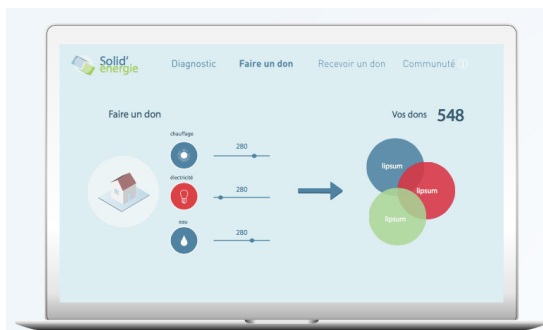


*La production, l'exploitation et le partage de données personnelles par les individus, sous leur contrôle et à leurs propres fins : pour mieux se connaître, prendre de meilleures décisions, évaluer ses décisions passées, se faciliter la vie, etc.*



**Approfondir la richesse et la variété des usages possibles autour des données de d'énergies**

**- 5 concepts de services - Décembre 2015**



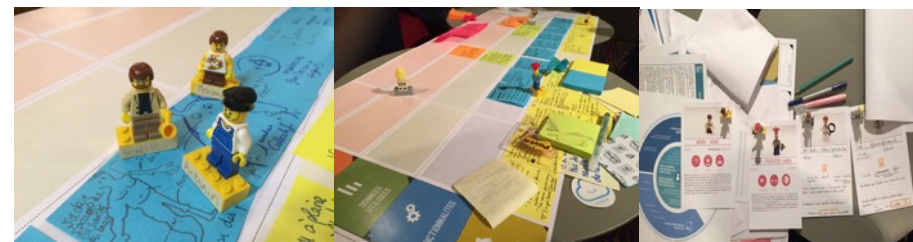
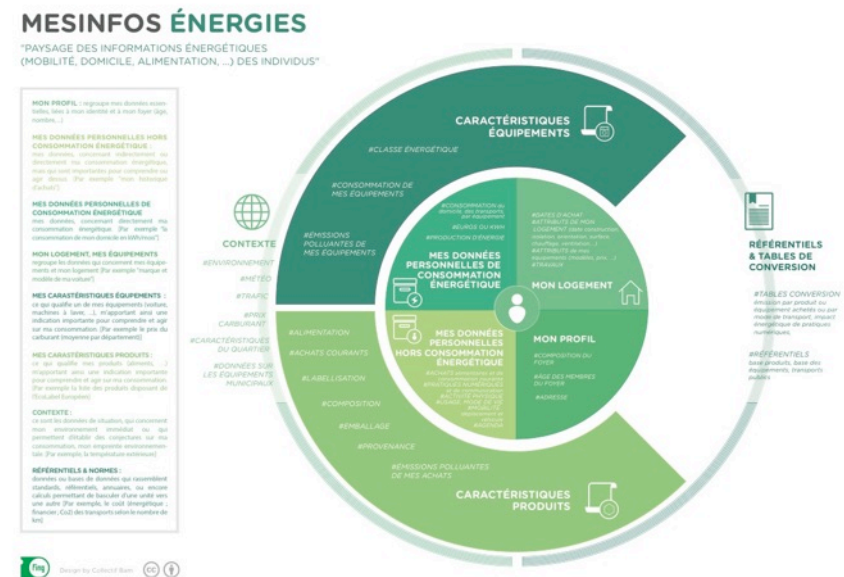
**« Si j'ai une donnée sur vous, vous l'avez aussi. Et vous en faites... Ce qui a du sens pour vous ! »**

**Et si rendre l'information aux individus, sous forme de data, pouvait leur permettre de devenir des participants actifs et motivés de la transition énergétique ?**

## 2015 : une démarche agile et pragmatique en trois temps

- 1 - Explorer la richesse de l'univers des données d'énergies de l'individu
- 2- Approfondir la richesse et la variété des usages possibles autour de ces données
- 3 - Quelle valeur pour les acteurs du territoire ? Quelles conditions de mise en œuvre ?

