



**IMT Atlantique**

Bretagne-Pays de la Loire

École Mines-Télécom

# KEEP CONTROL OF YOUR DATA

Bastien ANTOINE - Lucas DUMESTRE  
TAF LOGIN 2020

Encadrant : Adrien LEBRE  
Soutenance – 14/01/2021

# SOMMAIRE

1. LE PROJET EN UNE PHRASE
2. TRAVAIL EFFECTUÉ
3. RÉORIENTATION DU PROJET
4. ORGANISATION



**IMT Atlantique**  
Bretagne-Pays de la Loire  
École Mines-Télécom

# LE PROJET EN UNE PHRASE



**IMT Atlantique**  
Bretagne-Pays de la Loire  
École Mines-Télécom

- 100 millions de photos et vidéo envoyés chaque jour sur Instagram dans le monde (~ 1160 photos/vidéos par seconde)\*
- Facebook ? YouTube ?
- Contrôle des données dépendant du bon vouloir du service hébergeur
- Comment un utilisateur peut être assuré du respect de ses choix ?
- Solution envisagée
  - Dissociation de l'hébergement de ressources et de leur utilisation
  - Mise en place d'un acteur intermédiaire pour faire le lien

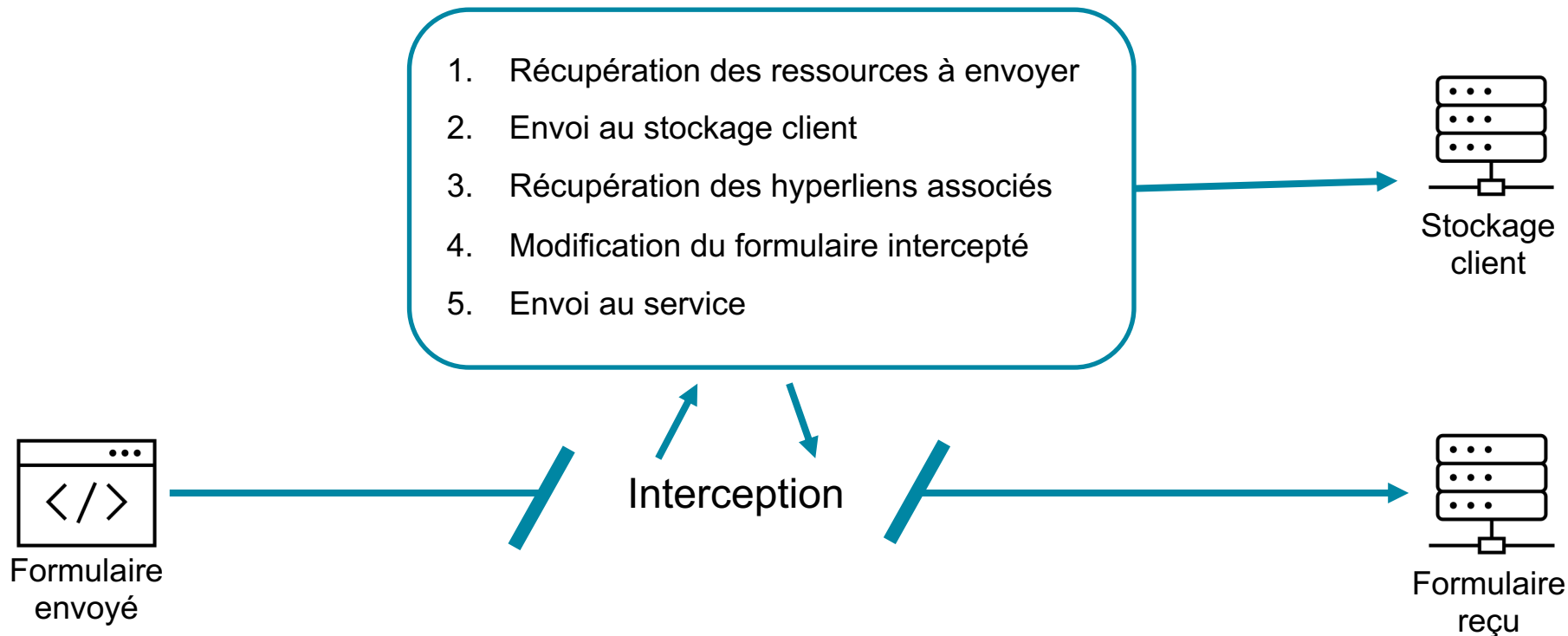
- Service de démo « *à la Instagram* »
  - L'utilisateur devait fournir les liens vers ses ressources
- Extension pour navigateur pour simuler le comportement attendu
  - Récupération et affichage des ressources lors du chargement de la page

# TRAVAIL EFFECTUÉ



**IMT Atlantique**  
Bretagne-Pays de la Loire  
École Mines-Télécom

1. Utilisation des API du W3C pour les nouvelles balises <e-img>...
2. Création d'un service de stockage pour les ressources de l'utilisateur
3. Gestion par l'extension de l'envoi des ressources directement au service de stockage





# RÉORIENTATION DU PROJET



**IMT Atlantique**  
Bretagne-Pays de la Loire  
École Mines-Télécom

1. Mise en place d'un *man in the middle* pour interception des envois, stockage des données et envoi de données factices
  - ▶ Imposition du principe aux services, qu'ils soient conçus pour ou non
    - Potentiellement utilisable sur des sites grand publics (Facebook, LinkedIn,...)
2. Proposition d'un standard
  - ▶ Acteur intermédiaire toujours présent pour le système interception-stockage-envoi
    - Intégré dans les navigateurs
  - ▶ Services conçus pour cette utilisation

## 1. Prototype plus générique

- ▶ Pas lié à l'architecture du service ou à son utilisation des nouvelles balises

## 2. Peut permettre d'éviter des potentiels effets tunnel futurs

- ▶ Exemple arrivé :
  - Blocage lors du développement d'un script d'interception et de renvoi des formulaires
  - Lié à l'utilisation d'API fournies par les navigateurs pour les extensions
  - Difficile de savoir si le problème est facile à résoudre, voire même résoluble ou pas

# ORGANISATION DU PROJET



**IMT Atlantique**  
Bretagne-Pays de la Loire  
École Mines-Télécom

- Projet orienté recherche
  - Estimation de la charge de travail plus difficile
- Réunions régulières avec l'encadrant
  - Points sur l'avancée du projet
  - Anticipation au maximum d'effets tunnel

- Extension
  - Correction de l'extension navigateur pour qu'elle fonctionne lors du rechargement d'une page
    - Estimée finie le 10-12 → pas réalisée
  - Envoi des ressources au stockage client par l'extension
    - Estimée finie le 15-12 → finie le 04-01 (+1 sem.\*)
- Service de démo
  - Création et mise en place d'un système de stockage pour la démo
    - Estimé finie le 10-12 → finie le 15-12 (+1 sem.)
  - Mise à jour du service de démo pour revenir à un comportement habituel
    - Estimée finie le 15-12 → finie le 05-01 (+1 sem.\*)

- Service de démo
  1. Modification du service pour qu'il reçoive des images et non des liens (estimée au 22-01, ~ +1 sem.)
- Extension
  1. Recherche sur la manière d'envoi d'un lien à un service qui s'attend à recevoir un autre type de ressource (estimée au 28-01, ~ +2 sem.)
  2. Recherche sur les moyens de récupération de ce lien par l'extension (estimée à 05-02, ~ +1 sem.)
  3. Mise en place du système interception-stockage-envoi (estimée au 15-02)

# QUESTIONS ?



**IMT Atlantique**  
Bretagne - Pays de la Loire  
École Mines-Télécom