



UN PROJET LAUREAT DE L'APR PERFECTO



Subventionné par :



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Energie

# DDemain - JULIE ORGELET – Qui suis - je ?



Julie ORGELET

DDemain



2018



Fondatrice

...



Consultante & Responsable d'activité

2008

+ de 10 ans d'expérience dans le domaine de l'évaluation et de la réduction des impacts des produits et services numériques

# MESURER POUR AMÉLIORER

Réalisé par



En partenariat avec

ADEME



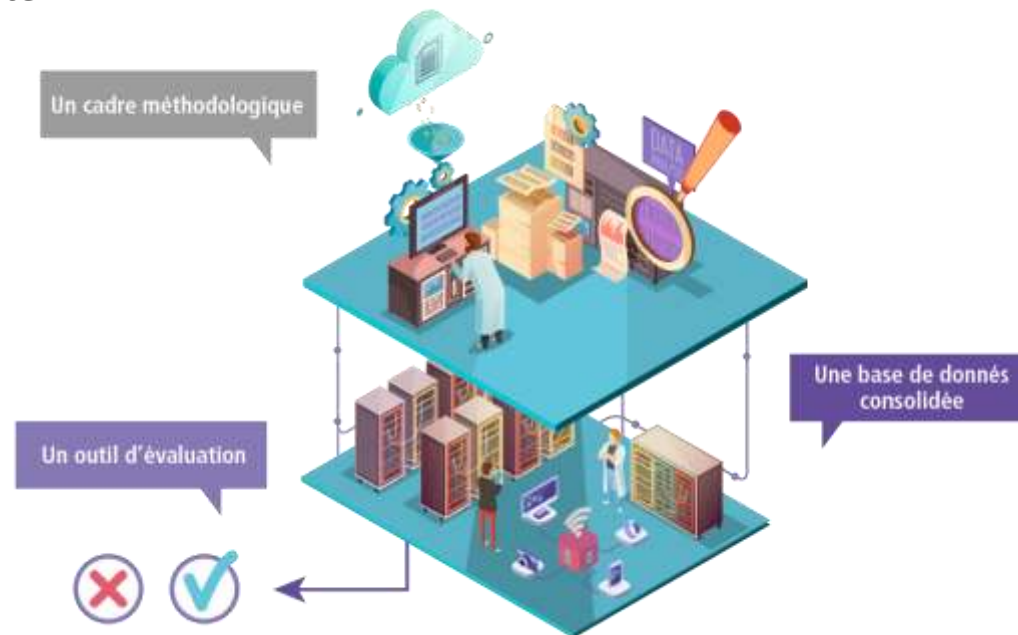
Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Energie



NEGA OCTET

## CONSTRUCTION ET TEST D'UN RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DES SERVICES NUMÉRIQUES EN VUE DE L'ECOCONCEPTION

- ✓ Projet de Recherche et Développement lauréat de l'appel à projet PERFECTO 2018
- ✓ Création d'outils permettant la réalisation d'Analyse du Cycle de Vie conforme ISO 14040 sur l'ensemble du périmètre Terminaux – Réseau – Datacenter :



- ✓ Un référentiel en ligne avec les exigences des projets français et européens d'affichage environnemental

# Le projet NegaOctet

## ✓ Afin de

- développer de nouvelles connaissances permettant d'évaluer la performance environnementale des logiciels et des services numériques
- identifier des bonnes pratiques d'écoconception vérifiables et quantifiables
- enrichir et mettre à jour les outils existants

## ✓ Les objectifs **opérationnels** du projet NegaOctet sont les suivants :

- Mieux **définir le périmètre d'étude approprié pour réaliser l'évaluation de l'impact environnemental d'un service numérique** en vue de son écoconception. Et ce, en intégrant les paramètres dimensionnant des couches logicielles
- Identifier les **aspects environnementaux significatifs** et les paramètres sensibles pour un service numérique
- Produire des **données d'inventaires du cycle de vie harmonisées** pour réaliser des analyses du cycle de vie fiables
- Produire un **modèle d'évaluation paramétrable** de l'impact environnemental des services numériques de d'aide à la décision en vue de leur écoconception
- Produire des **résultats d'évaluations sur la base de ces 3 premiers éléments** afin de disposer de données sur des usages numériques courants et identifier des bonnes pratiques de conception et d'usage.

