

PROJET
HANDICAP INNOVATION TERRITOIRE



**Projet HIT &
CoWork'HIT**

Webinaire VYV3 - 30/03/21



BANQUE des
TERRITOIRES
GROUPE CAISSE DES DÉPÔTS



GOVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité



CENTRE MUTUALISTE DE

KERPAPE

Etablissement Sanitaire Privé d'Intérêt Collectif de la MFFM, membre du groupe VYV

Missions : rééducation, réadaptation, réinsertion socio-professionnelle

En quelques chiffres : 400 patients / jour, 600 salariés, 30 hectares, 60 métiers...

Intégration de services spécifiques (auto-école, école-collège, labo...)

**Laboratoire
d'électronique**

1981



**Comité
Innovation-
Recherche**

2016



Fonds de Dotation

**Département
Innovation-
Recherche**

2019



**Centre d'innovation
CoWork'HIT**

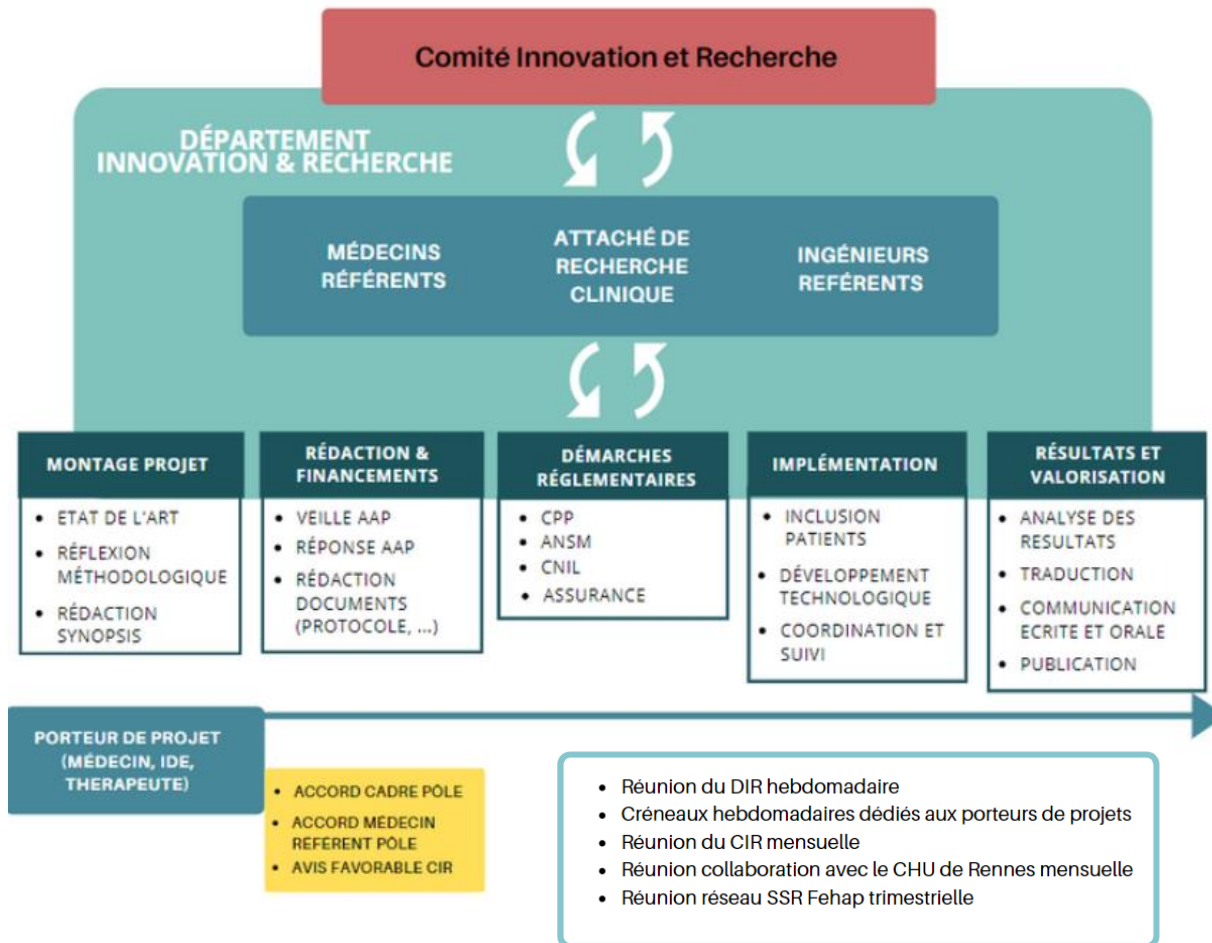
2021



L'INNOVATION DANS L'ADN DE KERPAPE
PLUS DE 60 PROJETS PORTÉS PAR LES ÉQUIPES EN 2019

STRUCTURATION DU DEPARTEMENT INNOVATION RECHERCHE (DIR)