## 2016 : Un projet pilote transverse L'énergie, mais pas que...



## Quelques services imaginés



Des concepts de services à valeur d'usage forte

### **(E)co-pro**

*« Un outil de diagnostic et d'aide à la décision au sein de la copro, pour mieux consommer collectivement »*

### **Solid'énergie**

*“Un outil pour la solidarité énergétique ! Réduire la précarité énergétique via le partage de connaissance et la redistribution »*

### **Mon budget Energies**

*“Prendre conscience de vos consommations et de vos dépenses d'énergies, vous aider à définir des objectifs et à les mettre en œuvre »*

### **« T'as vu ça? »**

*“Suivre, visualiser et comprendre et situer les conso de sa copro en un clin d'œil »*

### **Tuto Conso**

*“Des défis pour savoir mieux utiliser mes équipements et mieux consommer ! »*

*Mais aussi : Réduire ses déchets localement, Suivre et diminuer la conso de ses pratiques numériques, Open tech facts...*

« Un outil de diagnostic et d'aide à la décision au sein de la copro, pour mieux consommer collectivement »

## ECHANGES ET DEBATS

Dimension numérique et dimension physique

## BOITE A IDEES DE LA COPRO

Alimentée en présentiel et en ligne

## KIT D'INFORMATION ET D'ACTION

Infos sur les démarches à entreprendre en termes de rénovation énergétique, de travaux ou d'achat d'équipements

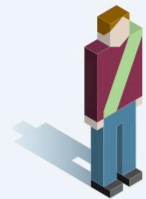
## PARCOURS « PRISE DE DECISION »

- Visualisation et suivi des consommations de la copro
- Modélisation et simulation de choix
- Demande de devis personnalisés



Illustrations : Collectif BAM

« Un outil de diagnostic et d'aide à la décision au sein de la copro, pour mieux consommer collectivement »



## RÉMI

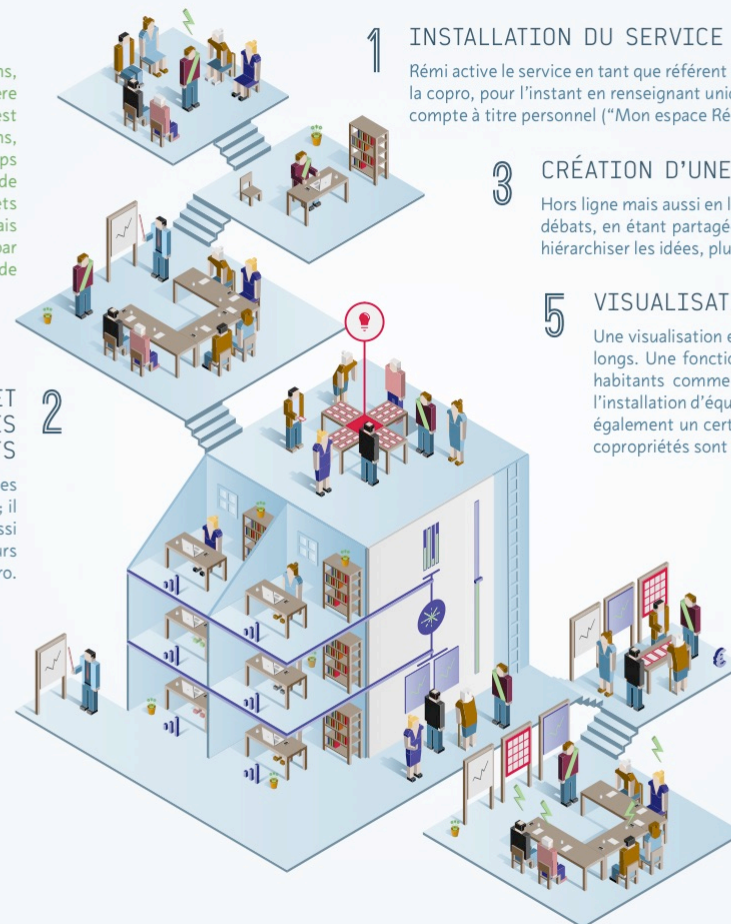
Rémi, 40 ans, propriétaire depuis 4 ans, est plutôt engagé en matière d'environnement. À titre personnel, il est vigilant quant à ses consommations, recycle, répare... Rémi a depuis longtemps envie de convaincre les copropriétaires de se préoccuper un peu des sujets énergétiques et de l'environnement, mais le sujet piétine en AG. Il a été identifié par les copropriétaires comme LE référent de la copro sur le sujet de l'énergie.

## PREMIERS PAS, OUTILS ET ACCOMPAGNEMENT POUR FACILITER LES DÉBATS

Le service propose à l'utilisateur de lancer et d'animer des échanges autour de l'énergie, à la fois en ligne et hors ligne ; il propose des conseils et recommandations, mais permet aussi de faire venir un "animateur externe" pour un ou plusieurs temps d'échanges physiques au sein de la copro.

