



# LE PROJET

## L'ASSOCIATION MY HUMAN KIT

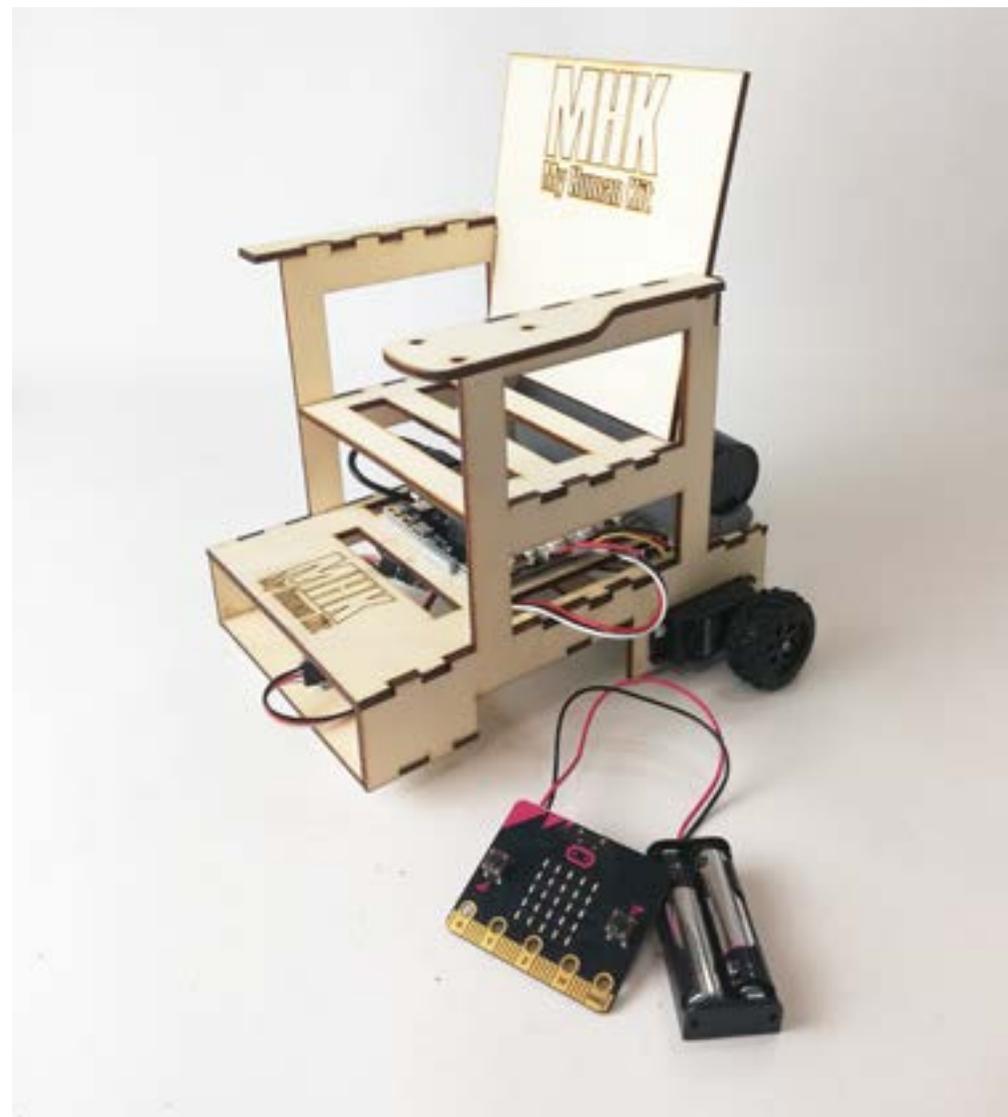
L'association My Human Kit permet de révéler, valoriser et partager les capacités des personnes (Handicapowerment) à travers la fabrication collective d'objets qui améliorent la vie des personnes concernées par le handicap. L'association vise à promouvoir ce modèle de transformation sociale à travers le monde. Elle anime notamment un réseau de Humanlabs en France (Rennes, Nantes, Brest, Montpellier, Laval, Lyon, Grenoble, Perpignan, Les Mureaux, Sevremont) et à l'international (Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Bénin, Sénégal).

## LES INTERVENTIONS

L'association My Human Kit intervient depuis janvier 2019 au sein de trois collèges dans le cadre d'un projet pilote soutenu et accompagné par le Conseil Départemental d'Ille-et-Vilaine.

