



FICHE TECHNIQUE

TECHLAB-HANDICAP.ORG

I-SERIES I-13 ET I-16

Appareils de communication mobiles équipés d'une poursuite oculaire.

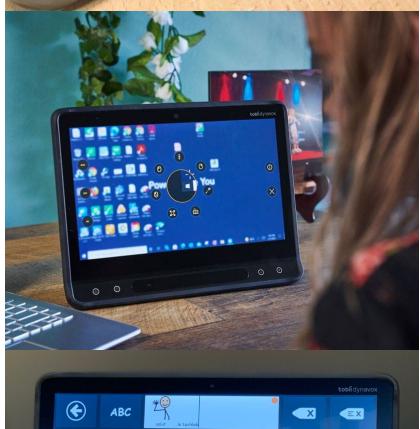
ISO 22 2112 – 05 06 27

13 janvier 2022

Communication alternative et/ou améliorée, Fiches techniques

Appareil de communication, CAA, Communication, Pceye, Poursuite oculaire







Sommaire

1. **Introduction**
2. **Descriptif**
3. **Usage**
4. **Conclusion**

Introduction

Les I-Series sont des appareils de communication mobiles destinés à compenser la communication des personnes présentant une déficience motrice sévère de type tétra ou quadriplégie (infirmié motrice cérébrale, syndrome de Rett, Sclérose Latérale Amyotrophique, Locked in syndrome... par exemple). Il s'agit de dispositifs intégrant les **logiciels de communication** TD Snap et Communicator 5, une **poursuite oculaire**, un **contrôleur d'environnement**. Le système est résistant au chocs, aux projections d'eau et de poussière. Il fonctionne aussi bien en extérieur qu'en intérieur. Ainsi il est très adapté à un usage mobile fixé, notamment, sur un fauteuil roulant électrique. Pourvu de boutons adaptatifs, c'est-à-dire à la fois tactiles et utilisables par la commande oculaire, l'utilisateur est autonome pour les calibrations et certains réglages. Par ailleurs, sa fenêtre de partenaire (écran positionné au dos de la tablette) renforce la qualité de la relation sociale dans la communication. Enfin, les I-Series sont disponibles en deux tailles : 13 pouces (I-13) et 16 pouces (I-16).

Le I-Serie est un dispositif dédié à la communication qui respecte les directives européennes en termes de dispositif médical (MDR : medical device regulation).

Référence	I-Series I-13 et I-16
Fabricant	Tobii Dynavox
Distributeurs	Cenomy et Cimis
Prix	I-13 : 12 607,25 TTC / I-16 : 12 818,25 TTC / Le prix inclue la garantie légale constructeur 2ans + une garantie TD Care de 3 ans

Descriptif

De couleur noire, le I-Series se présente sous la forme d'un dispositif tactile, mobile, résistant et contrôlé par le regard.

Sur le plan technique, le I-Series est équipé d'un processeur Intel Core i5, de 8 GB de RAM, et d'un disque dur SSD 256Go, ce qui en fait une machine suffisamment puissante pour permettre une grande réactivité de l'outil de communication. Il est livré avec une sacoche de transport adaptée à sa taille, un socle réglable pour un usage sur bureau ou tablette, un support Rehadapt, destiné à un accueillir un bras de fixation sur le FRE. L'autonomie des machines serait, selon le fabricant, de 8h30 en usage continu. Il faut compter 5h00 pour charger complètement la machine.

Deux modèles de I-Series existent, ils se différencient par la taille de l'écran :

- Le I13 mesure : 33,8 x 24,1 x 8,1cm (soit une écran de 13") et pèse 2,3 kg
- Le I16 mesure 39,1 x 26,9 x 8,4 cm (soit un écran de 16 pouce en 16:9ème) et pèse 2,8 kg

Le choix du modèle se fera selon la place disponible sur le fauteuil roulant ou sur la table, les capacités visuelles de l'utilisateur, ainsi que de l'usage envisagé. En effet, si un grand écran accentue le confort, il peut également présenter une gêne dans le champs visuel de l'utilisateur.

