



CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ÉCONOMIE  
DE L'INDUSTRIE, DE L'ÉNERGIE ET DES TECHNOLOGIES

# Mission sur la Régulation des algorithmes de traitement des contenus

**Ilarion Pavel & Jacques Serris**

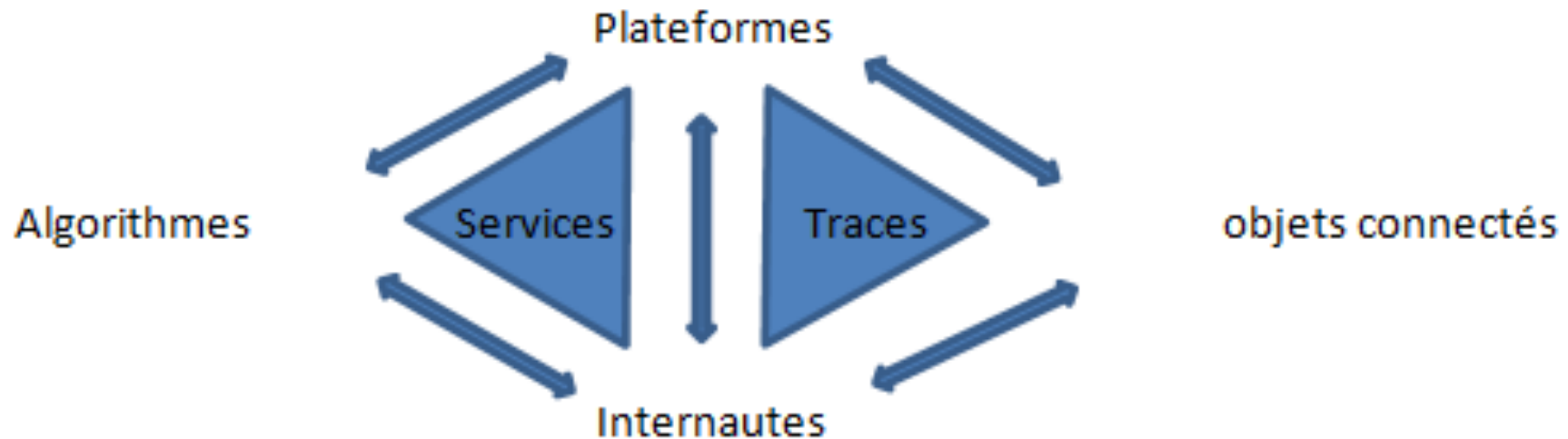


# Les algorithmes de traitement des contenus

---

- ❖ **On peut classer l'action des algorithmes de traitement de contenu en 4 grandes fonctions :**
  - *Prioriser : **mettre en avant** certaines choses, au détriment d'autres*
  - *Classer : **ranger** un objet dans une catégorie, en fonction de ses attributs*
  - *Associer : **établir** des relations*
  - *Filtrer : **exclure** des informations, des inputs ou des outputs*
  
- ❖ **Comme l'indiquent ces **verbes d'action**, les algorithmes prennent donc des « **décisions** » qui soulèvent des questions de :**
  - *Complexité et opacité (ex moteur de recherche)*
  - *Contrôle d'accès (ex sélection de CV, credit rating)*
  - *Subjectivité (ex trending de Twitter)*
  
- ❖ **Les algorithmes sont-ils un **vecteur de progrès** ou allons-nous être les victimes de la **Black box society** ?**

# Les algorithmes sont inséparables des données et des services



- ❖ **Droit de la concurrence** : plateformes et services
- ❖ **Protection des consommateurs** : données personnelles et traces de navigation
- ❖ **Angle d'attaque original de la mission** : les algorithmes impact majeur sur l'activité des entreprises (référencement, classement, recommandation ...) des moteurs de recherche, médias sociaux, places de marché, sites comparatifs ...

## Quels modèle de développement : 3 scénarios

---

### ❖ Les algorithmes comme **commodité**

- *Des centaines de start-up en IA*
- *Généralisation de l'open source : des briques logicielles assemblables*
- *Emergence de places de marché d'algorithmes, outils de « Platform as a Service » (PaaS)*
- *Foisonnement - Besoin d'une certification de composants logiciels ?*

### ❖ L'émergence de l'**intelligence artificielle forte**

- *Deep mind ; Watson*
- *Rachats et investissements qui se comptent en milliards de \$*
- *Les grands acteurs dominants se renforcent - Concurrence ?*

### ❖ Les **silos de données**

- *Alliances d'opérateurs complémentaires pour partager et traiter des données*
- *Quelles conditions d'accès - Régulation ?*

