



HAL
open science

Conception d'une application de soutien à la coéducation pour l'inclusion scolaire des élèves avec des Troubles du Spectre de l'Autisme (TSA)

Isabeau Saint-Supery, Cécile Mazon, Eric Meyer, Hélène Sauzéon

► To cite this version:

Isabeau Saint-Supery, Cécile Mazon, Eric Meyer, Hélène Sauzéon. Conception d'une application de soutien à la coéducation pour l'inclusion scolaire des élèves avec des Troubles du Spectre de l'Autisme (TSA). ISATT 2022 - L'éthique inclusive comme nouvel horizon éducatif pour les enseignants et pour l'enseignement, Oct 2022, Mérignac, France. hal-03898554

HAL Id: hal-03898554

<https://inria.hal.science/hal-03898554>

Submitted on 14 Dec 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Conception d'une application de soutien à la coéducation pour l'inclusion scolaire des élèves avec des Troubles du Spectre de l'Autisme (TSA)

Saint-Supery Isabeau, Mazon Cécile, Meyer Eric, Sauzéron Hélène



Isabeau Saint-Supery

Doctorante en Sciences Cognitives



isabeau.saint-supery@inria.fr



1. L'inclusion scolaire des élèves avec Troubles du Spectre de l'Autisme (TSA)
2. L'environnement social
3. Les méthodes de conception participative
4. Le projet Tous Ensemble

1.

L'inclusion scolaire des élèves avec Troubles du Spectre de l'Autisme (TSA)

1.

L'inclusion scolaire des élèves avec TSA



Les élèves avec TSA et l'École

Troubles du Spectre de l'Autisme (TSA)

- Difficultés de communication et d'interactions sociales
- Comportements restreints, répétitifs et stéréotypés



Environ

700 000

Personnes en France, dont

100 000

Ont moins de 20 ans

1.

L'inclusion scolaire des élèves avec TSA



Les élèves avec TSA et l'École

Troubles du Spectre de l'Autisme (TSA)

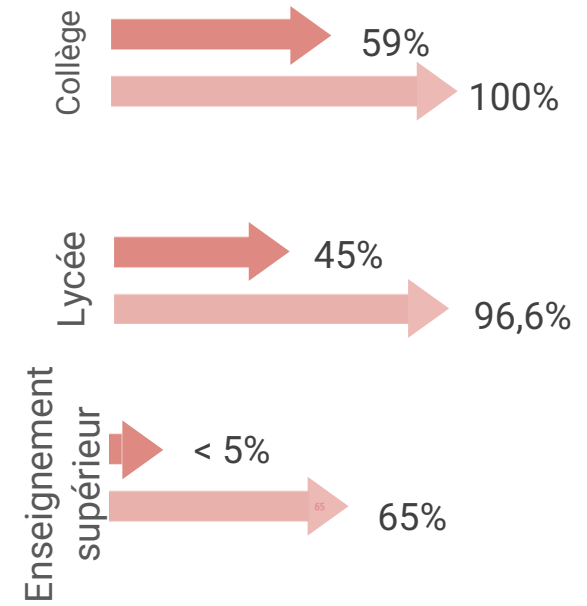
- Difficultés de communication et d'interactions sociales
- Comportements restreints, répétitifs et stéréotypés



