



Projets çATED
çATED-autisme
çATED pour tes dents
çATED perte d'autonomie

Gaëlle Lefer Sauvage
Ingénieure d'études et de recherches
Gaelle.lefer@univ-nantes.fr

Colloque vivre ensemble avec le Numérique,
18/11/2017, La Roche Sur Yon, France

<http://www.cated-autisme.univ-nantes.fr/>



#çATED #AuTICEsme #UnivNantes



Projets de recherches appliquées

Axes de recherches

L'application çATED

Résultats en informatique

Résultats en sciences de l'éducation

Résultats en odontologie

Questions soulevées

Conclusions

Au départ, le projet çATED-Autisme

Le projet de Recherche, Développement et Etude çATED-autisme est mené par une **équipe pluridisciplinaire** de chercheurs en éducation et en informatique des **Universités de Nantes** et du **Maine**, regroupés au sein du **Centre de Recherche en Education de Nantes (CREN-EA 2661)**, par les professionnels du **Centre de Ressources Autisme des Pays de la Loire (CRA)**, par une **équipe hospitalo-universitaire** de recherche de **l'Université d'Angers** et des **ingénieurs** de la **société SII Ouest Centre Atlantique**. Ce projet a abouti notamment au développement de **l'application mobile çATED**.





Projets de recherches appliquées

Axes de recherches

L'application çATED

Résultats en informatique

Résultats en sciences de l'éducation

Résultats en odontologie

Questions soulevées

Conclusions

Puis, développement des recherches autour de çATED



1

Recherche informatique

Méthodologie de conception et d'évaluation
(Guffroy, Leroux, Teutsch)

Recherche sciences de l'éducation

Appropriation des outils
Construction temporelle
Interactions entre pairs
(Mercier, Bourdon, Bourdet)

2

Recherche pédiatrique

Construction psychique et image corporelle

Recherche clinique dentaire

Autonomie dans l'apprentissage du brossage

Recherche psychologie

Représentations, appropriation chez les personnes âgées



Pourquoi l'application çATED ?

Au départ...

