




**Leka**, un outil éducatif  
pour accompagner les enfants  
avec autisme vers l'autonomie  
et la socialisation

Un partenariat





Avec le soutien d'AG2R LA MONDIALE, Nexem<sup>1</sup> accompagne pendant trois ans (2016-2018) la start-up française Leka, créatrice du robot éponyme, dans **la conception, l'expérimentation et l'évaluation d'applications ludo-éducatives intégrées au robot**, et adaptées aux particularités des enfants avec des troubles du spectre de l'autisme (TSA).

L'objectif de ce partenariat tripartite est de **proposer aux professionnels des établissements médico-sociaux et aux parents, un outil éducatif pertinent** et facile d'utilisation, nourri des connaissances scientifiques les plus récentes et des recommandations de la HAS et de l'ANESM<sup>2</sup>.

## Porter la robotique au service de **l'accompagnement**

### **Leka, le robot ludo-éducatif des enfants avec autisme**

Conçu, sur le plan des fonctionnalités comme du design, pour répondre aux particularités des enfants avec autisme, le petit robot sphérique Leka suscite leur curiosité et leur intérêt pour favoriser les apprentissages et l'interaction sociale. Connecté à une tablette tactile, il se déplace en roulant, s'allume de différentes couleurs, vibre, peut émettre des sons et manifester des émotions. Interactif et doté de fonctionnalités multi-sensorielles personnalisables, Leka se veut être un véritable motivateur pour apprendre et un médiateur entre l'enfant et son environnement.

1. Principale organisation professionnelle des employeurs du secteur social, médico-social et sanitaire à but non lucratif, Nexem représente 10 000 établissements et services employant plus de 300 000 professionnels.

2. HAS : Haute Autorité de Santé – Anesm : Agence Nationale d'Évaluation de la qualité des établissements et services Sociaux et Médico-sociaux.



# Des applications ludo-éducatives co-construites avec le terrain et évaluées

2016-2017

## Cadrage, conception, développement des applications

En lien avec les orientations d'un comité d'experts et au terme d'une étude de faisabilité, Leka et Nexem ont décidé de **construire des applications sous la forme de parcours éducatifs progressifs** pour accompagner le développement des enfants avec TSA dans trois domaines clés :

- les aptitudes sensori-motrices ;
- les interactions sociales ;
- la communication.



Dès la conception des applications, les professionnels accompagnants ont été pleinement associés à travers l'observation des pratiques, des groupes de travail et des tests, dans **un constant aller-retour entre la théorie et le terrain**. Les parcours ont été ensuite structurés selon l'approche des **méthodes comportementales et développementales** encouragés par la HAS et l'ANESM. Deux d'entre eux ont été finalisés avec le concours du CERPPS\*, laboratoire rattaché à l'université de Toulouse-Jean Jaurès, en charge de l'évaluation.

2017-2018

## Expérimentation et évaluation de l'outil

Le robot Leka et ses parcours éducatifs sont expérimentés auprès **d'une vingtaine d'enfants avec TSA**, en lien avec les parents, au sein de **cinq associations** : l'Adapei Papillons Blancs d'Alsace, Adèle de Glaubitz, l'Apeai Ouest Hérault, Ar Roc'h, Les Papillons Blancs de Dunkerque.

Les professionnels impliqués observent un protocole de recherche élaboré par deux enseignantes chercheuses du CERPPS.

L'objectif est d'**évaluer scientifiquement les apports du robot et de ses parcours ludo-éducatifs pour les enfants et les professionnels**.



## Validation et diffusion des résultats

**Les parcours et les interfaces de l'application seront enrichis** grâce aux enseignements de l'expérimentation et de l'évaluation. L'outil sera ensuite validé avec l'appui du comité d'experts.

**Les résultats seront synthétisés et diffusés pour favoriser une utilisation optimale de l'outil par les familles et les professionnels.** Ils contribueront aussi à alimenter les recherches en cours dans le domaine de la robotique interactive en matière d'éducation spécialisée.



## Un comité d'experts garant du projet

Nexem et Leka s'appuient sur un comité d'experts qui formule ses orientations, émet des recommandations et valide les parcours et les livrables, tout au long du projet. Il est constitué de représentants des personnes avec TSA et de leur famille, de gestionnaires d'établissements et services médico-sociaux et de praticiens et / ou de chercheurs en psychologie, sociologie, orthophonie et psychomotricité.



## Un projet qui s'inscrit dans une réflexion plus large

Si l'évaluation scientifique est centrée sur les enfants avec TSA, les associations partenaires sont libres d'utiliser le robot avec des enfants ayant d'autres particularités ou retards de développement. Aussi, cette expérimentation permet d'amorcer **une réflexion plus large sur l'apport de la robotique et du numérique pour l'accompagnement des personnes en situation de handicap**.



Pour toute information sur le projet, contactez Nexem :

[innovation.sociale@nexem.fr](mailto:innovation.sociale@nexem.fr)

En savoir plus sur le robot Leka :

<http://leka.io>



AG2R LA MONDIALE

nexem

employeurs, différemment



En coopération avec le CERPPS



Crédit photos : Leka