ORGANISATION ET SOUTIEN DES ACTIVITES DE RECHERCHE ET D'INNOVATION



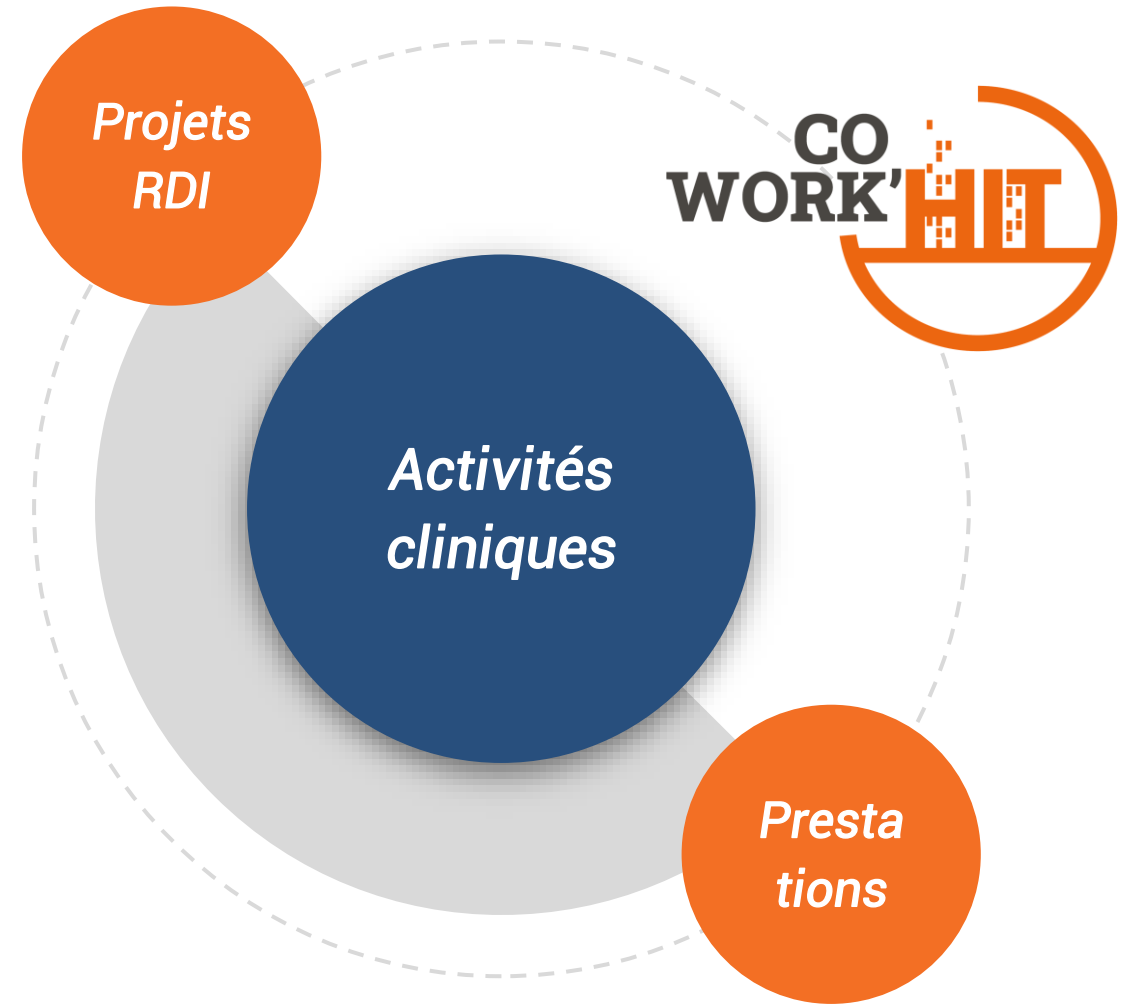
Missions du DIR

- Coordination de la mise en œuvre de la politique de recherche et d'innovation définie au sein du Comité Innovation & Recherche (CIR),
- Organisation de l'animation et de la coordination de l'activité d'innovation et de recherche,
- Accompagnement des porteurs et acteurs des projets de recherche : soutien méthodologique aux équipes pour le montage, le suivi et la mise en œuvre des projets,
- Gestion administrative, juridique et financière des projets,
- Veille scientifique dans les domaines technologiques et réglementaires,
- Rôle d'animation scientifique, d'incitation et de soutien auprès des équipes pour l'émergence des projets de recherche clinique et technologique et de mise en œuvre des innovations.

LE CMRRF DE KERPAPE ET SON LABORATOIRE

UN APPROCHE "TECHNIQUE-CLINIQUE" ORIGINAL EN FRANCE

- *Activités cliniques via des prises en charge pour les patients en équipe pluridisciplinaire (médecins, thérapeutes...)*
- *Recherche-Développement-Innovation via une démarche d'Open Innovation avec des partenaires académiques/industriels...*
- *Offre de services pour apport d'expertise aux acteurs de l'innovation via le CoWork'HIT (formation, accompagnement...)*

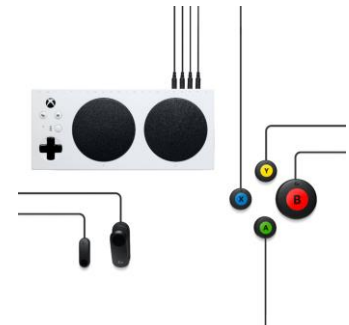


LABORATOIRE D'ELECTRONIQUE

ACTIVITÉS CLINIQUES - PRISE EN CHARGE PLURIDISCIPLINAIRE

ASSISTANCES TECHNOLOGIQUES ●

Accès à l'informatique
Aide au déplacement
Aide à la communication
Contrôle de l'environnement...



● FABRICATION NUMÉRIQUE

Aides techniques
Orthèses sur mesure...



LABORATOIRE D'ELECTRONIQUE

PROJETS RECHERCHE - DÉVELOPPEMENT - INNOVATION

ASSISTANT NUMÉRIQUE ●

LifeCompanion

Assistant numérique pour la communication, l'accès à l'informatique...

