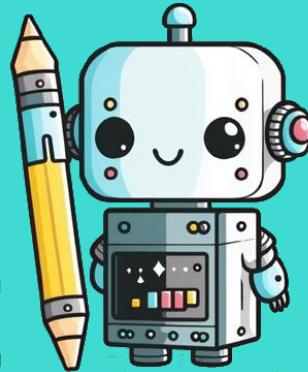




# WAKEE



## Work Assistant with Kindness & Emotional Empathy

Asma RHALMI  
Jérémie MARIAGE  
Albert ROMANO  
Manon FAEDY





# Trouble du Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité

+ 403 millions de personnes

“Prévalence du TDAH :

5% de la population mondiale,

3 à 6% des enfants de 6-12 ans en France,

3% des adultes en France.”

+ 2 millions  
de personnes

[HandiConnect.fr](http://HandiConnect.fr)



# Impact du TDAH

- Distractibilité élevée
- Fluctuation de l'attention
- Difficultés d'organisation et de planification
- Évitement des tâches exigeant un effort mental soutenu



Impact sur la fonction exécutive :

- En milieu professionnel
- En milieu scolaire
- Dans la vie quotidienne

# Des outils qui utilisent la data...

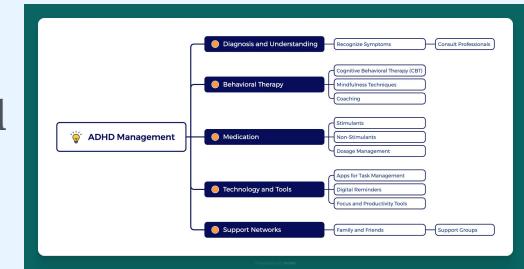


Tiimo



...pas toujours fait pour le travail de bureau,

...mais qui manquent de feedback,



Forest

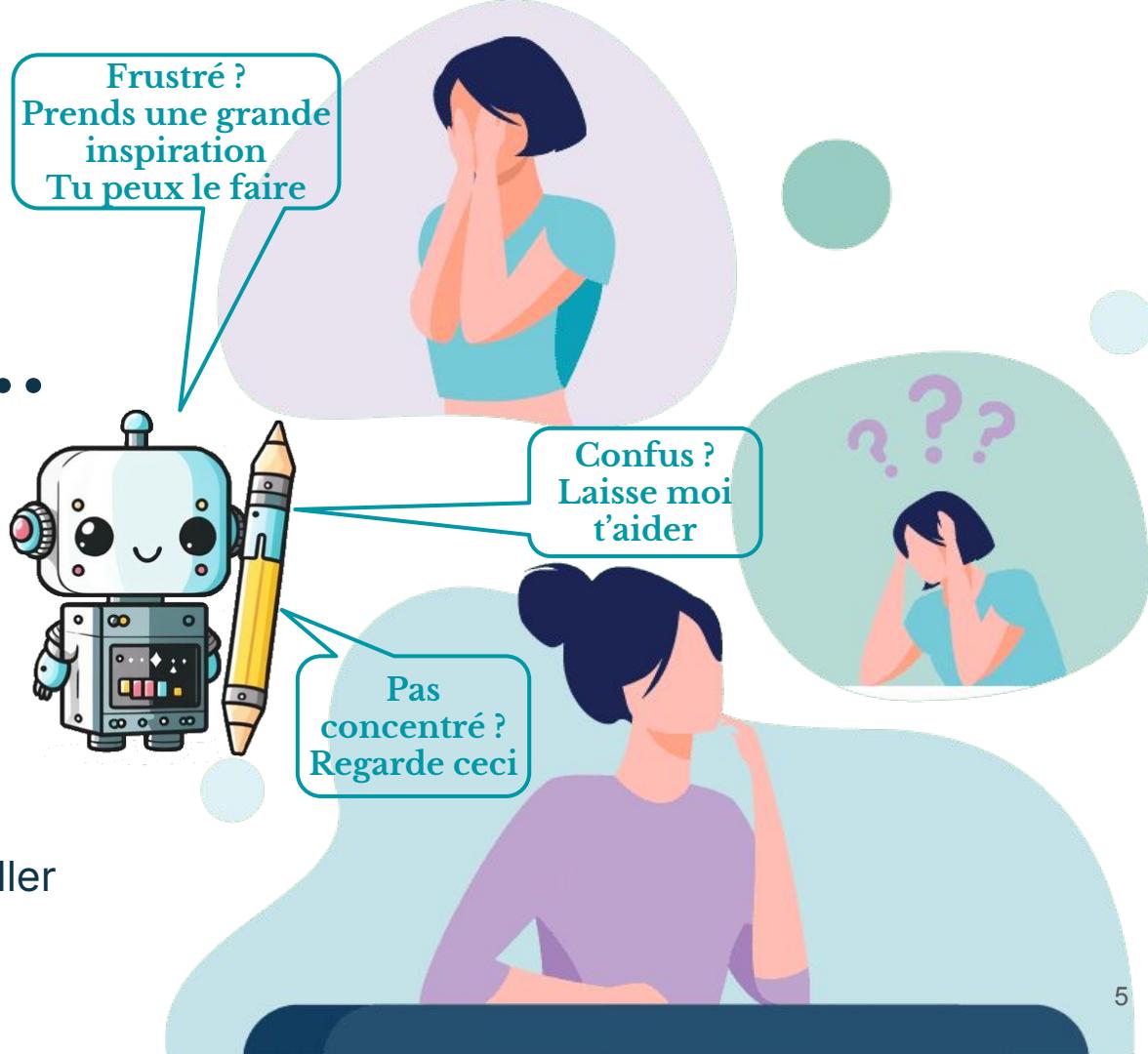
...qui ne s'adaptent pas assez à leur public...