## CONSTRUCTION DU PORTRAIT ÉNERGÉTIQUE DE L'IMMEUBLE

Construction d'un portrait énergétique, sur la base d'un certain nombre de données collectives (données de cadastre, du bâtiment, consommations énergétiques des parties collectives, etc.) que l'utilisateur acceptera de partager. Possibilité d'aller plus loin en effectuant un audit énergétique, le service permettant une mise en relation avec un expert.



## 1 INSTALLATION DU SERVICE (E)COPRO

Rémi active le service en tant que référent énergie de la copro avec l'accord du conseil syndical. Il crée un compte pour la copro, pour l'instant en renseignant uniquement adresse, date et nombre d'unités de l'immeuble, et une partie du compte à titre personnel ("Mon espace Référent Energies")

## 3 CRÉATION D'UNE "BOÎTE À IDÉES DE LA COPRO"

Hors ligne mais aussi en ligne, au sein de l'espace partagé du service, elle a pour objet de susciter les débats, en étant partagée largement avec les copropriétaires comme les locataires. Elle permet de hiérarchiser les idées, plus ou moins lourdes, argumenter ou contre argumenter.

## 5 VISUALISATION DU PORTRAIT ET SIMULATION

Une visualisation est accessible à tous les copropriétaires à un instant T et sur les temps plus longs. Une fonctionnalité "Simulation" permet de plus de faire varier certains paramètres: habitants comme copropriétaires peuvent faire varier le curseur, simuler des travaux ou l'installation d'équipements, afin d'évaluer le coût et les économies à venir. Le service propose également un certain nombre de conseils et de bonnes pratiques, basés sur ce que d'autres copropriétés sont parvenues à faire.

## 6 DEMANDE DE DEVIS ET MISE EN RELATION

Sur la base de la hiérarchie de la boîte à idées et des projections permises par la simulation, pré-validation des priorités et facilitation de la demande de devis. Le portrait énergétique de la copro (simplifié et anonymisé) et les projets sont partagés sur la plateforme, et des prestataires peuvent en retour faire des propositions personnalisées. Rémi et les copropriétaires se voient ainsi proposer 5 devis très précis, moins chers et qui semblent surtout plus adaptés à la situation que les devis habituellement proposés.


## 7 OUTILLAGE DE LA DÉCISION

Informations financières et énergétiques, devis et conseils de plan de financement en main, Rémi parvient à l'AG outillé d'arguments, pour que les copropriétaires prennent enfin des décisions d'action en matière énergétique.


## Quelques données mobilisées par le service

**Mon logement**

**Propriétés de mon logement :  
isolation, surface et nombre  
de pièces, fenêtres,  
orientation, matériaux, mur  
(constitution), toiture...**


 où

DPE (Diagnostic de Performance  
énergétique) ; Plan

 **COMMENT Y ACCÉDER**


OCR ; Retranscription

**FACILITÉ D'ACCÈS**




**Données personnelles de consommation  
énergétique**

**Quantité d'énergie  
effectivement consommée  
(sur la base de factures) du  
bâtiment ou du logement**


 où

DPE (Diagnostic de Performance  
énergétique)

 **COMMENT Y ACCÉDER**


OCR ; Retranscription

**FACILITÉ D'ACCÈS**




**Mon logement**

**Date, prix et caractéristiques  
des travaux effectués**


 où

Factures des différents prestataires

 **COMMENT Y ACCÉDER**

OCR ; Retranscription

**FACILITÉ D'ACCÈS**



# « T'as vu ça ? »

« Suivre, visualiser et comprendre et situer les conso de sa copro en un clin d'œil »