Predict4All

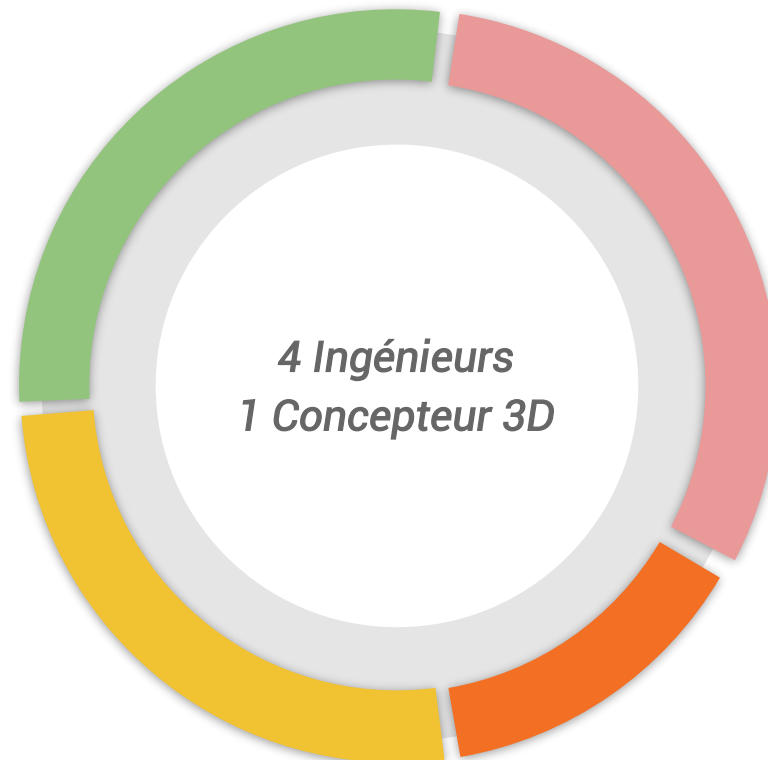
Prédiction de mots tolérante aux erreurs orthographiques pour écrire, communiquer, travailler...

DOMOTIQUE & DÉMARCHE LIVING-LAB ●

K-LOG

Enregistrement et exploitation de données domotiques pour proposer des services autour des AVQ

Appartements tremplins LLSA



● FABRICATION NUMÉRIQUE & DÉMARCHE FAB-LAB

REHAB-LAB

Communauté de structures favorisant l'implication de patients/résidents dans la création de leur propre aide technique via impression 3D

REHAB-LAB + Plateforme collaborative

● TERRITOIRE INCLUSIF

HIT

Territoire inclusif de référence par le prisme de l'innovation : "faire du handicap un atout pour un territoire"



**TERRITOIRES
D'INNOVATION**
LE GRAND PLAN D'INVESTISSEMENT

PROJET

HANDICAP INNOVATION TERRITOIRE



Le Projet HIT

Présentation Webinaire Vyv3 – 30/03/21



BANQUE des
TERRITOIRES
GROUPE CAISSE DES DÉPÔTS



GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**TERRITOIRES
D'INNOVATION**
LE GRAND PLAN D'INVESTISSEMENT

24 projets d'innovation territoriale accompagnés par l'État à hauteur de **450 millions d'euros**



Lauréat de Territoires d'Innovation (PIA3) :

- Parmi 3 projets « Santé »
- Seul projet « Handicap »
- Qualité du projet pour devenir un « territoire inclusif de référence en Europe »



Recommandations du SGPI :

- Association d'acteurs économiques
- Traduction opérationnelle des résultats





Le Handicap, un vecteur de développement

De quoi parle-t-on ?

Le Handicap, une situation temporaire ou définitive, résultant de facteurs personnels ou environnementaux, et impactant la participation sociale

Les ambitions du HIT

- Développer un territoire inclusif de référence pour tout citoyen en situation de handicap*
- Déployer l'Handicapowerment, permettant aux personnes de "transformer leurs limitations en motivations" et de "faire du handicap un atout pour le territoire"*
- Développer et déployer de nouvelles solutions liées aux technologies numériques, à leurs usages et de nouveaux modèles organisationnels et économiques associés*

Quelles attentes ?

Inclusion sociale : préserver et améliorer les droits, le projet de vie, la responsabilité et la capacité d'autodétermination de la personne

Nos objectifs opérationnels

- Développer une filière économique autour du handicap sur le territoire et à échelle nationale*
- Structurer un centre unique d'innovations, d'expertises et de moyens au niveau national : le CoWork'HIT*
- Fédérer et décloisonner l'ensemble des acteurs du territoire*
- Expérimenter dans les espaces de vie réels de la personne en situation de handicap*
- Mesurer l'impact socio-médico-économique, modéliser et diffuser*

Quels besoins ?

Fort besoin d'innovations organisationnelles, technologiques, servicielles et pédagogiques



Un porteur (Lorient Agglomération) fédérant des acteurs variés et complémentaires au service du territoire

Collectivités territoriales et Institutions :

Lorient Agglomération, Région Bretagne, Conseil Départemental du Morbihan, Ville de Lorient, Ville de Lanester, CPAM 56, Lorient Habitat, Rectorat de Rennes, CCI Morbihan, Bretagne Sud Habitat, PIMMS Lorient

Établissements de soins et structures médico-sociales :

Fondation Ildys, GCS e-santé, HAD Lorient, Mutualité Française Finistère Morbihan (Kerpape), Pôle Saint-Hélier

Représentants d'usagers/société :

ADAPEI 56, ADIPEH 56, Cap Autonomie Santé, GrHandiOse

Entreprises et accompagnants :

Altran, Apizee, Artefacto, AuDélor, AudioSpot, Auticiel, BA Healthcare, Captiv, Compagnie de Transport de la Région Lorientaise, Coriolis Composites, Courseur, COVIRTUA Healthcare, Ekinnox, Ezygain, Faciligo, FeelObject, Gyrolift, Hill-Rom, Hoppen, Hypra, I Wheel Share, Intsys Europe SAS, Kerostin Medical, Kompaï Robotics, Learn&Go, MAPUI Labs, Microsoft France, My Car Lot, My Cyber Royaume, Panda Guide, Picto Access, Sellor, Wandercraft, Watchelp, Wegoto, Zeebox

Recherche et formation :

