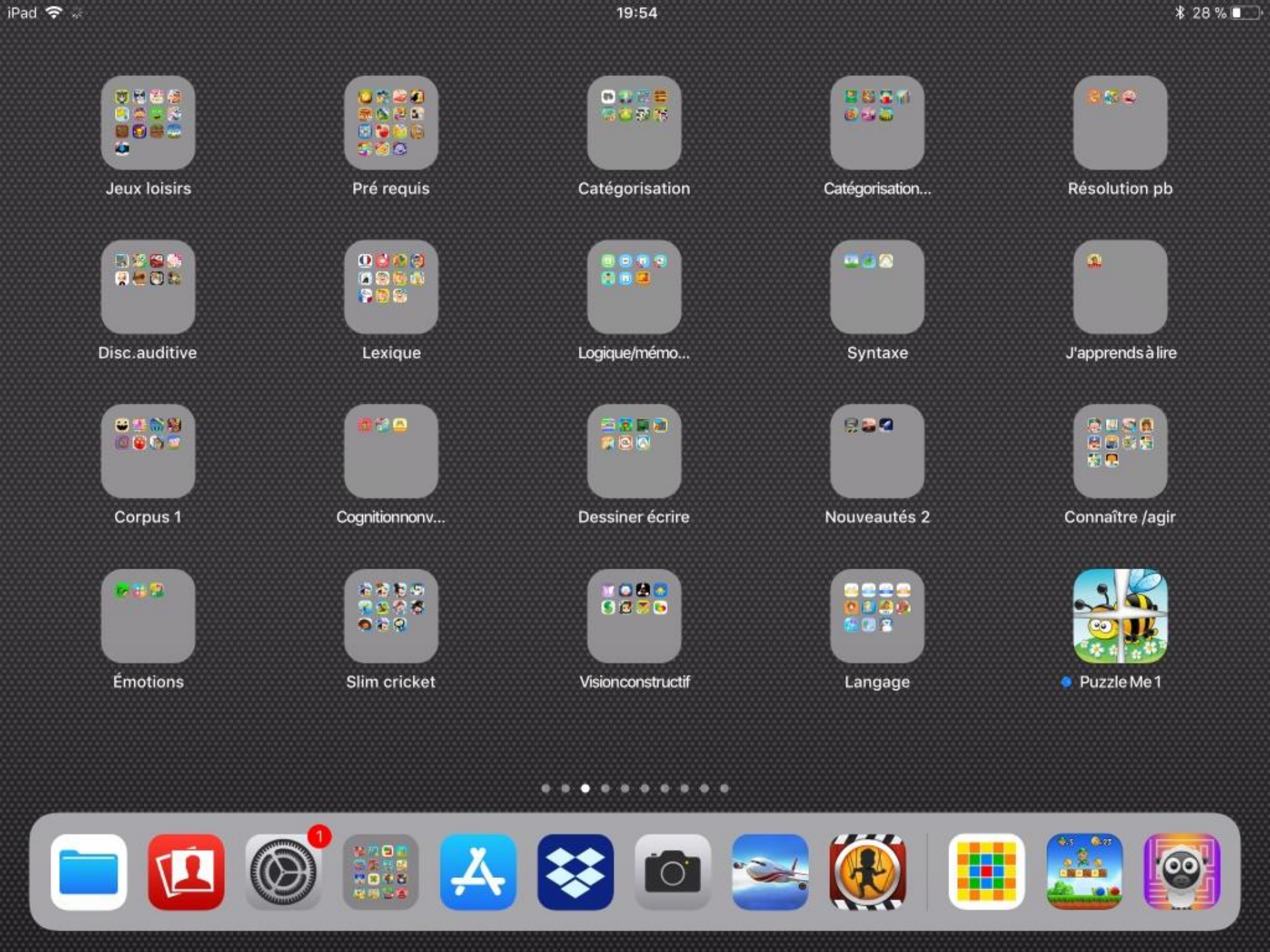
LES APPRENTISSAGES COGNITIFS ET LE NUMERIQUE

Françoise Infante

Docteur en Psychologie

- **Le « domaine cognitif »** désigne des processus de haut niveau permettant un **comportement flexible et adapté au contexte.** Les apprentissages scolaires sous-tendent ce qui est communément appelé le domaine cognitif.


iPad
19:54
28 %
Jeux loisirs
Pré requis
Catégorisation
Catégorisation...
Résolution pb
Disc.auditive
Lexique
Logique/mémo...
Syntaxe
J'apprends à lire
Corpus 1
Cognitionnonv...
Dessiner écrire
Nouveautés 2
Connaître /agir
Émotions
Slim cricket
Visionconstructif
Langage
Puzzle Me 1

- Le cognitif, question centrale de:

- La psychologie cognitive
- La psychologie clinique
- La psychologie comportementale
- La psychologie développementale
- la Neuropsychologie
- La psychologie scolaire

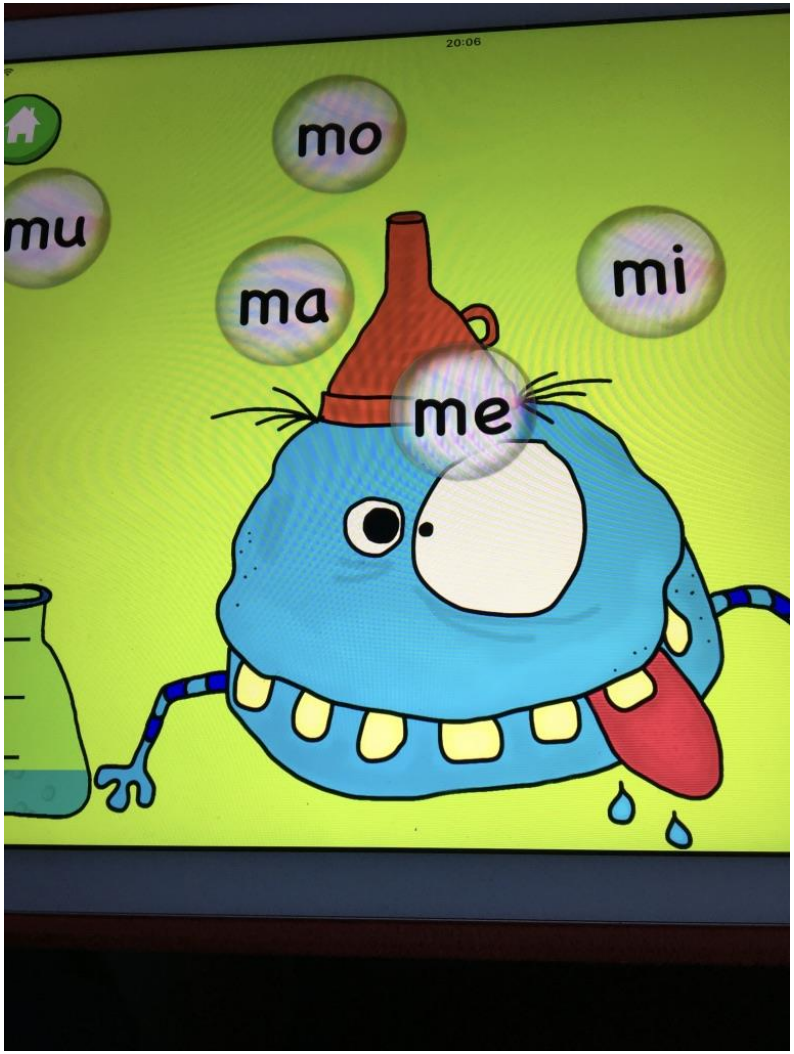
- .

- Les fonctions dites exécutives sont principalement associées au fonctionnement des lobes frontaux du cerveau.

