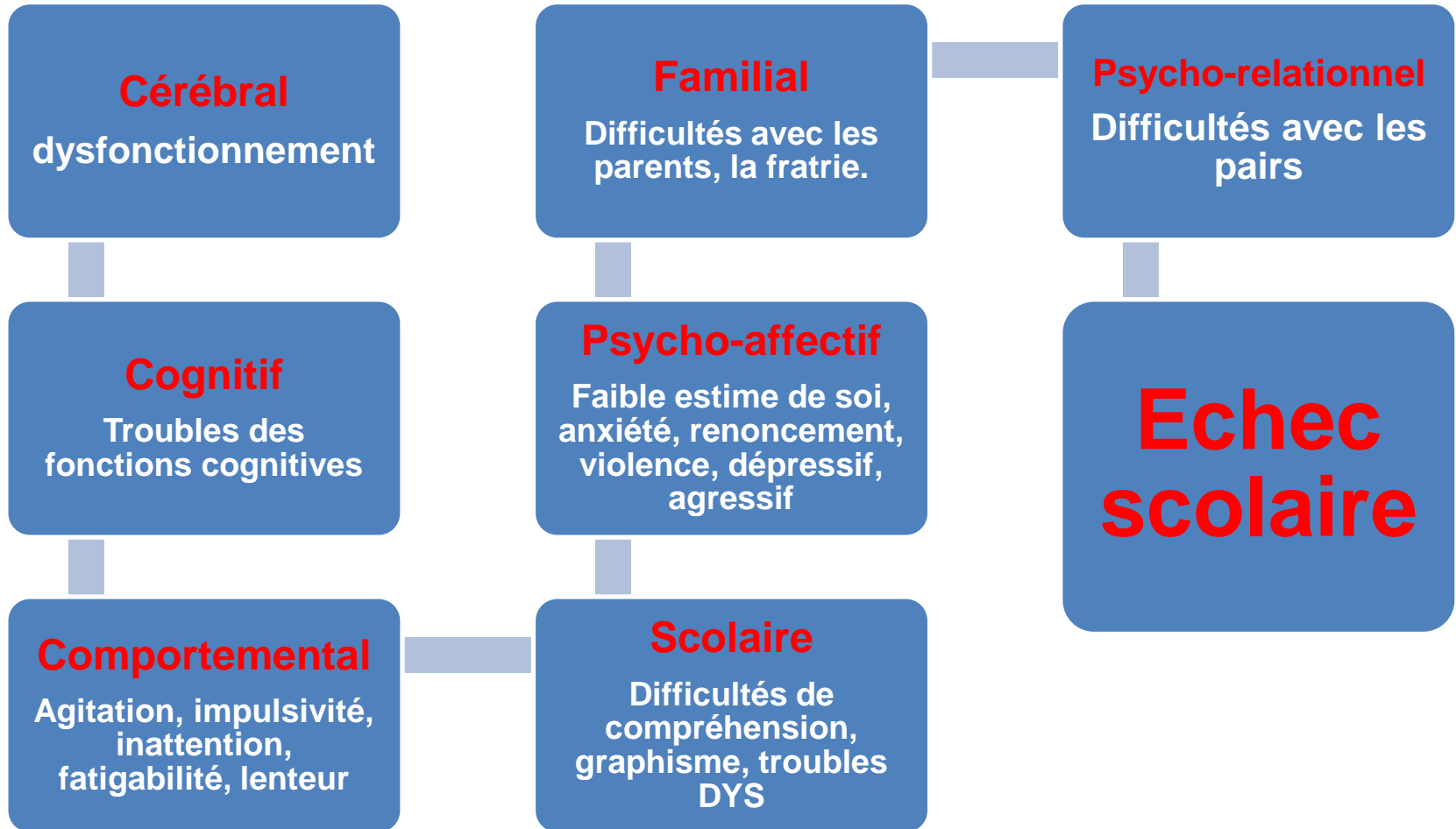
Les Mémoires



Les fonctions exécutives

- **La planification**
- **Le contrôle des impulsions = l'inhibition**
- **La récupération active en mémoire**
- **La flexibilité mentale**
- **La mise à jour (= rafraîchissement du contenu de la mémoire de travail)**
- **L'attention partagée, ou divisée**

L'effet « domino »



4- Posture pédagogique efficace pour les élèves porteurs de TFC

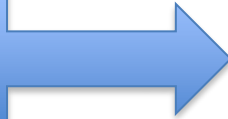
- ① Situations problèmes
- ② Démarche de résolution de problèmes et d'investigation en Zone Proximale de Développement (ZPD)
- ③ Métacognition, le rôle de questions élucidantes
- ④ Travail de l'abstraction et stratégies d'apprentissages
- ⑤ Travail de la compétences tâche simple tâches – tâches complexes et adaptations
- ⑥ Rôle de l'AVS

Inclusion scolaire

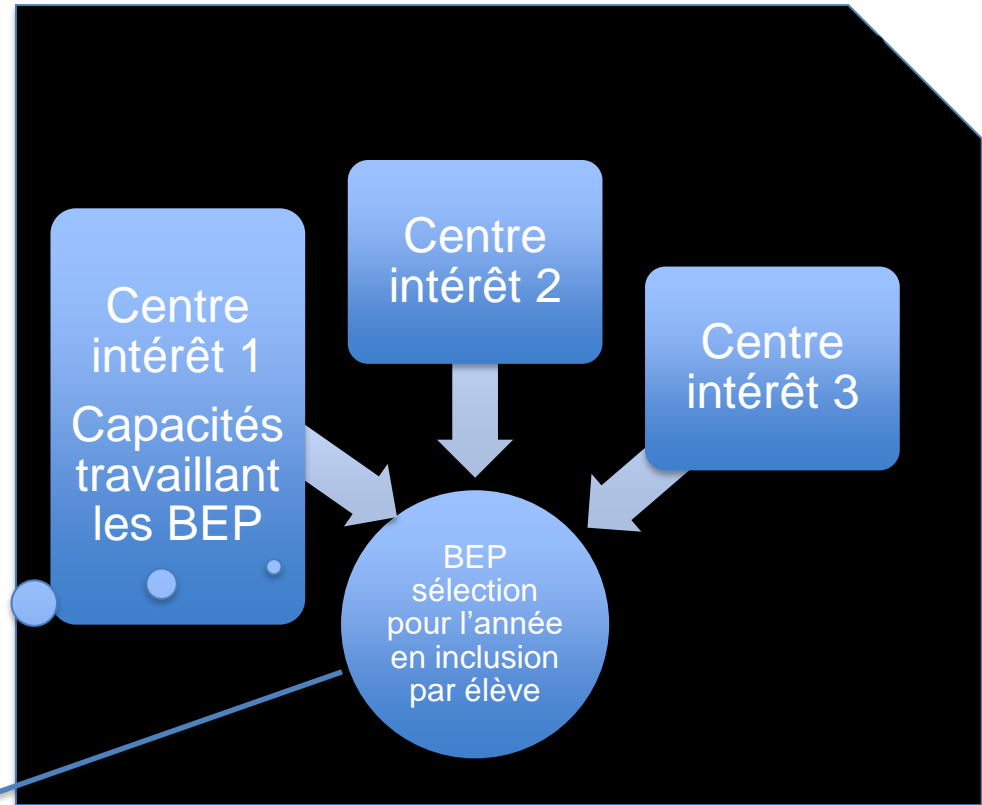
Enseignant
coordonnateur de l'ULIS



Evaluations des
BEP



Objectif de
l'enseignant est de
mettre sa discipline
au service des BEP



Bulletin :