Projets de recherches appliquées

Axes de recherches

L'application çATED

Résultats en informatique

Résultats en sciences de l'éducation

Résultats en odontologie

Questions soulevées

Conclusions



Pictogrammes



Time Timer





Projets de recherches appliquées

Axes de recherches

L'application çATED

Résultats en informatique

Résultats en sciences de l'éducation

Résultats en odontologie

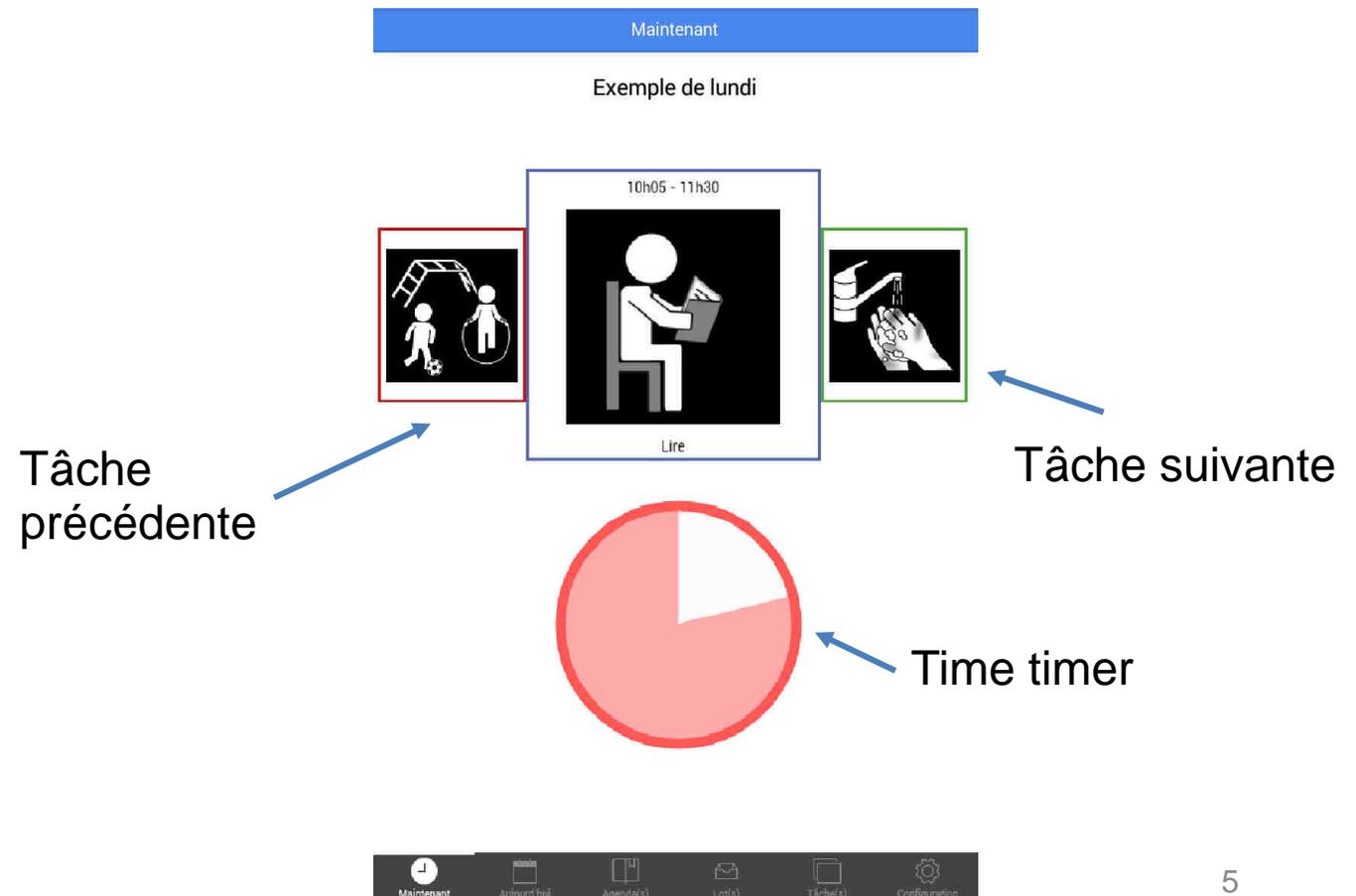
Questions soulevées

Conclusions

Application çATED : un agenda numérique

« Oser le numérique »

Guffroy, M. (2017)





*Mis en place en classe (ULIS-TED),
avec les enfants avec autisme, les enseignant/es et AVS
1 fois par semaine*

*Nouvelle méthode en informatique, proposée par Marine Guffroy
(Guffroy, Teutsch, Leroux)*