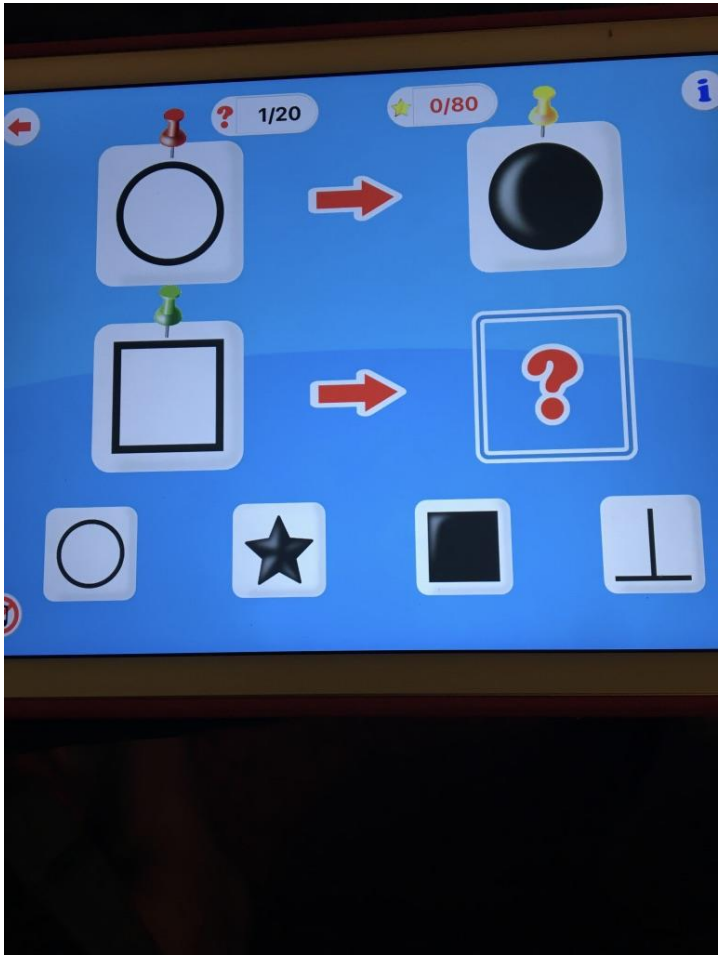
- Discrimination et reconnaissance visuelle
- L’ entraînement Visuel permet d’améliorer les capacités de traitement visuel : développement du système visuo-attentionnel et de la discrimination visuelle, amélioration de la coordination œil-main et du repérage spatial, optimisation de la poursuite de lignes et de la reconnaissance de formes, de lettres et de groupes de lettres.

- Discrimination et reconnaissance auditive
- A partir de consignes orales , l’enfant développe ses capacités de discrimination des sons et des mots et acquiert une conscience plus précise des sons de sa langue, des syllabes et des mots.

Application BLOUPS, travail sur la conscience phonologique

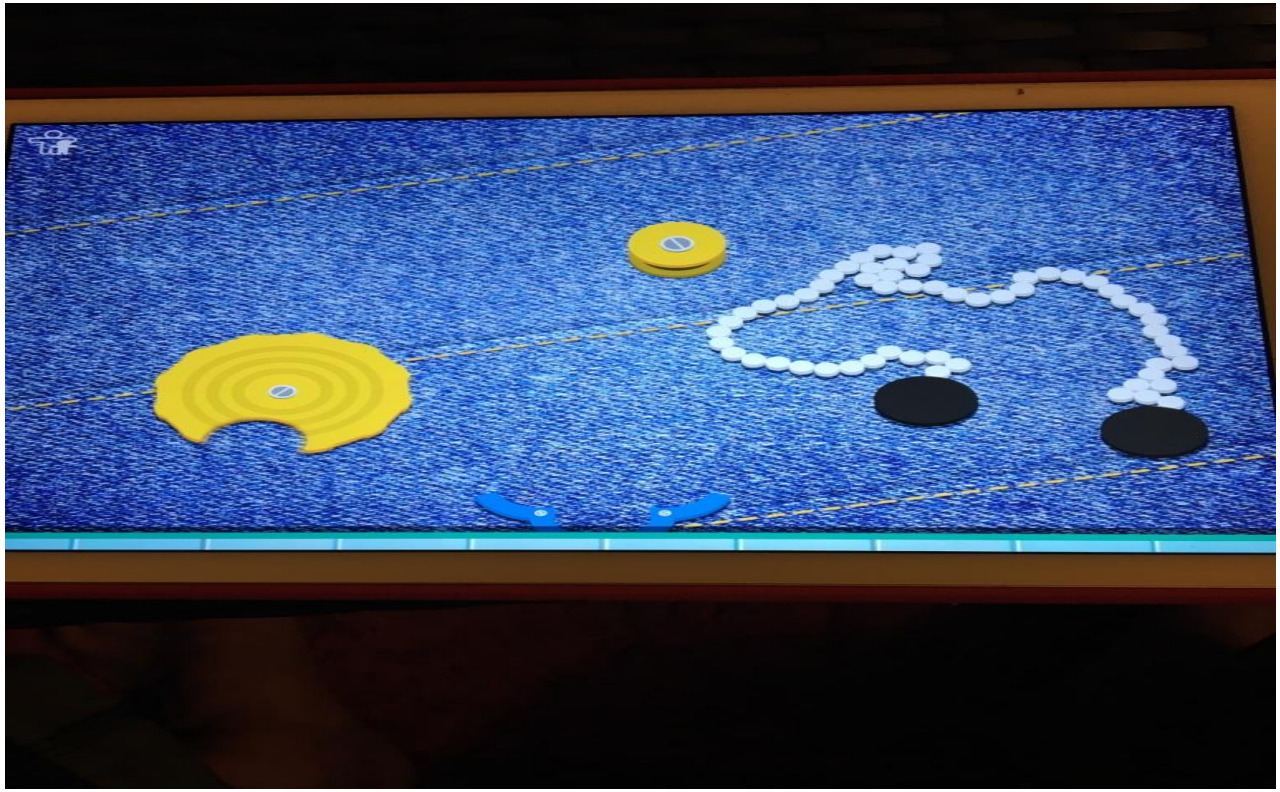


Application « logique »