- Note classique** si capacité, évaluer comme les autres élèves
 - Si adaptations**, indiquer la note et mentionner avec adaptations
 - Si pas de note**, mentionner la ou les capacités de technologie acquises.
- Et toujours **faire le bilan des BEP** travaillés durant la période.

Besoins Educatifs Particuliers

Elèves ULIS TFC
en inclusion

Résolution de problèmes

- Repérer les éléments constitutifs d'une consigne
- Comprendre une consigne, en repérer les données importantes
- Comprendre l'implicite
- Donner du sens à un énoncé et construire une représentation mentale d'un contexte
- Trouver une question, reformuler une question
- Trouver une question, reformuler une question
- Mobiliser ses connaissances pour résoudre un problème
- Se poser des questions
- Emettre des hypothèses
- Faire des choix
- Dessiner, coder, schématiser pour résoudre
- Expliciter sa procédure et son résultat
- Vérifier sa procédure et son résultat

Méthodologie traitement de la logique

- Organiser son travail, programmer une activité
- Anticiper la procédure
- Anticiper le résultat
- Coordonner plusieurs informations
- Formuler des hypothèses pertinentes
- Formuler des déductions pertinentes
- Vérifier ce qu'on a fait, se corriger si nécessaire
- Assortir des objets, les catégoriser
- Repérer des critères de tri et réaliser des tris
- Repérer des critères de classements
- Repérer des similitudes
- Repérer des invraisemblances, des intrus, des anomalies

Symbolisation

- Dessiner (dessins figuratifs)
- Schématiser créativité
- S'autoriser à exprimer son imaginaire
- Avoir un imaginaire développé
- Différencier l'imaginaire de la réalité
- S'adapter à la réalité

Procédure d'inclusion en cours



Suite aux évaluations, voici les
BEP d'Arthur en Technologie pour
l'année scolaire :

- Se poser des questions
- Emettre des hypothèses
- Faire des choix
- Assortir des objets, les catégoriser
- Repérer des critères de tri et réaliser des tris
- Repérer des critères de classements
- Repérer des similitudes

Centre intérêt n°2: Amélioration d'un véhicule écologique

Thème (problématique):
 Quel sont les différents types d'objets qui nous entourent?
 Quelles sont leurs différences ?

Objectif(s) (questionnement ou production attendue)
 Concevoir un document à l'aide d'un traitement de texte en guise de bilan de votre investigation. Il devra avoir vos noms, un titre, des photos et des explications.

Activités (tâches - organisation travail d'équipe - répartition)

- Répartition des tâches: Réflexion (investigation) en équipe
- Recherche sur l'internet au travers d'une espace numérique de travail
- Préparation du document de synthèse (traitement de texte)
- Recherche dans les livres de technologie à deux élèves.
- Préparation de l'oral de présentation

Planification:

Evaluation formative

Séances n°1 Séances n°2

SEQUENCE N°1

ce que je vais apprendre à faire :

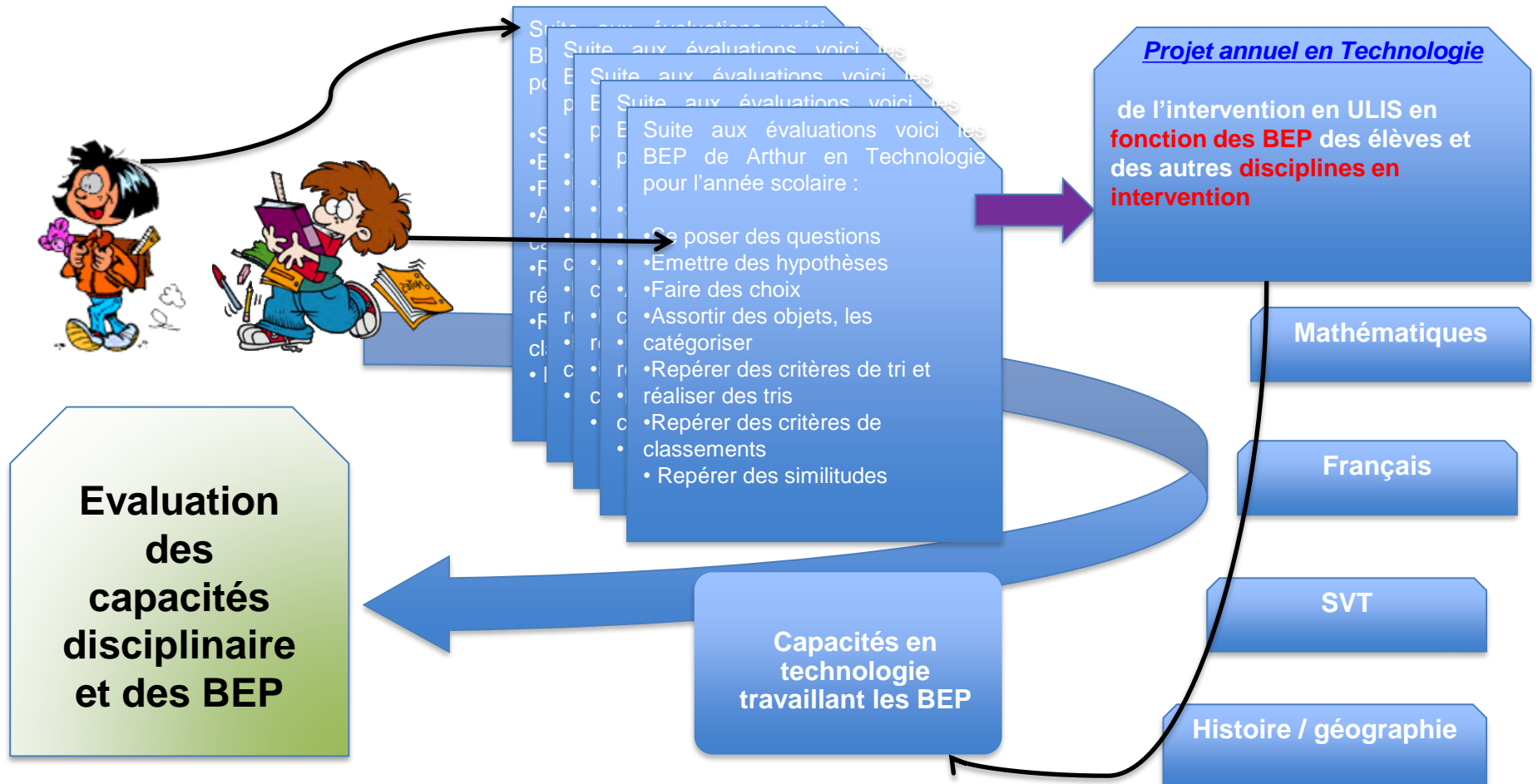
Compétence	Capacités de Technologie	Verbes	Indicateurs	Appréhensions
E1	Comprendre, présenter un document numérique et le communiquer à un destinataire par des moyens numériques.	Utiliser les	1	Préciser
			2	Préciser
E2	Dangerer en les utilisant dans un environnement.	Utiliser les	1	Préciser
			2	Préciser
Savoir commun de connaissances	Relever des objets de la vie et classer des les	Utiliser les	1	Préciser
			2	Préciser
	Relever des objets, les catégoriser	Utiliser les	1	Préciser
			2	Préciser