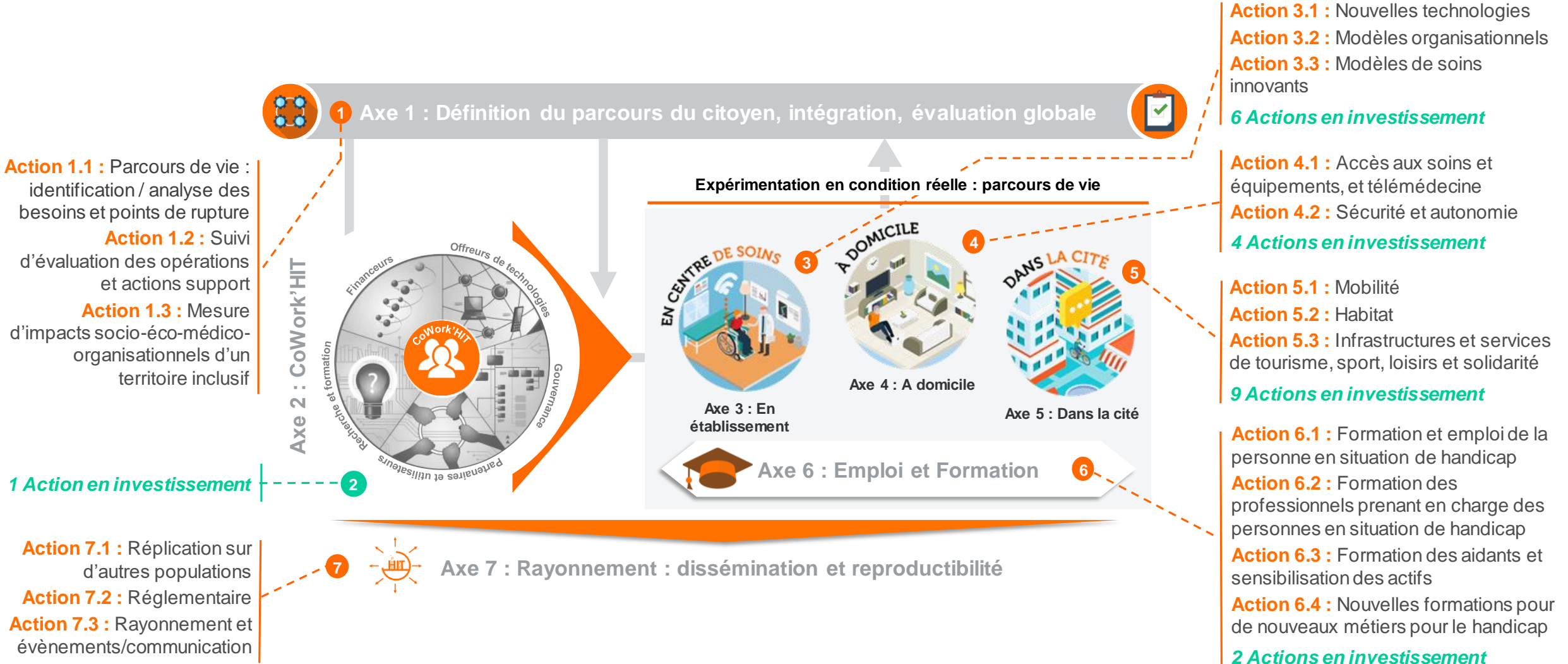
ASKORIA, IFPEK Rennes, IMT Atlantique, Institut de Recherche sur les Matériaux Avancés, Université de Bretagne Occidentale, Université de Bretagne Sud / Chaire M@D, Université de Rennes 2, Université Laval au Québec

Centres d'Innovations Technologiques :

ID2Santé, IRT B-Com



Le projet HIT : 7 Axes autour du parcours de vie





HIT : synthèse des éléments budgétaires et économiques

(au 2 juillet 2020)

Expérimentations

87 partenaires dont 37 signataires de l'accord de consortium et 32 bénéficiaires : entreprises, associations d'usagers, collectivités, établissements médico-sociaux et de recherche), sur le territoire de Lorient Agglomération et sur les territoires partenaires de Brest, Rennes et Québec

- ▶ 61 opérations
- ▶ 14,3 M€ de budget
- ▶ 6,6 M€ d'aide PIA
- ▶ 1,4 M€ d'aide Région Bretagne



Potentiel de 21 PME françaises innovantes, structurantes pour la filière

Création du CoWork'HIT, centre unique de ressources humaines et technologiques orienté autour des usages et des personnes en situation de handicap

22 actions ◀

43 M€ de levée de fonds ◀

22,4 M€ sollicités ◀

Déploiement

Québec



Brest



Rennes



Lorient Agglomération



Morbihan (56)

Ille-et-Vilaine (35)

Rennes



Sourcing et interactions avec les start-ups en levée de fonds

Ancrage sur plusieurs territoires : Lorient, Bretagne, Québec

Intégration dans les expérimentations du projet HIT



Zoom sur quelques opérations du HIT démarrées en 2021

Axe 1

- *Identification et analyse des besoins et points de rupture, identification des habitudes de vie, à la fois pour des pH, aidants et professionnels (IMTA)*
- *Mesure de l'impact sur le territoire Lorient Agglomération: par la mise en place d'un observatoire qui à travers des études va mesurer l'évolution pendant les 8 années que va durer le projet (Audelor)*

Axe 3

- *Développer un système d'analyse de la posture d'une personne en fauteuil (IRT B COM Rennes)*
- *Développement exosquelette auto équilibré pour la rééducation (Kerpape Wandercraft)*

Axe 4

- *Expérimentation d'un service (SaaS) basé BIM permettant la génération automatisée d'interfaces de domotique en RA et RV adaptées au handicap (Artefacto Rennes)*
- *Mesure et Analyse de l'activité de vie quotidienne (AVQ) / DATA (Chaire M@D- ENSIBS IMTA)*

Axe 5

- *Expérimentations visant à promouvoir la pratique culturelle et musicales par les personnes en situation de handicap (Ville de Lorient)*
- *Mise en place d'un nouveau système d'aide à l'exploitation et information des voyageurs (SAEIV) (Lorient Agglomération)*

Axe 6

- *Création d'un Diplôme Universitaire "Impression 3D" pour accompagner l'évolution des pratiques professionnelles en ergothérapie (UBS Lorient)*
- *Lutter contre la fracture numérique et favoriser de l'accès aux droits avec un bus adapté qui permet d'accéder au territoire isolé (PIMMS Lorient)*



