

Déploiement des Robots Lycéens en Auvergne – Rhône-Alpes

Bilan des usages et recommandations

Année 2018-2019

Edwige Coureau-Falquerho
IFE – ENS de Lyon
edwige.coureau-falquerho@ens-lyon.fr

1. Caractéristiques et bilan du dispositif mis en place..... p.3

2. Analyse des usages..... p. 9

3. Recommandations..... p. 25

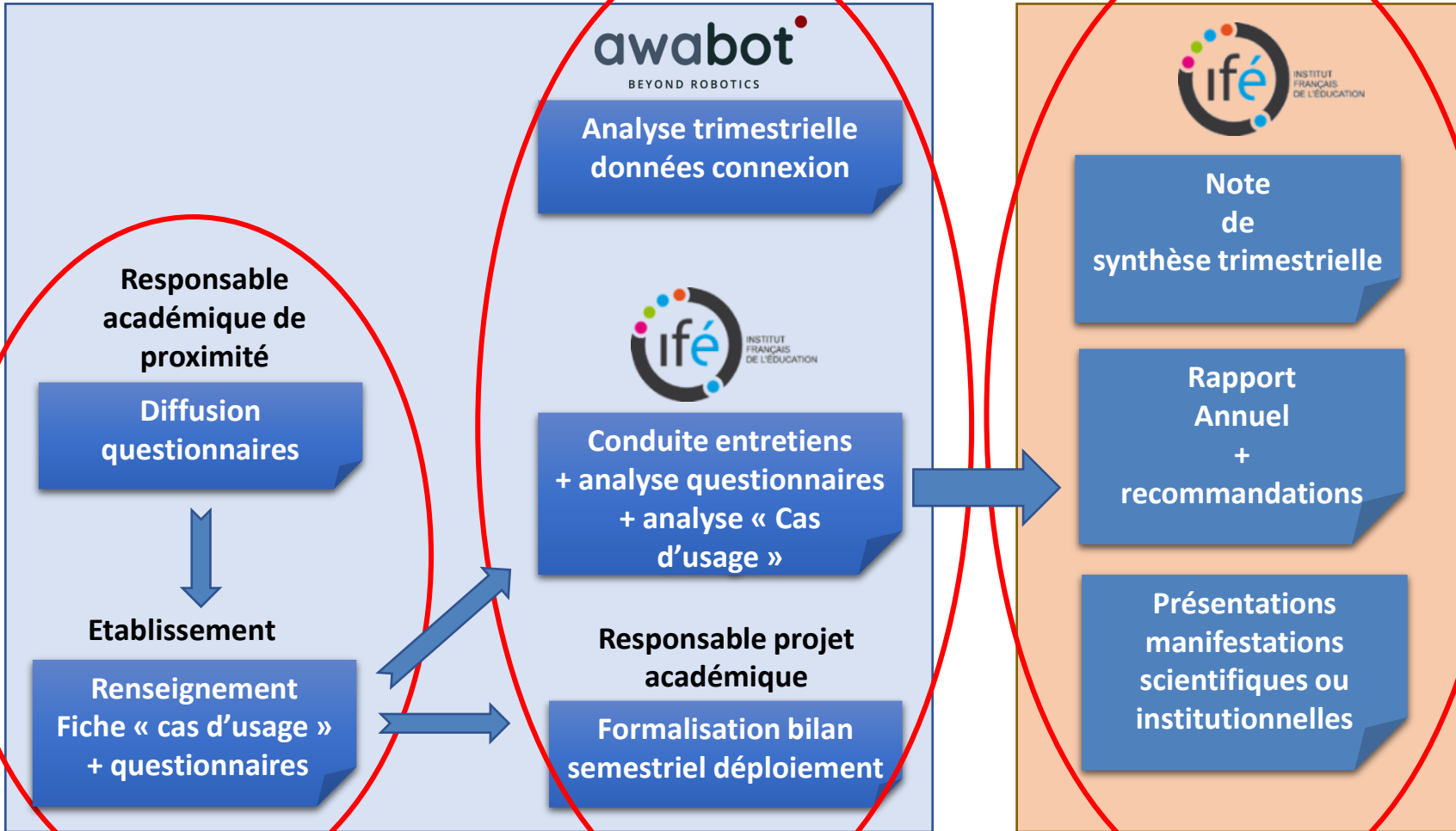
1. Caractéristiques et bilan du dispositif mis en place