**Evaluation des
capacités
disciplinaires
et des BEP**

**Capacités en technologie
travaillant les BEP**

- Associer un usage à un besoin
- Identifier l'Objet et l'Objet technique
- Identifier la fonction d'usage de l'objet

Procédure d'intervention en cours



Organisation pédagogique Technologie ULIS Année 2011 -2012

Objectifs spécifiques :	Compétences travaillant les BEP des élèves de l'ULIS	Thème Intervention / histoire Géo: Temporalité & espace temps	Séquences	Support	Thèmes
Travail de l'abstraction et de la catégorisation Symbolisation	<i>Identifier la fonction d'usage et les principaux éléments qui constituent l'objet</i>	Citer des objets répondant à une même fonction d'usage.	S1	Objet technique Habitat	Evolution de l'Urbanisation et l'habitat
Résolution d'une situation problème	<i>Associer l'objet réel et ses éléments à une représentation</i>	Identifier quelques évolutions techniques et esthétiques.			
Méthodologie du traitement de la logique	<i>Identifier une procédure</i>	Situer dans le temps ces évolutions. Identifier l'évolution des besoins.	S2		
BEP des élèves	<i>Identifier un poste de travail et les différents éléments afin d'assurer sa sécurité.</i>	Différencier outil et machine.	S3		
Compétences du socle commun :	<i>Réaliser une pièce réalisant une fonction de l'objet technique</i>	Associer les grands inventeurs, ingénieurs et artistes et leurs réalisations.	S4		
Savoir organiser son travail : rechercher et sélectionner les informations utiles. L'autonomie et l'initiative pilier 7	<i>Identifier les éléments réalisant une fonction technique</i>	Repérer sur une famille d'objets techniques, l'évolution des principes techniques ou des choix artistiques.	S5		
	<i>Identifier les fonctions techniques qui assurent la fonction d'usage</i>	Mettre en relation une tâche avec différents outils et machines utilisées au cours des âges.			
Bilan :					

Fiche de préparation

TECHNOLOGIE ULIS		TITRE DE LA SÉANCE		Époques et habitats	Date :	25 / 09 / 2011
Christophe Minutolo Collège René Descartes Tremblay-en-France		Objectif de la séance		Identifier l'évolution des besoins. Cette capacité s'applique à des objets techniques réalisant la même fonction mais construits et utilisés dans des époques différentes.		
Séquence n°1 Séance N°: 1 & 2		Objet de la séance		Objet technique		
Objectif enseignant		Développer la pensée abstraite				
Objectif élève		Identifier les différentes fonctions d'un objet technique (fonction d'usage): se détendre, se laver, circuler, etc.				
Attributs essentiels de la notion: Attributs essentiels d'un habitat (fonction d'usage): se détendre, se laver, circuler, etc.						
Situation problème : A quoi sert la maison de snoopy ?						
Matériel et supports: sweet home 3D, lecteur de données, PowerPoint, vidéoprojecteur + ordinateur						
Lien avec la séance suivante : Fiche d'analyse de la fonction d'usage / Objet technique et						
Lien avec la séance précédente : Structuration de l'espace en deux catégories de bâtiments : les habitats et les lieux de travail. Attributs essentiels d'un habitat (fonction d'usage): se détendre, se laver, circuler, etc. Attributs essentiels d'un ouvrage (fonction d'usage): circuler, se détendre, etc.						
Besoins particuliers - Compétences visées Disciplinaires: Associe commun au terme de la séance pour chaque élève :						
Regroupements :		Melvin	Renis	Youssef		
BEP commun : Développer la pensée abstraite		Se repérer dans l'espace, sur un plan, une carte, un tableau, un schéma; Dessiner, schématiser, symboliser des situations pour se les rendre concrètes; Pouvoir prélever des indices pour mémoriser;				
Besoins éducatifs particuliers des apprenants :		Construire une représentation mentale de la situation.				
Identifier la fonction d'usage d'un objet technique		Se repérer sur un plan, un tableau, un schéma, une carte (intervention Raikovic). Repérer les différentes parties d'un tout. Identifier le tout à partir de ses parties. Pouvoir faire comprendre oralement ses idées, ses intentions.				
EXPLICITER UNE INFORMATION Classer des informations similaires dans une même partie ou catégorie pour tous.		EXPLICITER UNE INFORMATION Classer des informations similaires dans une même partie ou catégorie pour tous.				
Critères de réussites		Identifier la fonction d'usage d'un objet technique				
Argumenter systématiquement les réponses données en utilisant le lexique écrit au tableau. Dessiner le plan du lieu ou je vis Expliquer sa production à Youssef.		Se repérer dans l'espace, sur un plan, une carte, un tableau, un schéma; Dessiner, schématiser, symboliser des situations pour se les rendre concrètes; Pouvoir prélever des indices pour mémoriser;				
Dessiner le plan du lieu ou je vis en 3D. Trouver un moyen pour ne rien oublier dans son habitat. Expliquer son travail à Youssef et Laurent.		Se repérer dans l'espace, sur un plan, une carte, un tableau, un schéma; Dessiner, schématiser, symboliser des situations pour se les rendre concrètes; Pouvoir prélever des indices pour mémoriser;				
Faire une présentation orale des différentes fonctions d'un habitat. Analyser un schéma d'un habitat pour retrouver ses fonctions. Présenter à l'oral son travail.		Construire une représentation mentale de la situation.				