Environ
700 000
Personnes en France, dont
100 000
Ont moins de 20 ans



Neurotypiques TSA



Besoin d'individualisation

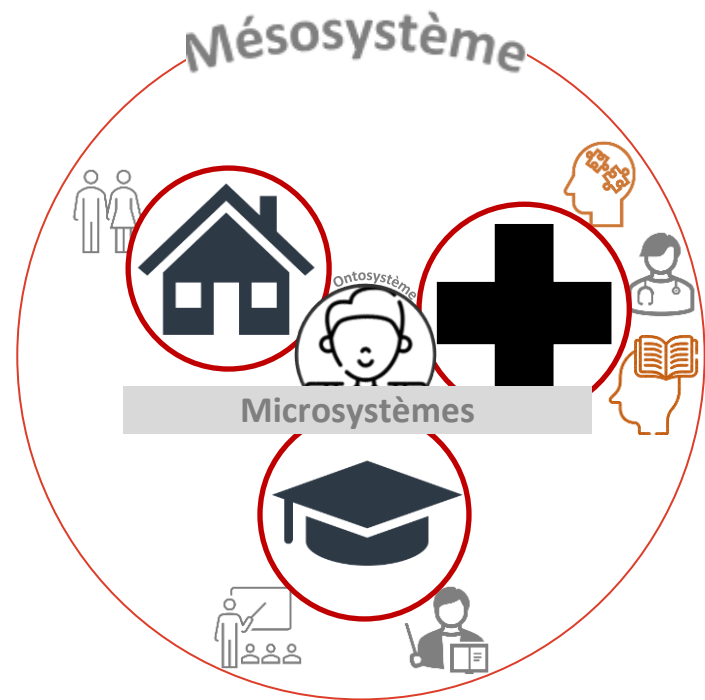
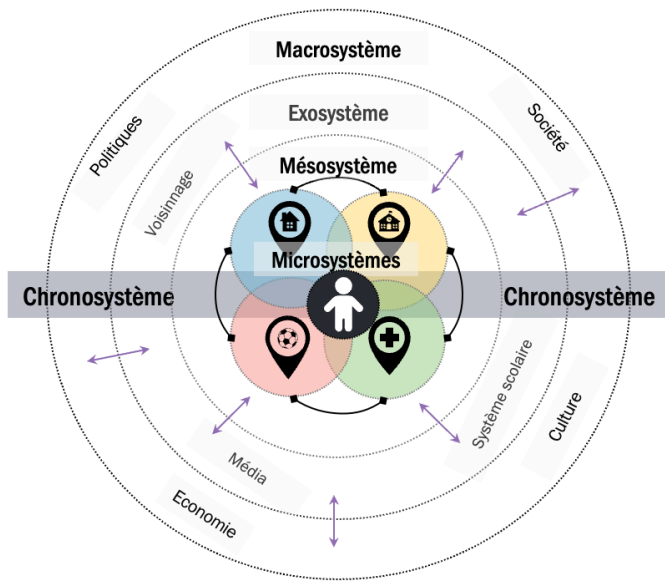
- Variabilité d'expression des symptômes du spectre rend chaque situation unique
- Difficulté d'inclure les élèves avec TSA car ils sont considérés comme problématique
- Technologies centrées sur l'élève, en contradiction avec les principes de la CIF
- Coopération Famille-École imposée dans les discours institutionnels, avec la coéducation

➔ Nécessaire de communiquer et coordonner les actions menées dans les différents milieux de vie du jeune

2.