**DIAGNOSTIC  
DE L'ETAT  
ENERGETIQUE  
DE LA COPRO**

**COMPARAISON**

Une comparaison possible avec les autres copro du territoire

**AFFICHAGE  
PARTAGE**

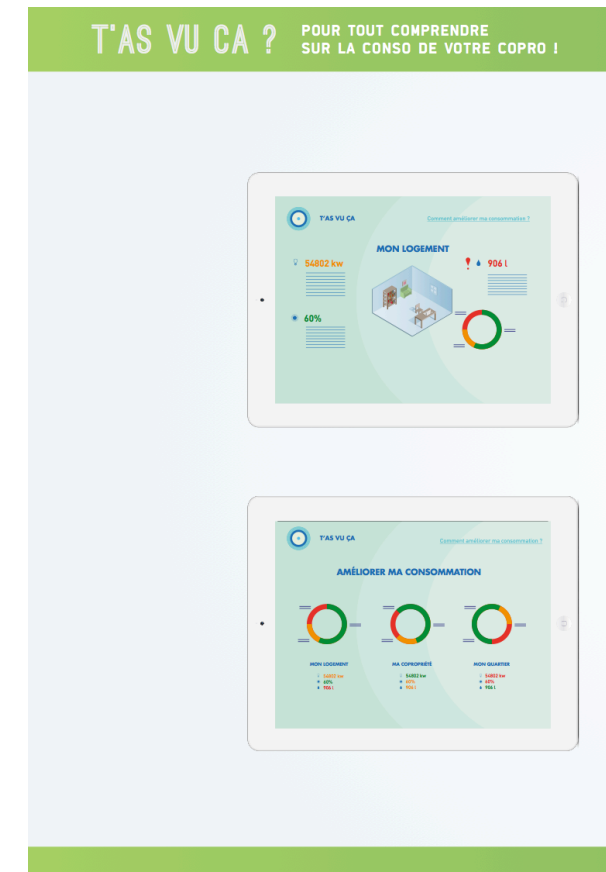
Visualisation des conso globales de l'immeuble et des parties collectives

**ESPACE  
PERSONNEL  
SECURISE**

- Visualiser et suivre ses consommations  
- Comparer l'évolution de sa consommation et celle de sa copropriété

**OPTION  
« COMMENT  
AMELIORER  
MA CONSO »**

Conseils, coaching, bonnes pratiques



## « Suivre, visualiser et comprendre et situer les conso de sa copro en un clin d'œil »

T'AS VU ÇA ? POUR TOUT COMPRENDRE SUR LA CONSO DE VOTRE COPRO !

FONCTIONNALITÉS

### L'INFORMATION, AVANT L'ACTION !

Ce service permet enfin de comprendre les enjeux énergétiques de son immeuble ; il va au-delà de ce que proposent les compteurs intelligents, pour donner à voir et à comprendre ce que représentent réellement la consommation collective et sa consommation individuelle. Il est la première brique nécessaire pour aller vers des décisions collectives de la copropriété d'effectuer des travaux, d'investir sur tel ou tel plan, etc.

Enfin, il va au-delà de la co-propriété elle-même, en proposant d'articuler l'échelle de l'immeuble avec celle du quartier, de la ville, voir davantage !

### ESPACE PERSONNEL SÉCURISÉ, AU NIVEAU DE CHAQUE FOYER

Cela permet :

- de visualiser et suivre ses consommations (à l'image de ce qui est possible dans l'espace collectif), selon des visualisations ludiques et simples, qui vont au-delà de ce qui est proposé par les compteurs intelligents : "votre consommation est l'équivalent de 15 ampoules allumées pendant tant de temps, de 10 bains pris chaque mois pendant 1 ans, de l'énergie nécessaire pour produire et acheminer 100 pots de yaourt... etc.)

- de comparer l'évolution de sa consommation et celle de la copropriété, afin de constater dans quelles mesures mes actions et bons gestes ont un impact sur la consommation de la copropriété.

- d'identifier notre part de consommation dans la consommation globale de la copropriété (en %).

### DES ALERTES DE SUR-CONSOMMATION

Si vous dépassez la consommation moyenne de votre co-propriété ou de votre quartier, le service déclenche une alerte.

### “COMMENT AMÉLIORER LA CONSOMMATION DE MA COPRO?”

C'est une option qui sera proposée, en s'appuyant sur des sites existants (par ex. celui de l'Ademe) ou en profitant du partage d'expérience de copropriétés ayant réduit leur facture.

### UN DIAGNOSTIC DE “L'ÉTAT ÉNERGÉTIQUE” DU BÂTIMENT

construit sur la base des données de l'immeuble, de certaines données agrégées des habitants (conso individuelles, ou autres données que les habitants accepteraient de transmettre sur des fiches anonymes), en comparant avec des copropriétés aux caractéristiques similaires.