# CONSTAT

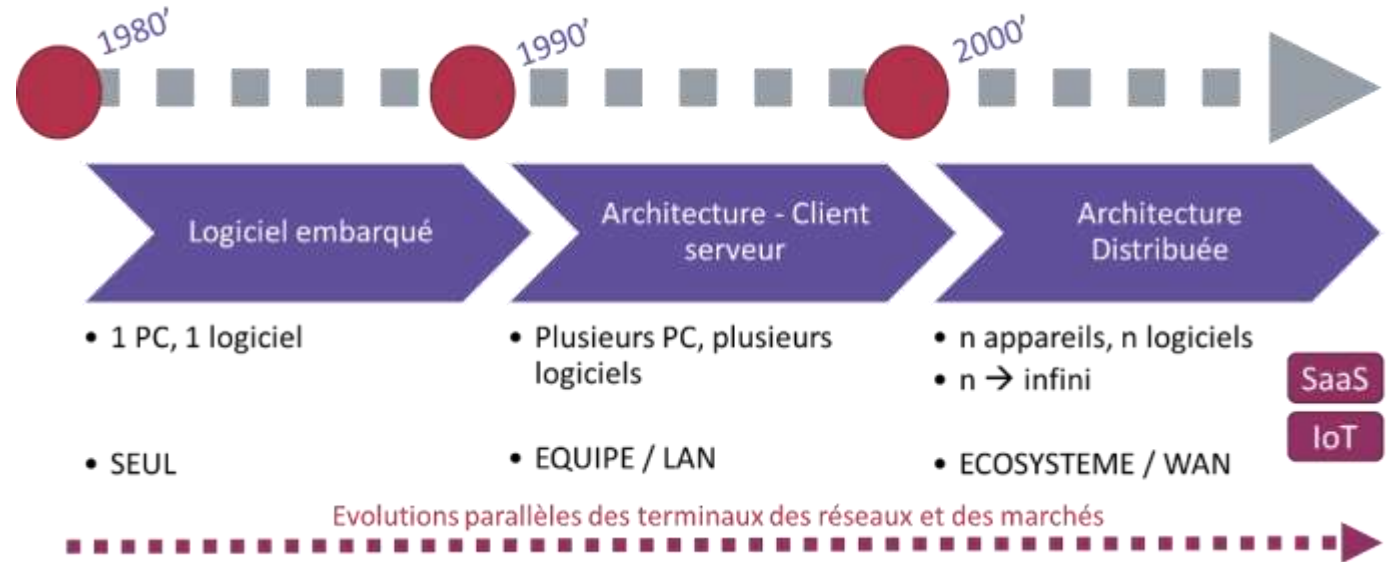


- Le secteur du numérique un secteur à fort impact en terme de potentiel de réchauffement climatique et d'épuisement des ressources, hors :
  - Les démarches actuelles sont plutôt monocritères axées sur l'empreinte GES
  - ➔ Nécessité de disposer d'outils permettant une **vision multicritère**
- Le secteur du numérique est en pleine mutation :
  - Développement du mode aaS, du Cloud et de l'IoT,
  - Les impacts sont de plus en plus diffus sur une architecture distribuée.
  - ➔ Nécessité de raisonner en terme de **service numérique**
- Faire les bons choix (écoconcevoir) nécessite d'avoir un **diagnostic fiable**
- Quelques normes (ETSI, GHG protocol ...) existent, mais les données manquent

➔ Nécessité d'avoir des outils performants & applicables

Le petit frère :