1- Faire émerger une situation problème en groupe :

Démarches en Technologie en intervention



AVS

BEP: Melvin

Date : 25/09/2011

Séquence n°1 Technologie

Travail à faire:

- 1- Choisir un poste informatique .
- 2- Connecte toi à l'ENT. (identifiant et mot de passe),
- 3- Démarrer le logiciel Sweet home 3D.
- 4- Dessiner ta maison vue du ciel s'en le toit.
- 5- Une fois le dessin terminer explique -le à Youssef.
- indique lui toutes les pièces de ton habitats sur l'écran de l'ordinateur.



© MIRAUTOLO professeur Technologie U.I.S 3C-ASH option D

Bilan:

Se repérer dans l'espace, sur un plan, une carte, un tableau, un schéma.

Dessiner, schématiser, synthétiser des situations pour se les rendre concrètes.

Pouvoir présenter des indices pour mémoriser.

Argumenter systématiquement les réponses données en utilisant le langage écrit au tableau.

Dessiner le plan de son ou je m.

Expliquer sa production à l'oral.

Bilan:

2- Donner les activités individualisées par élève avec les adaptations



BEP: YUCEF

Date : 25/09/2011

Séquence n°1 Technologie

En discutant avec tes camarades fais une liste des différentes pièces d'un habitat:

Liste des pièces d'un habitat



Se repérer sur un plan, un tableau, un schéma, une carte (intermédiaire: tableau).

Séparer les différentes parties d'un tout, identifier le tout à partir de ses parties.

Pouvoir faire comprendre facilement ses idées, ses intentions.

Faire un présentation oral des différentes fonctions d'un habitat.

Analyser un schéma d'un habitat pour retrouver ses fonctions.

Faire une liste des différentes fonction d'un habitat.

Présenter à l'oral son travail.

Bilan:

© MIRAUTOLO professeur Technologie U.I.S 3C-ASH option D

3- Structuration en individuel et en groupe

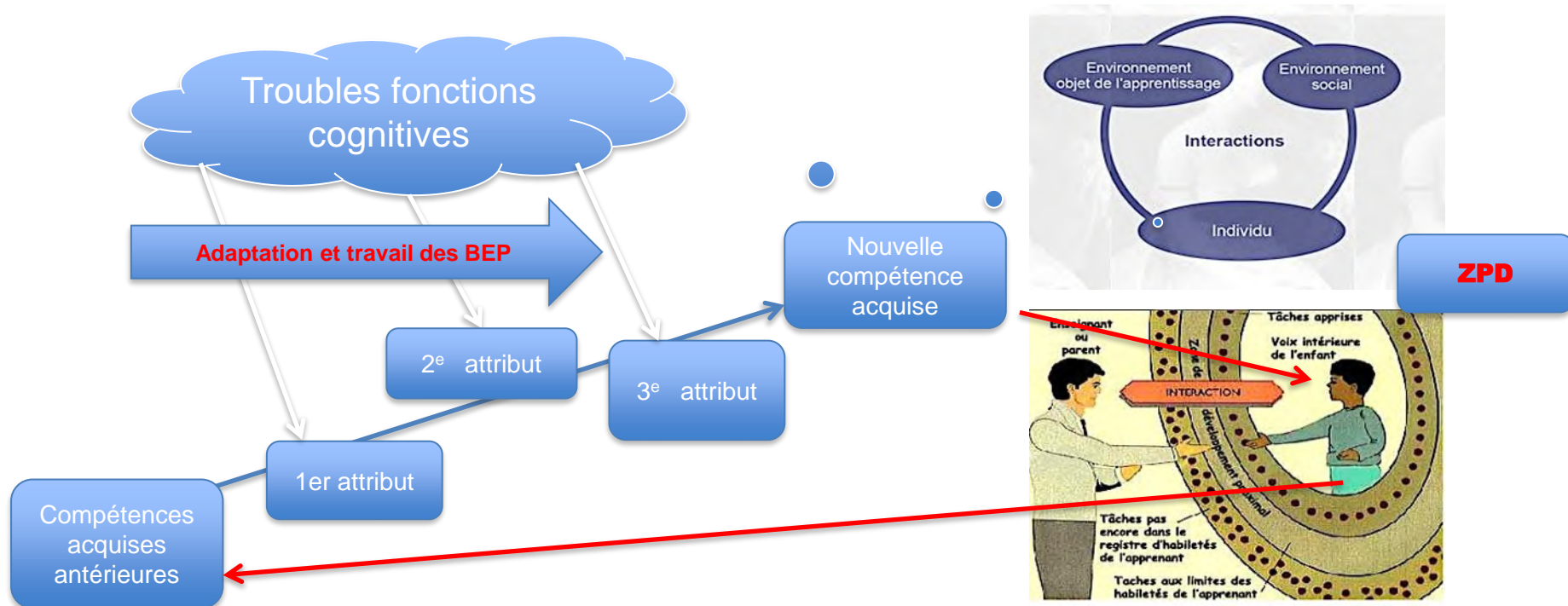
Points de théorie

Le travail de l'abstraction pour atteindre la mémoire procédurale stable et durable.