Sur la face avant, autour de l'écran tactile, on trouve une caméra frontale sur la partie supérieure, destinée aux photos, selfies, visioconférences... Sur le bas du système, la poursuite oculaire est encastree dans l'appareil, les "boutons adaptatifs" utilisés et utilisables par le regard (les fonctions allouées à ces boutons diffèrent selon le logiciel actif), ainsi que les boutons de réglage du volume + et -.

Les connectiques sont présentes sur les flancs latéraux et protégés d'une membrane caoutchouc évitant l'enrassement et l'humidité. A droite, 2 entrées contacteurs, 1 prise stéréo (jack) pour y brancher des écouteurs ou enceintes. A gauche, deux ports USB et la prise d'alimentation.

Au dos, on trouve :

- un écran d'affichage appelé « fenêtre de partenaire » qui affiche le contenu saisi permettant les conversations en face à face.
- les hauts parleurs font la largeur de la tablette offrant une restitution du son orienté vers le ou les interlocuteur-s. Le volume sonore restitué de 2x10Watts permet une qualité de production de la synthèse vocale fluide et sans grésillement.
- juste en dessous des enceintes, la cellule d'émission et réception infra rouge permet de bénéficier d'un contrôle de l'environnement.

- une caméra
- la plaque de montage pour l'accueil des bras de fixation au fauteuil et/ou sur table et/ou sur un pied roulette Rehadapt (ou Daessy avec une adaptation).

Sachez que le I-Séries peut être fourni avec des accessoires complémentaires tels un guide-doigts adapté aux logiciels de communication pour compléter l'utilisation de la poursuite oculaire, par exemple par une validation tactile ou pour alterner les modalités d'accès.

Usage

Solide et résistant, le I-Serie peut désormais être utilisé en extérieur. En effet, le suivi oculaire est fonctionnel dans un contexte d'ensoleillement moyen ainsi qu'une pluie légère.

Le I-Serie intègre une **poursuite oculaire (ETS5 TD)**, une plateforme similaire à celle du PC Eye 5 de nouvelle génération. Cet élément a déjà été décrit dans la fiche technique 03-175 Tobii PC Eye 5. La poursuite oculaire est protégée par une solide coque de protection.

La **fenêtre partenaire** : ou (Partner Window™) affiche en direct le contenu alphabétique de la frappe en cours. En effet, un réflexe fréquemment constaté chez les interlocuteurs, est celui de se positionner à côté (ou au dos) du locuteur ceci, à fin de lire au fur et à mesure de la frappe, parfois même de deviner la fin de la phrase, pour en accélérer la compréhension. La fenêtre partenaire repositionne le locuteur et l'interlocuteur dans une situation de communication naturelle en face-à-face et, de se fait, bien plus agréable pour l'utilisateur de l'appareil de communication.

L'affichage de la fenêtre de partenaire se configure dans les logiciels de communication. 3 modes sont disponibles :

- un affichage « standard » qui montre que la personne est en train d'écrire,
- un affichage "miroir" qui affiche le texte simultanément à l'écriture,
- un affichage lors de l'appui sur la touche : « énoncer ».

Le I-Series est livré avec l'ensemble des **outils de communication et d'accessibilité** de Tobii Dynavox :

- TD Snap ([voir la fiche technique 06-197](#)) solution de CAA utilisant principalement les pictogrammes (PCS de Boardmaker). Organisée pour soutenir le langage pré-formulé et le langage libre.
- Communicator 5 est un logiciel de communication qui se présente sous forme de grilles personnalisables. A l'image de **MindExpress 5** ou **Grid 3**, il propose des ensembles de grilles permettant de convertir du texte et/ou des pictogrammes en discours clair. Intégré dans le I-Série, il permet également de contrôler l'ordinateur, le téléphone et l'environnement domestique, ainsi qu'une suite d'applications destinés aux médias et réseaux sociaux, grâce aux "Accessible Apps".
- Switcher est une petite application qui permet à l'utilisateur de passer d'une application à une autre par le regard,
- TD Browse (pour l'instant en anglais) : un navigateur internet pensé pour un usage à la commande oculaire,
- Magic Eye FX, destiné à l'apprentissage du suivi oculaire de manière ludique,
- Snap Scene, une application qui accompagne le développement du langage grâce à l'appui de photos,
- **Mirror for android** permet d'installer et d'utiliser sur le I-Série les application Android de son smartphone.