**TERRITOIRES
D'INNOVATION**
LE GRAND PLAN D'INVESTISSEMENT

PROJET

HANDICAP INNOVATION TERRITOIRE



Le CoWork'HIT

Présentation au Webinaire Vyv3 – 30/03/21



BANQUE des
TERRITOIRES
GROUPE CAISSE DES DÉPÔTS



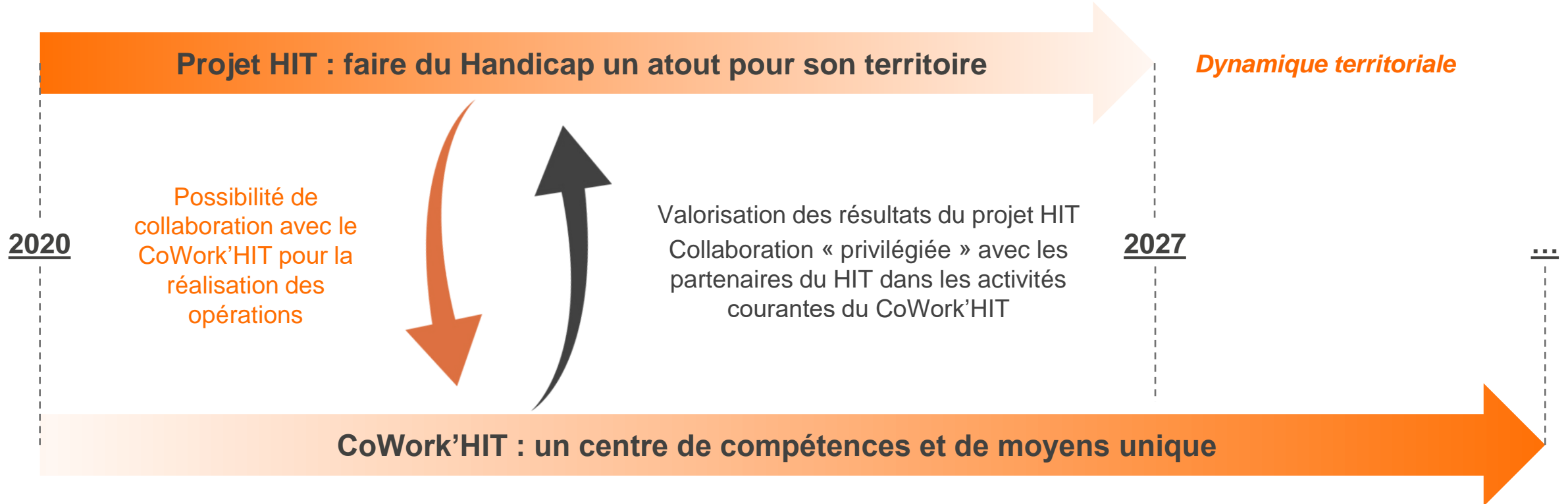
GOVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité



CoWork'HIT : un catalyseur d'innovations en lien avec le HIT

Les innovations d'aujourd'hui pour le territoire inclusif



Les innovations de demain pour les acteurs de la filière

Réponse aux attentes des acteurs de la filière (entreprises, laboratoires, institutions, collectivités, etc.) en accompagnant le développement et la validation d'innovations techniques, servicielles et organisationnelles



Présentation générale du CoWork'HIT

Confidentiel





Caractéristiques, attentes et besoins des acteurs de la filière

La situation

- ◆ **Lorient Agglomération**, un territoire ayant posé les bases d'un territoire inclusif depuis les années 70, seul lauréat de *Territoire d'Innovation* retenu dans le domaine du Handicap
- ◆ **Une forte diversité d'acteurs** (CMRRF de Kerpape, entreprises, associations, laboratoires...) travaillant dans ce domaine, avec des expertises et des métiers différents
- ◆ **Une filière du handicap peu structurée**, avec une absence de centre national de référence pouvant fournir un accompagnement clé en main et à forte valeur ajoutée



Les besoins et attentes

- ◆ **Forte demande des acteurs de la filière de disposer d'un interlocuteur unique** (en particulier entreprises) dans les étapes de conception, développement, tests et commercialisation de leur produits et services
- ◆ **Besoins importants des usagers et des établissements et volonté forte de participer** aux développements de solutions technologiques, servicielles, organisationnelles prenant en compte leurs attentes réelles et le contexte de leur quotidien



Le CoWork'HIT, un centre unique de ressources humaines et technologiques



Cycle d'innovation

Chaine de valeur complète, de la définition des **usages, technologies, services et organisations de demain** aux **évaluations avec les usagers** et **accès marché**



Moyens

Capitalisation et mutualisation des investissements antérieurs sur des outils uniques (espaces de prototypage, d'expérimentation, plateau technique de rééducation, etc.)

Expertises ⇌

Proximité et implication de l'ensemble des **acteurs du parcours de vie** de la personne en situation de handicap



Deux typologies d'activités du CoWork'HIT centrées autour des usages et des utilisateurs



Formulation de l'idée et/ou du besoin et/ou de l'idée

Cycle de développement des innovations des acteurs de la filière

Approche CML* du CoWork'HIT : analyse d'un concept innovant basé sur la **technique**, le **besoin** et la **programmation** afin de répondre aux besoins selon deux modes



Plan de transfert / implémentation



Mode « RDI** »
Niveau CML : 1 à 6



Mode « produits »
Niveau CML : 1 à >6

* CML : Concept Maturity Level

** RDI : Recherche Développement Innovation



Catalogue d'offres du CoWork'HIT (2021+)



Mode « RDI »

Contrat de collaboration bipartite pluriannuels (droit de tirage pour support assistances technologiques autour des aides à la communication, de l'accès à l'informatique, de la domotique...)



TYPOLOGIE DE CLIENTS :

- Entreprises (start-ups, PME, Grand groupe)
- Etablissements de soins (SSR, MS...)
- Associations et partenaires



Mode « services »



Prestations techniques

Conception et développement de solutions informatiques / électroniques
Conception d'aides techniques en impression 3D
Production de préséries en fabrication numérique



Prestations intellectuelles

Veille technologique générale ou ciblée
Identification d'AAP et montage de projets en réponse à un AAP
Support à l'innovation / définition de cahier des charges (ex : montage atelier impression 3D, conseil pour l'achat d'équipements...)