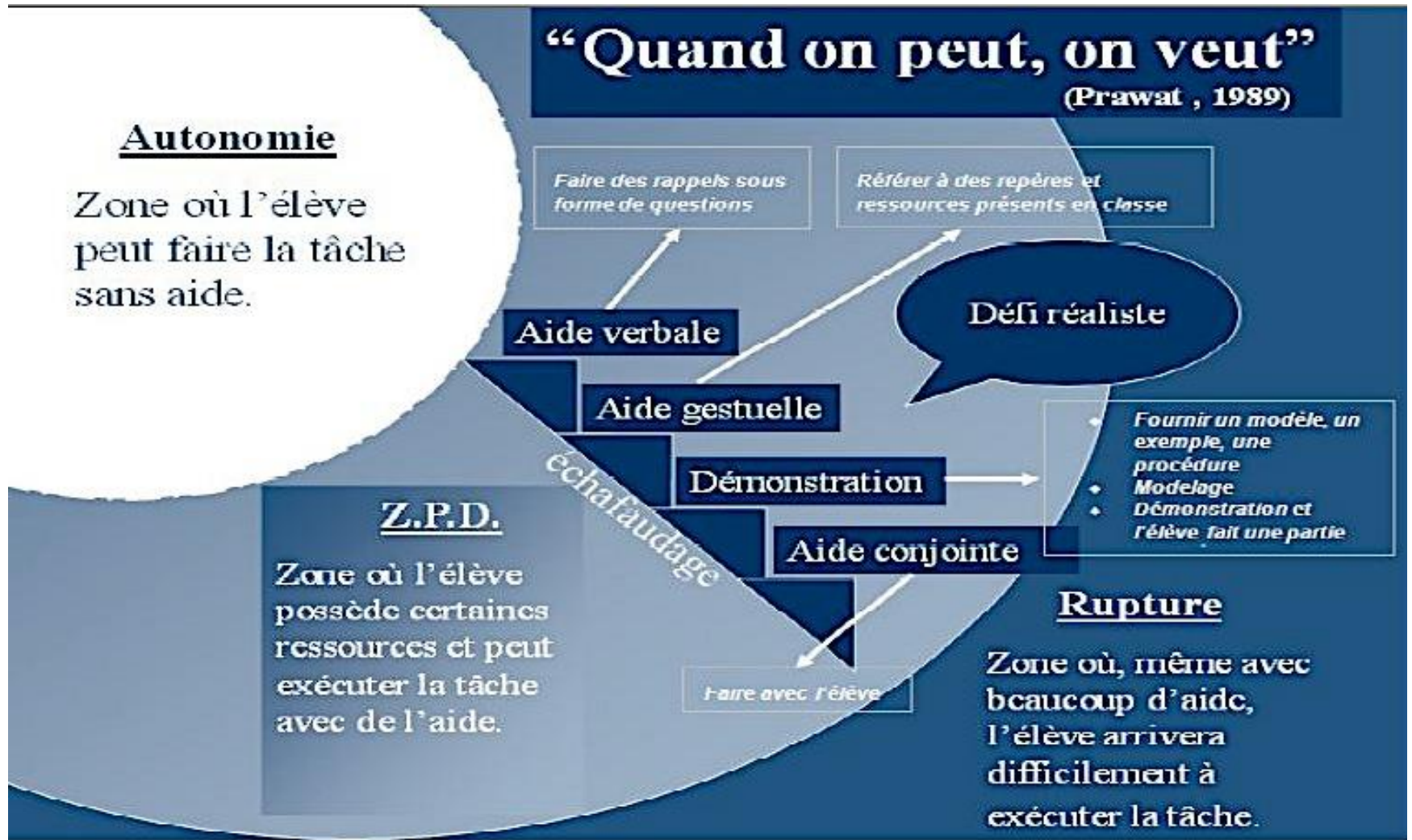
Tâche complexe = plusieurs tâches simples = stratégie

But de l'ASH : COMPENSER L'HANDICAP

Adaptations : Rendre les stratégies explicites et donner le sentiment de compétence tout en travaillant les BEP.



ZPD



Il faut apprendre à apprendre aux élèves d'ULIS

7 lois essentielles de l'apprentissage

ON APPREND :

- 1. en déstructurant-restructurant ses connaissances**
- 2. en agissant**
- 3. en résolvant des problèmes en petits groupes**
- 4. en échangeant au sein d'un groupe**
- 5. en ayant un projet d'apprentissage**
- 6. en prenant du plaisir dans un climat de confiance**
- 7. en maîtrisant ses propres stratégies d'apprentissage**

Ces 7 lois peuvent ainsi être aidantes dans la construction d'un scénario pédagogique pour le choix des méthodes pédagogiques qui seront utilisées.

Structuration

Capacité :
**Énoncer une
fonction d'usage**

Donner la stratégie pour
avoir la compétence

Ce que je dois apprendre



PROBLEME :

Quelle question faut-il se poser pour trouver à quoi sert un objet ?

Réponse : Quel est la **fonction d'usage** de l'objet ?

Fonction d'usage :

N°1- C'est une phrase

N°2- Où il y a le nom de l'objet technique dans la phrase.

N°3- Il répond à un besoin; l'objet technique à été crée pour cette raison;

N°4- Il y a la façon dont l'objet technique répond au besoin.

N°5- La phrase est de la forme :

Verbe à l'infinitif + complément.

Exemple de fonction d'usage :

L'objet technique a été créé pour se déplacer en roulant

Questionnement systématique pour trouver la fonction d'usage :

Sur quoi agit l'objet?

Dans quel but?

A qui, a quoi l'objet est-il destiné?

Evaluation des compétences

Il faut **faire émerger les stratégies** vues en structuration et **travailler** sur le **statut de l'erreur**.

1^{ère} partie :

Pour être capable de faire « compétence » travailler, il faut ?

Attribut de la compétence 1+2+3... attendus

2^e partie :

Evaluer l'écart de stratégie entre celle attendue et celle de l'élève.

Les questions posées à l'écrit ou à l'oral portent sur chaque attribut de la compétence travaillée.