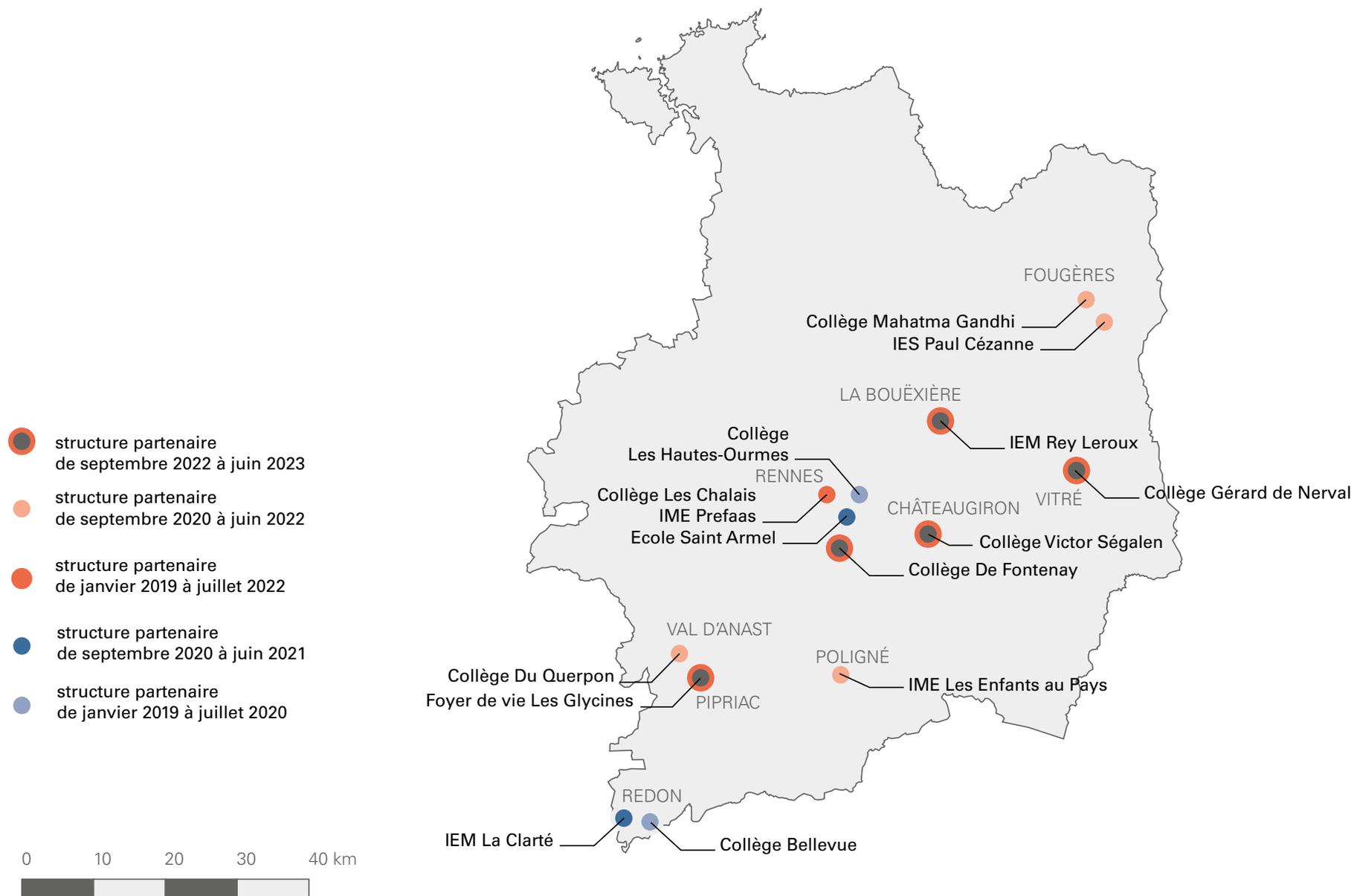
Ce projet vise à sensibiliser au handicap via la mise en place d'ateliers numériques partagés entre jeunes en situation de handicap ou non. Les ateliers numériques mis en place remplissent trois différents rôles : la socialisation des différents publics, le développement d'aides techniques aux handicaps et la sensibilisation aux problématiques liées aux handicaps, via l'initiation à la fabrication numérique. Ces ateliers sont destinés à être partagés à l'ensemble de la communauté éducative.

Ce programme concerne et a concerné des jeunes dépendants de différentes structures éducatives : le collège des Hautes Ourmes (Rennes), le collège des Chalais (Rennes), l'Institut Médico Educatif PREFEAS (Rennes), le collège Bellevue (Redon), l'Institut d'Education Motrice La Clarté (Redon), le collège Du Querpon (Maure-de-Bretagne), l'Institut Médico Educatif Les Enfants au Pays (Poligné), Le foyer de vie Les Glycines (Pipriac), le collège Mahatma Gandhi (Fougères), l'Institut d'Education Sensorielle Paul Cézanne (Fougères), Le collège De Fontenay (Chartes-de-Bretagne), le collège Gérard de Nerval (Vitré), l'Institut d'Education Motrice Rey Leroux (La Bouëxière).