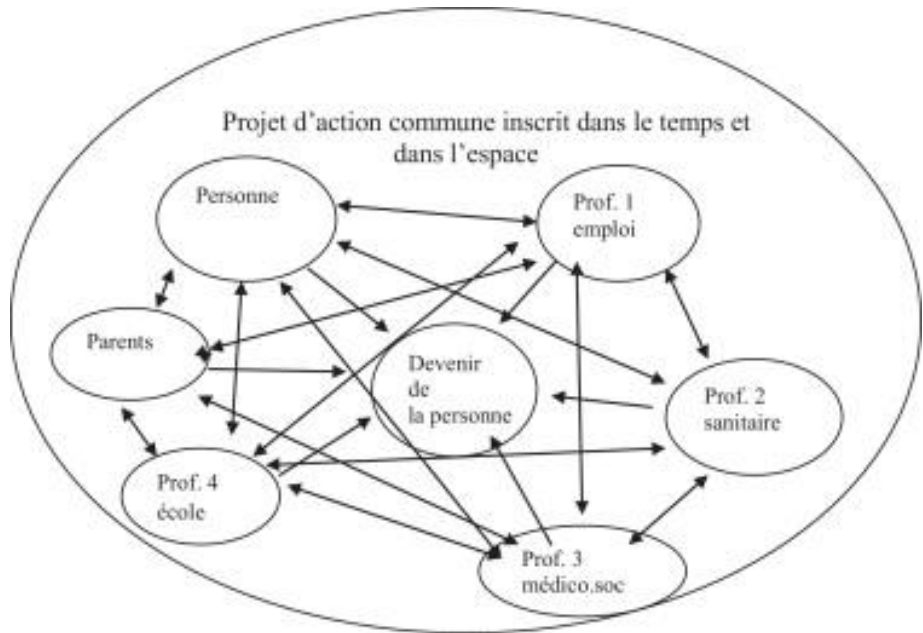
L'environnement social

Modèle de Bronfenbrenner



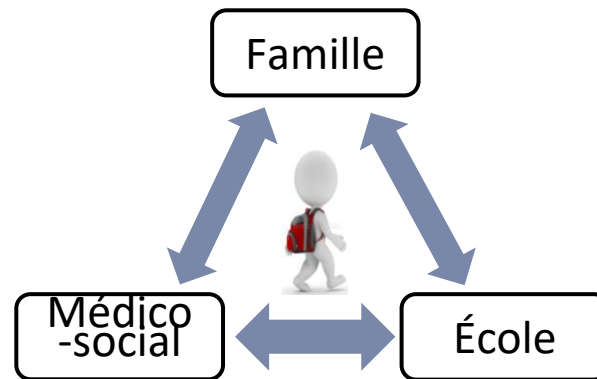
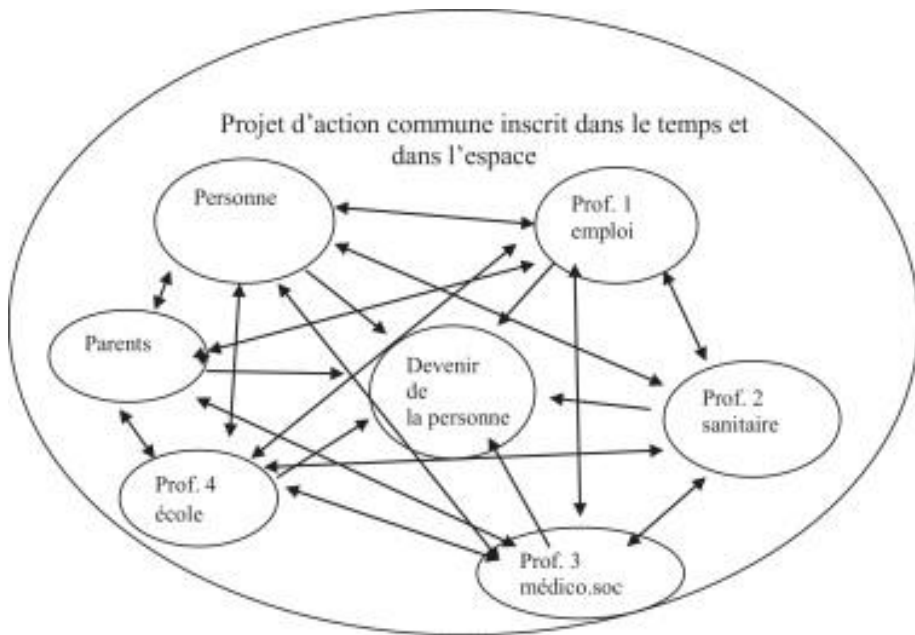
Modèle de Bronfenbrenner (adapté par Mazon, *et al.*, 2021)

Approches polycentrée et multiprofessionnelle



Approche polycentrée (Ebersold & Detraux, 2013)

Approches polycentrée et multiprofessionnelle



Importance des interactions entre les acteurs de l'inclusion scolaire ainsi que de placer l'élève et son devenir au centre

Approche polycentrée (Ebersold & Detraux, 2013)

Importance de l'écosystème

Bon relationnel famille - école :

- Meilleure réussite académique et motivation
- Participe à l'amélioration des compétences sociale de l'élève

Difficultés rapportées par l'écosystème

- Technologies centrées sur l'élève
- Moyens traditionnels inadaptés
- Aucun outil validé scientifiquement

3.

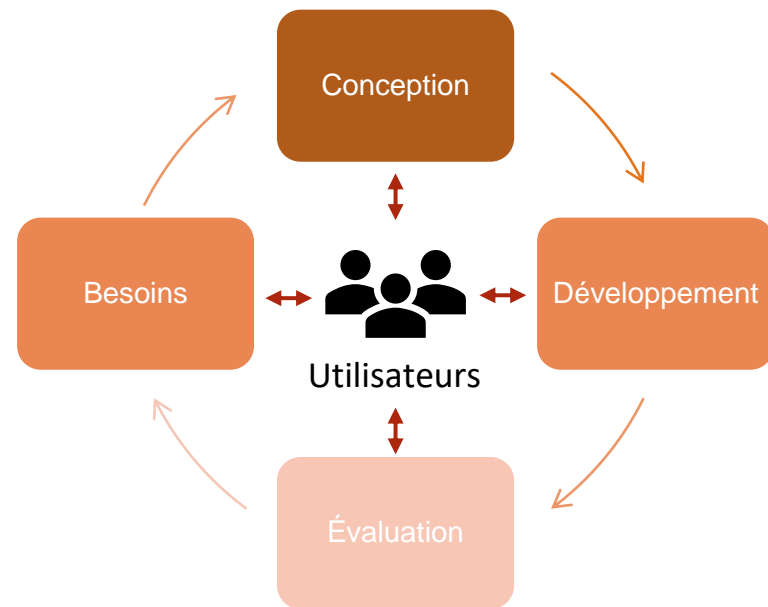
Les méthodes de conception participative