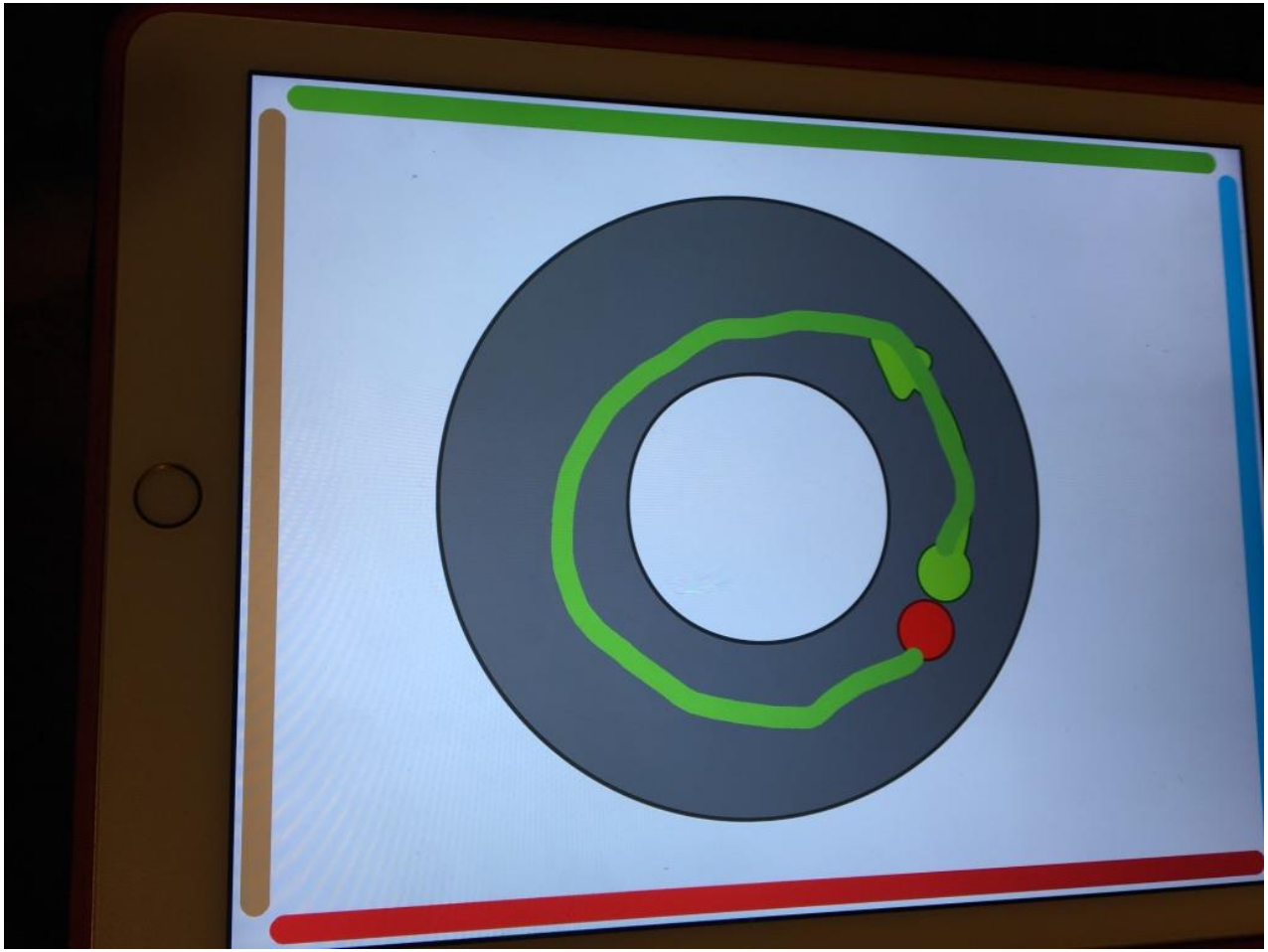


- Le cognitif regroupe des capacités liées à l’imitation, l'anticipation, la planification, l'organisation, la résolution de problème, le raisonnement logique, la mémoire, la pensée abstraite ou symbolique, l'apprentissage de règles, l'attention sélective, la sélection de réponses motrices, la motivation, l'initiative,
- le choix …

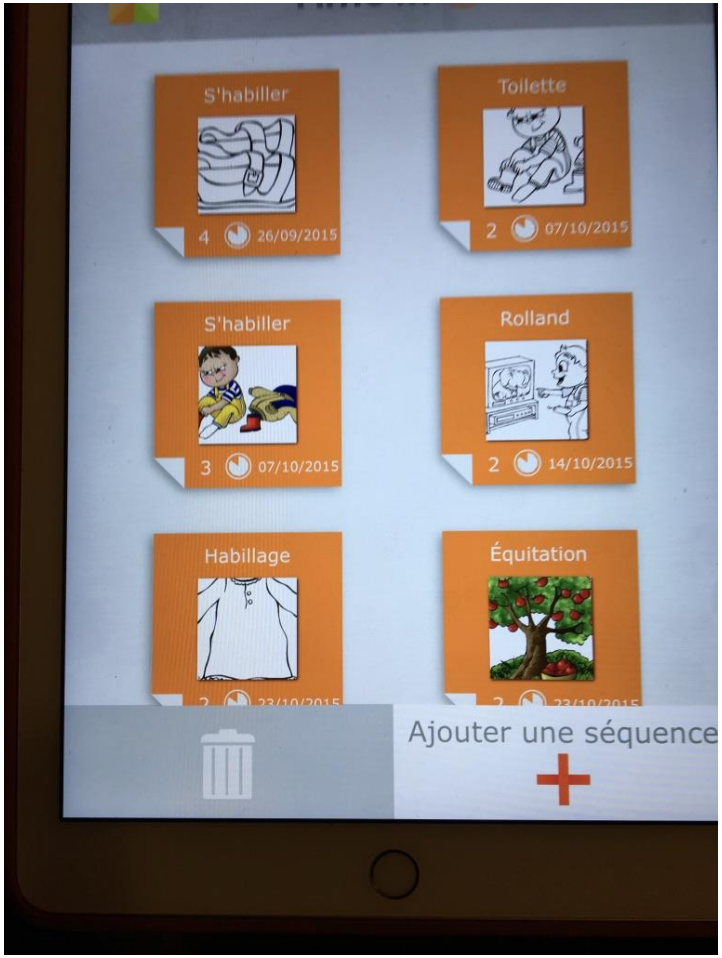
La résolution de problèmes avec l’application CRAZY GEARS