### UN AFFICHAGE PARTAGÉ ET ACCESSIBLE À TOUS

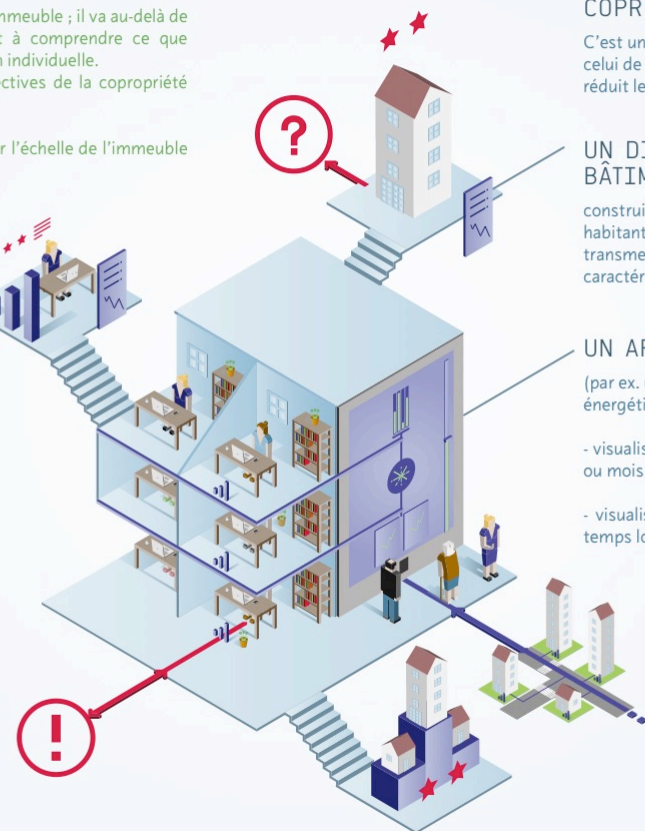
(par ex. un petit écran dans le hall de l'immeuble) des consommations énergétiques du bâtiment, de façon très visuelle :

- visualisation des consommations de l'immeuble à un instant T, sur un temps long ou mois par mois.

- visualisation de la consommation des parties collectives à un instant T, sur un temps long ou mois par mois.

### UNE COMPARAISON POSSIBLES AVEC LES CO-PROPRIÉTÉS DU TERRITOIRE

qui auront accepté de partager leurs données. Cette comparaison ne donne pas le détail des consommations de chaque copropriétés, mais donne des fourchettes de consommation, et permet aux co-propriétés de recevoir des alertes lorsqu'elles changent de tranches ou sur-consommant.







## Quelques données mobilisées par le service

**Mon logement**

**Propriétés de mon logement :  
isolation, surface et nombre  
de pièces, fenêtres,  
orientation, matériaux, mur  
(constitution), toiture...**


 où

DPE (Diagnostic de Performance  
énergétique) ; Plan

 **COMMENT Y ACCÉDER**

OCR ; Retranscription

**FACILITÉ D'ACCÈS**




**Mon logement**

**Données thermographiques de  
mon bâtiment**

 où

Photos aériennes thermiques

 **COMMENT Y ACCÉDER**


Demande à faire aux collectivités locales  
qui en disposent

**FACILITÉ D'ACCÈS**




**Mon logement**

**Date de construction de mon  
domicile**


 où

DPE (Diagnostic de Performance  
énergétique) ; Plan ; Bail

 **COMMENT Y ACCÉDER**

OCR ; Retranscription

**FACILITÉ D'ACCÈS**



« Un outil pour la solidarité énergétique ! Réduire la précarité énergétique via le partage de connaissance et la redistribution »

## VISUALISATION

De la consommation, diagnostic, et classement anonyme parmi d'autres foyers du territoire

## ENGAGEMENT DANS LA REDUCTION DES CONSO

## CONSEILS PERSONNALISES

Bonnes pratiques, wiki...

## SYSTEME DE CAISSE COMMUNE ET DE REDISTRIBUTION

Bonnes pratiques, wiki...

## CONTRIBUTION

Partage de bonnes pratiques sur un wiki



« Un outil pour la solidarité énergétique ! Réduire la précarité énergétique via le partage de connaissance et la redistribution »

SOLID'ENERGIE ÉQUILIBRER ENSEMBLE NOS CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

SCÉNARIO 01

## ANTONIN ET CLAIRE

Antonin est le père de Claire, il est lui-même peu connecté tandis que sa fille l'est fortement. S'il fait attention à ses consommations de biens et service en terme de qualité/prix/localité, il pense peu à sa consommation énergétique, et habite depuis 30 ans dans le même quartier, il pense donc bien le connaître et est sensible aux liens sociaux qu'il y construit. Claire est une adolescente connectée de 14 ans, en classe de 3e au collège. Lors d'un partenariat avec le collège de Claire, dans l'objectif d'impliquer les élèves dans une démarche écologique, Solid'énergie leur est présenté.