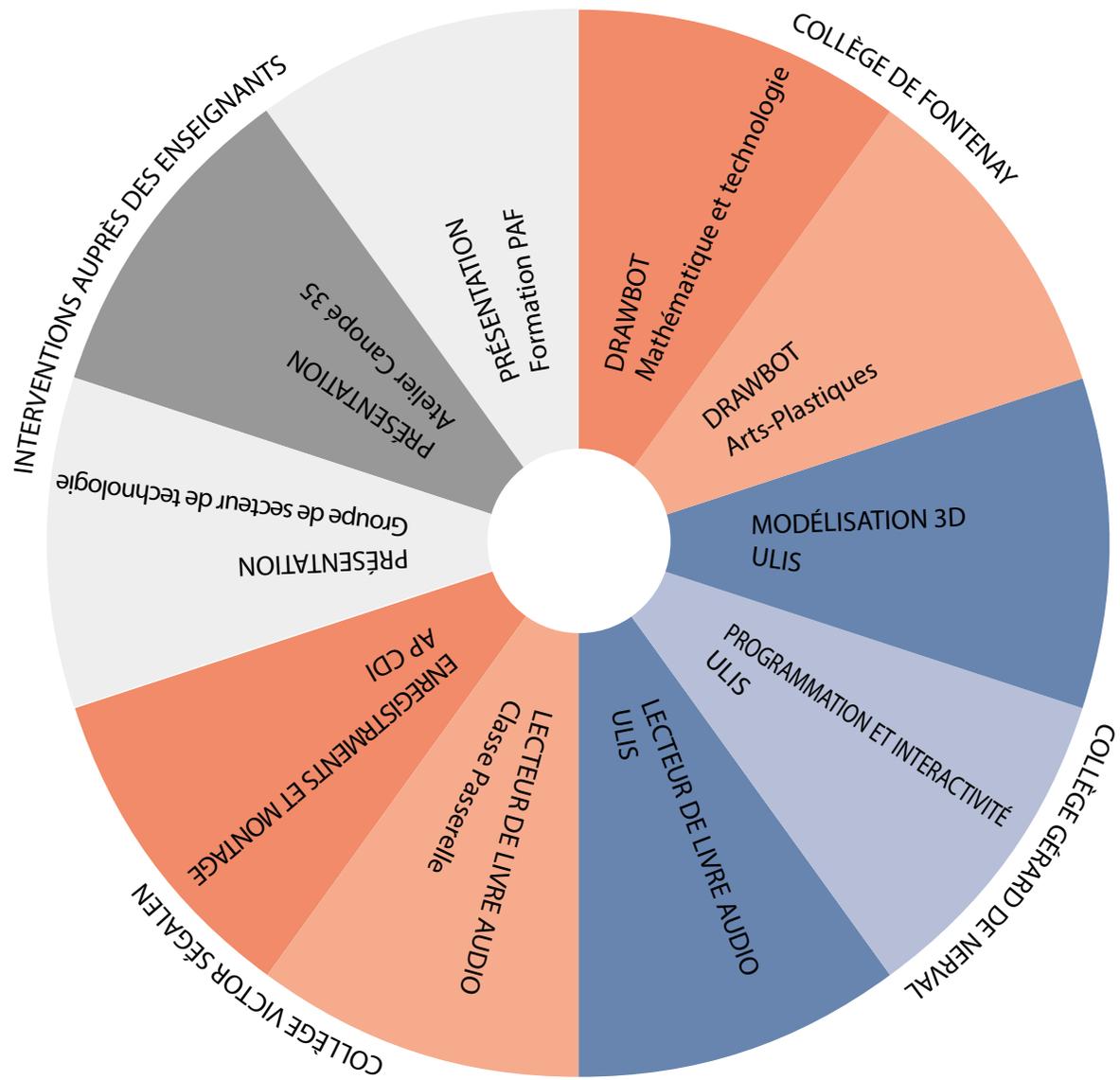


Support pédagogique conçu pour la séquence pédagogique du projet OpenWoodChair au collège des Hautes Ourmes, Rennes

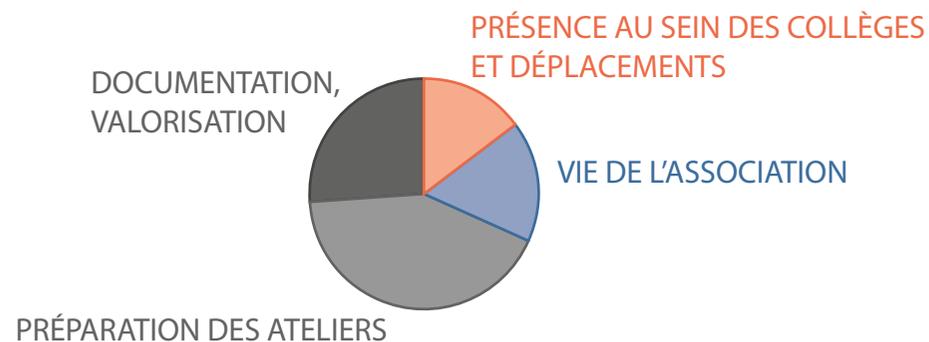
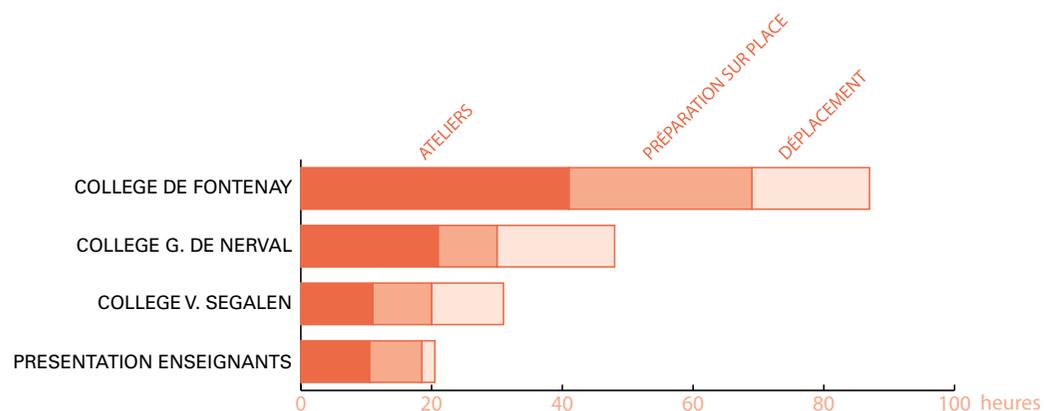
# INTERVENTIONS SUR LE DÉPARTEMENT



# RÉPARTITION DES ATELIERS PAR ÉTABLISSEMENT | SEPTEMBRE 2022 - JUIN 2023



# RÉPARTITION DU TEMPS PAR COLLÈGE ET PAR ACTIVITÉ



## PRÉSENCE AU SEIN DES COLLÈGES ET DÉPLACEMENTS

Les temps de présence et de déplacements dans les collèges sont composés à proportions variables de :

- Ateliers : temps d'intervention face aux élèves
- Préparation sur place : cette préparation inclut le temps d'installation et de rangement, les différentes rencontres et réunions, l'organisation matérielle (demandes de clef, réservation de matériel, intendance...)
- Déplacements

Le temps de préparation sur place n'est pas représentatif du temps de préparation en amont au sein du Humanlab.