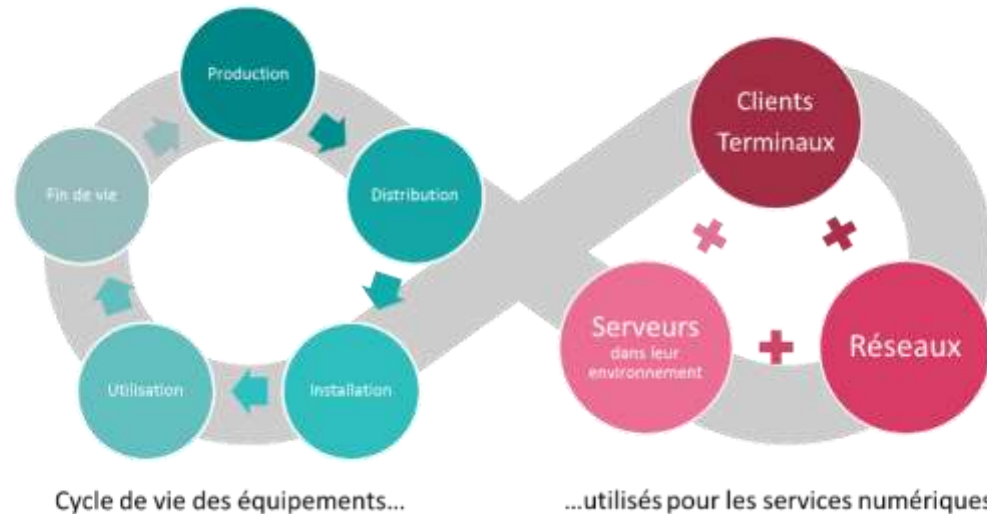


## CONTEXTE

Un secteur numérique vecteur de croissance emplois et nouveaux modèles économiques mais également à l'origine d'impacts environnementaux à toutes les étapes du cycle de vie