Si **erreur** sur un **attribut** ou sur la **stratégie** de l'élève

Questions élucidantes :
métacognition

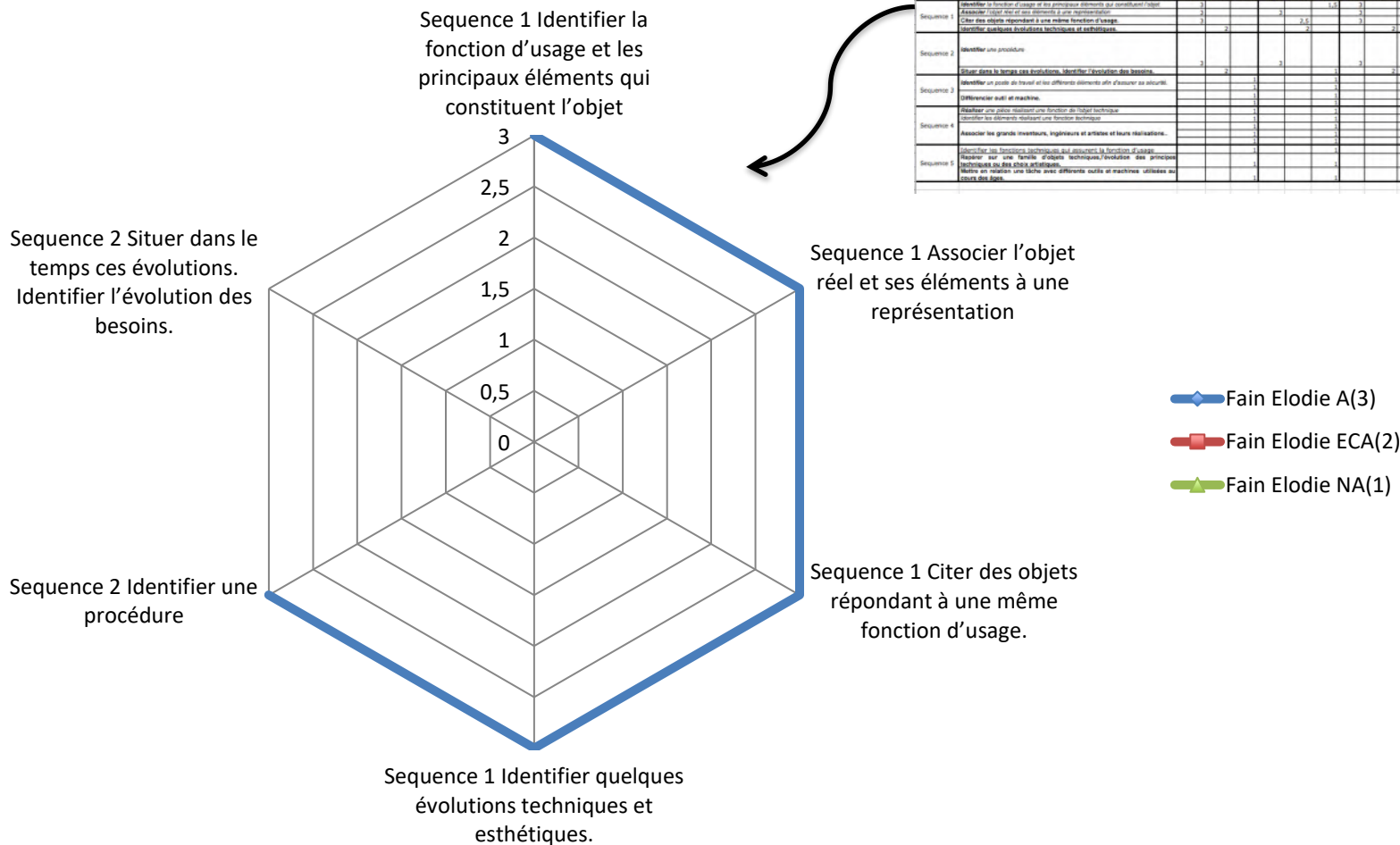
Statut de l'erreur

Rappeler le contexte, les activités proche de la Zone Proximale Développement.

Evaluation des progrès des élèves

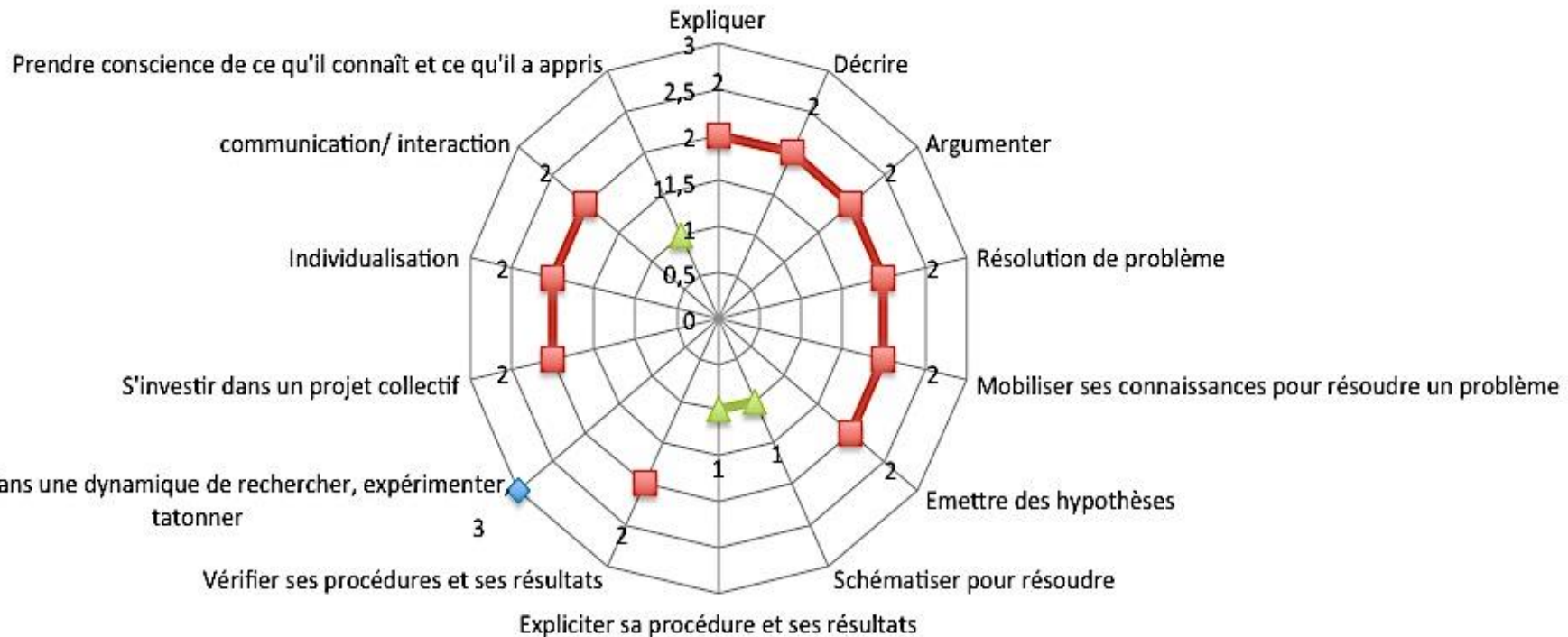
Niveau de compétence SEQ 1 & SEQ 2 Elodie

Bilan des compétences Intervention Technologie												
	Léonard Chabert			Karin Aris			Cécile Theras			Rémy Lancia		
	FA1	FA2	FA3	FA1	FA2	FA3	FA1	FA2	FA3	FA1	FA2	FA3
Sequence 1	Identifier la fonction d'usage et les principaux éléments qui constituent l'objet. Associer l'objet réel et ses éléments à une représentation. Citer des objets répondant à une même fonction d'usage. Identifier quelques évolutions techniques et esthétiques.											
Sequence 2	Identifier une procédure. Situer dans le temps ces évolutions. Identifier l'évolution des besoins.											
Sequence 3	Identifier un geste de travail et les différents éléments afin d'assurer sa sécurité. Différencier outil et machine. Réaliser une pièce réalisant une fonction de l'objet technique. Identifier les éléments réalisant une fonction technique.											
Sequence 4	Associer les grands inventeurs, ingénieurs et artistes et leurs réalisations.											
Sequence 5	Identifier les fonctions techniques qui assurent la fonction d'usage. Réaliser sur une famille d'objets techniques l'évolution des principes techniques ou des choix artistiques. Mettre en relation une tâche avec différents outils et machines utilisés au cours des séq.											