# Une aide, une solution... **WAKEE**

**Work Assistant with  
Kindness &  
Emotional Empathy**

Un assistant qui détecte vos émotions et vous aide à travailler en conséquence





# Objectifs

Déetecter les émotions qui montrent une difficulté dans l'exécution de la tâche

Encourager l'utilisateur à maintenir son attention grâce à une aide adaptée à ses émotions

Limiter le décrochage et le découragement



**Une personne plus productive  
Un travail plus agréable**



# Démonstration de la beta

Projet TDAH - Google Slides   WAKEE   localhost:8501   Deploy

Je travaille avec WAKEE !

Reconnaissance des émotions & Recommendation pour le TDAH 🧠

W.A.K.E.E. : Work Assistant with Kindness & Emotional Empathy 😊

**Choix du temps de travail**

Je choisis mon temps de travail et je confirme.

Activer ma camera

Combien de temps je veux travailler (en minutes) :

15   120

Confirmier mon temps de travail

Réinitialiser & changer mon temps de travail

**Temps écoulé**

Temps restant : 00m 00s

Arrêter l'application

**Ma camera**

**Suggestions de Wakee :**

Démarre ta session en activant la caméra 🌟



# DAiSEE : Dataset for Affective States in E-Environments

**DAISEE** → **DAISEE small**  
(+9k vidéos) (8k images)

- ✓ 112 personnes
  - ✓ Spécialisé dans les e-environnements
  - ✓ Labels adaptés à notre contexte