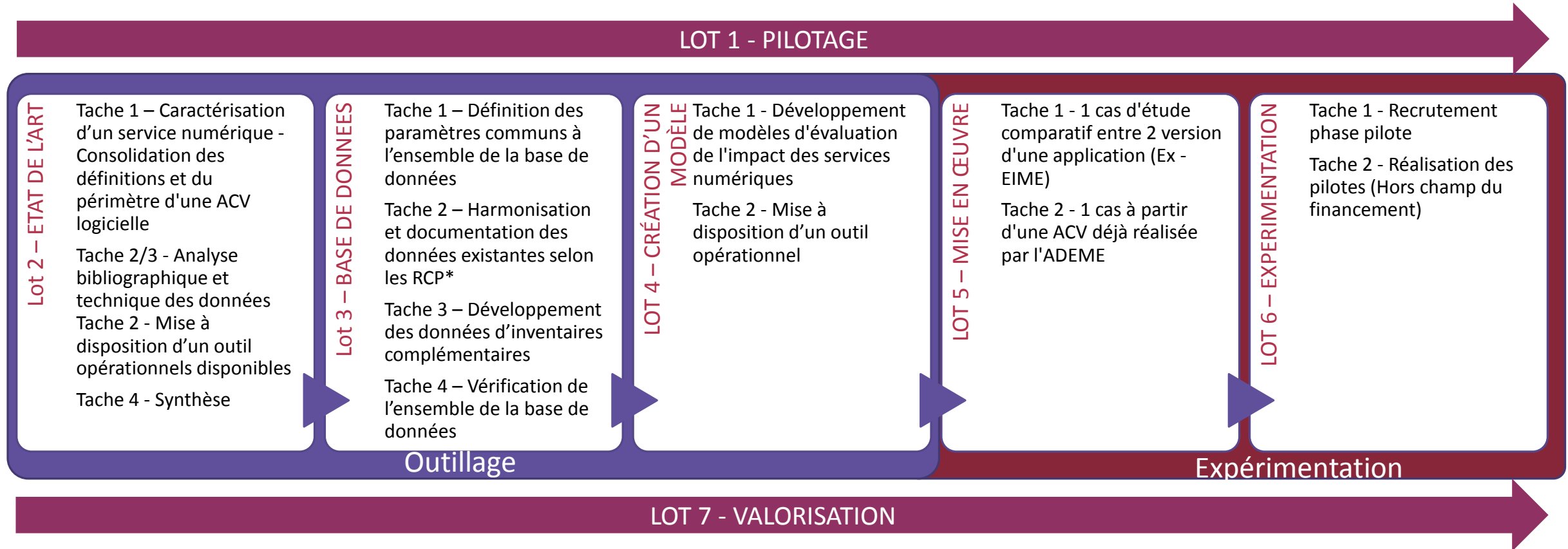


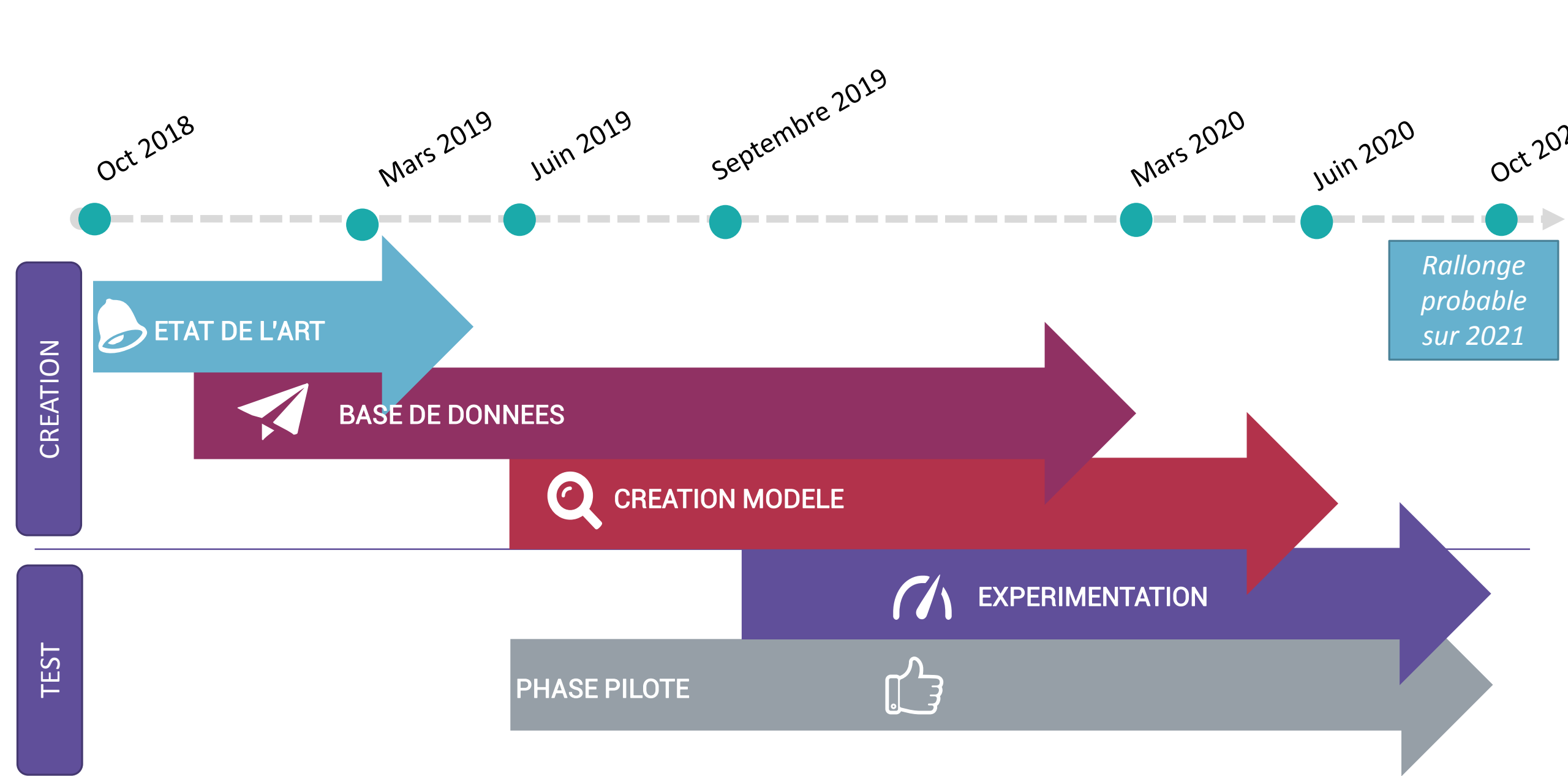
## SERVICE NUMERIQUE UN CYCLE DE VIE A PLUSIEURS DIMENSIONS



# Les étapes du projet

2 ANS – 2 PHASES – 7 LOTS







# UNE PREMIERE EXPERIENCE REUSSIE



- Action collective d'écoconception de services numériques basé sur une ACV simplifiée
- 30 projets accompagnés en 3 ans
- De la startup au grand compte
- Tout type de projet : IOT, réseau social, agriculture de précision, pilotage énergétique, média, maintenance prédictive, webconférence
- Résultats: **réduction des impacts environnementaux entre 30 et 90%**

*Une méthode ACV simplifiée qui mérite d'être renforcée → La réponse : NegaOctet*



# LA BASE DE DONNEES

## Terminaux

Consultation
Ordinateurs
Tablettes
Smartphones
Téléviseurs
Box TV
Ecrans
...