Projets de recherches appliquées

Axes de recherches

L'application çATED

Résultats en informatique

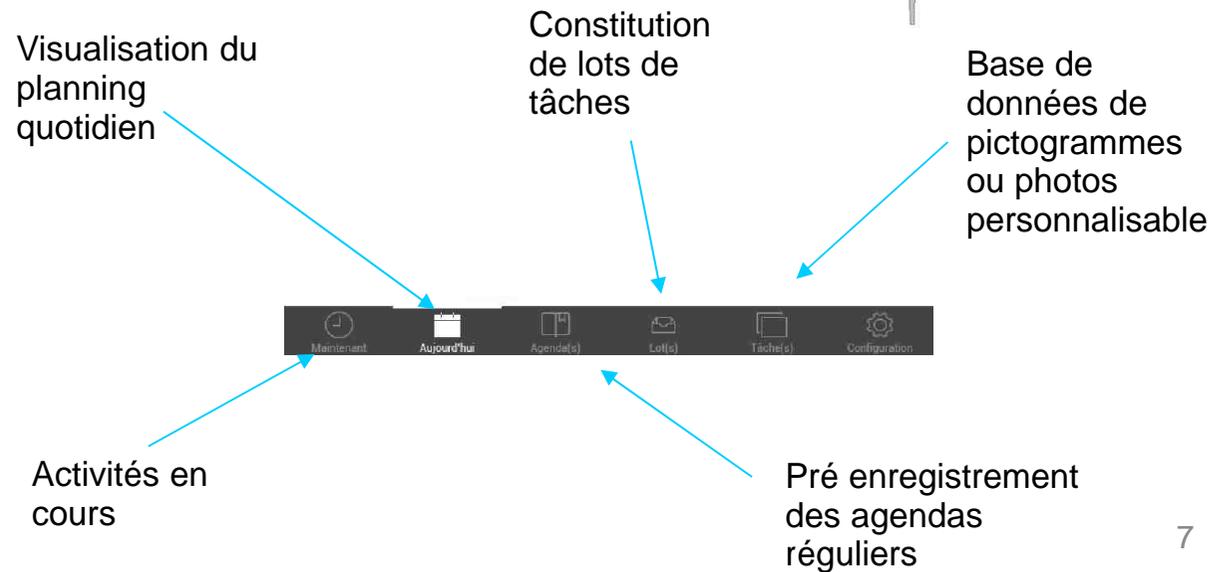
Résultats en sciences de l'éducation

Résultats en odontologie

Questions soulevées

Conclusions

Visualisation de la journée





Projets de recherches
appliquées

Axes de recherches

L'application çATED

Résultats en informatique

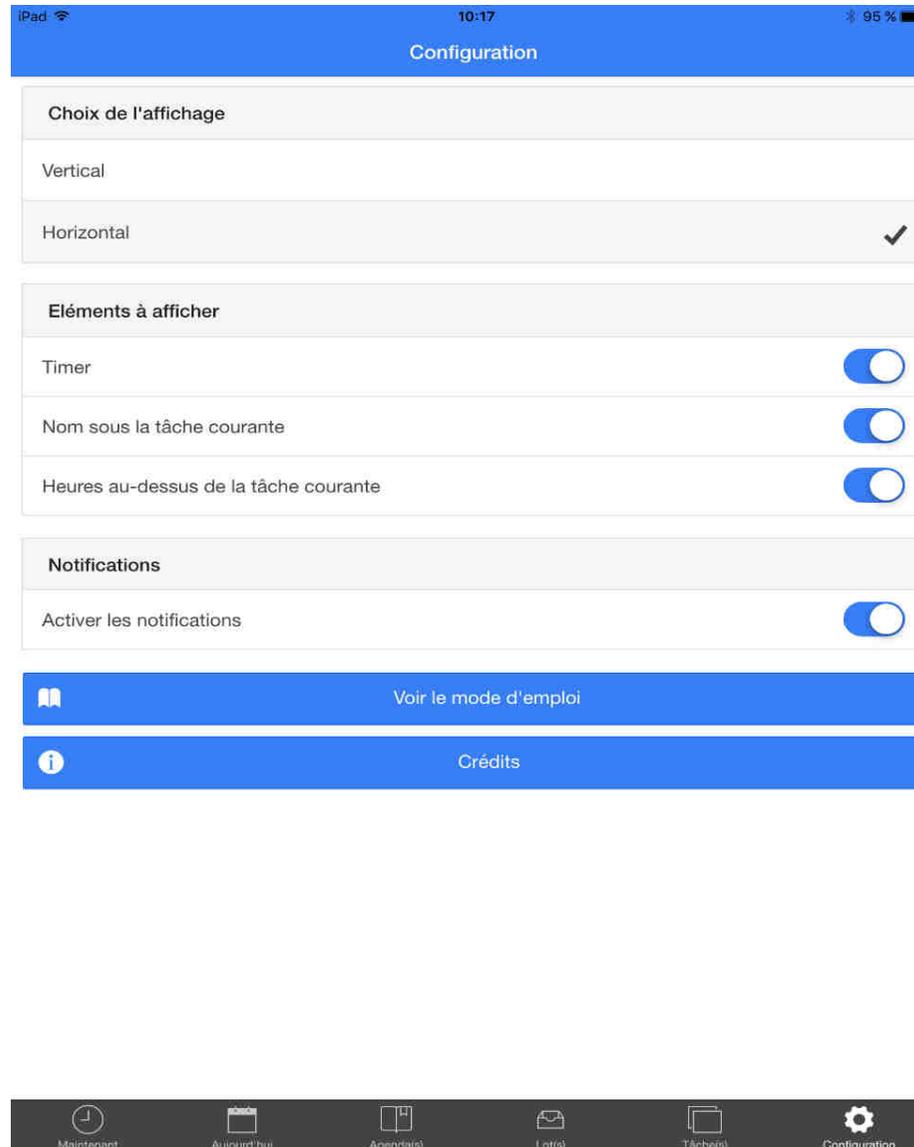
Résultats en sciences de
l'éducation

Résultats en odontologie

Questions soulevées

Conclusions

Régler les paramètres





Projets de recherches appliquées

Axes de recherches

L'application çATED

Résultats en informatique

Résultats en sciences de l'éducation

Résultats en odontologie

Questions soulevées

Conclusions



Résultats de la recherche çATED-autisme

(Guffroy, Leroux, Teutsch)

❖ çATED :

- ❖ Nécessité de travailler avec plusieurs acteurs
- ❖ Mention de l'esthétisme et du placement des paramètres mentionnés par enfants
- ❖ Charge de travail, l'homogénéité et la cohérence des interactions produites avec l'application mentionnés par professionnels
- ❖ Le chercheur se concentre sur la qualité de l'ergonomie en termes de guidage et de gestion des erreurs

❖ Amélioration

- ❖ Besoin d'une personne ressource sur le plan informatique



Projets de recherches
appliquées

Axes de recherches