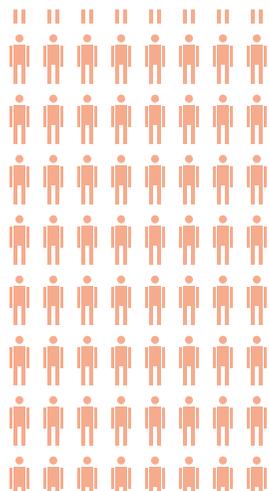
Cette année scolaire, les emplois du temps n'ont pas été organisés en amont pour faciliter la mise en place d'ateliers au sein des trois différents collèges. Nous avons tout de même pu réaliser différents projets, dont l'ampleur est très variable. Nous avons pu profiter de ce temps «résiduel» pour diffuser le projet au cœur de la communauté éducative en intervenant auprès des enseignants.

## RÉPARTITION DES TÂCHES SUR L'ENSEMBLE DE L'EMPLOI DU TEMPS

L'emploi du temps global est composé à hauteur de :

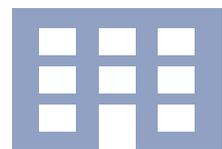
- 15 % de temps de présence ou de déplacement dans les collèges
- 17 % de temps orienté vers la vie de l'association, qui correspond au temps de réunion d'équipe, la participation aux événements de l'association, les openlabs. Ce temps de partage est nécessaire pour ancrer les ateliers proposés dans l'esprit de l'association.
- 42 % de temps de préparation des ateliers. La proportion de préparation nettement supérieure au temps d'atelier est due à la préparation des ateliers au collège De Fontenay : les tutoriels de programmation ont été produits en réponse aux avancées des élèves et à leurs cahiers des charges différenciés.
- 26 % de temps consacré à la documentation et à la valorisation du projet. Ce temps inclut bien sûr la documentation des supports pédagogiques sur le wiki, mais aussi la participation à différentes rencontres, la réalisation de supports de communication pour l'exposition de l'Edulab Pasteur, la rédaction de bilans, la mise à jours de tous les support pédagogiques sur notre nouveau wiki, la rédaction d'un article sur le projet EHN à destination du guide inclusivité du Réseau Français des Fablabs...

# L'ANNÉE 2022-2023 EN QUELQUES CHIFFRES



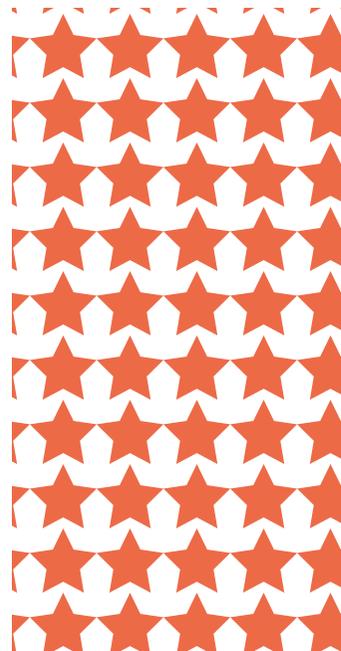
**64**

**élèves  
mobilisés**



**3**

**établissements**



**50**

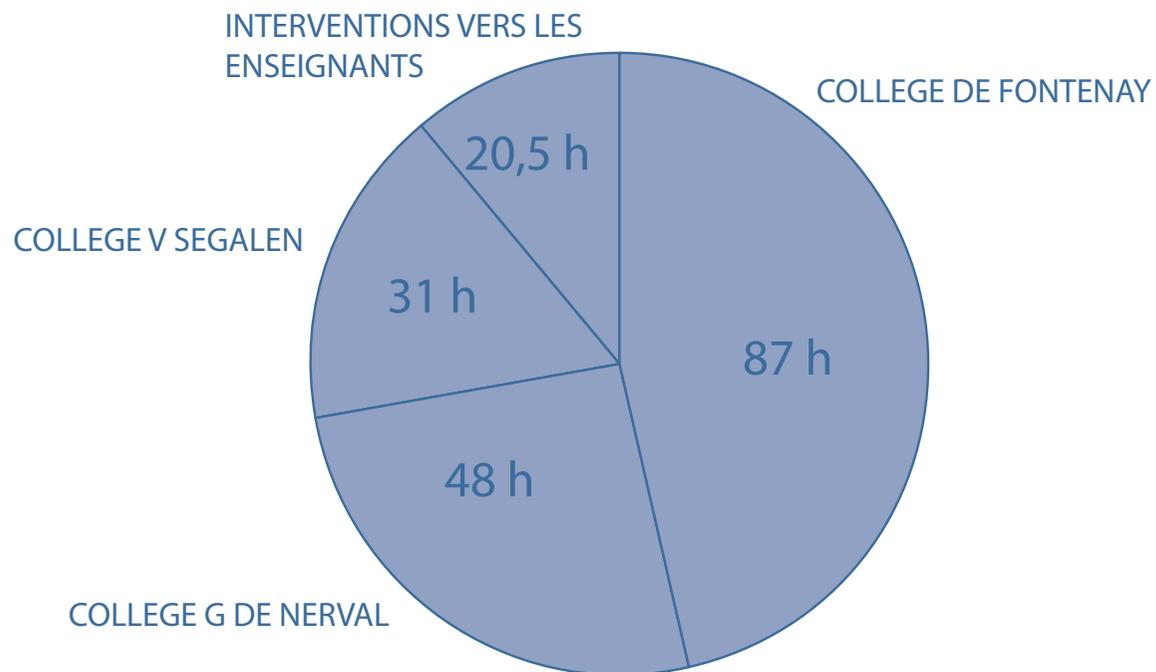
**projets**



**3**

**interventions  
auprès des  
enseignants**

# TEMPS PRÉSENTIEL EFFECTUÉ PAR ÉTABLISSEMENT SUR L'ANNÉE SCOLAIRE 2022-2023



Traduit en jours (journée de 7h) :

Soit 12,5 jours pour le collège De Fontenay

Soit 7 jours pour le collège Gérard de Nerval

Soit 4,5 jours pour le collège Victor Ségalen

Soit 3 jours de diffusion du projet auprès des enseignants

Soit 27 jours d'interventions (présentielle, préparation sur place et déplacements)

Les grands écarts de temps passé dans les différents collèges s'expliquent par une mise en route tardive pour le collège Victor Ségalen.