## Objets connectés

Domotique  
NFC  
Bluetooth  
Batteries  
Afficheurs  
...

## Données

Téléphones  
Pieuvres  
Consoles de jeu  
Imprimantes  
...

## Réseau

Réseau
ADSL/fibre
3G
4G
5G
Satellite
Réseaux IoT
...

## Datacenter

Datacenter
Serveurs rack
Serveurs blades
Mainframes
Load balancers
Firewalls
Switchs
Routeurs
Racks
Baies de stockage
... + équipement non IT

**++ Conception/Exploitation**

*Des données conformes EF 3.0*

## ✓ Objectifs :

- Simplifier la réalisation des ACV de services numériques
- Présenter des résultats clairs et compréhensibles
- Etre utilisable par des non experts en ACV
- Couvrir l'essentiel des principaux services numériques
- Permettre assez de flexibilité pour s'adapter aux différents cas particuliers
- Permettre des mises à jour rapides des données

Dans le cadre du lot Pilote nous vous proposons d'intégrer NégaOctet en réalisant une analyse sur votre/vos services numériques

- Impacts environnementaux du service numérique selon une méthode analyse de cycle de vie
- Comparaison des impacts de 2 solutions (ou plus), quantification des gains éventuels associés
- Impacts déclinés par niveau de service/unité fonctionnelle
- Actions d'écoconception



**EAU**  
m3



**ENERGIE**  
MJ EP



**RESSOURCES**  
kg eq Sb

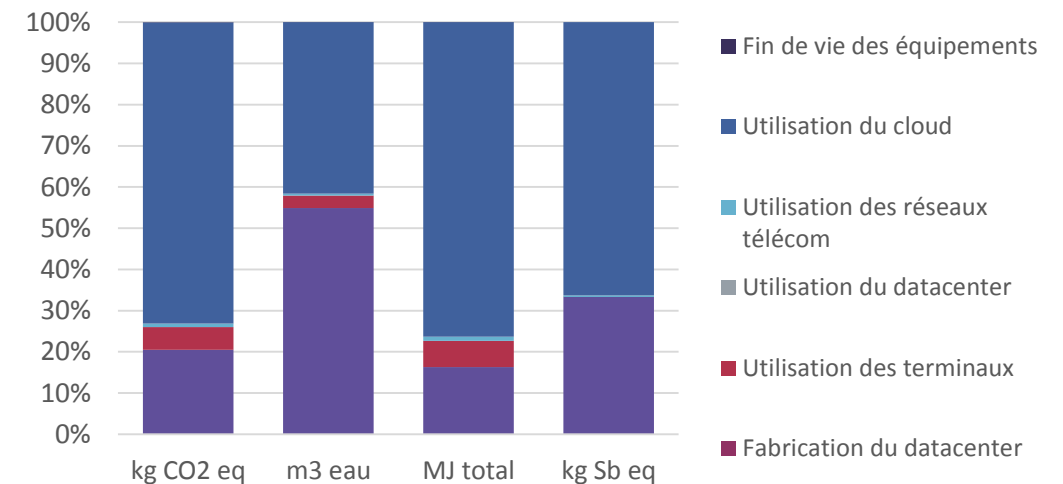


**CLIMAT**  
kg eq CO2



**Par compte utilisateur**  
**Par acte métier**  
**Regarder 1 vidéo en streaming**  
**Délivrer 1 VM pendant 1 mois**  
**Transmettre 1Go via les réseaux 4G/5G/ADSL**

Répartition des impacts environnementaux sur le cycle de vie du service numérique



# NEGAOCTET – LES PILOTES

*Vous avez un projet de numérisation de vos pratiques ? Vous souhaitez connaître son impact ?  
Tester la méthode d'analyse du cycle de vie avec le référentiel NegaOctet*



## LANCEMENT

- Validation du service étudié, du périmètre, des services impliqués
- Validation des unités fonctionnelles et des niveaux de reporting



## COLLECTE

- Collecte des données d'inventaire



## TRAITEMENT

- Modélisation des impacts sur l'ensemble du cycle de vie et pour plusieurs indicateurs