Par ailleurs, le I-Series est nativement équipé de Windows 10 pro, ainsi, s'il est initialement prévu pour la communication, il offre également un **usage bureautique**. L'application TD Control est un logiciel facilitant l'ergonomie d'accès à Windows avec la poursuite oculaire.

Notez qu'il est donc possible d'y installer d'autres logiciels de CAA. Cependant, ces logiciels ne seront pas optimisés pour le I-Series. S'ils seront fonctionnels, ils ne permettront pas la pleine utilisation du dispositif.



TD Control



TD Snap



Communicator 5



Snap Scene

Logiciels inclus dans le I-Series.

Le I-Series est équipé d'une **cellule infra rouge** permettant un contrôle des appareils domestiques (multimédias notamment) fonctionnant avec de l'infra-rouge.

Conclusion

Concluons en affirmant que le I-Serie est un appareil de communication qui répond à une demande de communication mobile et fonctionnelle en extérieur. Cependant, comme tout appareil de haute technologie, il nécessite impérativement un essai en situation écologique et l'aménagement personnalisé des logiciels. Par ailleurs, l'intervention d'un ergothérapeute et / ou d'un orthophoniste spécialisé (ou a minima maîtrisant ce type d'outil) est grandement conseillé notamment concernant le conseil, la préconisation, les essais, ainsi que l'accompagnement pour la mise en place dans la durée. En effet, s'il est relativement aisés à mettre en place et à prendre en main, il faut garder en tête que l'utilisation efficace n'est pas instantanée et nécessitera un apprentissage.

Parmi les appareils de communication mobiles à commande oculaire, les I-Series sont souvent proposés en première instance bénéficiant d'une visibilité importante. Cependant, afin de valider la qualité d'usage, l'essai comparatif est nécessaire. Pour assurer une préconisation efficace, le prescripteur prendra en considération le contexte d'usage, le choix du logiciel de communication, le type de poursuite oculaire intégrée, la mobilité du système et les accessoires connexes (contacteurs, hauts parleurs, écran partenaire...). Il est à noter l'existence des appareils suivants :

Tellus i6 :

conçu par Jabbla, le Tellus i6 est une tablette robuste intégrant le logiciel de communication MindExpress, la poursuite oculaire **PCEye 5**, 2 prises contacteurs et 2 prises USB. Il est vendu par la société **CIMIS**.

OSKOL :

fabriqué par Irisbond, il intègre dans une coque de protection une tablette Windows Surface Pro, le logiciel **Grid3**, la poursuite oculaire **Hiru**. Il est actuellement distribué par **JIB**.

TD Pilot :

dernier né de Tobii Dynavox, le TD Pilot est un système installé sur une **tablette iPad** incluant une **poursuite oculaire dédiée**. Le logiciel de communication installé est le **TD Snap**.

Nous pourrions également évoquer : la solution proposée par **ThinkSmartbox**, GridPad Lumin-i et Alea Intelligaze, ainsi que le **Skyle2** for iPad conçu par EyeV et le **EyeOn** de EyeTech. Ces trois appareils sont actuellement indisponibles sur le marché français. Nous n'avons, de ce fait, pas eu l'occasion de les tester.

N.B : Afin de faciliter les essais de ce type de matériel, le TechLab dispose d'un I-Series (format I-16) dans son parc de prêt. Il s'agit du **kit 191** (conditions de prêt disponibles sur le site).

Cependant afin de s'assurer de la qualité de la calibration, nous demanderons la présence d'un professionnel maîtrisant cet outil pour la mise en place.



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la [Licence Creative Commons Attribution – Pas d'Utilisation Commerciale – Pas de Modification 4.0 International](#)



Auteur
Guillermette Hessel-Balleyguier
Ergothérapeute conseil
Janvier 2022

Remerciements

Ce document a pu être réalisé grâce au soutien de Malakoff Humanis.

TechLab – APF France handicap
Plaine Images Imaginarium
99A, Boulevard Descat
59200 TOURCOING
Tél : 09 72 66 31 75
techlab-handicap.org