Formation

Formation nouvelles technologies d'assistance (format 3 jours – une semaine)
Journée de formation spécifique en établissements (aide à la communication, domotique, fauteuil roulant électrique, accès informatique...)



Adhésion

Adhésion particulier / structures (coût annuel) pour suivre les actualités innovation / handicap



Implantation au cœur du CMRRF de Kerpape



Implantation permettant de **bénéficier des infrastructures et RH existantes au centre de Kerpape**

Forte attractivité / proximité avec la ville de Lorient et l'écosystème (UBS, plateau technique CompositIC, etc.)

Deux phases de développement :

1. [2021-2024] : Espaces Kerpape (280m²) pour lancer/tester l'activité - *Assistances Technologiques, Fabrication numérique, Sport*
2. [2024-...] Bâtiment dédié à l'entrée de Kerpape (680m²) - *Living Lab, Dispositifs Médicaux/Réglementaire*



Investissement pour la création de la SCIC

Actionnaires engagés

Dossier d'investissement



Apport au capital
S1 2021
1,65M€



+400k€ en CCA



- **Sécurisation des fonds propres** avec des actionnaires fiables et investis
- **Apport en capital privilégié** par rapport aux emprunts (pour ne pas alourdir la charge financière en début d'exercice – levier pour de futurs investissements)
- **Intérêt fort d'intégrer la CDC** en tant qu'acteur public de l'état pour bénéficier de son soutien et de son réseau, et consolider les partenariats public engagés



Présentation détaillée pour VYV

Confidentiel





Offre de services AMO Domotique

- *Accompagnement à la rédaction d'un cahier des charges domotique en lien avec l'adaptation architecturale du logement : étude des besoins, usages, choix techniques, etc.*
- *Suivi technique de la réalisation des travaux en contact avec équipe projet, architectes, bailleurs, artisans, etc.*
- *Formation à la Domotique sur l'analyse de la situation, l'environnement, les éléments à considérer pour faire un choix d'actioneurs, de capteurs, d'équipements, etc.*



LifeCompanion

Développement initial

2014 - 2017

Utilisation à Kerpape

Depuis 2016

Projet Predict4All

2017 - 2020

Projet Structures 3.0

2021

Déploiement du logiciel

2021



PROUDLY
MADE
SUPPORTED
SHARED
by

CENTRE MUTUALISTE DE
KERPAPE

Assistant numérique hautement personnalisable accompagnant les activités du quotidien autour de l'accès à l'informatique, l'aide à la communication, l'éducation, le travail, et bien plus...



EMPOWERMENT

Configuration avancée, facilité de prise en main, appropriation par les personnes et les aidants



GRATUIT

Accessible à tous sans conditions. Liberté d'usage et flexibilité de changer d'outil



OPEN-SOURCE

Garantie la pérennité et l'éthique liée aux données et usages. Extensible par tous.

LifeCompanion a été développé par et pour ses utilisateurs : il est le fruit d'un développement des ingénieurs du laboratoire d'électronique de Kerpape directement intégrés dans les prises en charges de patients avec les thérapeutes du Centre.