## Distribution des données déséquilibrée

## Morphotype limitant le transfert d'apprentissage



**Bored:0**



### **Engaged:0**



**Bored:1**



### **Engaged:3**



### **Confused:1**



# Boredom



## Confusion



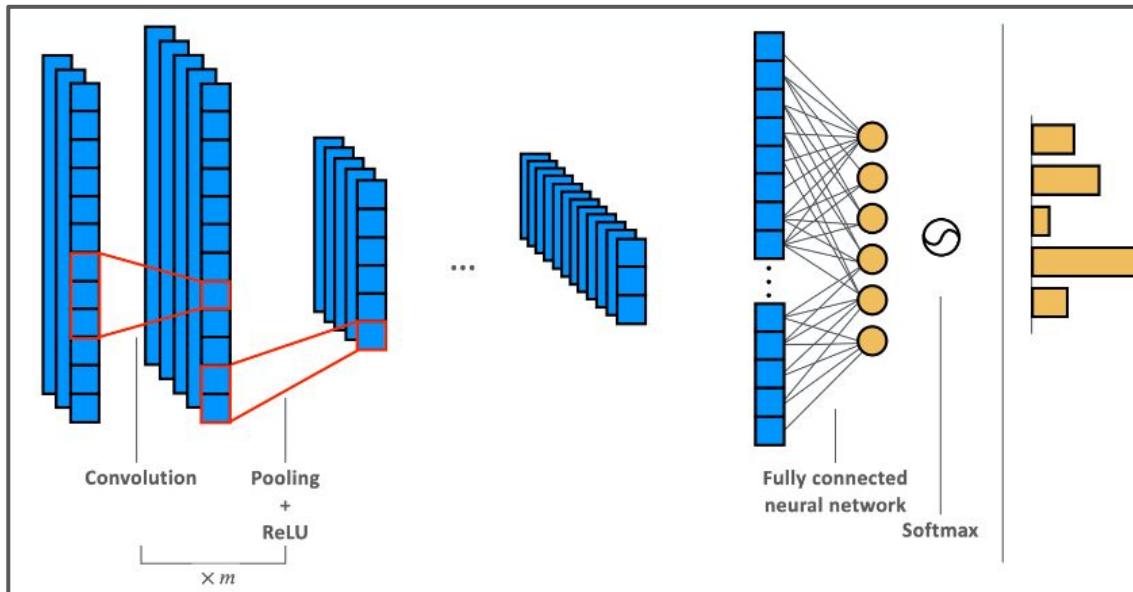
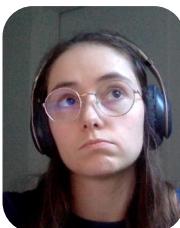
## Engagement



## Frustration



# Notre réseau de neurones convolutionnel : Efficient Net B4



Boredom



Confusion



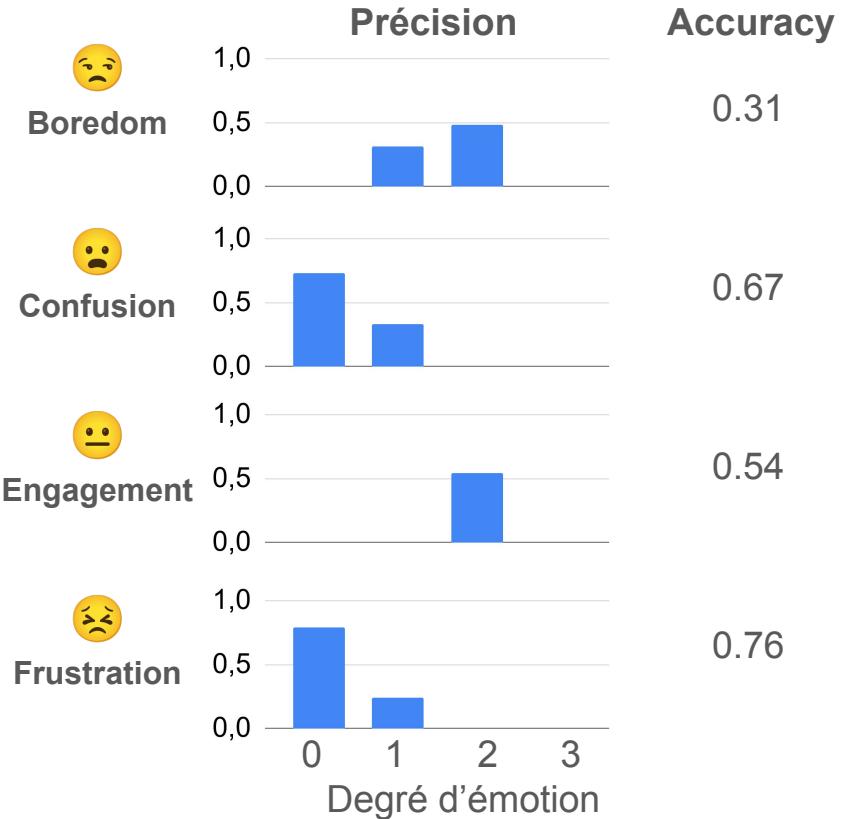
Engagement



Frustration

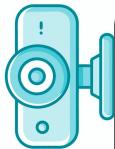


# La performance du CNN





# Architecture WAKEE

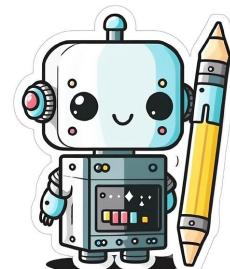


**CNN  
Efficient-Net  
B4**  
fine tuning en  
régression  
multiple

0.1, 2.7, 2.4, 0.9  
❗  
algorithme de  
sélection de l'  
émotion sur un  
temps donné  
❗  
émotion :  
'confusion'