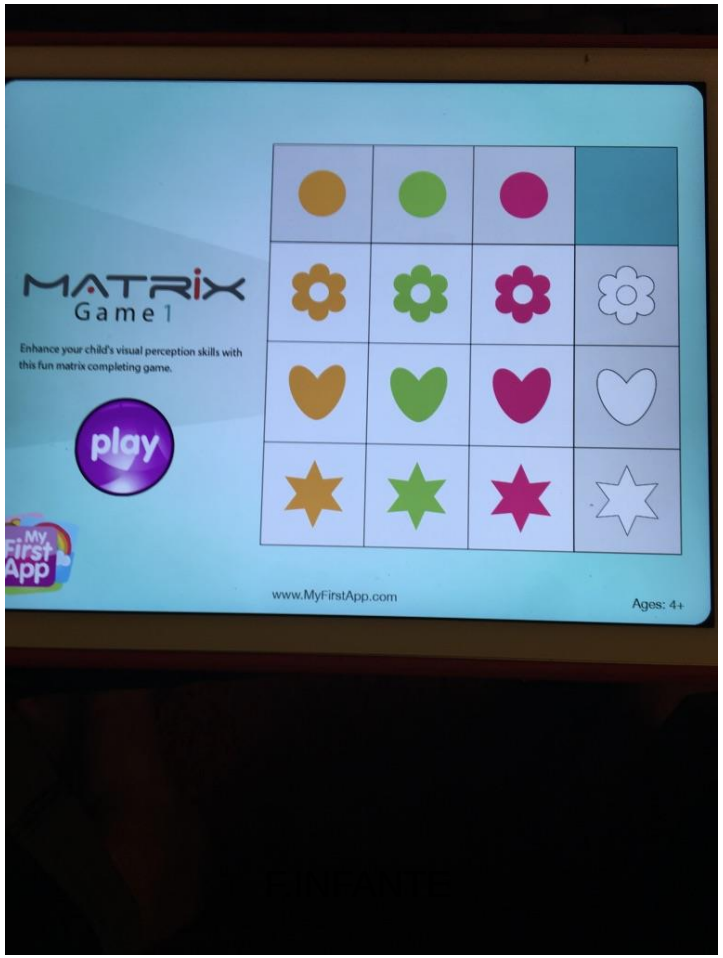
Application BITSBOARD:La trace écrite



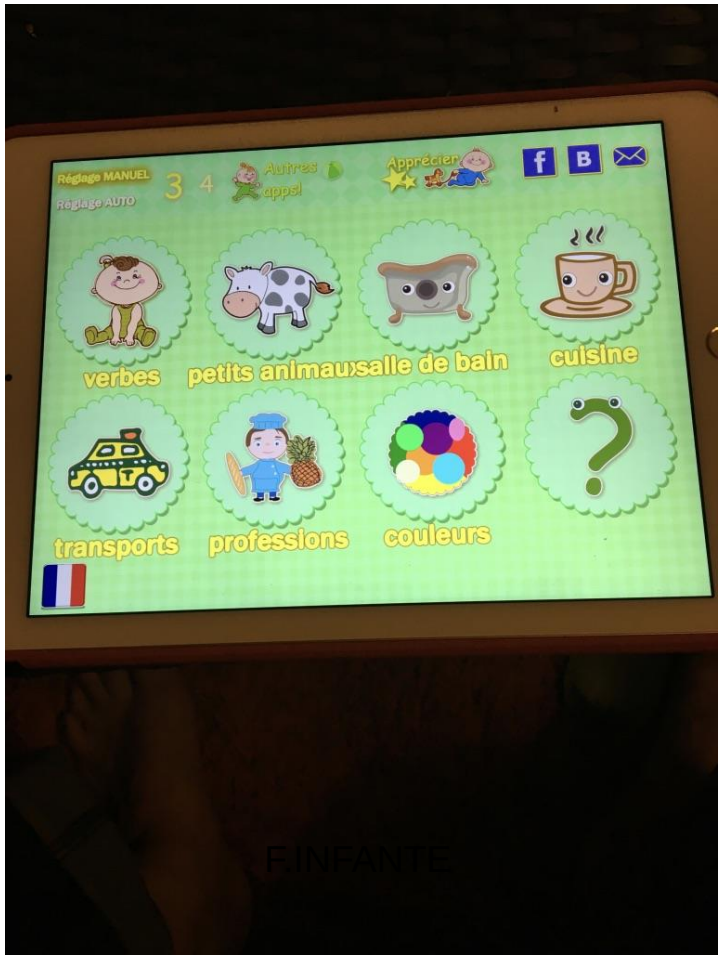
Application Time in: le séquençage



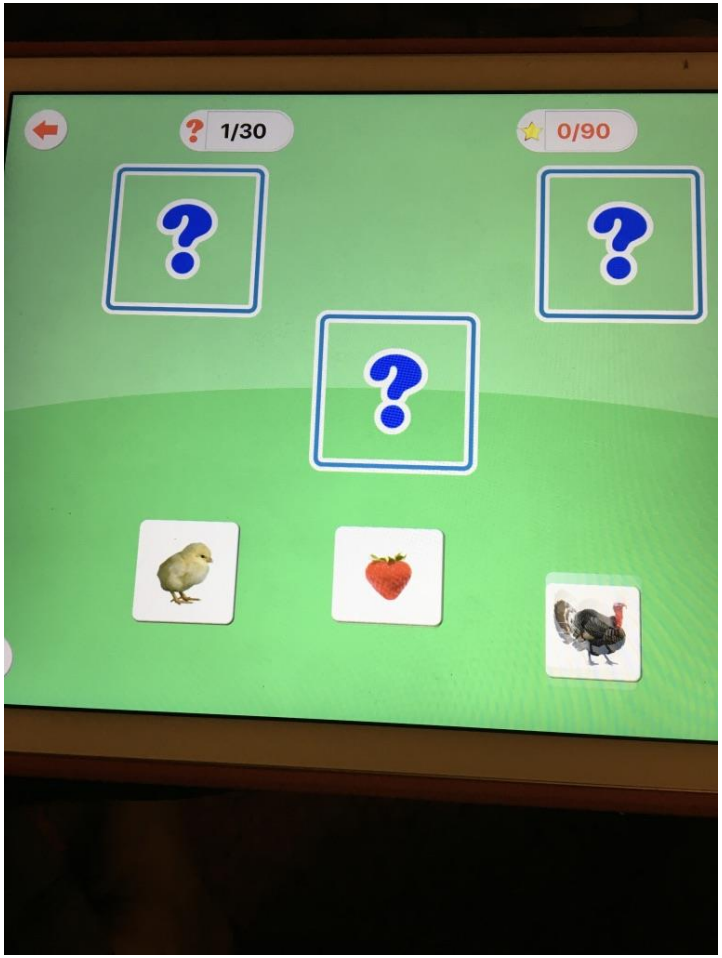
Catégorisation complexe avec MATRIX GAME 1, 2,3 :tableau à double entrée



Éliminer l’aléa. Catégorisation complexe et reconnaissance auditive et visuelle avec MONTRE MOI LA PHOTO

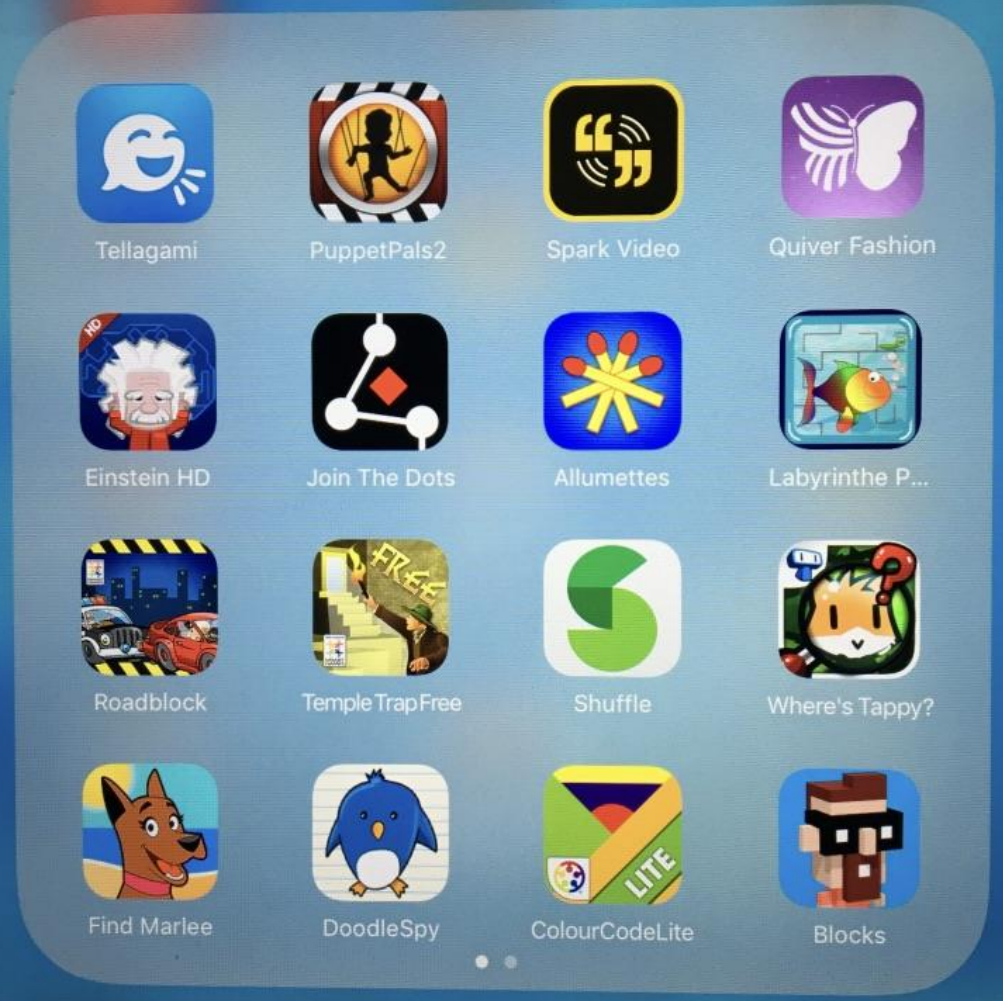


Mémoire visuelle avec l’application ATTENTION



- Structuration de l'espace
- Les activités permettront aux personnes de développer leur mémoire de travail et l’attention visuo-spatiale (capacité à distinguer les objets, comprendre leurs relations), la verbalisation de l’espace (lexique des formes et de leurs propriétés, localisation et orientation, rapports spatiaux...) et la représentation graphique (reproduction de modèles, programmation du geste, concentration, auto-contrôle).