## TECHNOLOGIE - MATHÉMATIQUES

PROJET : DRAWBOT

Les 4èmeC du collège De Fontenay (Chartres-de-Bretagne) ont travaillé pendant un an avec 14 jeunes de l'IEM Rey Leroux (La Bouëxière). Nous avons mené un projet collectif en concevant et utilisant des drawbots. Un drawbot est un robot qui dessine. Les collégiens ont conçu des programmes permettant aux robots d'effectuer différents motifs et tout en étant en partie contrôlés à distance par l'utilisateur. Tout le monde ne peut pas forcément dessiner avec les mains, les robots sont un autre moyen pour pallier une situation de handicap de manière créative. Les élèves se sont rencontrés régulièrement. Les résultats de cette collaboration ont pris la forme de plusieurs dessins et fresques.

Dates : nov 2022 - juin 2023

Publics concernés : collégiens et jeunes de l'IEM

Équipe du projet :

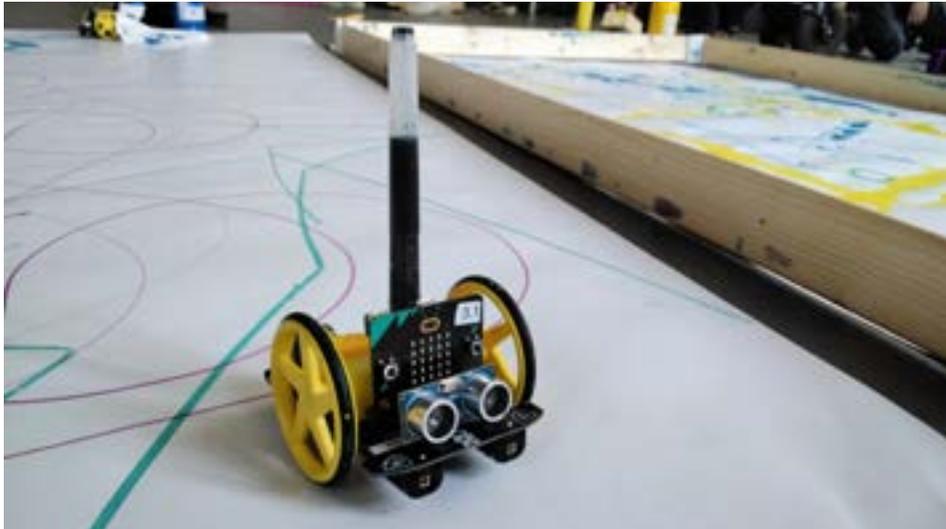
Pascale Berthelot, professeur de technologie

Cécile Boclè, professeur de mathématiques

Patrick Brochec, ergothérapeute au centre Rey Leroux

Lucie Le Guen, fabmanager pédagogique, My Human Kit

CLASSE ENTIÈRE | ATELIER  
 MODÉLISATION 3D, PROGRAMMATION, ÉLECTRONIQUE, FABRICATION, CULTURE FABLAB | NUMÉRIQUE  
 PROJET COMMUN ET COLLECTIF | PARTAGÉ



## ARTS-PLASTIQUES

PROJET : DRAWBOT

Les 4èmeC du collège De Fontenay (Chartres-de-Bretagne) ont travaillé pendant un an avec 14 jeunes de l'IEM Rey Leroux (La Bouëxière). Nous avons mené un projet collectif en concevant et utilisant des drawbots. En Arts-Plastiques nous avons utilisé une table traçante et un plotter mural. Les jeunes ont dessiné une fresque collective à la manière d'un cadavre exquis. Les collégiens ont appris à dessiner avec Inkscape, un logiciel de dessin vectoriel.

Les illustrations dessinées sur Inkscape ont ensuite été exécutées par les robots disponibles à l'EdulabPasteur.

Dates : janvier 2023 - juin 2023

Publics concernés : collégiens et jeunes de l'IEM

Équipe du projet :

Ceylan Ekici, professeur d'Arts-Plastiques

Patrick Brochec, ergothérapeute au centre Rey Leroux

Lucie Le Guen, fabmanager pédagogique, My Human Kit

CLASSE ENTIÈRE | ATELIER  
 DESSIN 2D | NUMÉRIQUE  
 PROJET COMMUN ET COLLECTIF | PARTAGÉ



## SECTION ULIS

### PROJET : MODÉLISATION 3D

Initiation de 8 jeunes de la section ULIS à la fabrication numérique dans le cadre de leur espace *La FabriK*, dédié à la fabrication numérique sur le modèle des Fablabs. Cet atelier qui aborde la modélisation et l'impression 3D, a été mené sous forme de projet. Les élèves ont appris à modéliser avec le logiciel Tinkercad pour fabriquer des décorations en lien avec la fête de Noël.