Objectifs

- Mesurer la **satisfaction des utilisateurs**
- Qualifier les **résultats pour les élèves et leur environnement scolaire et familial**
- Identifier les **conditions optimales de mise à disposition et d'utilisation** des robots
- **Valoriser les résultats du projet** « Robot lycéen » dans la communauté des chercheurs, des praticiens et des collectivités territoriales

Recueil et analyse des données d'usage

Formalisation résultats



Bilan année 1

Pour chaque session (rappel)

- 1 fiche Cas d'usage
- Min 5 questionnaires : élève + élève réf + parent + enseignant(s) + référent technique

- **Stabilisation et diffusion de la procédure et des outils entre fin janvier et juin**
- **Une appropriation des outils de suivi :**
 - Très progressive et encore très hétérogène
 - Une amplification du retour des questionnaires en fin d'année (hors référents RL)
 - Un très rare respect de la procédure d'anonymisation.

Bilan année 1

- 73 questionnaires concernant 23 élèves soit un taux de retour d'environ 50,5%
 - 4 enquêtes de terrain / 18 entretiens qualitatifs
 - Un seul bilan semestriel académique (ac Lyon)
 - Un rapport Awabot sur les données de connexion
- ➔ Un recueil d'informations encore très hétérogène, reflet d'une appropriation progressive des outils et des enjeux du suivi des usages et d'une difficulté opérationnelle à les mettre en œuvre pour les acteurs académiques et de terrain

Synthèse

- Au final, on dispose en fin d'année scolaire 2018-2019 de données permettant de dégager des tendances et d'identifier les principaux résultats quant aux utilisations.
- La remontée d'informations sur les usages a été très incomplète dans le cadre de cette année de mise en place, du fait d'une montée en charge assez progressive des mises en service et des utilisations, et surtout du nécessaire « rodage » des organisations académiques de déploiement.
- Les dispositifs et outils de gestion académiques étant quasiment stabilisés, avec des renforts humains dans certaines d'entre elles, on peut penser que le recueil des données d'usage sera beaucoup plus complet et systématique sur l'année à venir.

2. Analyse des usages

Profil des élèves bénéficiaires

(sur 23 cas documentés)

Territoire académique	8 Grenoble 5 Clermont-Ferrand	9 Lyon 1 NC	
AAC	1 Clermont 6 DRAAF	9 Lyon 1 CREC	6 Grenoble
Type	18 Public	2 Privé	3 NC
Etablissements	14 LEGT 6 Agricoles	1 LPO 2 LP	
Enseignement	14 Général	6 Pro	3 Techno
Sexe	18 filles	3 garçons	2 NC
Niveau	7 élèves 2^{nde} 13 élèves Tale	1 élève 1^{ère} 2 élèves Post-bac	
Durée (10 réponses)	Minimum 2 semaines Maximum 8 mois 2 inférieure à 1 mois / 6 entre 1 et 3 mois / 2 supérieures à 3 mois		
Motif (9 réponses)	2 Accident	6 Maladie	1 Hospitalisation Autre : aide au retour après très longue absence ; tentative de rescolarisation (ULIS)