Vision constructif



APPRENDRE …
POURQUOI?

- Pour les personnes neurotypiques, l’école a pour finalité le fait de devenir le plus autonome possible dans tous les domaines de la vie
- ➔ Les ateliers cognitifs ont pour les personnes avec TSA les mêmes objectifs que pour l’enfant neurotypique.

APPRENDRE …

COMMENT?

Avant tout il s’agit d’

EVALUER LES NIVEAUX DE COMPETENCES

- **PEP 3-**
- **AAPEP**
- **VINELAND 2…**

Mais aussi possibilités de bilans informels grâce à la tablette

Pourquoi une évaluation?

- Il existe une différence entre *l'âge chronologique* et *l'âge développemental*
- Le bilan fonctionnel permet d'évaluer le niveau développemental des personnes selon les différents domaines de compétences et de définir ainsi des objectifs adaptés aux capacités des personnes

Domaines qui concernent plus précisément le scolaire

La Communication : compréhension et expression (langage, mimiques et gestualité)

La Cognition verbale et non verbale, les apprentissages pré- scolaires et scolaires.

Les références d'âge

Age développemental/Age chronologique.

Permettent de comparer enfant/personne avec lui/elle-même en différents moments

Avec ses pairs

De comprendre son niveau de développement non pas sur un mode négatif mais avec une approche positive

« A quel âge –approximatif- un enfant fait-il cela ? »

Cela permet de donner une réponse développementale et de ne pas considérer une activité normale pour un certain âge comme **un trouble du comportement**.

L’importance de ces repères dans l’accompagnement

On propose parfois des activités qui ne sont pas adaptées aux capacités de la personne: *un planning* par exemple ne peut être compris que si certaines notions de structuration spatiale et temporelle sont acquises: droite, gauche, en haut, en bas, les série et donc l’avant et l’après, la durée…

Quelques marqueurs développementaux…

- **MOTRICITE FINE / SENSORIMOTEUR**

- **2/3 ans** Accepte différentes matières à manipuler : graines, perles, tissus, pâte à modeler, plastique, fil, laine, pions, jetons…
- **4/5ans** Utilise correctement de la colle, ciseaux, scotch, gomme…
- 3/4 ans Manipule la souris de l'ordinateur…
- 2/3ans Colorier, peindre, pâte à modeler, découper…
- 3 ans Tient correctement son crayon : pince 3D
- Ecrit son prénom en lettres capitales / Ecrit son prénom en lettres cursives
- Repasse sur un contour, Reproduit un motif graphique, Suivre une trace
- Copie des mots, écrire…

Quelques marqueurs développementaux…

- **QUANTITES ET NOMBRES**: apprentissages entre 2/3 et 7/8ans
- Récite à l'oral la comptine numérique
- Dénombre et reformule une collection
- Utilise et comprend + que - que autant…
- Reconnait les chiffres écrits et associe les quantités
- Reconnait et nomme les petites quantités
- Résout un PB de quantité

- FORMES ET GRANDEURS
- A PARTIR DE 2 ans :Reconnait et nomme les couleurs
- Reconnait et nomme les formes
- Compare, range et mesure les longueurs
- Reproduit un assemblage de formes

Quelques marqueurs développementaux…

- **STRUCTURATION SPATIALE**

- A partir de 2 ans et demi : Comprend et utilise le vocabulaire spatial
- Repères topologiques :
- 3ans : devant derrière dessus dessous 4ans : loin près
- -
- Les tailles : 2-3 ans : Grand Petit 4ans : Moyen
- Reconnaissance des formes : 4ans : Carré et rond 5ans :triangle et rectangle ı 7ans :losange

Quelques marqueurs développementaux…

- Reproduit un algorithme (alternance de formes ou de couleurs)
- Code et décode Utilise un tableau à 2 entrées Se repère sur un quadrillage

- STRUCTURATION DU TEMPS / RYTHME
- Se repère dans le temps et nomme le vocabulaire de façon adapté :
- **4ans** : Matin midi après-midi soir nuit/jour
- **5ans** : Saisons : printemps été automne hiver
- **6ans** : Jour de la semaine : Lun Mar Mer Jeu Vend Sam Dim
- **7ans** : jongle avec jour mois
- **8ans** : heures
- Succession des événements :
- Notions : « Avant » « pendant » « après » « Hier » « aujourd'hui »
- Ordonne des images séquentielles : remettre des images dans l'ordre et raconter une histoire.

APPRENDRE …

QUOI?

iPad 22:15 41 %

Pré requis

	oculomotrice (regarder ses doigts)	quotidien
Little story maker,GRACE, çATED, Time In, Book Creator, Niki Agenda	**Structuration du temps** et prise de conscience de la durée:accepter de continuer la tâche jusqu'à ce que le time-timer sonne	applis
	accepter de continuer la tâche jusqu'à ce que le time-timer sonne(structuration du temps)	manipulation/jeux éducatifs
	utilisation du time timer pour quantifier l'attente	quotidien
Families 1 et 2, Sort it out 1 et 2, Match it up	**Discrimination visuelle** : commencer à **apparier**(mettre ensemble deux éléments semblables puis 2 éléments de la même famille)	applis
	commencer à apparier(mettre ensemble deux éléments semblables)	manipulation/jeux éducatifs
	commencer à apparier(mettre ensemble deux éléments semblables)	Au quotidien, début de la mise de table (utilisation d'un set de table)
Kids Memo, Memory Animals, Sports Memo	**e tour de rôle: A ton tour, à mon tour**	applis
	tour de rôle	manipulation/jeux éducatifs
	tour de rôle	quotidien
Mots Spéciaux, Français ABC, Sons 123, JeuMot	**Langage réceptif**/Pointage: Montrer une image ou un objet à la demande	applis
	Langage réceptif/ Montre ...	manipulation/jeux éducatifs
	Langage réceptif/ Montre ...	quotidien
Touch the Sound, Sonidos		

iPad 13:29 63 %
Feuilles de calcul Annuler corpus 2 2016
CP2 SOMMAIRE CP2 MEDIATION CP2 EVALUATION

CORPUS 2 - SOMMAIRE

NOM-Prénom :

Dossier Applis	Objectif travaillé	Application/Médiation
Jeux symboliques,choisir une application, commencer à naviguer sur la tablette	**Faire un choix, favoriser l'intuitivité sur le numérique**	médiation numérique
	Faire un choix entre plusieurs jeux	travail à la table, jeu éducatif
	Faire un choix au niveau des repas et des vêtements	quotidien
Dessiner-Ecrire, Editeur TOCA (Toca Boca, Toca Doctor,Toca Band) , Dot. 2.Dot, PremiersMots	**Poursuite visuelle/attention; Début de l'écriture de la gauche vers la droite**	sur l'appli
	Poursuite visuelle/attention	avec un jeu que l'enfant ou le jeune apprécie
	Poursuite visuelle/attention	dans le quotidien (prise en compte d'un renforçateur primaire ou secondaire)
iSéquences, Grace, Labyrinthe Poisson	**Repérage spatial/permanence de l'objet**	représentation de trajectoires au niveau des jeux sur applis-labyrinthes-suivre un parcours du début à la fin
	Repérage spatial: respecter les tracés	jeux de labyrinthes avec le crayon, suivre des tracés avec le crayon, pliage, découpages
		dans le quotidien : savoir se diriger vers une salle

iPad 13:29 63 %
Feuilles de calcul Annuler corpus 3 2016 2

CORPUS 3 - SOMMAIRE

NOM-Prénom :