Dates : nov- dec 2022

Publics concernés : section ULIS

Équipe du projet :

Ludivine Messé, enseignante de la section ULIS

Lucie Le Guen, fabmanager pédagogique, My Human Kit

PETIT GROUPE | ATELIER  
MODÉLISATION, IMPRESSION 3D | NUMÉRIQUE  
ENSEIGNEMENT ADAPTÉ | PARTAGÉ



## SECTION ULIS

### PROJET : PROGRAMMATION ET INTERACTIVITÉ

Initiation de 8 jeunes de la section ULIS à la fabrication numérique dans le cadre de leur espace *La FabriK*, dédié à la fabrication numérique sur le modèle des Fablabs. Cet atelier qui aborde la programmation et l'interactivité, a été mené sous forme de projet. Les élèves ont appris à programmer sur Scratch et à utiliser la carte Makey Makey, pour fabriquer des installations sonores interactives.

Dates : janv - fev 2023

Publics concernés : section ULIS

Équipe du projet :

Ludivine Messé, enseignante de la section ULIS

Lucie Le Guen, fabmanager pédagogique, My Human Kit

PETIT GROUPE | ATELIER  
PROGRAMMATION, ÉLECTRONIQUE | NUMÉRIQUE  
ENSEIGNEMENT ADAPTÉ | PARTAGÉ



## SECTION ULIS

PROJET : LECTEUR DE LIVRE AUDIO

Initiation de 8 jeunes de la section ULIS à la fabrication numérique dans le cadre de leur espace *La FabriK*, dédié à la fabrication numérique sur le modèle des Fablabs. Cet atelier qui aborde la découpe laser et la soudure a été mené sous forme de projet. Les élèves ont appris à mesurer, souder et fabriquer un boîtier en utilisant la découpe laser et le site Makerbase pour créer un lecteur de livre audio destiné aux élèves non-lecteurs.

Dates : mai 2023

Publics concernés : section ULIS

Équipe du projet :

Ludivine Messé, enseignante de la section ULIS

Lucie Le Guen, fabmanager pédagogique, My Human Kit

Josiane Lecomte, AVSH de la section ULIS

PETIT GROUPE | ATELIER  
CONCEPTION, DESSIN 2D, ÉLECTRONIQUE, FABRICATION, CULTURE FABLAB | NUMÉRIQUE  
AIDE TECHNIQUE AVEC ET POUR LE JEUNE | PARTAGÉ



## CLASSE PASSERELLE

PROJET : LECTEUR DE LIVRE AUDIO

Suite à un besoin conjoint entre la professeure documentaliste et l'enseignante de la classe passerelle, nous avons imaginé ce lecteur MP3 facile à utiliser. Certains jeunes de la classe passerelle ne peuvent pas lire: un lecteur de livre audio peut leur permettre d'écouter certains livres en autonomie. Nul besoin de se connecter à internet, de rentrer un identifiant, de naviguer dans des menus écrits, ce dispositif permet de lire des livres enregistrés sur une clef USB en appuyant seulement sur trois gros boutons pour choisir son histoire à écouter. Dans un premier temps les élèves ont conçu le boîtier du lecteur sur cinq séances d'une heure, dont une visite au Humanlab par les élèves de l'UEE.

Dates : mars - avril 2023

Publics concernés : Classe Passerelle (IME)

Équipe du projet :

Mme Berjot, enseignante de la classe passerelle

Mme Marsac, professeure documentaliste

M Boscher, éducateur

Mme Bellicourt, éducatrice

Lucie Le Guen, fabmanager pédagogique, My Human Kit

PETIT GROUPE | ATELIER  
CONCEPTION, DESSIN 2D, ÉLECTRONIQUE, FABRICATION, CULTURE FABLAB | NUMÉRIQUE  
AIDE TECHNIQUE AVEC ET POUR LE JEUNE | PARTAGÉ



## ACCOMPAGNEMENT PERSONNALISÉ - CDI

### PROJET : ENREGISTREMENT ET MONTAGE AUDIO

Certains jeunes de la classe passerelle du collège ne peuvent pas lire: un lecteur de livre audio peut leur permettre d'écouter certains livres en autonomie. Deux groupes de 8 élèves de 6ème et 2 jeunes de la classe passerelle lecteurs, se sont entraînés à lire puis ont enregistré et enfin monté leurs enregistrements avec le logiciel Audacity. Ces enregistrements seront rendus disponibles à l'écoute au CDI.

Dates : mai - juin 2023

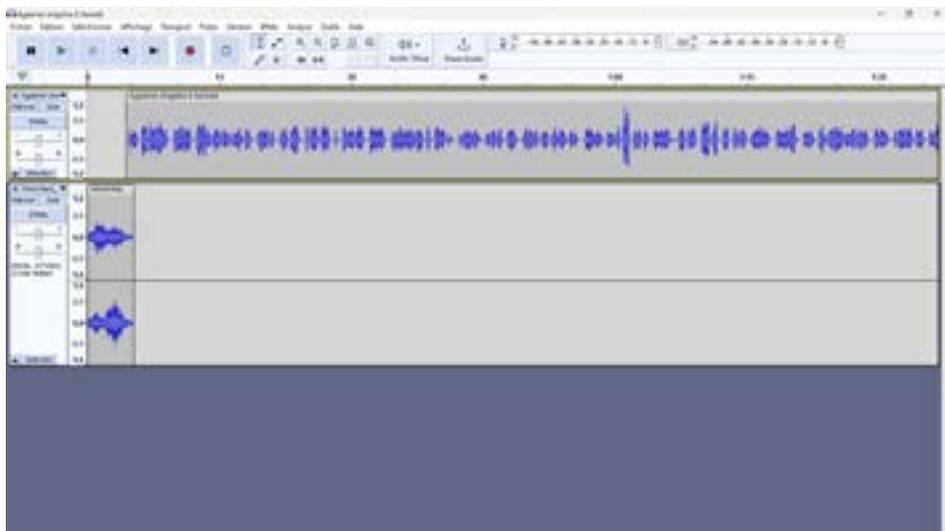
Publics concernés : 6ème et Classe Passerelle

Équipe du projet :

Mme Marsac, professeure documentaliste

Lucie Le Guen, fabmanager pédagogique, My Human Kit

PETIT GROUPE | ATELIER  
FABRICATION | NUMÉRIQUE  
AIDE TECHNIQUE AVEC ET POUR LE JEUNE | PARTAGÉ



# TÉMOIGNAGES - COLLÈGE DE FONTENAY

LES ENSEIGNANTS NOUS ONT FAIT REMONTER DIFFÉRENTS APPORTS SUITE AUX INTERVENTIONS DE MY HUMAN KIT.

