



HABITAT CONNECT

CREER UN ESPACE DE VIE CONNECTE POUR PLUS DE CONFORT



Selon une étude¹, 80% des français pensent que les objets connectés représentent l'avenir avec de fortes attentes dans les domaines tournés autour du mieux vivre : confort, sécurité et santé.

L'équipe Innovation du pôle Ameublement de FCBA, qui a pour mission d'accompagner les industriels dans leur démarche d'innovation, a animé pendant 2 ans le programme Habitat Connect conjointement avec 15 partenaires.

Contexte

Une démarche créative et collaborative intégrant les utilisateurs

Habitat Connect a pour ambition d'améliorer le quotidien des habitants en augmentant leur confort de vie. Les intégrer au processus de conception était nécessaire afin de répondre à leurs besoins réels. Ce programme, basé sur le principe de « l'innovation par l'usage », s'est déroulé sur 2 ans. Le développement des produits s'est articulé autour de la méthodologie de co-conception de FCBA centrée utilisateur qui comprend cinq phases :

- ✓ **Phase 1** : Elaboration des scénarii d'usages : collecte de données d'usage, personae, scenarii prospectifs, visite de l'espace Idée « Bien Chez Moi »
- ✓ **Phase 2** : Création de concepts : séances de créativité, workshop
- ✓ **Phase 3** : Développement technique : précision du cahier des charges, visite du CEA Tech à Grenoble, définition des technologies
- ✓ **Phase 4** : Prototypage et tests : réalisation des prototypes fonctionnels et expérimentation avec des utilisateurs
- ✓ **Phase 5** : Valorisation par un démonstrateur



Photos 1 : maison « démonstrateur » de 100 m² créée dans les locaux de FCBA Champs-sur-Marne (77) avec 9 produits connectés

¹ Étude OpinionWay pour La Poste, 2 décembre 2016

Le démonstrateur

Les nouveaux produits connectés sont exposés en fonctionnement dans un espace dédié créé au siège de FCBA, à Champs-sur-Marne (77). Ce démonstrateur de 100 m², réalisé par la société BURGER (www.booa.fr, une marque de l'entreprise) et FCBA, recrée un espace d'habitation avec une structure de cloisons ossature bois. Ce démonstrateur éphémère est installé pour 6 mois, du 4 octobre 2018 au 4 avril 2019. Il vise à présenter les produits aux partenaires et aux médias, ainsi qu'à tous les professionnels du secteur de l'ameublement.

Pour piloter les produits intégrables dans un ensemble domotique, le démonstrateur est équipé d'une solution connectée développée par OVERKIZ (www.overkiz.com) : le système Habitat Connect. Celui-ci comprend : un cloud (serveur haute fréquence), une application (pour les scénarios et pilotage de certains produits) et une box (rail DIN). Ce système permet de piloter les produits connectés avec 4 protocoles différents : IO, RTS, EnOcean et Z-Wave.

Les 9 produits connectés

Développés par les industriels partenaires du programme Habitat Connect, les produits connectés répondent à 5 besoins principaux recherchés par les utilisateurs :

Santé/QAI	Morphé@ - Sundoor – i-Mob Air
Bien-être/Confort visuel	Morphé@ - Shiva – Night Walk
Sécurité/Sécurité enfants	Night Walk – Sol stop fuites – Kid protect system
Confort thermique / Eco d'énergie	Sundoor
Productivité	Cosy chair

Tableau 1 : Besoins principaux recherchés par les utilisateurs

Conçus pour chacune des pièces de l'habitat (cuisine, chambre, salle de bains, salon...), ces produits ont tous des fonctionnalités connectées autonomes et certaines peuvent être intégrés dans un système domotique : smart home.

Système Domotique IOFF (Internet Of French Furniture) « Système Habitat Connect »

Industriels : FCBA et OVERKIZ

Bénéfices : Création de scénarios d'interactions avec des produits connectés

Descriptif :

Le système Habitat Connect a été développé par OVERKIZ pour FCBA afin de permettre le pilotage de produits connectés pour les particuliers. Il se compose d'une application, d'un cloud et d'une box RAILDIN qui s'intègre dans un tableau électrique. Il permet de piloter un grand nombre d'objets, de créer des scénarios d'usage complexes et d'interagir avec d'autres systèmes connectés comme ceux de Philips hue, Somfy et Nod-on...