Une approche itérative par et pour les utilisateurs

Approche *bottom-up*

Les utilisateurs comme :

- Partenaires de conception
 - Expertise de leur métier
 - À l'origine d'innovations
- Pour augmenter l'utilisabilité et l'acceptabilité
- Permet la codécision, l'engagement citoyen et la responsabilisation éthique des parties prenantes



4.

Le projet

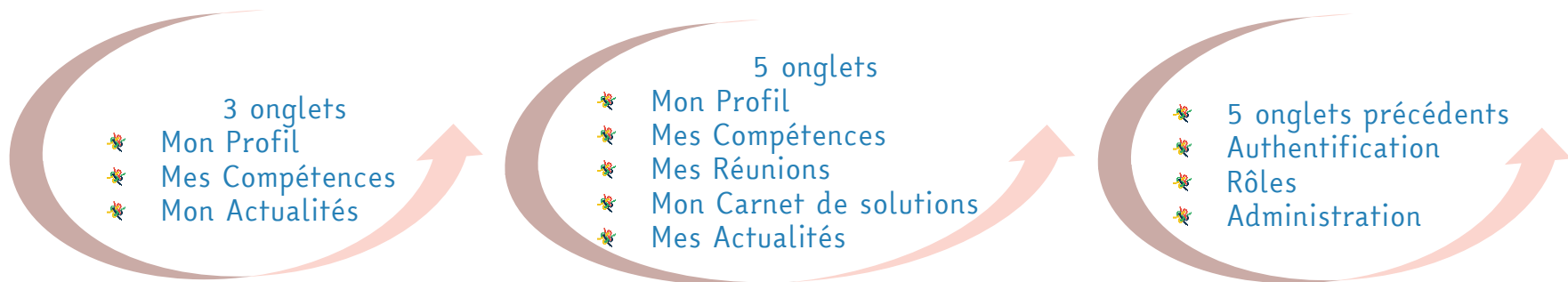


TOUS ENSEMBLE

Conception

Enseignants et familles d'élèves avec TSA demandent un outil pour les soutenir

- Analyse des besoins par questionnaires ① n = 78
 - Difficultés les plus fréquentes et informations souhaitées
 - Importance des contenus personnalisables
- 3 cycles de conception participative ② n = 10



4 Le projet Tous Ensemble

Le site web Tous Ensemble



The screenshot shows the profile page for 'BLEUET Vivien' on the 'TOUS ENSEMBLE' website. The page is for 'Collège Montaigne' and the user is logged in as 'BLEUET Vivien'. The navigation menu includes 'Profil', 'Compétences', 'Carnet de solutions', 'Actualités', 'Réunions', and 'Contacts'. The profile section displays a photo of a young man and lists his details: 'BLEUET Vivien', 'Classe : 3ème', and 'Âge : 15 ans'. There are buttons for 'Quoi de neuf?' and '+ Ajouter une catégorie'. Below the profile, there are six sections: 'Forces', 'Difficultés', 'Expérience scolaire', 'Intérêts', 'Santé', and 'Particularités', each with a list of items and edit/delete icons.

TOUS ENSEMBLE Collège Montaigne
Accueil > BLEUET Vivien

Accueil Compte Déconnexion

Profil Compétences Carnet de solutions Actualités Réunions Contacts

 **BLEUET Vivien**
Classe : 3ème
Âge : 15 ans

Quoi de neuf ?

+ Ajouter une catégorie

Forces  

- Autonome pour les tâches de vie quotidienne
- Bonnes capacités de concentration
- Se repère seul dans l'espace
- Connaissance des situations dangereuses

Difficultés  

- Difficultés de repérage dans le temps
- Difficultés avec les codes sociaux
- N'arrive pas à formuler d'explications complexes

Expérience scolaire  

- Non-verbal à son arrivée au collège en 2019
- Beaucoup de progrès depuis qu'il est en Ullis