L'application çATED

Résultats en informatique

**Résultats en sciences
de l'éducation**

Résultats en odontologie

Questions soulevées

Conclusions

Résultats de la recherche çATED-autisme

(Mercier, Bourdon, Bourdet)

- ❖ Mise en place de la recherche:
 - ❖ Rencontre 6 enfants de 7 à 10 ans
 - ❖ IME + SESSAD
 - ❖ Entretiens avec parents et professionnels, 1 fois par mois
 - ❖ Films des expérimentations avec les enfants et les professionnels, 1 fois par semaine





Projets de recherches
appliquées

Axes de recherches

L'application çATED

Résultats en informatique

**Résultats en sciences
de l'éducation**

Résultats en odontologie

Questions soulevées

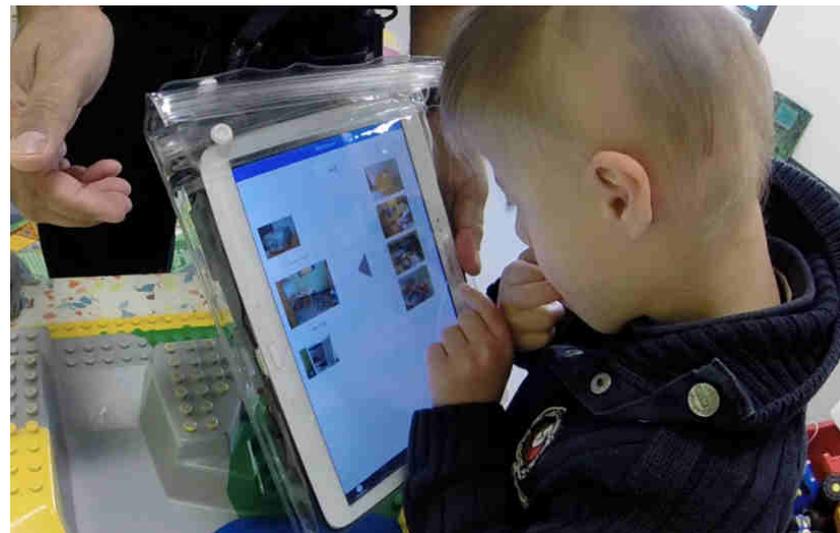
Conclusions

Résultats de la recherche çATED-autisme

(Mercier, Bourdon, Bourdet)

❖ Tablette et çATED :

- ❖ Objets de médiation entre enfants et avec adulte
- ❖ Angoisses liées à la planification de la journée baissent
- ❖ Augmentation du langage (signé / verbal)
 - ❖ Vient en appui aux mots des adultes
- ❖ Encourage imitation





Projets de recherches
appliquées

Axes de recherches

L'application çATED

Résultats en informatique

**Résultats en sciences
de l'éducation**

Résultats en odontologie

Questions soulevées

Conclusions

Résultats de la recherche çATED-autisme

(Mercier, Bourdon, Bourdet)

Attention !