Certains produits développés par les partenaires sont déjà pilotables grâce à ce système. C'est le cas pour Sol Stop Fuite de WM88 et Night'Walk de RIGHINI et SFL.

MORPHE@

« Matelas connecté »

Industriel : Maliterie

Bénéfices : Santé, Bien-être, Confort Visuel

Descriptif : Ce matelas intègre deux capteurs qui détectent la présence et ajustent le confort. Ils permettent d'analyser le sommeil pour améliorer la qualité du repos, du coucher jusqu'au réveil. Grâce aux informations collectées, l'application donne des conseils à l'utilisateur et peut déclencher des scénarios d'éclairage au coucher et au lever.

MORPHE@ est disponible en 140 x 190 ou 160 x 200 cm. La communication entre les capteurs et l'application se fait par Bluetooth.



Photo 2 : Matelas Morphe@ – crédit photo MALITERIE

SHIVA

« Gestion de l'éclairage depuis le chevet et la tête de lit »

Industriel : Celio

Bénéfices : Bien-être, Confort Visuel

Descriptif : Grâce au concept SHIVA, les meubles sont au service des besoins quotidiens, par l'utilisation de l'éclairage connecté et ses accessoires. Avec cette technologie, l'éclairage crée un lien entre la chambre et les meubles. Le consommateur peut associer, s'il le souhaite, les éclairages présents, pour qu'ils interagissent ensemble sur le lit, la commode, les lampes de chevet, la lampe au plafond, etc... Ainsi, l'éclairage devient un moyen de se réveiller en douceur, en s'allumant progressivement à l'heure programmée, aux jours souhaités ; de même pour l'accompagnement au coucher, en atténuant la lumière petit à petit, jusqu'à une extinction totale.

Les différents points lumineux peuvent être gérés individuellement ou en groupe. De plus, l'ambiance lumineuse peut être changée d'un simple geste, pour travailler, lire un livre... Le « blanc chaud » apporte une atmosphère relaxante pour la lecture, et le « blanc froid » une lumière blanche éclatante pour une meilleure visibilité.

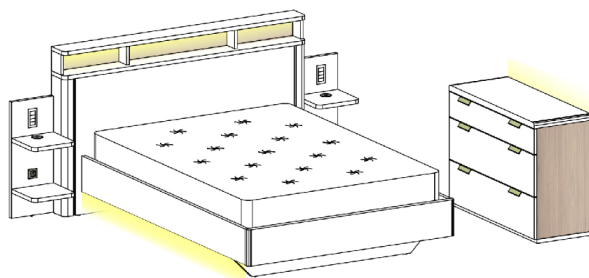


Photo 3 : Chambre connectée – crédit photo CELIO

NIGHT WALK + PORTE LUMINEUSE

« Porte lumineuse et éclairage pour déplacements nocturnes »

Industriels : Righini et SFL

Bénéfices : Bien-être, Confort Visuel, Sécurité, Sécurité enfants

Descriptif : Cette porte lumineuse connectée de Righini a été conçue pour répondre aux besoins de circulation et d'accès aux pièces du logement dans la pénombre ou la nuit. Le repérage dans l'obscurité et la prise en main de la poignée de porte sont facilités par la présence d'un trait de lumière, matérialisant et facilitant les déplacements, limitant ainsi les risques de chutes et de chocs.

Cette porte connectée s'impose comme un élément clé de l'aménagement intérieur et d'un écosystème de produits connectés. Elle est déclenchée par une application, des capteurs (détecteur de présence, ouverture de porte), un interrupteur intégré ou selon des scénarios de vie définis (je me lève la nuit, je rentre tard le soir, je me lève tôt). Elle est compatible et pilotable par la majorité des systèmes domotiques du marché.

Au-delà de sa fonction de communication entre les pièces, la porte devient ainsi un guide lumineux connecté et esthétique dans l'habitat. L'éclairage économique à LED associé au design de la porte constitue un élément décoratif adaptable à toutes les pièces de l'habitat.