Fonctionnalités

Aide à la communication

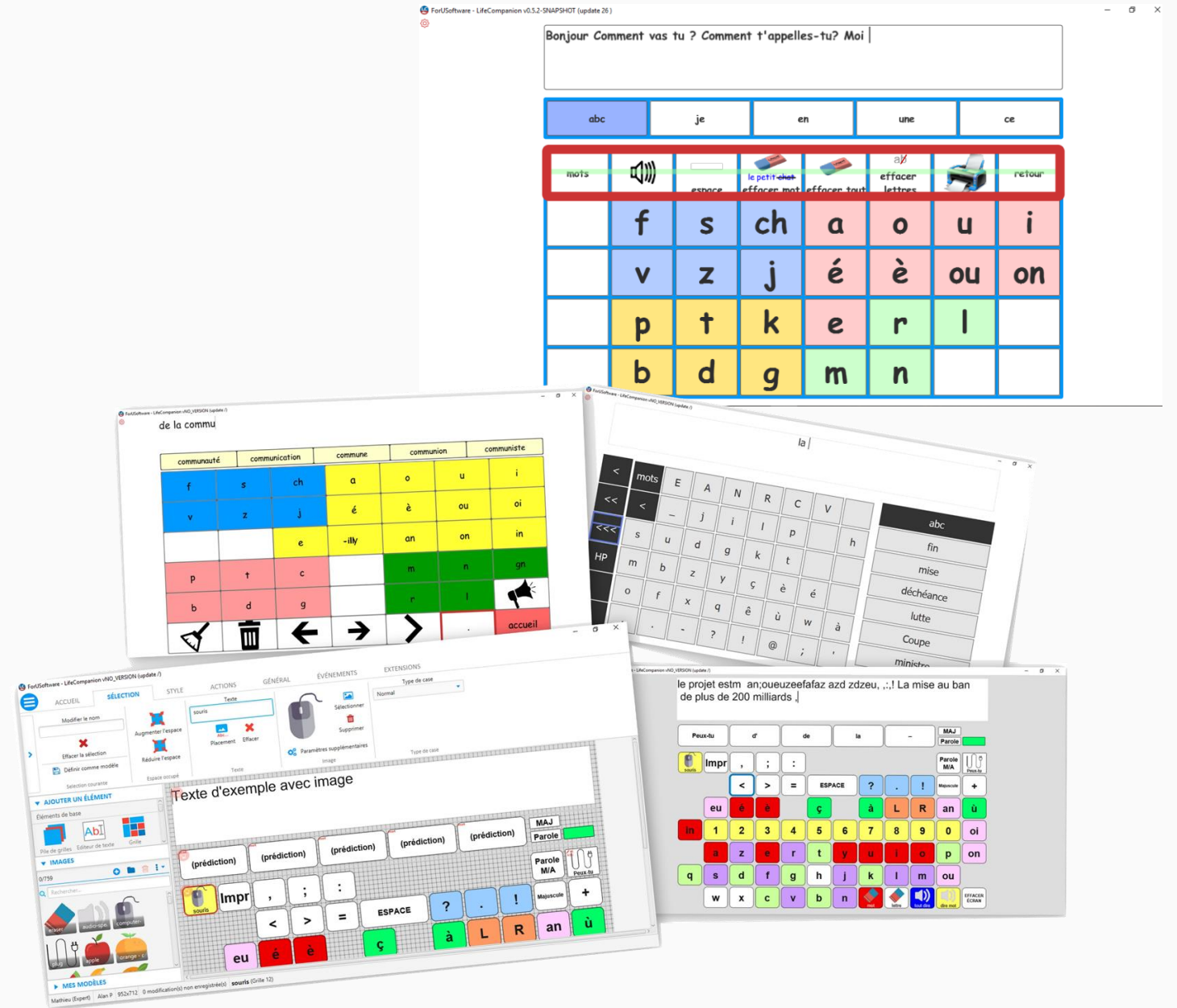
Clavier visuel personnalisable

Différents modes d'accès (direct, temporisé, défilement...)

Intégration de bibliothèques de pictogrammes (+20,000 images)
ARASAAC, ParlerPictos, Mulberry Symbols, SCLERA

Systemes Windows | Gratuit

Développement en cours





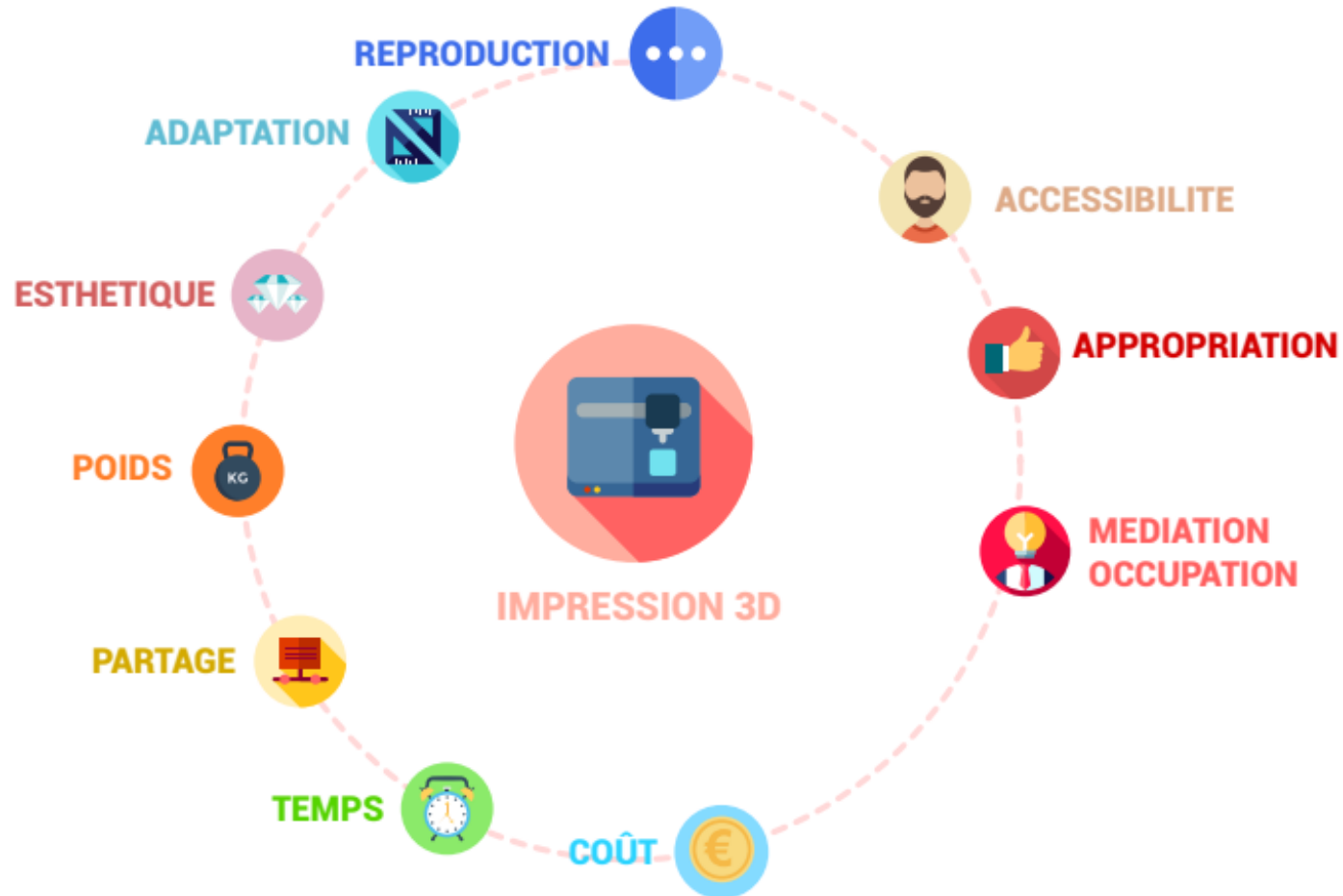
Offre de services Assistant numérique

- *Support technique pour la mise en place d'un assistant numérique d'aide à la communication ou à l'accès à l'informatique.*
- *Formation sur l'aide à la communication à destination des orthophonistes / ergothérapeutes sur les outils de Communication Améliorée et Alternatif et les interfaces d'accès à l'informatique.*
- *Accompagnement au développement informatique basé sur la plateforme LifeCompanion (développement de modules spécifiques)*



ADOPTION DE L'IMPRESSIION 3D EN MPR

RETOUR D'EXPÉRIENCES SUR LA FABRICATION D'AIDES TECHNIQUES



Allègre, W. et al. "Rehab-Lab, aides techniques et impression 3D : de « patient » à « créateur »." *Journal ErgOTHérapies*, 2017

Meissner, Janis Lena, et al. "Do-it-yourself empowerment as experienced by novice makers with disabilities." *Proceedings of the 2017 Conference on Designing Interactive Systems*.