Utilisation des robots

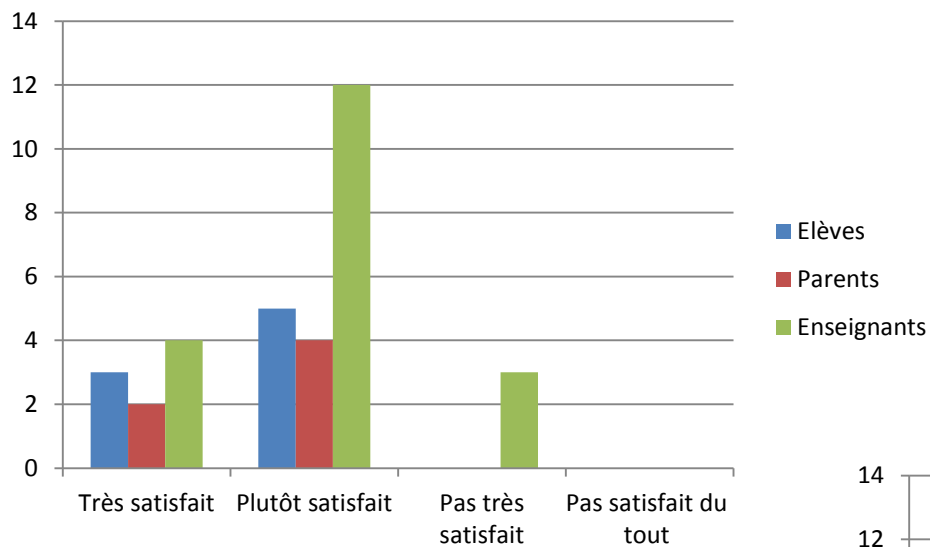
(du 01/09/18 au 01/05/19)

➤ **700 heures d'utilisation cumulée**

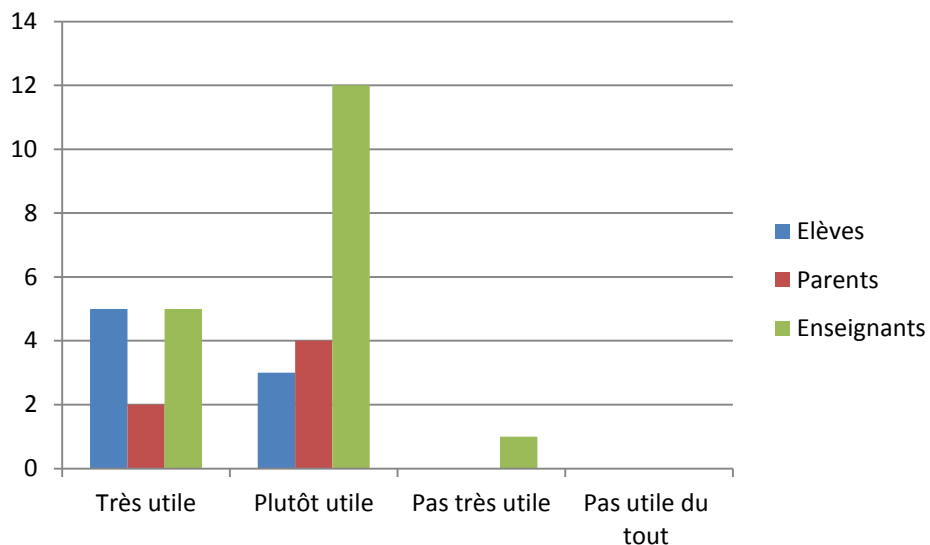
AAC	Durée utilisation cumulée
Clermont-Ferrand	Env 82 h
CREC	Env 104 h
DRAAF	Env 218h
Grenoble	Env 75 h
Lyon	Env 374 h

- **Utilisation exclusivement sur le temps scolaire (08h00-17h30)**
- **3 incidents « batterie » et 3 incidents « réseau » ayant nécessité l'intervention du support Awabot**
- **Aucune indisponibilité liée à des causes endogènes (mises à jour...)**