Les LED à grande durée de vie (8 ans avec 10 heures de fonctionnement quotidien) affichent une très faible consommation (1,2 W par face) et assurent une autonomie de 4 heures par face en cas de coupure de courant, pouvant devenir un véritable éclairage de secours.

Intégrable sur toutes les portes Righini (laqué, stratifié, Graphik, modèles Line...), ce dispositif peut s'inscrire dans une installation complète, capable d'anticiper et de suivre le mouvement d'une personne (enfant, adulte, sénior) sur son parcours, grâce à des LED intégrés dans le mobilier (lit, placard) ou les structures (plinthes, plafonnier, portes, sol...).



Photo 4 : Porte lumineuse – crédit photo RIGHINI

PORTE CHAUFFANTE SUNDOOR

« Porte de placard chauffante connectée »

Industriel : Sifisa

Bénéfices : Confort thermique, Économie d'énergie, Santé

Descriptif : Cette porte de placard intègre un système de chauffage invisible et innovant. Elle simule les effets des rayons du soleil sur notre peau. Véritable chauffage rayonnant, elle permet de supprimer un radiateur et procure un gain de place appréciable dans les petites pièces (salle de bains, entrée, cuisine, chambre) tout en offrant les fonctions de sèche-serviette et miroir. La mise en température est pilotée à partir d'un module connecté et gérée par thermostat sans fil programmable ou Wi-Fi. Le système peut donc faire partie du chauffage centralisé de l'habitation.

La porte chauffante Sundoor peut remplacer les radiateurs traditionnels et contribue aux économies d'énergie puisqu'avec 400 W (soit une porte de 2 500 x 600 mm), cela équivaut à la chaleur ressentie d'un radiateur de 700 W traditionnel. Le lancement de la chauffe peut s'effectuer dans un scénario de réveil. Elle aide également à chasser l'humidité et éviter les moisissures dans l'intérieur du placard.

Sundoor permet donc d'habiller de façon esthétique et design un espace de rangement, tout en remplaçant avantageusement le chauffage de la pièce. Le confort apporté aux occupants se concrétise au quotidien, en procurant une diffusion de chaleur douce et un bien être immédiat grâce à sa grande surface d'émission ; mais également, en gardant les vêtements à température à l'intérieur du placard ou en évitant l'appel d'air froid à l'ouverture de la porte.

De plus, la chauffe directe sur le corps (et non dans l'air) peut, par exemple, préparer à l'effort musculaire avant la pratique d'un sport ou soulager les maux de dos !



Photo 5 : Porte placard Sundoor – crédit photo SIFISA

i-MOB AIR

« Meuble purificateur d'air avec capteur »

Industriel : Hellin

Bénéfices : Santé, Qualité de l'Air Intérieur (QAI)

Descriptif : Ce meuble design connecté, aux lignes sobres, est aussi un purificateur d'air capable de filtrer les particules fines, les polluants chimiques (COV dont les formaldéhydes), les mauvaises odeurs et les polluants biologiques (virus, acariens, pollen etc.). Réalisé en chêne massif, il embarque la solution « AURORA » développée par AIR SERENITY, Startup incubée à X-UP. Cette technique innovante de traitement de l'air par plasma froid issue de l'aéronautique a été brevetée en partenariat avec l'École Polytechnique et le CNRS*. i-Mob Air affiche un style atypique et une identité forte avec son design effilé. Véritable objet décoratif, il est proposé en différents coloris et motifs de la grille de ventilation. D'autres meubles (chevet, bout de canapé, meuble TV) compléteront prochainement l'offre actuelle.

Destiné aux pièces de 30 à 50 m² (salon et chambre), i-Mob Air, bardé de capteurs, analyse en permanence la qualité de l'air. Une application mobile permet à l'utilisateur de se connecter à son i-Mob Air. Il peut ainsi connaître en temps réel la qualité de l'air de son habitation et le déclencher à distance. Des scénarios peuvent être enregistrés en fonction des habitudes de l'utilisateur comme le ferait un produit domotique.

L'application peut piloter plusieurs i-Mob Air, sans limite de nombre. Des alertes préviennent lorsqu'il est nécessaire de remplacer le système de filtrage, dont les composants sont recyclés à 80 % (les capteurs sont remis à jour et les filtres nettoyés en laboratoire).