## RESTITUTION

- Rapport d'étude et restitution
- Piste d'écoconception
- Communication et évènement de NegaOctet
- Possibilité de revue critique

## A VOUS DE JOUER !!!

- Opérateurs Telecom
- DSI
- Fournisseur de services numérique interne ou externe
- Editeur



NEGA OCTET

### Réduction des impacts

- Un potentiel de réduction des impacts entre 25% et 75 %

### Excellence & Innovation

- Une opération unique
- Une référence à l'échelle France et internationale
- Leviers d'innovation et de différenciation

### Différenciation et visibilité

- Communication et visibilité de l'opération
- Publication
- Evènement

### Influence et reconnaissance

- Un réseau de pairs
- Influencer sur les normes de demain

## CAFE PILOT'

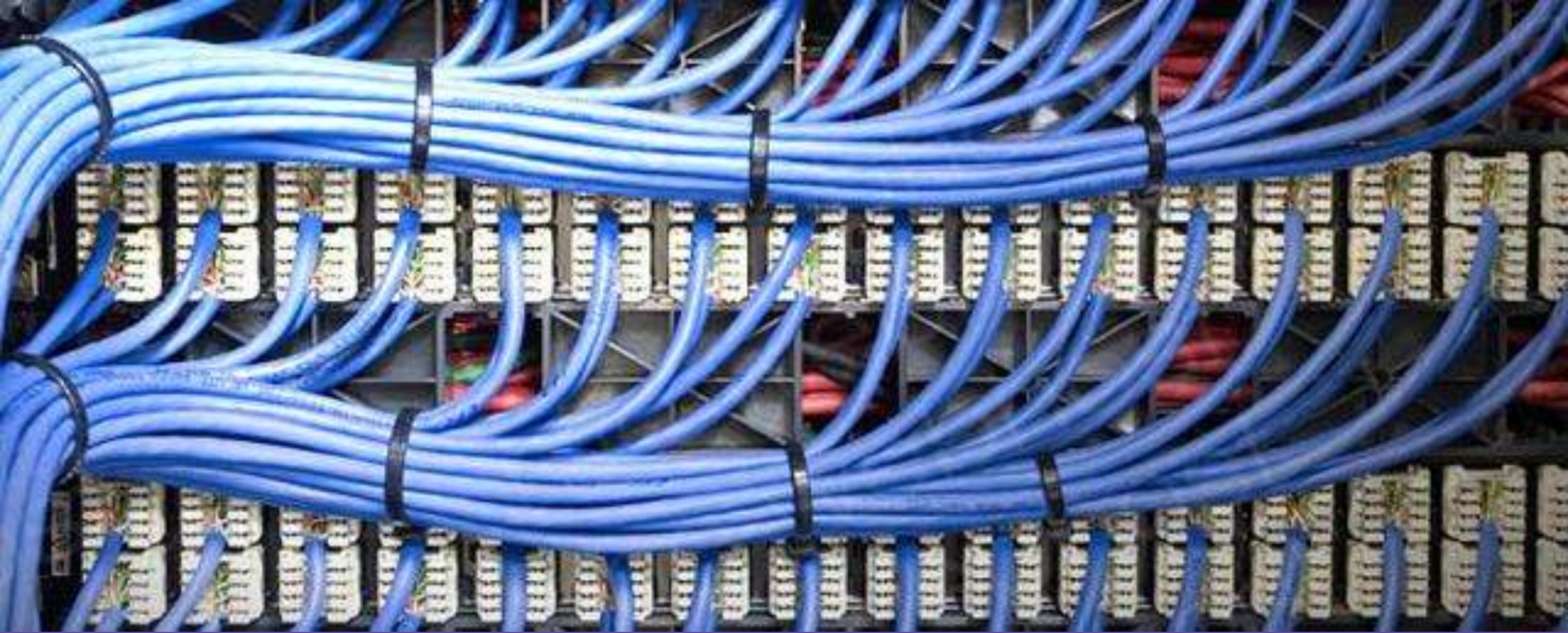
LA TURBINE – GRENOBLE  
12 septembre

<https://turbine.coop/>

# ILS SOUTIENNENT LE PROJET







Merci pour votre attention

Nous contacter - [jorgelet@ddemain.com](mailto:jorgelet@ddemain.com) – 07 55 61 94 09