### 1 CRÉATION D'UN COMPTE SUR LE SERVICE

Création d'un compte par Claire, entrée de l'adresse et visualisation immédiate d'un premier diagnostic (sur-consommation ou sous-consommation) et classement par rapport aux autres foyers de son territoire. Visualisation possible des foyers (anonymisés) en situation de précarité énergétique.

### 2 VÉRIFICATION DES INFORMATIONS GRÂCE AUX DONNÉES

Vérification du classement et obtention d'informations supplémentaires par l'utilisateur, qui peut accepter de partager ses données personnelles de consommation avec le service, qui agrège les données et fait tourner un algorithme pour lui proposer un diagnostic plus précis.



### 3 LA PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE SUR LE TERRITOIRE : DU CONSTAT À L'ACTION

L'utilisateur peut faire l'aller-retour entre sa situation personnelle et la situation du territoire, sur lequel de nombreuses personnes sont en situation de précarité énergétique. Le service lui propose de s'engager, en signant une charte indiquant que si il parvient à réduire sa consommation et à économiser grâce à Solid'énergie, il s'engage à reverser cette économie en don de biens ou services à des foyers en situation de précarité énergétique.

### 4 CONSEIL ET COACHING VISANT LA RÉDUCTION DES CONSOMMATIONS

Un wiki ouvert agrégeant les retours d'expérience des utilisateurs permet de fournir à l'utilisateur des conseils personnalisés pour réduire sa consommation.

Au bout de quelques mois, le foyer d'Antonin a pu économiser sur sa facture grâce aux bons conseils et au parrainage de la communauté. Son classement se situe en dessous de la moyenne de son segment.


### 5 REDISTRIBUTION DES GAINS ÉNERGÉTIQUES ET FINANCIERS


Solid'énergie propose alors de reverser l'économie effectuée à une "caisse commune". Le don est en réalité financier, mais représenté sous la forme de biens et services. L'utilisateur peut choisir d'offrir à un foyer en situation de précarité énergétique : une heure de chauffage, quelques m2 d'isolation thermique, ...

## Quelques données mobilisées par le service

**Données personnelles de consommation énergétique**

**Consommation de mon domicile en kwh / an : moyenne et détail**


 où  
Compteur intelligent ; Espace client ; Factures (relevé tous les 6 mois)


 **COMMENT Y ACCÉDER**  
Scraping ; API ; OCR ; Retranscription


**FACILITÉ D'ACCÈS**  


**Mon profil**

**Composition de mon foyer (nombre de personne, âge...)**

 où  
Livret de famille ; etc

 **COMMENT Y ACCÉDER**  
OCR ; Retranscription

**FACILITÉ D'ACCÈS**  


**Contexte**

**Caractéristique de mon quartier : commerces de proximité ; revenu moyen ; nombre de km2 ; ...**

 où  
Sites divers (ici : Kelquartier)

 **COMMENT Y ACCÉDER**  
Scraping  
[www.kelquartier.com](http://www.kelquartier.com)

**FACILITÉ D'ACCÈS**  


« Des défis pour savoir mieux utiliser mes équipements et mieux consommer ! »

## Suivi des consommations

Différentes visualisations possibles

## Choix de scénarios d'usage et de parcours

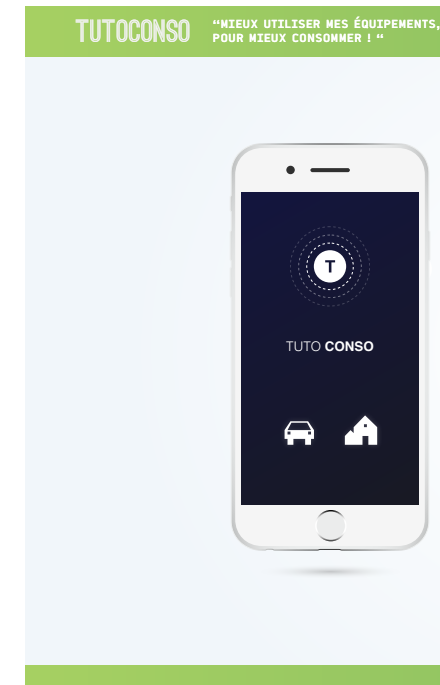
Choix des situations / usages sur lesquels agir