Intérêts  

- Musique
- Guitare
- Systèmes mécaniques

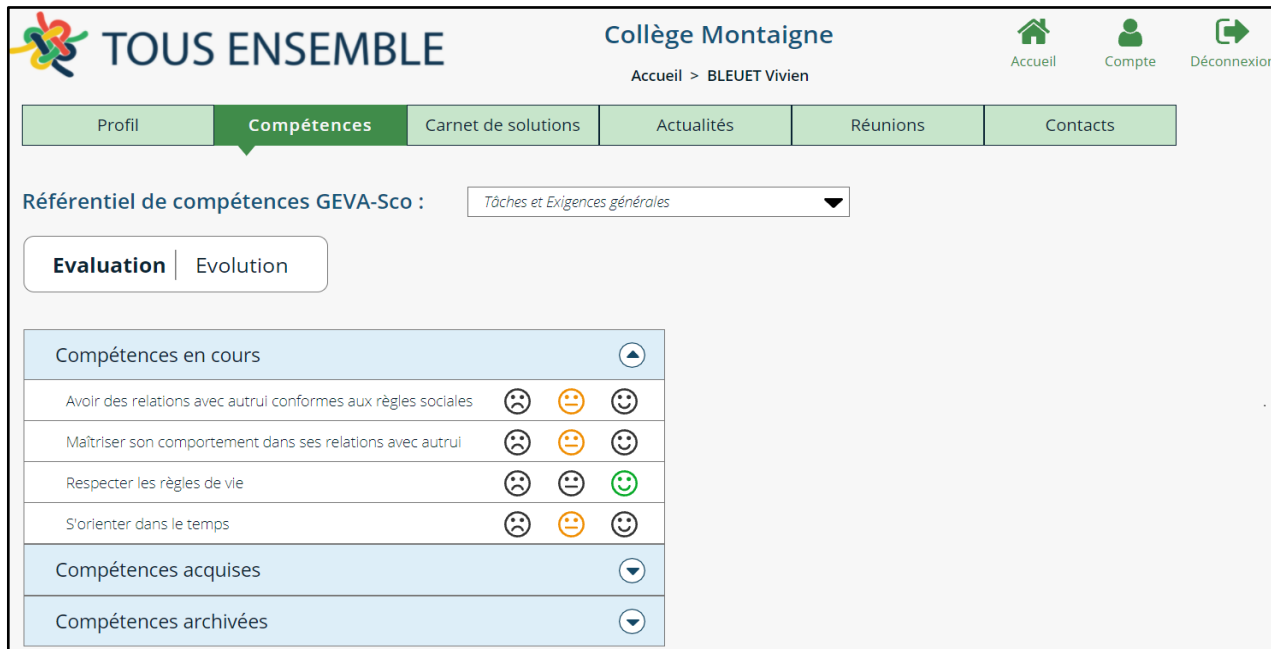
Santé  

- Estomac fragile
- Intolérances alimentaires

Particularités  

- Communication verbale difficile
- Besoin de routines et rituels
- Sensibilité au toucher

Le site web Tous Ensemble



The screenshot shows the 'TOUS ENSEMBLE' website interface for 'Collège Montaigne'. The user is logged in as 'BLEUET Vivien'. The navigation menu includes 'Profil', 'Compétences' (selected), 'Carnet de solutions', 'Actualités', 'Réunions', and 'Contacts'. The main content area displays the 'Référentiel de compétences GEVA-Sco' with a dropdown menu set to 'Tâches et Exigences générales'. Below this, there are tabs for 'Evaluation' and 'Evolution'. A table titled 'Compétences en cours' shows the following data:

Compétences en cours	
Avoir des relations avec autrui conformes aux règles sociales	☹️ 😐 😊
Maîtriser son comportement dans ses relations avec autrui	☹️ 😐 😊
Respecter les règles de vie	☹️ 😐 😊
S'orienter dans le temps	☹️ 😐 😊

Below the table are sections for 'Compétences acquises' and 'Compétences archivées', each with a dropdown arrow.

4 • Le projet Tous Ensemble



Le site web Tous Ensemble

The screenshot shows the 'TOUS ENSEMBLE' website interface for 'Collège Montaigne'. The header includes the logo, navigation links (Accueil, Compte, Déconnexion), and a breadcrumb trail (Accueil > BLEUET Vivien). A horizontal menu contains tabs for Profil, Compétences, **Carnet de solutions** (active), Actualités, Réunions, and Contacts. Below the menu is a '+ Ajouter une solution' button and search fields for title and author. The main content area displays three solution entries under the heading 'Demandes d'aide', 'Relations sociales', and 'Perception du temps'. Each entry includes a description, author information, and a rating system with 'Mal', 'Moyen', and 'Bien' categories and counts. For example, the first entry has 0 'Mal', 1 'Moyen', and 4 'Bien' ratings. At the bottom, there are navigation arrows and a page indicator '1 / 2', along with a footer for 'Mentions légales' and 'En savoir plus sur le TSA'.