Photo 6 : Mob Air – crédit photo HELLIN

COSY CHAIR

« L'espace Vintage High Tech »

Industriel : EUROSIT SA

Bénéfice : Productivité

Descriptif : Destiné au départ pour l'habitat, COSY CHAIR se décline en fait dans tous les espaces professionnels. Il se compose de deux banquettes modulables, d'une table basse et d'un meuble « cosy ». Véritable espace de travail multifonctions, ce meuble « cosy » est équipé d'un vidéoprojecteur, d'enceintes, ainsi que des moyens de recharge par induction ou connexions USB. Des portes coulissantes capitonnées servent de dossier et d'appui pour les banquettes, elles découvrent d'astucieux lieux de rangement. Les collaborateurs apprécieront le confort et la modularité de COSY CHAIR.



Photo 7 : Cosy Chair – crédit photo EUROSIT

SOL STOP FUITE

« Détecteur de fuites d'eau avec alerte, intégré aux meubles »

Industriel : WM88 (partenaire Blum France)

Bénéfice : Sécurité

Descriptif : Le projet SOL STOP FUITE est un système de détection de fuite d'eau pour les meubles de salle de bains ou de cuisine. La fuite détectée est signalée par l'envoi d'un sms, ce qui permet d'éviter la dégradation du meuble. Le capteur est intégré dans un revêtement anti-humidité en aluminium appliqué sur le fond du meuble. Le système, associé à la box « Habitat Connect », permettra de fermer automatiquement la vanne d'arrivée d'eau.



Photo 8 : Stop fuite – crédit photo WM88

KID PROTECT SYSTEM

« Système de détection de proximité pour les zones à risque »

Industriels : WM88 et SFL (partenaire Blum France)

Bénéfice : Sécurité

Descriptif : Le projet KID PROTECT SYSTEM est une illustration des recherches en cours chez l'industriel WM88 visant à avertir lorsqu'une personne vulnérable s'approche trop près d'une zone à risque. Dans le cas de la solution présentée dans le démonstrateur, des capteurs de détection déclenchent une alerte sonore avec signal lumineux relayée sur smartphone via l'application. Simultanément, le dispositif peut enclencher une action corrective (couper l'alimentation de la plaque chauffante par exemple). Trois zones de détection sont possibles : 30 cm, 50 cm et 1 m.

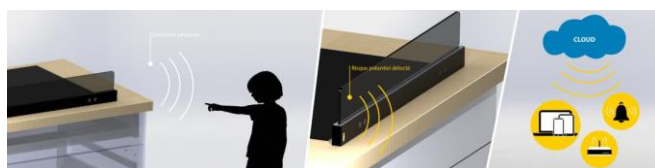


Photo 9 : Protection enfant – crédit photo WM88

Perspectives

Le démonstrateur « Habitat Connect » a été inauguré le 4 octobre dernier et a reçu un franc succès.

Les échos reçus encouragent FCBA à réfléchir à un nouveau programme sur la thématique de la smart-home avec des entreprises complémentaires de l'univers de l'aménagement intérieur avec un objectif commun : développer des solutions au service du bien-être des utilisateurs.

Si ce projet vous a plus, le chef de projet Yoann Montenot se fera un plaisir de répondre à vos questions.

Pour en savoir plus

Le site <https://www.meuble-qualite-certifie.fr/actualite/habitat-connect-de-fcba-creer-un-espace-de-vie-connecte-pour-plus-de-confort> présente l'intégralité du programme et de ses solutions.

> [Communiqué de presse 04/10/2018 : les professionnels découvrent le Démonstrateur Habitat](#)

> Vidéo de présentation du Parcours Innovation FCBA sur Youtube <https://youtu.be/UKnv9Dok09g>

Partenaires principaux



Partenaires secondaires (soutien technique et/ou financier)



Partenaires complémentaires



Contact

Yoann Montenot ● yoann.montenot@fcba.fr
Tél. 01 72 84 98 52

Pôle Ameublement

Equipe VICA

Veille-Innovation-Conception-Amélioration continue

10 rue Galilée, 77420 Champs-sur-Marne