**LLM Mistral  
Small Latest**  
prompt  
engineering

Laisse moi  
te  
l'expliquer



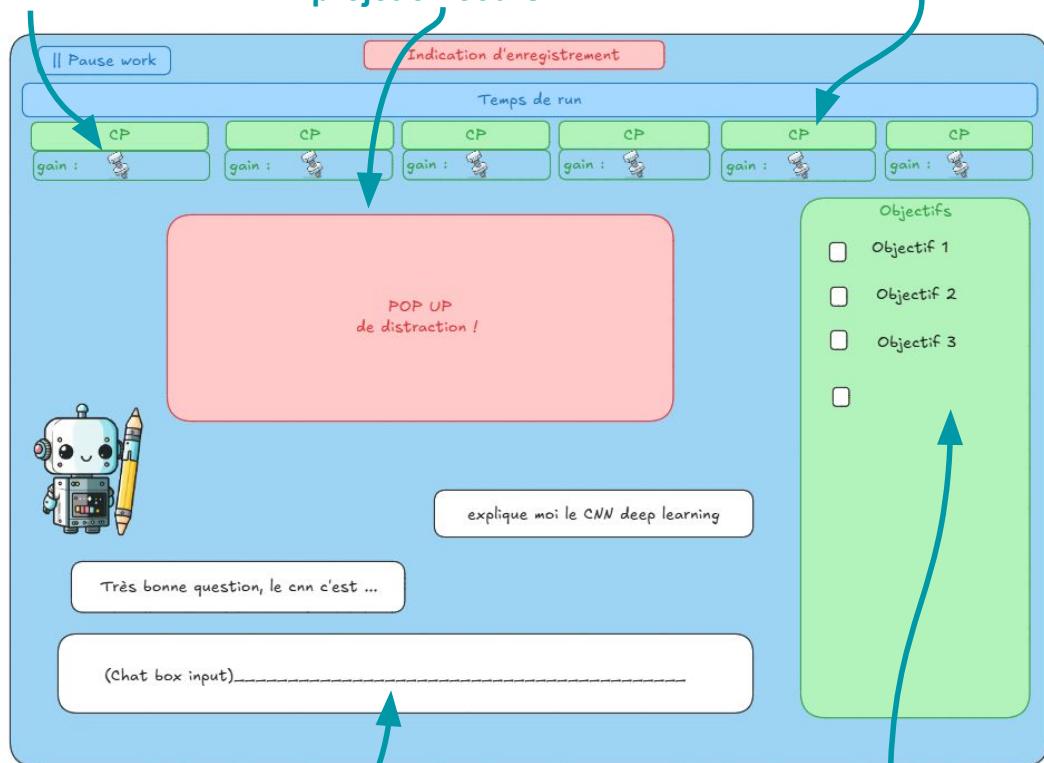


# Améliorations

- ❑ Entrainer le CNN sur des **données plus variées**, plus équilibrées 
- ❑ Adapter le prompt engineering à **plus de possibilités** 
- ❑ Ajouter des **fonctionnalités d'aide supplémentaires** & une interface optimisée 

## Système de récompenses

Quizz pour recentrer l'attention, retours d'aide pertinents par rapport au projet en cours...



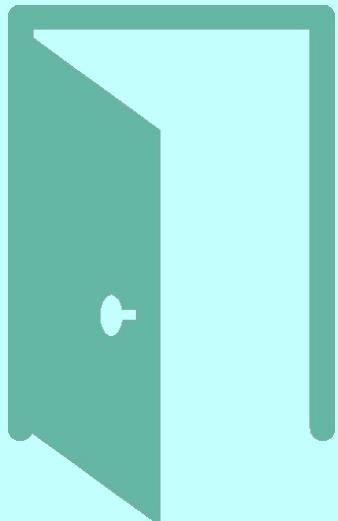
Chatbox avec Wakee pour lui poser des questions

Checkpoints visuels pour voir son avancement

Pouvoir mettre en place des objectifs et voir son avancement



# Ouvertures



## Conception Universelle

Un assistant pour les personnes atteintes de TDAH  
mais pas que !

- Améliorer la concentration de vos employés 
- Aider vos enfants avec leur devoirs dans un environnement adapté 
- Vous aider à enfin faire vos tâches administratives ! 

**Parce que tout le monde a  
droit à un petit coup de main**





# Thanks!

Any questions ?