4 • Le projet Tous Ensemble

Le site web Tous Ensemble



TOUS ENSEMBLE Collège Montaigne

Accueil > BLEUET Vivien

Accueil Compte Déconnexion

Profil Compétences Carnet de solutions **Actualités** Réunions Contacts

+ Ajouter une actualité

Rechercher par mot-clé : Rechercher par auteur :

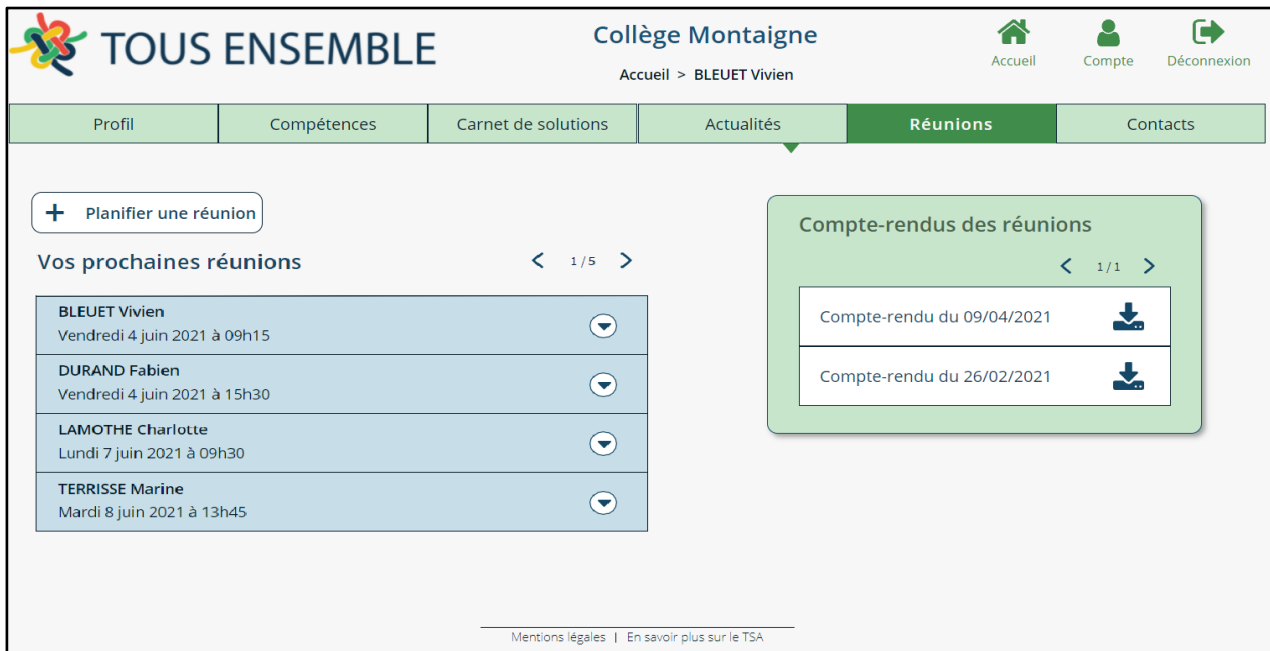
Trier par : Date | Auteur

< X/X >

-  **Ophélie CARTIER** (Enseignant - Mathématiques) Vendredi 7 mai 2021 - 10:14
Je vais proposer des exercices de calcul avec de la monnaie pour aider Vivien à comprendre la notion d'argent
-  **Laura VILS** (Parent - Mère) Lundi 3 mai 2021 - 12:47
Je souhaiterais que nous organisions une réunion pour discuter de l'entrée au lycée de Vivien
-  **Mallory FOURNIER** (Enseignant - Français) Mardi 27 avril 2021 - 18:12
Vivien a travaillé en binôme avec Charlie aujourd'hui, et cela s'est très bien passé. Il faut que ça continue.