Dossier d'applications	Objectif travaillé	Application/Médiation
Attention,	Mémoire visuelle	sur l'appli
	Changer d'activité sans difficulté	travail à table
	Transitions faciles au quotidien - facilitées par les picto	au quotidien
Logique, combinaisons	Logique	sur l'appli
	Changer d'activité sans difficulté	travail à table
	Transitions faciles au quotidien - facilitées par les picto	au quotidien
Horse Puzzles	**Appariements selon les formes, les couleurs et le thème:** puzzles (9 pièces et plus)	sur l'appli en commençant à prendre modèle sur l'adulte
	Appariements selon les formes, les couleurs et le thème: puzzles (9 pièces et plus)	avec un jeu que l'enfant ou le jeune apprécie
	Prendre en compte les limites et agencer des objets selon les besoins et le contexte: mettre la table, ranger la vaisselle dans le lave-vaisselle...	dans le quotidien
	Renforcement différé :	sur l'appli

iPad 13:29 63 %
Feuilles de calcul Annuler corpus 4 2016

CORPUS 4 - SOMMAIRE

NOM-Prénom :

Dossier d'applications	Objectif travaillé	Application/Médiation
VKF1French, Flashcard, L Linguo, Fun French:apprendre le français	LANGAGE RECEPTIF et EXPRESSIF	sur l'appli
dessiner sur ipad,	ECRITURE	
j'apprends à écrire les chiffres, school	CALCUL	avec l'appli
dessiner et écrire, dessin animé Coloriage, Apprendre à dessiner en s'amusant	DESSIN	APPLIS
Einstein, logique,	LOGIQUE , DEDUCTION ET VITESSE DE TRAITEMENT	applis
Dessins sur les photos, Alphabet et		

Dessiner écrire

Compter

Counting Game

Calculate-Ba...

Color

Preschool Zo...

Princesses

Candy Calculator

Additions!

Zou Chiffres

Tap Math

Arithmétique Pro

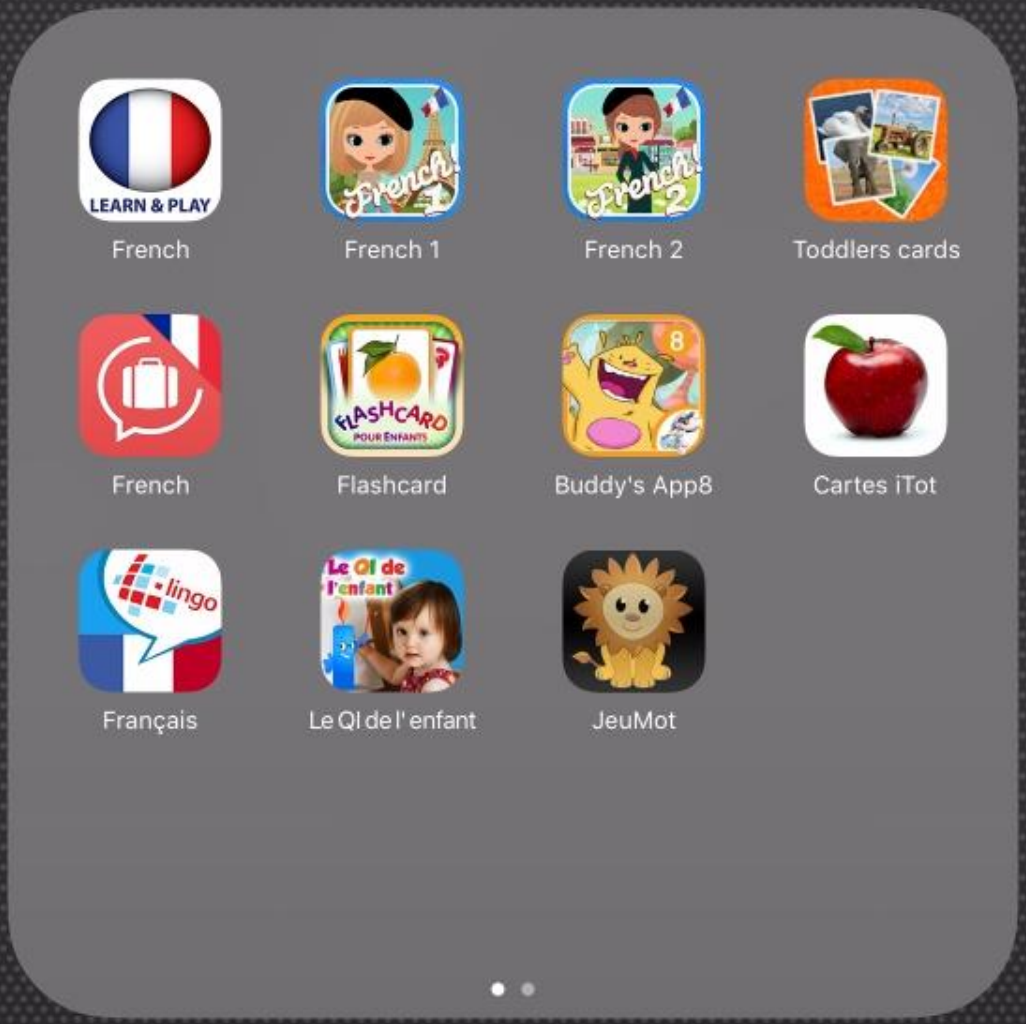
Ocean

Séquencer des tâches

Langage
Lecture CP
Lang Lite
grammaire
Bloups!
Bitsboard Pro
Mots Spéciaux
Dictation
Toontastic
Français FEL
Halloween