Un très fort taux de satisfaction



Une utilité validée pour la scolarité

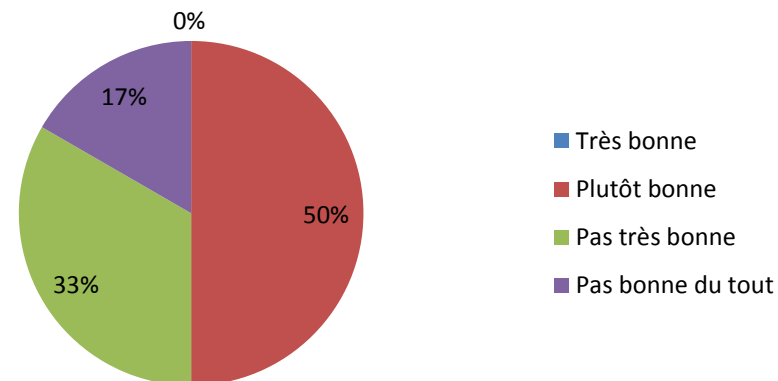


Appréciation de l'environnement technique et organisationnel

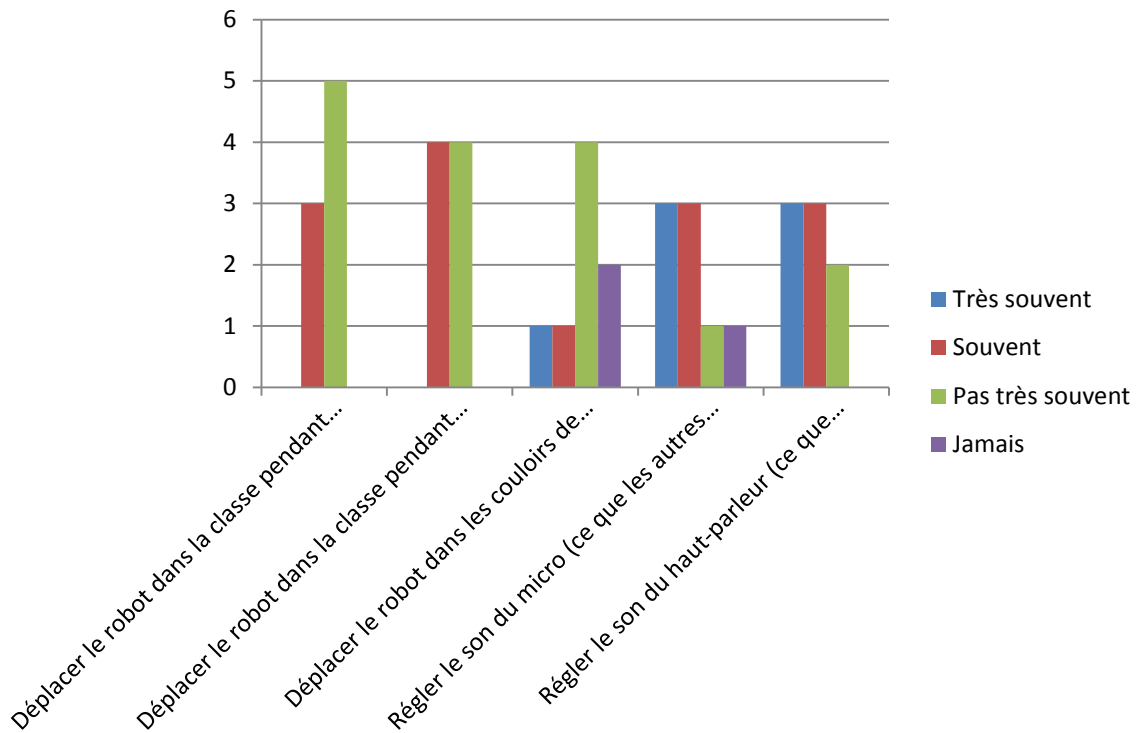
- Une prise en main globalement très facile
- Une bonne appréciation des outils d'auto-formation
 - Une demande de documents plus détaillés par certains référents techniques
- Une appréciation positive du matériel de prêt
- Des appréciations qualitatives très positives sur le support d'auto-formation

Appréciation de la qualité par les élèves utilisateurs

- Des problèmes encore fréquents de connectivité, dus dans plusieurs cas à la configuration et à la nature du bâti scolaire et plus rarement à la qualité de la connexion chez l'élève.