## Conseils et défis liés à l'utilisation d'équipements

Coaching visant à moins consommer, proposition de défis et challenges originaux, individuels et collectifs

## Recensement de données liées à des cas d'usage

Agrégation de données d'usage et de consommation précis autour de cas précis, retour d'expériences auprès d'autres utilisateurs

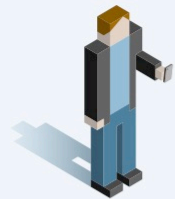


« Des défis pour savoir mieux utiliser mes équipements et mieux consommer ! »

TUTOCONSO

“MIEUX UTILISER MES ÉQUIPEMENTS,  
POUR MIEUX CONSOMMER ! “

EXEMPLAIRE  
SERVICE



## 1 INSTALLATION DE L'APPLICATION

Installation de l'application par l'utilisateur et création de son compte. Choix des scénarios ou situations d'usage de l'application : "Optimiser et expérimenter sur mes trajets" "Expérimenter de nouveaux usages domestiques", etc.



## SUIVI ET VISUALISATION DES CONSOMMATIONS 2

Sur la base du scénario actionné, suivi des consommations : "Je sais combien je consomme, combien il me coûte et combien il coûte à la planète". Les données du trajet ou d'usage de mes équipements sont transmises au service. Visualisation possible pour un trajet donné, de façon cumulée, sur un temps donné, etc.

## CONSEILS PERSONNALISÉS 3

Rapidement, l'application peut donner des conseils à l'utilisateur : "si tu roules à 30km/h, tu vas économiser 5€ et tu ne vas perdre que 10 secondes !"

## 4 DÉFIS ET CHALLENGES, INDIVIDUELS ET COLLECTIFS

Propositions de défis de difficulté croissante, en fonction des pratiques, des consommations et des motivations et aspirations de l'individu : "et si tu passais par cette rue plutôt ? Qu'est ce que ça changerait pour ton trajet ?"

Peu à peu, les défis deviennent plus complexes, proposant de changer radicalement d'usage : "et si tu co-voiturerai ? Et si tu prendrais le train ?"

L'utilisateur peut également choisir d'activer l'espace social de l'application et peut ainsi entrer en contact avec d'autres utilisateurs dans le cadre de challenges communs.

## 5 SUIVIS DE L'IMPACT DU CHANGEMENT D'USAGE ET PROPOSITION À D'AUTRES UTILISATEURS

L'utilisateur du service peut suivre les impacts de ses changements d'usage ; si l'impact est positif, le défi auquel il a répondu grâce au service pourra être de nouveau proposé à des utilisateurs au profil semblable.

## Quelques données mobilisées par le service

Données personnelles hors consommation énergétique

**Géolocalisation de mon véhicule : instant T et historique**



où

GPS ; Capteurs véhicule ; Ordinateur de bord



**COMMENT Y ACCÉDER**

API ; Scraping

**FACILITÉ D'ACCÈS**



Données personnelles de consommation énergétique

**Consommation réelle de mon véhicule (en L/km et en kW/km)**



où

Ordinateur de bord ; Capteurs supplémentaires ; Ticket de caisse de station service ; Relevé bancaire



**COMMENT Y ACCÉDER**

API ; Scraping ; OCR ; Retranscription

**FACILITÉ D'ACCÈS**



Données personnelles hors consommation énergétique

**Historique d'achat de mes biens de consommation hors alimentation (petit équipement, biens divers, ...)**



où

Ticket de caisse ; Données de ma carte de fidélité ; Espace client en ligne de ma banque



**COMMENT Y ACCÉDER**

OCR ; Retranscription ; Scraping

**FACILITÉ D'ACCÈS**



# Mon budget Energies

« Prendre conscience de vos consommations et de vos dépenses d'énergies, vous aider à définir des objectifs et à les mettre en œuvre »

## VISUALISATION

Par équipement et par trajet de mes consommations

## COMPARAISON

Avec d'autres utilisateurs, anonymisés

## MES OBJECTIFS

Se fixer des objectifs (3 jauges : confort, consommation, coût)

## PASSAGE A L'ACTION

Challenges individuels ou avec d'autres, estimation des coûts de travaux ou d'achat d'équipement, bons plans, conseils