iPad 21:45 46 %

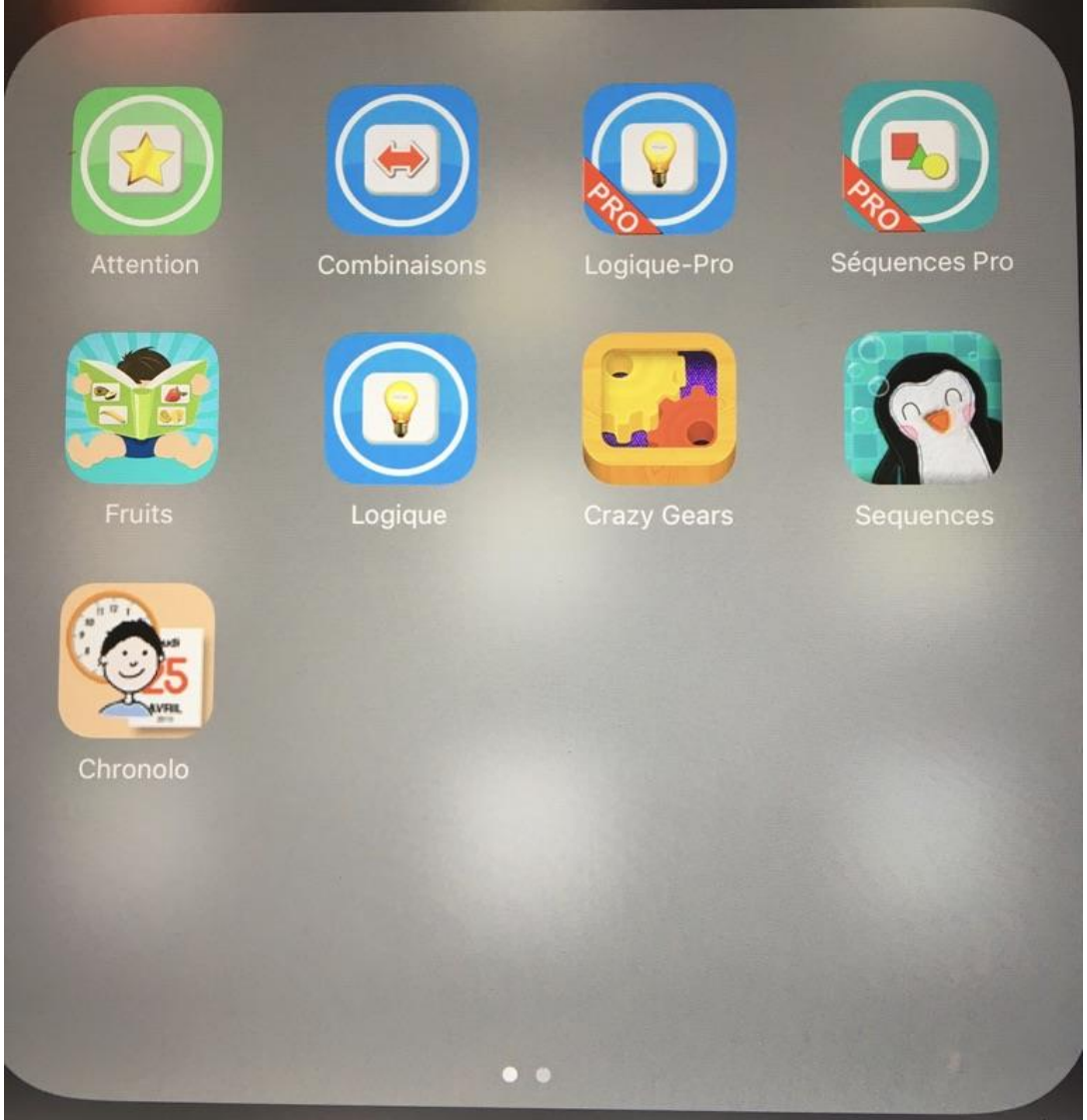
Lexique



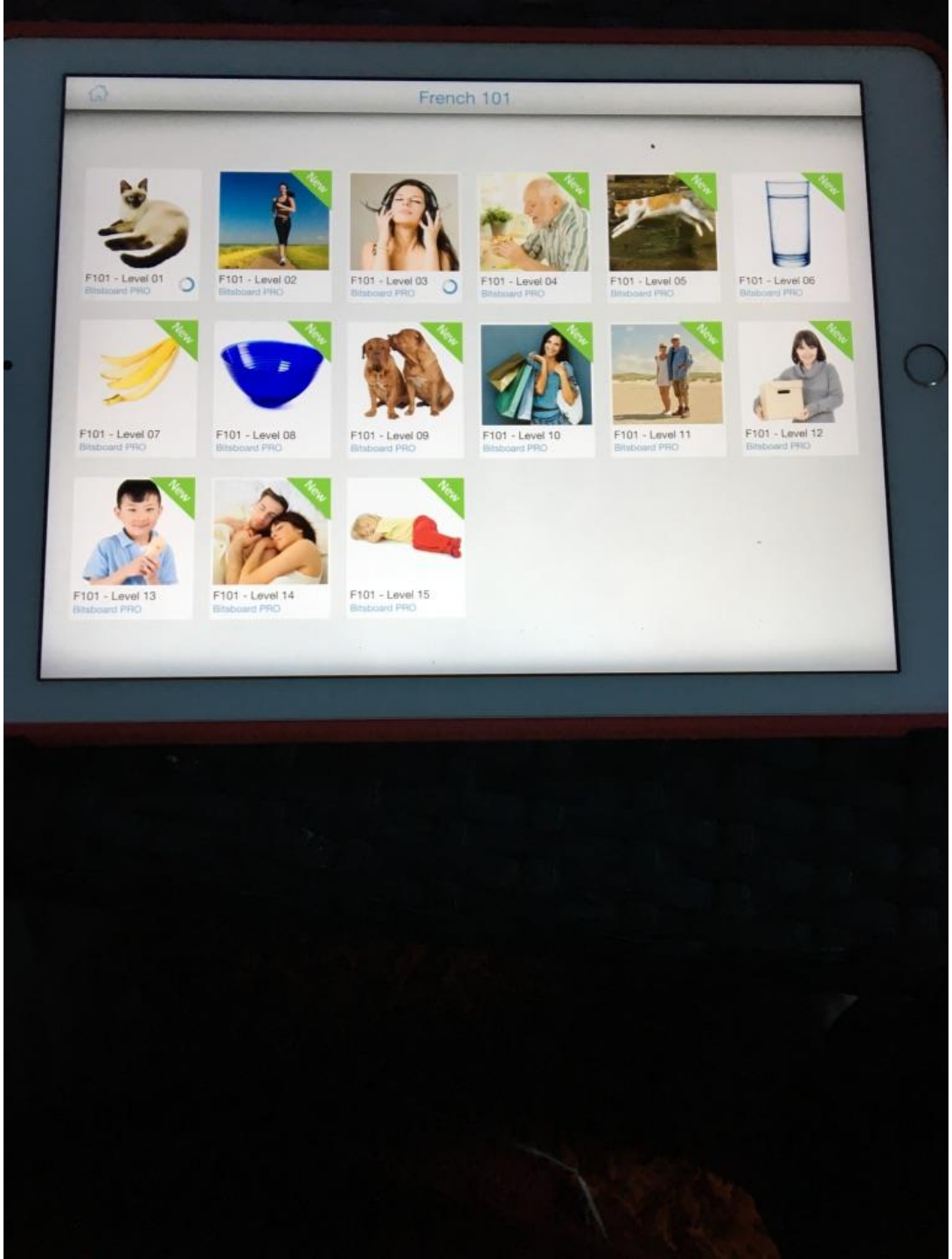
Syntaxe

Déterminants
Nombre des...
Il et Elle
Pronominale
French Gram...
Prepositions
e-orthop...
Lecto Flash Lite
PhonoFolie
Imagemo
OrthoPicto
Conjugaisons
VFK1French
Français FEL
Basic French

Logique/mémoire



BITSBOARD


French 101
F101 - Level 01
Bitsboard PRO
F101 - Level 02
Bitsboard PRO
F101 - Level 03
Bitsboard PRO
F101 - Level 04
Bitsboard PRO
F101 - Level 05
Bitsboard PRO
F101 - Level 06
Bitsboard PRO
F101 - Level 07
Bitsboard PRO
F101 - Level 08
Bitsboard PRO
F101 - Level 09
Bitsboard PRO
F101 - Level 10
Bitsboard PRO
F101 - Level 11
Bitsboard PRO
F101 - Level 12
Bitsboard PRO
F101 - Level 13
Bitsboard PRO
F101 - Level 14
Bitsboard PRO
F101 - Level 15
Bitsboard PRO

- <u>3 principes fondamentaux de l’apprentissage:</u>

- 1° une pédagogie de la réussite: nous nous devons de proposer à l'enfant ou au jeune ce qu'il est capable de réaliser!
- Ce qui est proposé ne doit être ni trop facile ni trop difficile sous peine de déclencher des refus ou des troubles de comportement chez le jeune et de perdre le bénéfice de l'apprentissage

- 2° <u>La pédagogie par objectifs</u>: Elle concerne la préparation des activités et leur planification.
  - Des objectifs sont fixés et déterminent le type d'activité.
  - Ils sont définis dans le PROJET INDIVIDUALISE et sont EVALUES