LES INTERVENTIONS ONT BÉNÉFICIÉ AUX COLLÉGIENS.

«Au début les collégiens avaient beaucoup de peine vis à vis des jeunes de Rey Leroux, puis c'est vite passé. On est sur une vraie sensibilisation au handicap.»

Ceylan Ekici, enseignante d'Arts-Plastiques, collège De Fontenay

«J'ai appris qu'il n'y avait pas de normalité.»

Collégien de 4èmeC

«Progressivement les collégiens ont intégré le jeune de l'IEM dans leurs groupes et ont accepté sa différence. Ils étaient plus à l'aise, moins de défiance ou de jugements.»

Pascale Berthelot et Cécile Boclé enseignantes de technologie et de mathématiques au collège De Fontenay

«Les jeunes peuvent faire du sport notamment de l'équitation même avec leur handicap.»

Collégien de 4èmeC

«Ils sont comme nous à l'intérieur même si on ne dirait pas de l'extérieur.»

Collégien de 4èmeC

«J'ai appris la difficulté de vivre avec un handicap»

Collégien de 4èmeC

ILS ONT BÉNÉFICIÉ AUX JEUNES DE REY LEROUX.

"L'inclusion est possible en étant pensée et réfléchie, l'ouverture sur l'extérieur permet de travailler les codes sociaux et gagner en maturité."

Soignante, Centre Rey Leroux

«Cela m'a appris ce que c'était le collège.»

Jeune du centre Rey Leroux

«Les jeunes ont appris à dialoguer et échanger avec d'autres jeunes et à affirmer leurs choix.»

Soignante, Centre Rey Leroux

« J'ai rencontré des difficultés, comme la différence, j'en ai discuté avec les personnes présentes avec moi.»

Jeune du centre Rey Leroux

« C'était bien de travailler avec des jeunes extérieurs.»

Jeune du centre Rey Leroux

# TÉMOIGNAGES - COLLÈGE GÉRARD DE NERVAL

LES ENSEIGNANTS NOUS ONT FAIT REMONTER DIFFÉRENTS APPORTS SUITE AUX INTERVENTIONS DE MY HUMAN KIT.

«La communication est l'outil qui permet habituellement d'évaluer un élève, mais grâce à ces projets j'ai pu découvrir que certains élèves ayant un trouble du langage avaient de bonnes compétences cognitives d'organisation et de planification mentale.»

Ludivine Messé, Coordinatrice ULIS, Collège Gérard de Nerval

«On a profité de la sortie à Rennes pour faire un travail sur les mobilités (train, métro), lecture de plans, de fiches horaires et calculs.»

Ludivine Messé, Coordinatrice ULIS, Collège Gérard de Nerval

«Les élèves ont pu découvrir, manipuler et créer des projets que nous n'aurions pas été en mesure de proposer au collège. Les compétences de Lucie et l'équipement du FabLab ont été un vrai plus !»

Ludivine Messé, Coordinatrice ULIS, Collège Gérard de Nerval

«J'ai aimé faire La Boîte à Histoire. Je veux apprendre plus ce genre de trucs.»

Jeune de la Section ULIS

«Les élèves étaient impliqués dans les projets. La venue de Lucie était attendue.»

Ludivine Messé, Coordinatrice ULIS, Collège Gérard de Nerval

«C'est trop bien. J'ai envie de poursuivre les connaissances.»

Jeune de la Section ULIS

«C'était bien, je veux continuer.»

Jeune de la Section ULIS

# VALORISATIONS

## GROUPE DE SECTEUR DE TECHNOLOGIE AU HUMANLAB

Présentation des projets menés avec le CD35 le 8 février 2023

## INTERVENTION LORS D'UNE FORMATION DE L'ATELIER CANOPÉ 35

«LabFab au service de l'inclusion» le 1er mars 2023

## INTERVENTION LORS D'UNE FORMATION DU PLAN ACADÉMIQUE DE FORMATION

Forme et Design - travail interdisciplinaire (Arts-plastiques, Mathématiques, Technologie) le 21, 24 mars et le 26 avril 2023

## ARTICLES DE PRESSE AUTOUR DU PROJET DRAWBOT

[Chartres-de-Bretagne. Un projet commun sensibilise une classe de 4e au handicap - Ouest-France](#)

[La Bouëxière. Des ateliers robots tournés vers le handicap avec les résidents du centre Rey-Leroux - Ouest-France](#)

[My Human kit crée du lien avec ses robots - Rennes Métropole](#)

## WIKILAB

Les ateliers ainsi que les aides techniques sont documentés sur le Wikilab de My Human Kit, sous l'onglet Supports Pédagogiques.