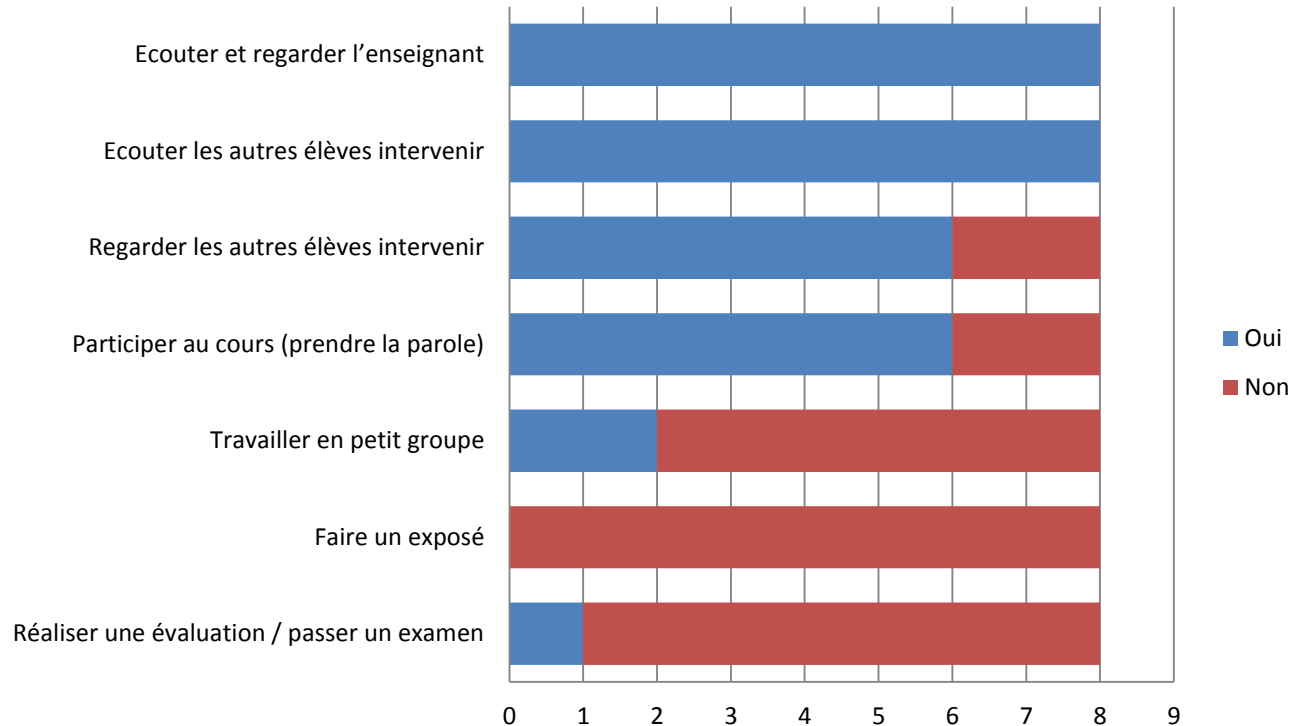


Usage des fonctionnalités du robot



- **Un usage déclaratif des différentes fonctionnalités**
- Mais les retours qualitatifs semble indiquer **une maîtrise imparfaite des réglages** : des problèmes de volume sonore et d'audition qui ne relèvent pas que des problèmes de réseau
- Par ailleurs, **de fréquentes difficultés de lecture sur les tableaux blancs** (luminosité + qualité zoom + écriture enseignant).