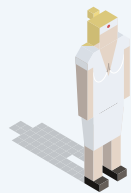




« Prendre conscience de vos consommations et de vos dépenses d'énergies, vous aider à définir des objectifs et à les mettre en œuvre »

## VOTRE BUDGET ÉNERGIE

SCÉNARIO  
01



### FRANCESCA

Francesca, 29 ans, secrétaire médicale, apporte l'essentiel des revenus de son foyer, composé de son mari (au chômage), et de son fils de 8 ans. Ils sont locataires d'un 2 pièces des années 50, mal isolé. Le budget est une difficulté, au point qu'il ne règle que très bas leur chauffage dans le but de faire des économies. Écolo sensible, elle est aussi très débrouillarde et bricoleuse.

### MESURES ET RECUEIL D'INFORMATION SUR LES CONSOMMATIONS DU FOYER

Branchement des dispositifs de mesure grâce au "kit", outils pédagogiques destinés aux autres membres de la famille... Francesca et ses proches sont amenés à chronométrer leurs douches, données qui seront automatiquement reportées sur son compte au sein du service "Votre budget énergie".

2

Travaux d'isolation, avec ROI, et liste des aides (état, locales, ...)

Objectifs sur les usages (douches courtes, laisser le frigo tranquille, ...)

Troquer la voiture pour une application de choix de mode de transport et un abonnement de location de voiture collaboratif



### 1 PRISE DE CONTACT ET CRÉATION DE COMPTE

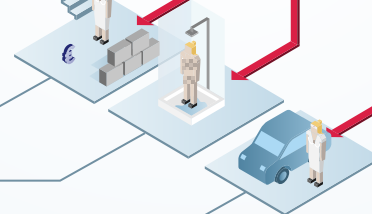
Francesca se rend dans l'antenne "Votre budget énergie" de son quartier. Là, on crée avec elle un compte sur le service web, et on l'aide à y connecter les données d'énergies dont elle dispose déjà (facture d'électricité, de gaz, informations sur son appartement...). On lui prête ensuite quelques appareils (wattmètre et/ou chronomètres intelligents, ...) et on lui explique comment les utiliser, afin qu'elle puisse compléter son profil de consommateur d'énergie une fois à la maison.

### 3 MISE EN PLACE D'OBJECTIFS

Au fil des jours, enrichissement du profil de consommation, le service propose à Francesca un objectif de réduction de son budget d'énergie, et des propositions d'actions pour y parvenir.



VOTRE BUDGET ÉNERGIE



Une réunion conviviale un soir par semaine, pour laisser le chauffage éteint toute une soirée !

Des achats groupés pour des appareils testés et recommandés pour leur consommation.

Bons plans pour des équipements d'occasion frugaux sur les sites d'annonces en ligne

## Quelques données mobilisées par le service

**Données personnelles de consommation énergétique**

**Consommation de mon domicile en € par an : moyenne et détail**

 où

Compteur intelligent ; Espace client ; Factures (relevé tous les 6 mois)

 **COMMENT Y ACCÉDER**


Scraping ; API ; OCR ; Retranscription

**FACILITÉ D'ACCÈS**


★ ★ ☆

**Mon logement**

**Coût unitaire de mes équipements**

 où

Reçus ; Tickets de caisses ; Relevé de comptes ; Garantie

 **COMMENT Y ACCÉDER**

OCR ; Retranscription ; Scraping

**FACILITÉ D'ACCÈS**

★ ☆ ☆

**Données personnelles hors consommation énergétique**

**Agenda personnel**

 où

Agenda en ligne

 **COMMENT Y ACCÉDER**

API ; Scraping

**FACILITÉ D'ACCÈS**

★ ★ ☆

Ces concepts de services sont le résultat d'une série d'ateliers ouverts entre octobre et novembre 2015 - avec le concours du collectif BAM, de la Coop Infolab et du Tuba.



Depuis 15 ans, la Fing aide les entreprises, les institutions et les territoires à anticiper les mutations liées aux technologies et à leurs usages. Elle a construit un nouveau genre de think tank, dont les productions sont largement reconnues en Europe et ailleurs.



Avec le soutien et les illustrations du collectif BAM





*“ Si j'ai une information sur vous, vous l'avez aussi.  
Et vous en faites ... ce qui a du sens pour vous ! ”*

Suivez-nous sur <http://mesinfos.fing.org/> pour découvrir les suites du projet !