## EXPOSITION KATRIKS À L'EDULAB PASTEUR

Exposition du travail mené au collège De Fontenay

**Déroulé de la séquence (5 séances d'1h)**

**Séance 1**

- Présentation de l'association My Human Kit
- Présentation du lecteur MP3 et test du matériel



**Séance 2**

- présentation d'objets découpés au laser et de la taille maximal de la plaque découppable
- présenter le lieu où on va placer ce lecteur
- faire la liste des éléments à faire figurer sur la boîte (boutons, annotation, prise casque, support casque, fixation au mur, prise usb alimentation...)
- Présentation du site site [Makercase](#) et choix de la forme de la boîte
- Prise de dimensions des différents composants
- Croquis du boîtier avec les dimensions
- Génération de la boîte Filebox.svg

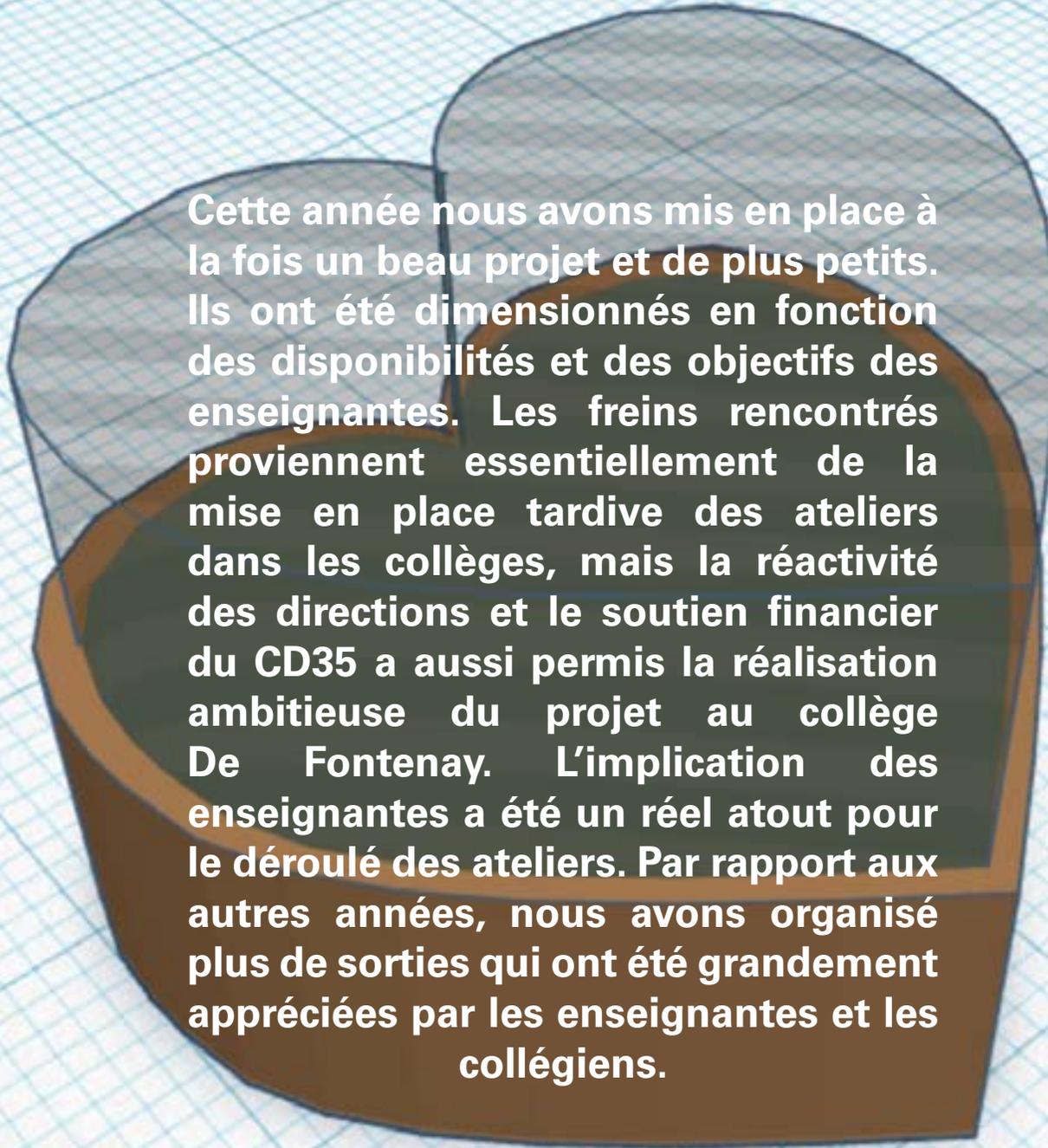


**Séance 3**

- Trois groupes s'occupent de:
  - la prise de mesure et déterminer les emplacements des boutons, de la sortie jack et de l'alimentation... (dessin sur papier échelle 1:1)
  - trouver les pictogrammes (sur <https://www.fabrics.com/fr/> par exemple)
  - dessiner l'illustration et le titre



The screenshot shows a website header with a logo 'R' and navigation links. The main heading is 'My Human kit crée du lien avec ses robots'. Below the heading is a sub-heading 'TERMINÉ, EDUCATION ET SOCIÉTÉ' and a date 'Publié le mardi 12 juin 2023 à 14:27'. The main image shows a group of people, including some in wheelchairs, gathered around a table, looking at a device or screen.



**Cette année nous avons mis en place à la fois un beau projet et de plus petits. Ils ont été dimensionnés en fonction des disponibilités et des objectifs des enseignantes. Les freins rencontrés proviennent essentiellement de la mise en place tardive des ateliers dans les collèges, mais la réactivité des directions et le soutien financier du CD35 a aussi permis la réalisation ambitieuse du projet au collège De Fontenay. L'implication des enseignantes a été un réel atout pour le déroulé des ateliers. Par rapport aux autres années, nous avons organisé plus de sorties qui ont été grandement appréciées par les enseignantes et les collégiens.**