Mentions légales | En savoir plus sur le TSA

Le site web Tous Ensemble



TOUS ENSEMBLE Collège Montaigne

Accueil > BLEUET Vivien

Accueil Compte Déconnexion

Profil Compétences Carnet de solutions Actualités **Réunions** Contacts

+ Planifier une réunion

Vos prochaines réunions < 1/5 >

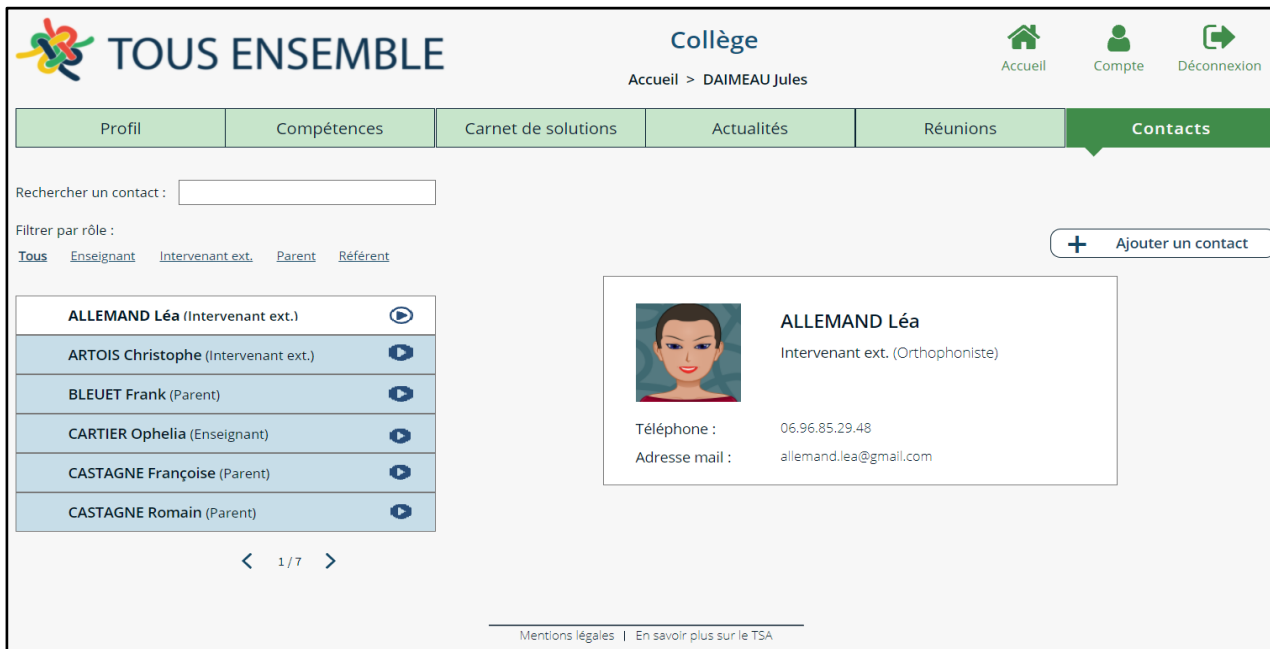
BLEUET Vivien Vendredi 4 juin 2021 à 09h15	▼
DURAND Fabien Vendredi 4 juin 2021 à 15h30	▼
LAMOTHE Charlotte Lundi 7 juin 2021 à 09h30	▼
TERRISSE Marine Mardi 8 juin 2021 à 13h45	▼

Compte-rendus des réunions < 1/1 >

Compte-rendu du 09/04/2021	↓
Compte-rendu du 26/02/2021	↓

Mentions légales | En savoir plus sur le TSA

Le site web Tous Ensemble









TOUS ENSEMBLE Collège
Accueil > DAIMEAU Jules

Accueil Compte Déconnexion


Profil Compétences Carnet de solutions Actualités Réunions **Contacts**

Rechercher un contact :

Filtrer par rôle : [Tous](#) [Enseignant](#) [Intervenant ext.](#) [Parent](#) [Réfèrent](#) [+ Ajouter un contact](#)

ALLEMAND Léa (Intervenant ext.) 
ARTOIS Christophe (Intervenant ext.) 
BLEUET Frank (Parent) 
CARTIER Ophelia (Enseignant) 
CASTAGNE Françoise (Parent) 
CASTAGNE Romain (Parent) 

< 1 / 7 >



ALLEMAND Léa
Intervenant ext. (Orthophoniste)

Téléphone : 06.96.85.29.48
Adresse mail : allemand.lea@gmail.com

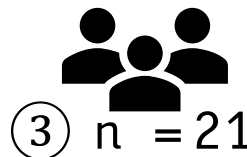
Mentions légales | En savoir plus sur le TSA