Activités réalisées en téléprésence



- Des activités « de base » bien maîtrisées mais qui témoignent d'un **faible usage de la mobilité du robot dans le cadre du travail scolaire** et d'une **interactivité limitée** avec les camarades et l'enseignant
- Pour une élève de Terminale, la possibilité de continuer à travailler en groupe projet a été jugée cruciale pour elle comme pour les camarades.

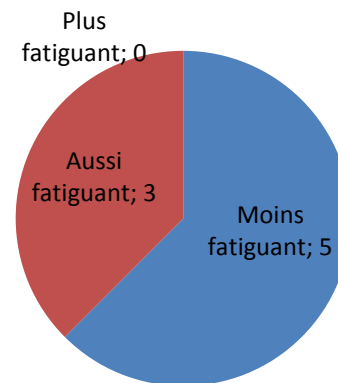
L'organisation pédagogique associée

- **La quasi-totalité des élèves répondants ont eu « La plupart du temps » les documents utiles au cours en téléprésence**
- **Un élève a été assisté par une AVS (à domicile)**
- **7 élèves sur 8 ont eu des cours en SAPAD en parallèle et 1 élève a eu également des cours par le CNED**

Résultats pour les lycéens utilisateurs

➤ Appréciation bénéfiques / inconvénients par les élèves utilisateurs

- Être en classe avec moins de fatigue, possibilité de se reposer en gardant le lien
- Avoir envie de retourner en classe
- Moins de retard dans l'apprentissage
- Même si la téléprésence n'est pas une « réelle présence », que demeurent des pb de réseau et des incompatibilités entre soins et cours.



➤ Le point de vue des parents

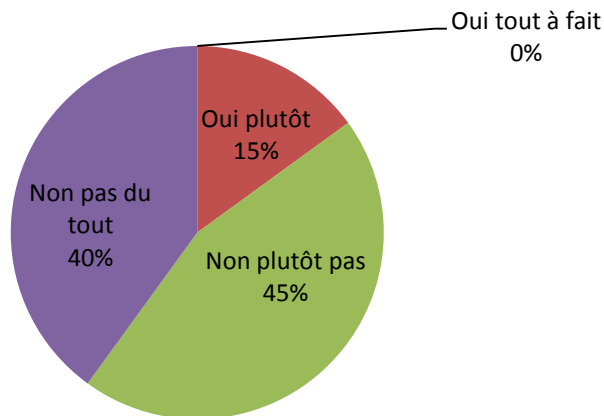
- « Garder un lien avec le lycée et surtout un lien social et éducatif »
- Permettre un décrochage temporaire et limité pour pouvoir se soigner / se reposer.

Appréciation des enseignants

- **Une acceptation du robot en progression, des réticences plus isolées que pendant l'expérimentation**
 - Un dispositif parfois perçu comme « imposé »...
 - ... tout en reconnaissant que c'est pour une bonne cause
- **Des craintes résiduelles** : connectivité, et plus marginalement droit à l'image, confidentialité et déshumanisation de la relation
- **Découverte de certains élèves** (responsabilité, bienveillance) **et d'une capacité d'empathie et de solidarité dans la classe**
- **Pour une partie des enseignants répondants, des modifications de gestes professionnels** : voix, écriture au tableau, positionnement dans l'espace, plus rarement interrogation plus systématique de l'élève pour stimuler l'interaction.

Appréciation des enseignants

Effet sur la préparation du cours



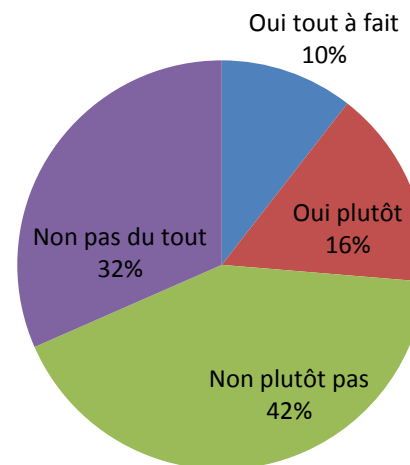
« Je mettais avant les documents sur lesquels on allait travailler sur Pronote ».