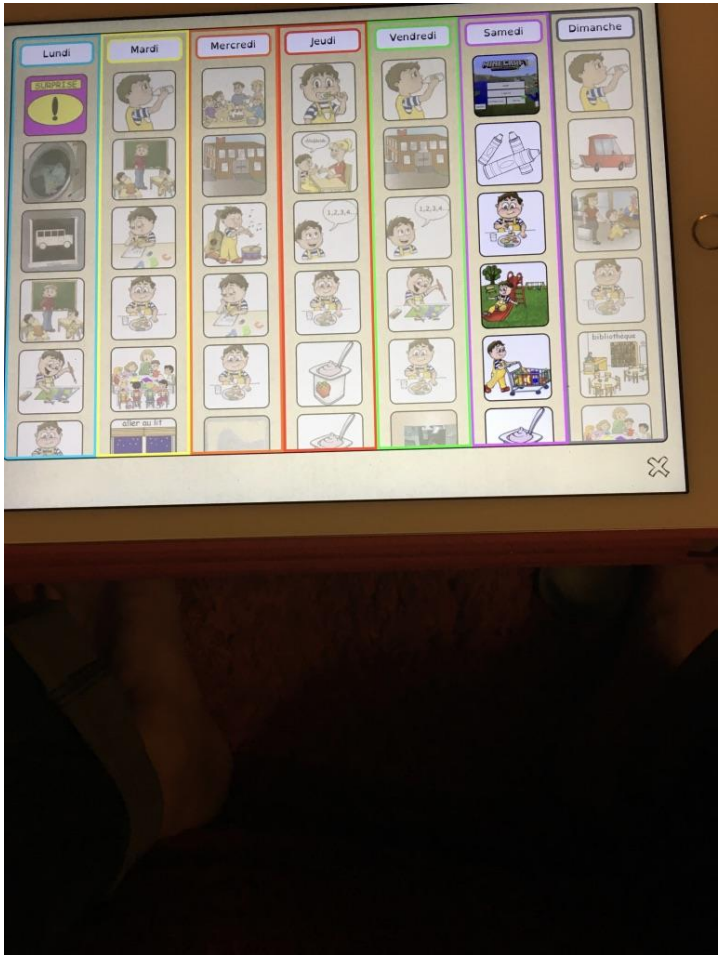
- 3° <u>La pédagogie est centrée sur l’apprenant et donc sur ses particularités sensorielles.</u>

- Pour FAVORISER les apprentissages : nous étudions le CONTEXTE et donc l'ENVIRONNEMENT et réfléchissons à **la MOTIVATION**

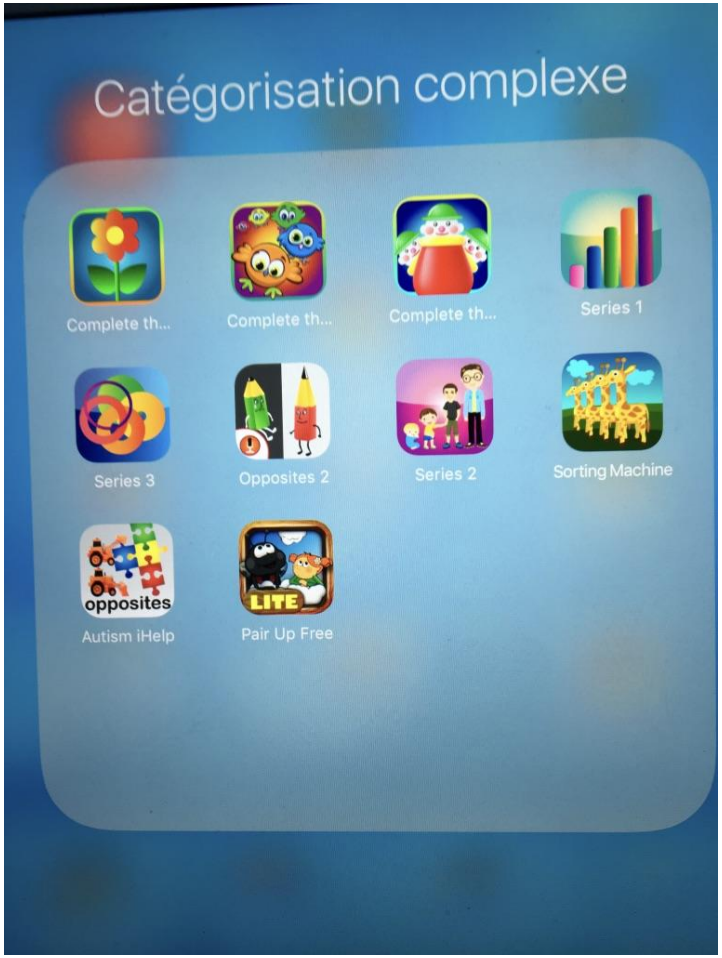
LES PRE REQUIS

- **Et** il faut
- Structurer l ’espace
- Structurer le temps

Niki agenda: planning – repérage temporel



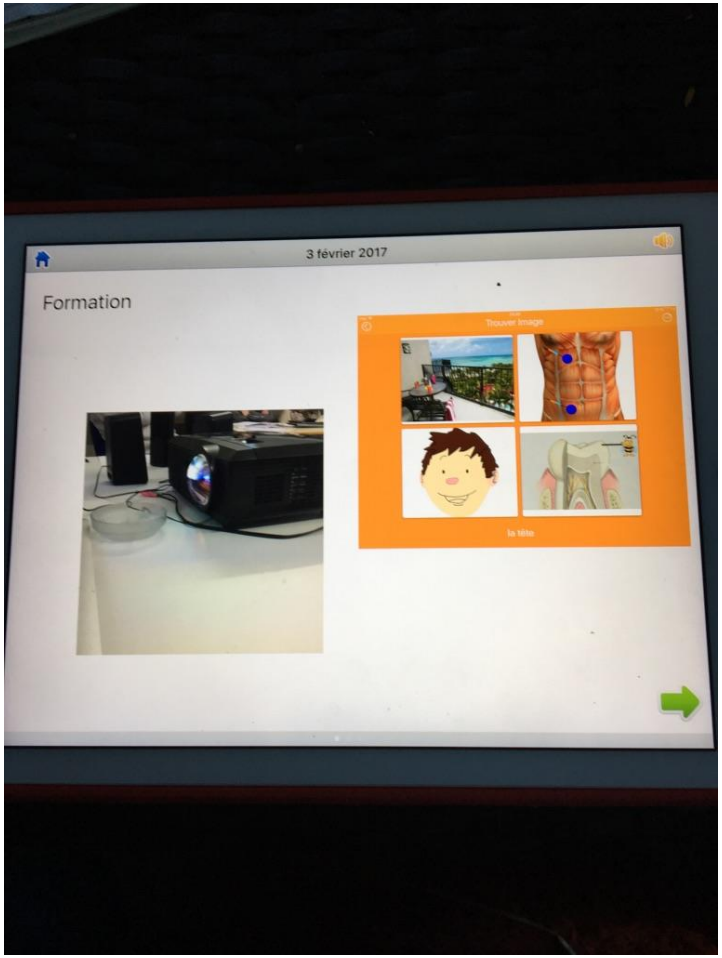
La construction du nombre et donc des logico mathématiques



- Un repérage spatio-temporel qui permet aux jeunes

- **D ’ ANTICIPER** LES ACTIVITES QU ’ILS VONT AVOIR DANS LA JOURNEE

Niki Diary



- **EXEMPLES D ’ ADAPTATIONS**
- **pour un meilleur repérage temporel**

- **Apprendre aussi pour…**

- **Mieux communiquer**

APPRENDRE …

AVEC QUI?

- En interdisciplinarité:
- En famille
- Avec les enseignants
- Avec les éducateurs
- Avec la/le psychomotricien/ne
- Avec des orthophonistes en cabinet libéral
- Avec la ou le Psychologue

APPRENDRE …

QUAND?

- **Le plus jeune possible**

- **De manière intensive tout en respectant le rythme de chacun**

- **Et en partenariat avec la famille**

APPRENDRE …

JUSQU ’A QUAND?

COMME NOUS TOUS…TOUTE LA VIE!