Évaluation ergonomique du site web

Dernière étape avant développement de l'outil final

Trois scénarios à réaliser,

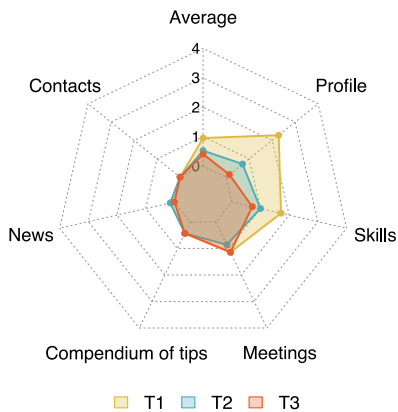
- Basés sur des cas fictifs
- Mesures effectuées :
 - Objectives : Annotations vidéos pour extraire des mesures d'utilisabilité (efficacité et efficience)
 - Subjectives : échelle de difficulté perçue, questionnaires d'utilisabilité et auto-détermination suscitée



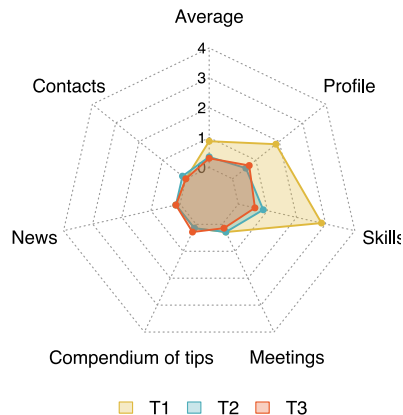
Résultats des tests utilisateurs

- Facile à utiliser
- Prise en main rapide des différentes fonctionnalités
- Auto-détermination élevée

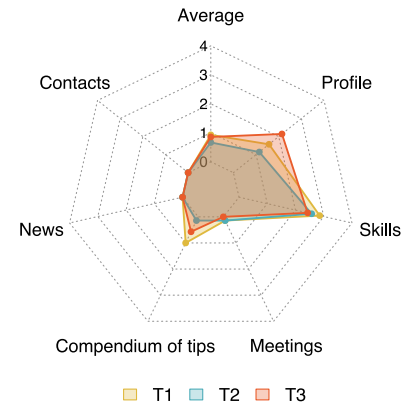
Parents



Teachers



External actors



Discussion & Perspectives

- Aide à la communication et coordination des actions
- S'appuie sur les compétences de l'élève et son environnement social



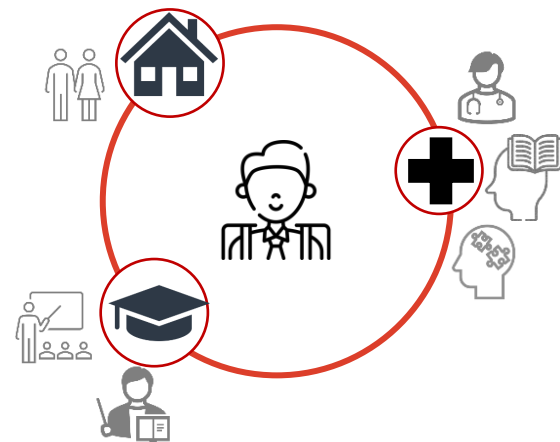
APPEL À PARTICIPATION

Nous cherchons des volontaires pour évaluer
un site internet pour l'inclusion scolaire*

Conclusion

Conclusion

- Nécessité d'une fluidité dans les échanges au sein de l'écosystème de l'élève
 - Assurer la continuité de parcours
 - Renforcer la participation sociale
 - Soutenir la réussite scolaire
- L'outil Tous Ensemble
 - Soutient les liens entre famille, enseignants et professionnels
 - Utilise une approche innovante
 - L'approche participative comme processus citoyen
 - Conception éthique
 - Outil de soutien à la coéducation



Conception d'une application de soutien à la coéducation pour l'inclusion scolaire des élèves avec des Troubles du Spectre de l'Autisme (TSA)

Saint-Supery Isabeau, Mazon Cécile, Meyer Eric, Sauzéron Hélène

Isabeau Saint-Supery

Doctorante en Sciences Cognitives



isabeau.saint-supery@inria.fr



Livret Parcours Inclusif



Un objectif commun !

Tous Ensemble peut venir renforcer le LPI en proposant :

- un suivi au fil de l'eau
- la possibilité de s'ajuster au plus près de l'élève
- du lien entre l'ensemble des parties prenantes
- une représentation commune au plus proche de l'élève au service de son projet de vie