- ❖ Conditions nécessaires à la réussite
 - ❖ Motivation des professionnels
 - ❖ Temps ritualisés
 - ❖ **>> Travail de collaboration**





Projets de recherches
appliquées

Axes de recherches

L'application çATED

Résultats en informatique

Résultats en sciences de
l'éducation

**Résultats en
odontologie**

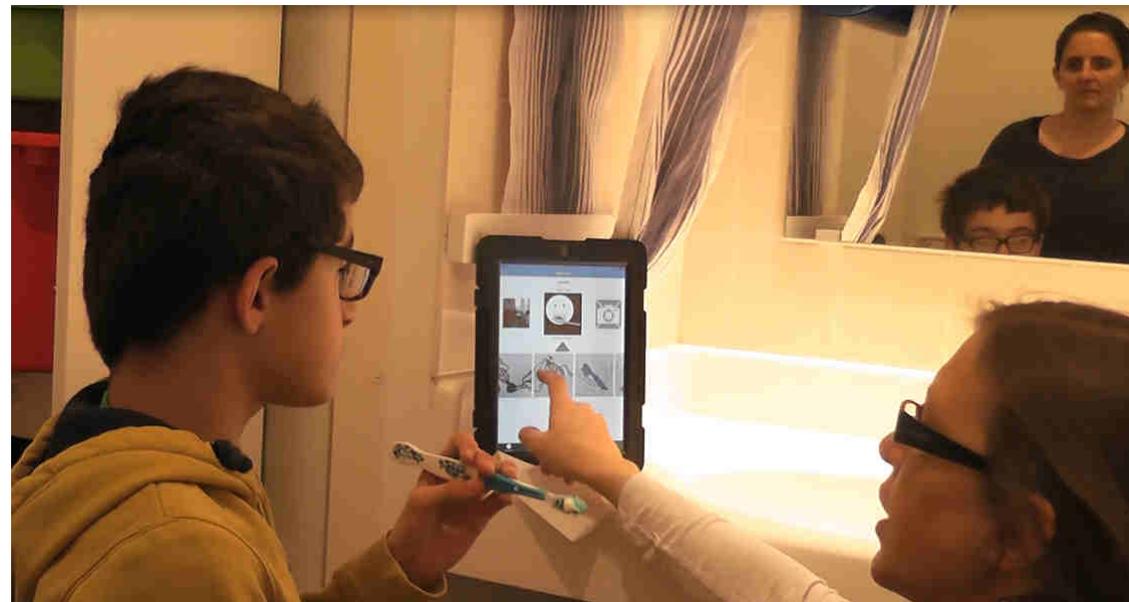
Questions soulevées

Conclusions

Recherche çATED-dentaire

(Serena Lopez-Cazaux)

- ❖ Objectifs du programme d'intervention :
 - ❖ Prévention des soins dentaires
 - ❖ Eduquer à l'apprentissage du brossage
 - ❖ Accompagner l'autonomie du brossage
 - ❖ Etudier la place du numérique (çATED) en chirurgie dentaire





Projets de recherches appliquées

Axes de recherches

L'application çATED

Résultats en informatique

Résultats en sciences de l'éducation

Résultats en odontologie

Questions soulevées

Conclusions



Recherche çATED-dentaire

(Serena Lopez-Cazaux)



- ❖ Mise en place du programme d'intervention :
 - ❖ Apprentissage du brossage et de l'examen dentaire
 - ❖ Rencontre 55 enfants et adolescents
 - ❖ Dentiste présente 1 fois par semaine
 - ❖ Evaluation au début du programme, puis tous les deux mois pendant 8 mois
 - ❖ Grilles de cotations par l'attribution de scores reflétant l'autonomie dans la réalisation pour le brossage (25 étapes sont évaluées), le comportement et l'anxiété pour l'examen dentaire (6 étapes sont évaluées)