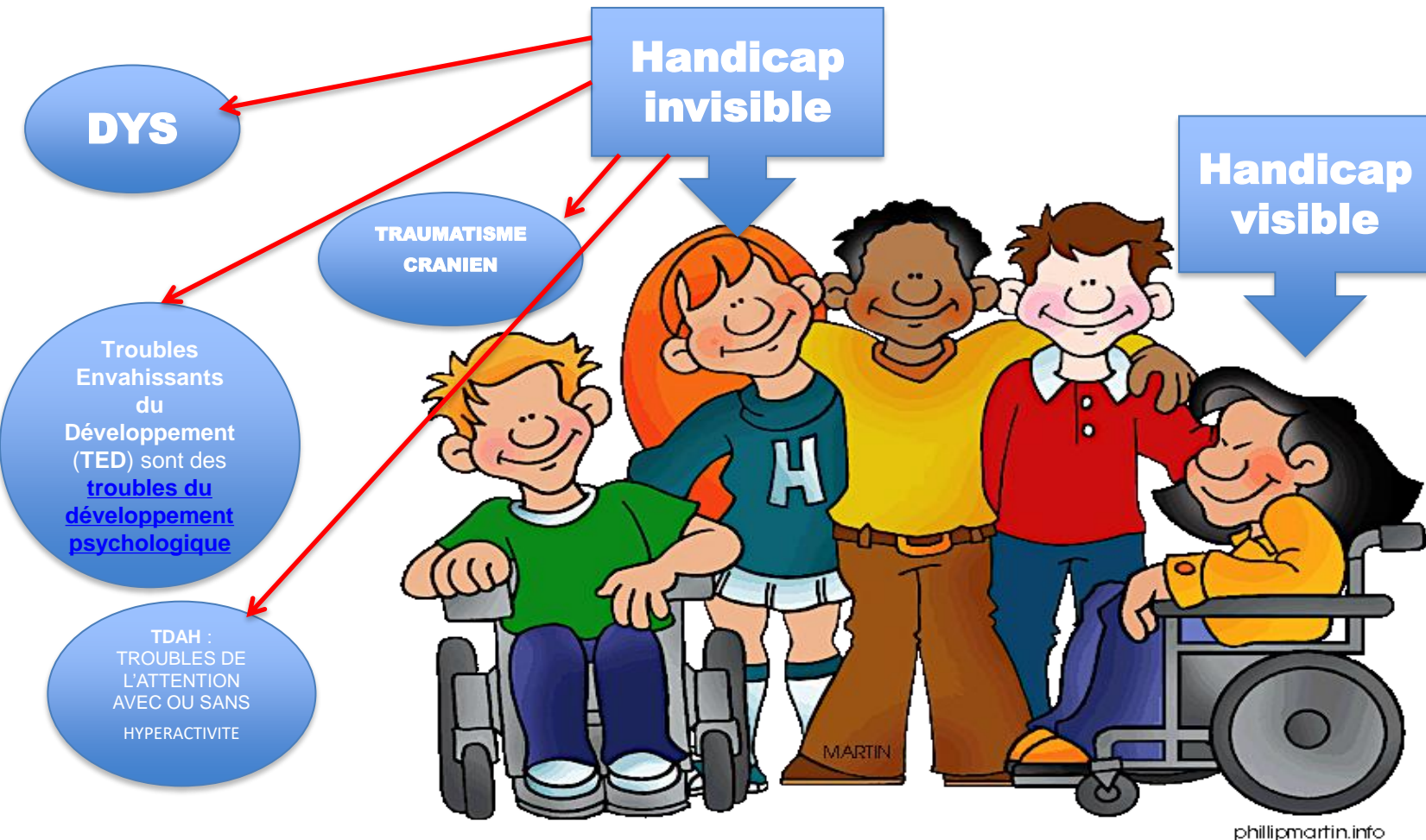


Bilan BEP détectés Karim C.Minutolo Technologie Intervention

◆ A(3)
 ■ ECA(2)
 ▲ NA(1)



3. Adaptations aux différents handicaps



Les fonctions cognitives comme préalable à la compréhension d'handicap cognitif.

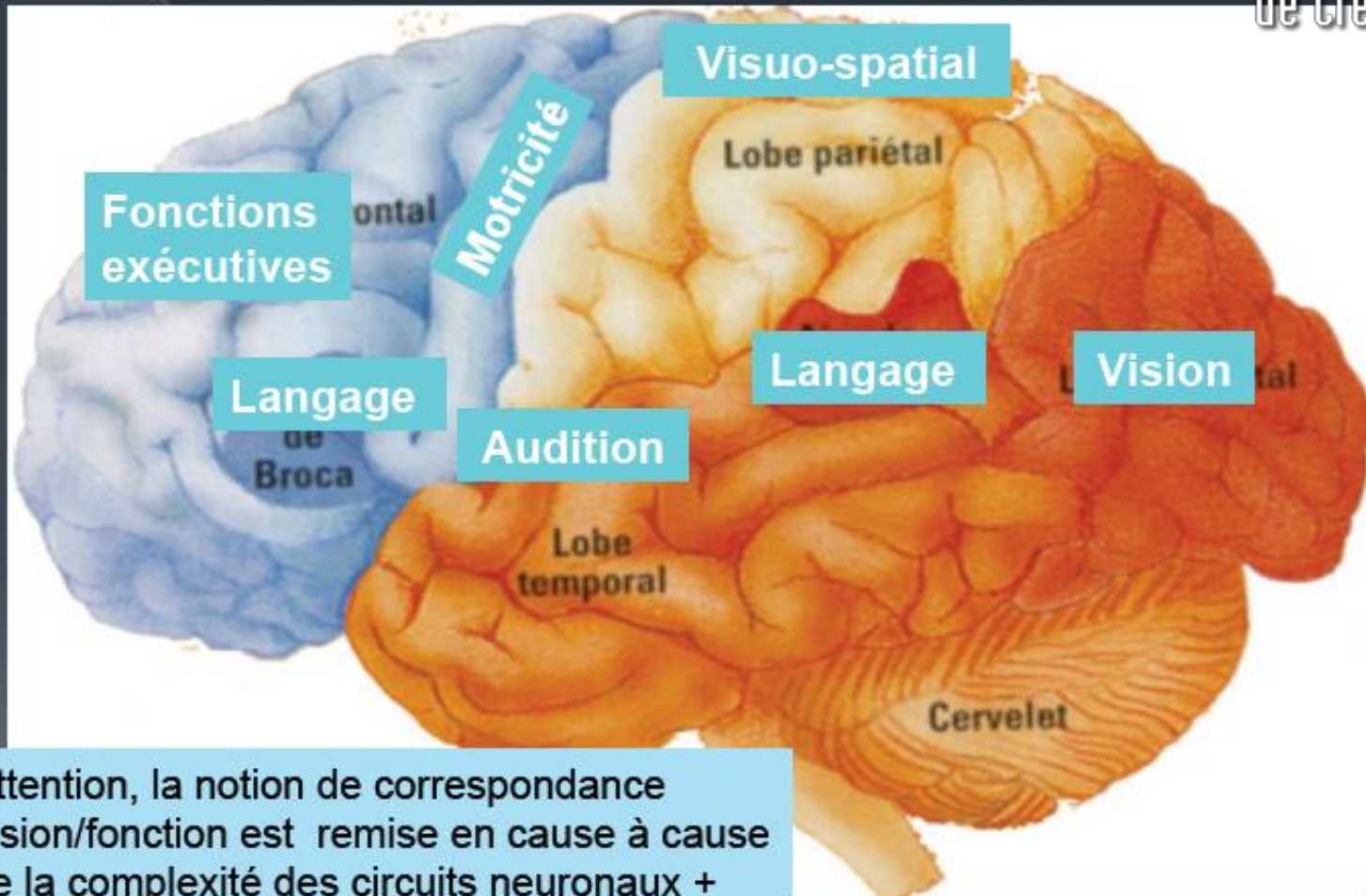
Les fonctions cognitives sont les fonctions cérébrales nécessaires à la perception, l'intégration et le traitement des informations.