# L'analyse des enjeux

## ❖ Enjeux économiques :

- *Position dominante / abus de position dominante : les grandes plateformes*
- *Enjeux sectoriels : finance, publicité, médias, emploi ... Désintermédiation , répartition de la valeur ajoutée*
- *Arrivée de l'internet des objets (IOT) : interopérabilité, normalisation*

## ❖ Enjeux sociaux

- *Non discrimination / accès (santé, emploi, logement, crédit, éducation)*
- *Bulles de filtre, action sur les comportements (repli du processus d'individuation sur une monade subjective) : média, culture, politique*

## ❖ Enjeux juridiques

- *Vérifier la conformité aux règles de droit (code is law)*
  - *Capacité d'analyse des pouvoirs publics*
- Pas de données quantitatives et peu de littérature économique !
  - Documentation accessible : enjeux vus des USA et au niveau européen

## Attention à la perception - Facebook news feed (*Eslami and al 2015*)

---

**A user study with 40 Facebook users to examine their perceptions of the Facebook News Feed curation algorithm**

**More than half of the participants (62.5%) were not aware of the News Feed curation algorithm's existence. Initial reactions were surprise and anger**

Participants were most upset when close friends and family were not shown in their feeds. They often attributed missing stories to their friends' decisions to exclude them rather than to Facebook News Feed algorithm

By the end of the study, however, participants were mostly satisfied with the content on their feeds. For most, **satisfaction levels remained similar before and after becoming aware of the algorithm's presence**

**However, algorithmic awareness led to more active engagement with Facebook and bolstered overall feelings of control on the site**

**On pourrait dire des choses analogues du référencement payant / naturel sur Google !**

## Exemples internationaux

---

### ❖ Recherche de bonnes pratiques

- *Publicité : Digital advertising alliance, code de conduite, novembre 2015*
- *Trading algorithmique : encadrement par la directive européenne MFII 2*

### ❖ La Federal trade commission (FTC) américaine:

- *Création de l'office of technology research and investigation (OTRI) en mars 2015*
- *Lignes directrices pour les entreprises et travaux de recherche sur les tests*
- *Colloque Privacycon mi-janvier 2016*

### ❖ Jouer sur la réputation, exemple allemand :

- *Mise en place d'un réseau de consommateurs « veilleurs de marché » (*Marktwächter*) pour les services financiers et de l'offre numérique*

# Les modes de régulation

---

## ❖ Règlement européen sur les données

- *Protection des données personnelles*
- *Action de la CNIL*

## ❖ Régulation des plateformes

- *Application du droit de la concurrence par la CE et les autorités de la concurrence nationales*
- *fiscalité*

## ❖ La Loi République numérique :

- *La définition des plateformes*
- *Des obligations de transparence pour les algorithmes publics*

*La France est plutôt en avance sur la réglementation européenne*

## ❖ A étudier :

- *les condition générales ou les licences d'utilisation sont encadrées par un droit moins protecteur que les conditions générales de vente. Elles proscrivent parfois l'utilisation du service pour faire des tests*



# Le droit souple

---

## ❖ Open source

*Le mode de développement majeur du secteur, y compris pour les grandes entreprises*

## ❖ Bonnes pratiques professionnelles

*Un **code d'engagements volontaires** dans la publicité (Digital Advertising Alliance (DAA) Self-Regulatory Program)*

## ❖ Certification des algorithmes

*Des outils de Platform as a Service avec certification des composants des outils d'analyse - Pour que les données ne puissent être copiées, enregistrées ou subir un projet de rétro-ingénierie (Gartner)*

## ❖ Normes ?

## ❖ Sensibilisation du public et formation :

*Préserver une image positive des technologies utilisées pour concevoir ou opérer des algorithmes pour continuer à attirer les jeunes françaises et français dans des filières de formation exigeantes (mathématiques, ingénieurs ou data scientists) où la France est aujourd'hui bien placée*

## 5 Pistes d'action ...

---

... pour la montée en compétence et le développement de l'expertise des pouvoirs publics et appeler au développement de bonnes pratiques dans les différents secteurs économiques :

1. Créer une plateforme collaborative scientifique de développement d'outils logiciels et de méthodes de test d'algorithmes ;
2. Développer la capacité de contrôle au sein de la direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes ;
3. Pour les entreprises, communiquer sur le fonctionnement des algorithmes et identifier l'équipe où la personne responsable (« chief algorithm officer ») ;
4. Développer, dans les domaines de l'emploi, de la santé, de la finance et de l'assurance, les réflexions sur les bonnes pratiques pour de nouveaux services utilisant des algorithmes ;
5. Former les agents opérant un service public utilisant un algorithme au respect des obligations de transparence inscrites dans la loi République numérique.