« On s'efforce d'être plus lisible (écriture au tableau) et visible à tout moment ».

« J'ai plus tenu compte par un questionnement sur la compréhension du cours de ma diction ».

« Expression orale plus lente et rédaction des cours au tableau plus structurée ».

Effet sur le déroulement du cours

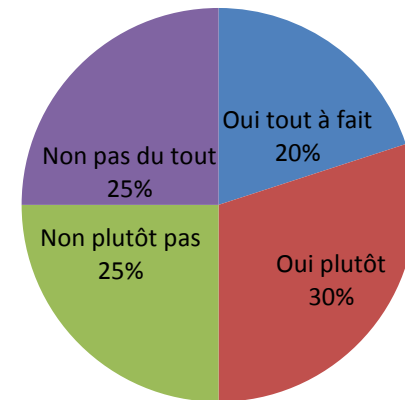


Appréciation des élèves référent

- **Pas de difficulté à trouver des élèves référent, un rôle apprécié**
 - « ça nous a rapproché de l'élève concerné, on a eu plus de responsabilité »
 - [Elève référent, c'est un] « potentiel élément positif sur un CV »
- **Un inconvénient, rarement mentionné toutefois : « souvent en retard »**
- **Une (auto)-formation a minima des élèves référent **qui n'inclut pas l'enjeu pédagogique.****

- **Quasiment aucune perturbation négative** du fonctionnement de la classe (effet de nouveauté, gestion déplacements)
- **Confirmation d'un effet positif en termes de solidarité et de bienveillance** : la téléprésence redonne une visibilité à l'élève absent et sensibilise les élèves à la question de l'inclusion scolaire.

Effet sur la classe
(ambiance, comportements...)



« [Un effet sur le] rythme mais positif, des échanges en début de cours entre élèves et lors des changements d'activité » (enseignant).

« Un étonnement admiratif [de élèves] sur la technique et une certaine attention de la part des camarades : cela a installé quelques moments de bienveillance entre élèves et avec le prof moins nombreux habituellement » (enseignant).

« Elèves en classe beaucoup plus attentifs et silencieux » (enseignant).

« Le robot était au départ une attraction et est rapidement devenu un élève auquel on fait attention » (enseignant).

Le retour des référents Robot Lycéen

(sur 4 répondants)

- **Assez peu de difficultés mentionnées :**
 - Parfois une difficulté à identifier la bonne personne comme référent technique
 - Des problèmes de réseau 4G : suggestion de disposer de bornes wifi déplaçables
 - Les réticences de certains enseignants qu'il faut rassurer et convaincre
- **De bonnes relations avec le support Awabot :** des contacts pour incident motivés par des problèmes de batterie (1 panne et 2 utilisations non conformes) et des problèmes liées à la faiblesse du réseau (5 incidents)
- **Une satisfaction globale sur le rôle de référent RL avec des bénéficiaires personnels et professionnels mentionnés.**

« Une meilleure connaissance de la prise en charge des handicaps. Le fonctionnement et la gestion d'un robot d'assistance ».

« Une ouverture, une réponse à des besoins particuliers que l'on peut apporter aux établissements ».

« J'ai l'impression de participer à une mission utile, valorisante et très différente de mes autres missions. De plus, cette mission me permet de rencontrer des enseignants et de les sensibiliser également au handicap et à l'adaptation scolaire ».