Projets de recherches
appliquées

Axes de recherches

L'application çATED

Résultats en informatique

Résultats en sciences de
l'éducation

**Résultats en
odontologie**

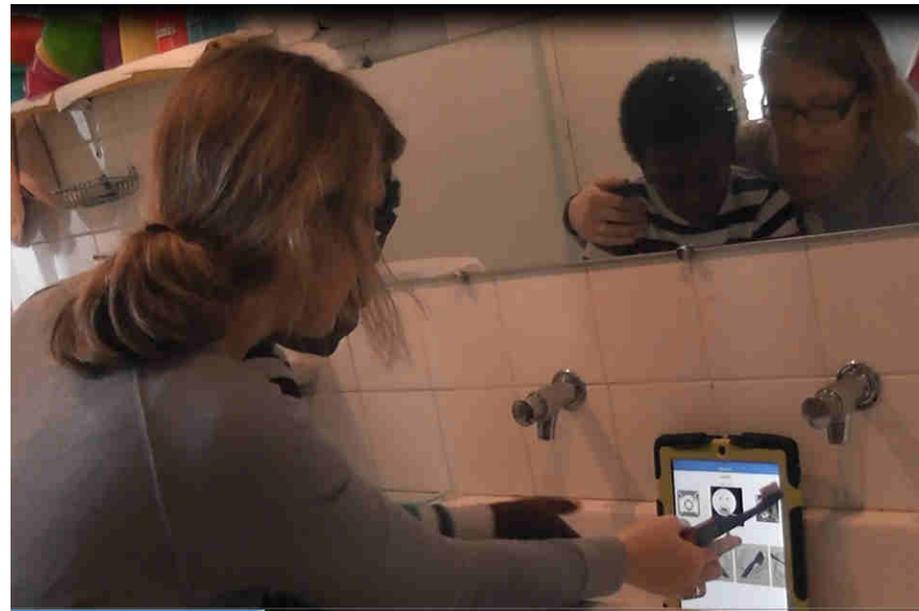
Questions soulevées

Conclusions

Résultats de la recherche çATED-dentaire

(Serena Lopez-Cazaux)

- ❖ Apprentissage du brossage possible
- ❖ Amélioration de l'autonomie du brossage
- ❖ Baisse de l'anxiété et meilleur comportement lors de l'examen dentaire
 - ❖ Encore plus grâce à l'outil çATED
- ❖ L'outil çATED est médiateur de l'apprentissage





Projets de recherches appliquées

Axes de recherches

L'application çATED

Résultats en informatique

Résultats en sciences de l'éducation

Résultats en odontologie

Questions soulevées

Conclusions

Questions soulevées par toutes ces recherches

- ❖ Place de la méthode collaborative
- ❖ çATED (et la tablette) favorise des capacités insoupçonnées chez l'enfant avec autisme ?
- ❖ çATED ne permet pas tout...
- ❖ Peut-on **transférer** ces expériences et ces connaissances auprès d'autres populations (personnes âgées) et auprès d'enfants plus âgés (adolescents avec autisme)? > *modifier l'application*





Projets de recherches appliquées

Axes de recherches

L'application çATED

Résultats en informatique

Résultats en sciences de l'éducation

Résultats en odontologie

Questions soulevées

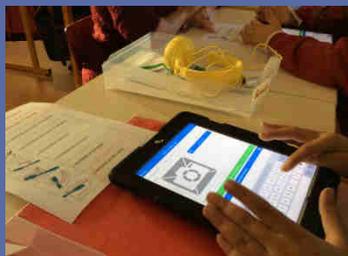
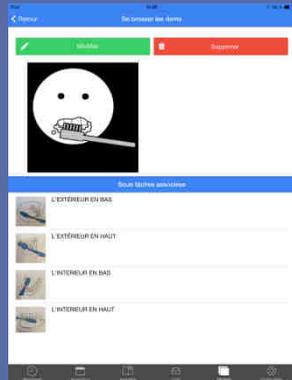
Conclusions

Conclusions et discussion



- Maintenir le travail collaboratif
 - Accompagnement des personnes et des professionnels dans les usages
- Continuer et soutenir la recherche et le développement
 - Projet auprès des adolescents avec autisme en cours





Merci de votre attention

cATED-autisme a reçu le soutien de la
Fondation de l'université de Nantes
et de plusieurs organismes



Cette recherche bénéficie de
l'aide conjointe de



<http://www.cated-autisme.univ-nantes.fr>