

Avec le robot NAO et l'application AskNAO^{Tablet}

ERM Robotique
propose une solution
« sur mesure »
au service des enfants
atteints d'autisme.



Du haut de ses 58 cm, et célèbre dans le monde entier, NAO est « notre » premier robot humanoïde. Il ne cesse d'évoluer depuis le début de son aventure démarrée en 2006 (développé par Softbank Robotics) Aujourd'hui, à sa 5ème version, **10.000 NAO ont déjà été vendus à l'international**, pour l'éducation et la recherche, dont 400 en France.

ERM Robotique met à profit ses **fonctionnalités exceptionnelles** et son **design craquant** pour en faire un assistant et un compagnon dans le monde de **l'éducation et de la santé**.

L'**application AskNAO^{Tablet} pour l'autisme est une solution complète** visant à accompagner les éducateurs dans le soutien aux **enfants atteints de troubles autistiques**.

Il s'agit d'une solution incluant le robot NAO accompagné d'un ensemble d'applications éducatives et ludiques écrites spécialement pour les besoins des enfants autistes.

Quels sont les bénéfices d'avoir NAO en classe ?

- NAO a démontré des qualités très adaptées au contexte de l'éducation spécialisée. Il est **engageant, prévisible, infatigable** mais aussi **multi-interactif**.
- NAO est une interface technologique humanoïde qui **attire naturellement les enfants** et participe à **créer des passerelles de communication** entre l'enfant et son entourage. Il est facile à décrypter, aide à **réduire l'anxiété** des enfants et à **minimiser les risques de surstimulation**.
- NAO encourage continuellement et peut **répéter inlassablement les consignes**. L'enfant se sent ainsi en **confiance** et **poursuit ses efforts**.

Que ce soit par le toucher, la voix ou la vue, NAO propose aussi un riche panel d'interactions possibles.

Accompagner & éduquer les enfants autistes

Quel est l'objectif de l'environnement
AskNAO Tablet pour l'autisme?



Même sans connaissances informatiques et robotiques, cet environnement permet de **prendre le contrôle du robot facilement et à tout moment**.

AskNAO Tablet pour l'autisme permet de **personnaliser les séances** en fonction du **profil de chaque enfant**.

Les applications éducatives proposées sont **directement inspirées d'approches** et de **modèles comportementaux éprouvés** (ABA, PECS, TEACCH, DENVER, SCERTS).

Elles sont **personnalisables (sélectionner des activités)** en fonction des objectifs d'apprentissages, de la **motivation** et de la **personnalité de chaque enfant**.



Ces applications couvrent un panel de compétences variées et complémentaires : **communication interpersonnelle, connaissance des activités de la vie quotidienne, leçons de vocabulaire, reconnaissance des émotions...**

Quelques activités avec NAO disponibles pour les enfants autistes

- Activité « Pointage d'objets au sol »
- Activité « Petit baccalauréat, question/sélection d'objet dans liste fermée (tablette, oral) »
- Activité « Schéma corporel, pointage de parties du corps »
- Activité « Stimulation visuelle avec jeu de cartes »
- Activité « Habileté sociale et formules de politesse »

L'application YEOLab Lesson proposée permet aussi de créer ses propres activités éducatives, et de les partager avec d'autres utilisateurs.

Créée en 1990, la société ERM, dirigée par Cyril Liotard, développe son expertise technologique sur différents marchés, notamment **la robotique et les solutions didactiques pour la formation technologique.**

Dès 2011, ERM a développé du contenu pédagogique sur le robot humanoïde NAO de Soft Bank Robotics

Depuis quelques années, ERM **accroît son expertise en robotique** autour de deux axes : la **robotique industrielle** et la **robotique de service pour l'éducation et la santé.**



Près de **400 robots NAO** sont ainsi utilisés dans **les lycées, universités et écoles** d'ingénieurs françaises pour la formation en robotique et mécatronique

Aujourd'hui la division ERM Robotique propose de nouvelles applications en termes de robotique humanoïde : utiliser les robots NAO comme des **assistants d'éducation (Projet YEOLab)** et des **compagnons de santé (Projets AskNAO Tablet et Avatar Kids)** pour les enfants atteints de pathologies lourdes et hospitalisés en longue durée.



Grande Première avec le lancement en France, en 2017, du projet Avatar Kids : le robot humanoïde NAO au service des enfants atteints de pathologies lourdes et hospitalisés en longue durée.

(Ci-contre, Cyril Liotard et le petit Sasha hospitalisé au Centre Oscar Lambret à Lille).

Les Références ERM Robotique Dans le domaine de l'autisme



Hôpital de Jour François Truffaut (Alfortville) - CHU de Tours - Hôpital de Jour André Bouloche - Centre Hospitalier Alpes Isère (Saint Egreve) - La Croix Rouge - ASF (Autismes sans frontières) - Académie de Dijon - Académie de Paris.



■ A propos de l'autisme

Chaque jour, les chiffres concernant l'autisme s'affichent, de plus en plus alarmants. Beaucoup reste à découvrir... Pourtant, il est déjà certain que l'autisme représente un **véritable défi de santé publique, auquel il est urgent de répondre.**

1 naissance sur 100 touchée par les TSA (Troubles du Spectre Autistique)
650 000 personnes atteintes en France, Les TSA touchent 3 garçons pour 1 fille.
La moitié des personnes touchées par des TSA présentent aussi **une déficience intellectuelle (Q.I. inférieur à 70).**

Selon de récentes estimations, environ **1% des populations britannique et américaine** souffre de TSA. On peut en déduire que, dans les **pays de l'Union Européenne**, pas moins de **5 millions de personnes** sont atteintes.

En France, une **prise en charge partielle et non adaptée** revient au minimum à **2500€ par enfant et par mois**, poids financier essentiellement **supporté par sa famille**

80 % des enfants atteints d'autisme en France **ne sont pas scolarisés**

37 % des Français pensent, à tort, que l'autisme est un **trouble psychologique** (étude Opinion Way, 2012)

Des conséquences sur les vies humaines au coût inestimable



COMMUNICATION ERM ROBOTIQUE

Karine LIONS

Email : karine.lions@yahoo.com

Tel + 33 (0)6 73 94 48 75

www.erm-robotique.com

https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=JbLkIte9BNs

<https://www.facebook.com/ermrobotique/>

<http://www.avatar-kids.com/>

Crédits photos SoftBank