Synthèse des points positifs

- Un équipement très apprécié, un **fort taux de satisfaction** des élèves utilisateurs, des parents et des enseignants **en dépit de conditions d'utilisation souvent imparfaites**
- Un équipement **beaucoup mieux accueilli** dans les **établissements** que dans la phase d'expérimentation
- Une **insertion progressive** dans la **palette de solution des Sapad**, une acculturation qui progresse dans la filière ASH
- Des **utilisations pertinentes** (pas de mésusage) basées sur des procédures d'instruction du besoin et d'attribution globalement adaptées.
- Un dispositif d'appui à la mise en œuvre **globalement efficace** (mise en service, formation, support).

Synthèse des améliorations nécessaires

- Un **contexte général peu favorable** (réforme du lycée) et une véritable **complexité socio-organisationnelle**, y compris pour l'académie de Lyon.
- Une **difficulté des AAC à assumer la charge de travail** liée au déploiement et au suivi.
- Une **coordination techno-pédagogique souvent lacunaire** au-delà de la mise en place : des utilisations freinées par des dysfonctionnements organisationnels et par des pertes d'information
- Une **difficile remontée des informations de suivi** : des outils à améliorer + une diffusion et une appropriation hétérogène des procédures et des outils (check-list, etc.). L'anonymisation et le non croisement des fichiers constitue un obstacle important au suivi des usages (difficulté à compiler et vérifier les informations).
- **Des usages qui restent relativement pauvres** : faible utilisation de la mobilité du robot et insertion limitée dans l'écosystème pédagogique.

3. Recommandations

à l'issue de la 1ère année de déploiement

1. Améliorer la coordination locale

<p>➔ Amplifier la communication sur les outils disponibles et renforcer la cohérence entre les outils disponibles sur le Mooc Robot lycéen et ceux disponibles sur l'ENT</p>	<p><i>Partiellement fait, en cours de finalisation</i></p>
<p>➔ Mettre en exergue le rôle du professeur principal dans la coordination et le suivi techno-pédagogique autour de l'élève téléprésent</p>	<p><i>A intégrer par les AAC et Awabot dans les formations et outils d'accompagnement</i></p>
<p>➔ Intégrer le professeur principal comme acteur complémentaire du suivi des usages, notamment pour le renseignement de la fiche Cas d'usage</p>	
<p>➔ Prévoir un bilan à 15 jours entre le référent technique et le professeur principal et des points de suivi réguliers en cas d'utilisation longue</p>	

2. Travailler sur l'enrichissement des usages

→ Elaborer des mémos « Bonnes pratiques » pour l'élève utilisateur, les parents, le professeur principal et le référent technique (en tant que binôme techno-pédagogique), et les autres enseignants	<i>En cours</i>
→ Développer la FAQ – liste des questions fréquentes disponibles sur le MOOC	<i>Fait</i>
→ Mettre en place un chat avec Awabot et/ou un forum utilisateurs	
→ Faire évoluer la formation des référents RL et les messages en direction des référents techniques pour mieux intégrer la dimension techno-pédagogique	<i>A mettre en place sur les mois à venir</i>

3. Consolider le suivi des usages

→ Diffuser systématiquement les questionnaires via le portail public de l'ENT régional	<i>Fait</i>
→ Awabot : mettre sur le Mooc Robot lycéen les liens vers les questionnaires et des alertes sur la nécessité de les renseigner	<i>Fait</i>
→ Permettre à l'IFE un contact direct avec les référents techniques pour relancer sur les questionnaires	<i>A mettre en place sur les mois à venir</i>
→ Nécessité impérieuse d'un renseignement complet de l'outil de suivi partagé des utilisations par les autorités académiques	<i>En cours d'amélioration, à consolider</i>
→ IFE : faire des visites de terrain avec observation en cours d'utilisation	<i>A mettre en place sur les mois à venir</i>

Perspectives en matière de valorisation scientifique et institutionnelle

- ✓ **La Journée d'étude internationale Enfance et Handicap**

19/11/19 - Hôtel de ville Lyon



- ✓ **La journée d'étude sur les « Usages pédagogiques des robots et dispositifs de téléprésence mobile »**

17/01/20 - IFE-ENS de Lyon