Thorsen, Rune, Federico Bortot, and Antonio Caracciolo. "From patient to maker-a case study of co-designing an assistive device using 3D printing." *Assistive Technology* (2019): 1-7.

REHAB-LAB

VERS UNE COMMUNAUTÉ INTERNATIONALE DE PRATIQUES PROFESSIONNELLES



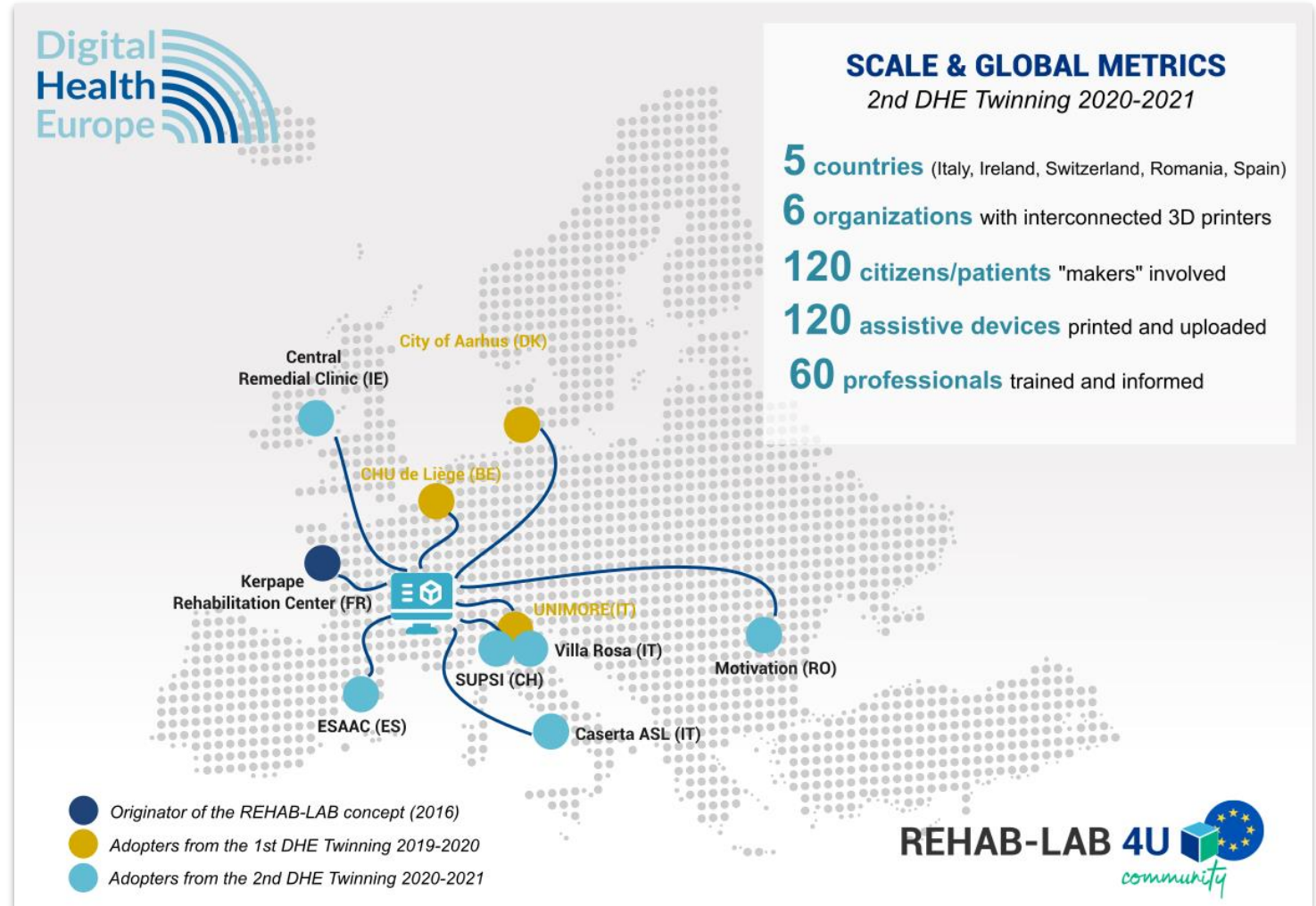
www.rehab-lab.org

LA COMMUNAUTÉ EN FRANCE

25 REHAB-LAB

686 aides techniques

438 patients/résidents "makers"





Offre de services Impression 3D

- *Accompagnement à l'innovation pour le montage d'une activité d'impression 3D pour la création d'aides techniques (structuration et implantation d'un REHAB-LAB)*
- *Prestations de conception d'aides techniques personnalisées via une plateforme en ligne*
- *Formation Impression 3D pour les professionnels : d'une formation sur mesure in situ, jusqu'à une formation complète, en passant par un DU...*





Collaboration VYV – CoWork'HIT

- Soutien à l'innovation des établissements VYV 3
- Soutien partenariats start-ups : évaluation / fonds d'investissements
- Veille / Étude / Expertise Handicap

Plus globalement :

- Faire rencontrer les dynamiques d'innovation (approche descendante VYV / approche ascendante Kerpape)
- S'appuyer sur un espace d'innovation et de recherche adossé à un centre MPR (ARC, médecins, thérapeutes, ingénieurs, etc.)





**TERRITOIRES
D'INNOVATION**
LE GRAND PLAN D'INVESTISSEMENT

www.coworkhit.fr

**LET US
WORK'**



Contact : willy.allegre@mutualite29-56.fr

Willy ALLEGRE
Référent technique & scientifique


BANQUE des
TERRITOIRES
GRUPE CAISSE DES DÉPÔTS


GOVERNEMENT
*Liberté
Égalité
Fraternité*