Elles nous permettent en particulier de **communiquer** avec ce qui nous entoure et d'entrer en interaction avec notre environnement à chaque instant de la journée.

Les fonctions cognitives

**Préalable à la compréhension d'handicap
cognitif.**

Topographie du cerveau par fonctions



Attention, la notion de correspondance lésion/fonction est remise en cause à cause de la complexité des circuits neuronaux + notion de plasticité cérébrale

Les fonctions cognitives

Deux grandes catégories :

Les fonctions instrumentales

Les langages

Les mémoires

L'attention

Les gnosies

Les praxies

Les fonctions exécutives

sous le contrôle du SAS
(= Système Attentionnel Superviseur)

La planification

Le contrôle des impulsions = l'inhibition

Le processus de recherche active en mémoire

La flexibilité de pensée et d'action

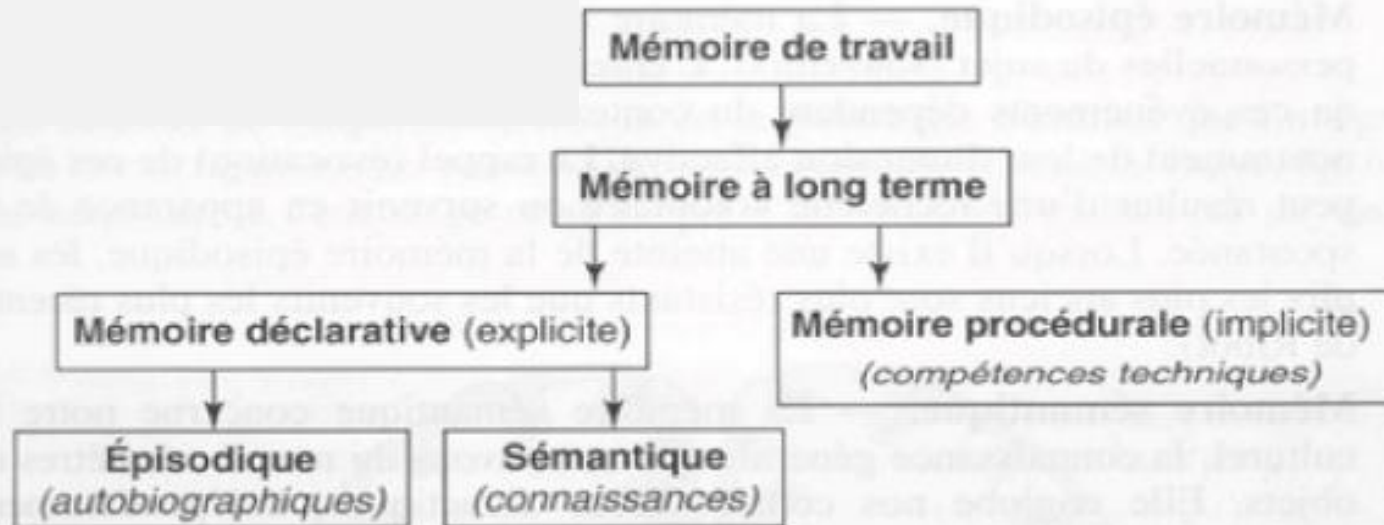
La mise à jour

L'attention partagée, ou divisée



Les fonctions instrumentales :

- ⦿ Elles représentent l'ensemble des moyens mis en œuvre pour agir sur notre environnement, pour le comprendre et pour s'y adapter.
- ⦿ Lorsqu'une fonction instrumentale seule est troublée, on ne peut pas parler de déficience intellectuelle.



Source: Agnes Fereyre du Villard, Université Lyon 1

Les fonctions mnésiques:

faculté mentale qui permet de conserver dans l'esprit une certaine quantité de données de façon dynamique, cela se réorganise en permanence.



L'attention

On distingue couramment :

- L'attention soutenue qui relève de la capacité à réagir à ce qui se passe dans l'environnement au cours d'une tâche longue et monotone.
- L'attention sélective qui permet de déterminer le choix de l'information à traiter.

*Les troubles de l'attention (**TDAH**) peuvent avoir de graves conséquences sur le comportement.*

les gnosies

- ⦿ « Ce sont les fonctions qui permettent de reconnaître l'espace interne et l'espace extérieur au corps, ainsi que les qualités sensorielles des objets, et leur intégration en vue de leur identification. »
*(Le langage de l'enfant, aspects normaux et pathologiques,
Cl Chevrier Muller)*
- ⦿ Les agnosies touchent les 5 sens (troubles de la perception) X

Les praxies

- ⊙ « Les praxies réfèrent à la coordination volontaire des mouvements orientés vers un but.
- ⊙ Elles impliquent que
 - > le mouvement soit la résultante d'un apprentissage et non d'un réflexe ou d'une simple maturation motrice.
 - > L'intention soit consciente et dirigée »

Neuropsychologie de l'enfant, troubles développementaux et de l'apprentissage, *J. Flessas, F. Lussier*, Ed Dunod, 2001

Les fonctions exécutives.



- La planification.
- Le contrôle des impulsions = l'inhibition.
- La récupération active en mémoire.
- La flexibilité mentale.
- La mise à jour (= rafraîchissement du contenu de la mémoire de travail).
- L'attention partagée, ou divisée.

Les fonctions exécutives



- Ensemble des opérations mentales nécessaires à la poursuite d'un objectif et à sa réalisation.
- Interviennent pour faciliter l'adaptation aux situations nouvelles, complexes ou conflictuelles.
- Le fonctionnement exécutif s'oppose au fonctionnement routinier caractérisé par l'existence de schémas d'action pré-établis.
- Rôle de supervision, influençant toute la sphère cognitive.

Jeanne Roche, neuropsychologue.