



## **Profile :**

Online profiling: Building a global approach at the intersection of law, informatics and sociology

Benoit Baudry, Maryline Boizard

**Johann Bourcier**, Sandrine Turgis, Alexandra Bensamoun

# Online profiling : where?

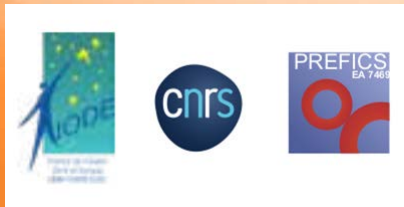
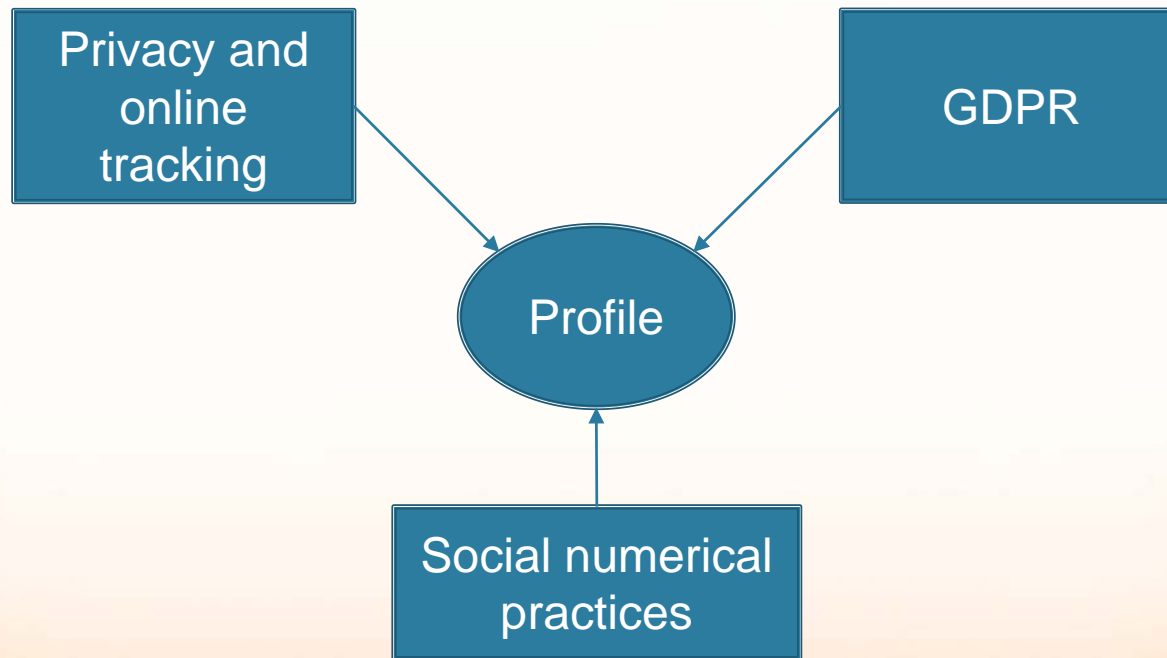


# Online profiling : goal?

- Building personal profile
  - Various usages
    - Custom prices
    - Targeted and customized Marketing
    - Mass customization
    - Recommendation
    - Authentication and Verification

# Consortium

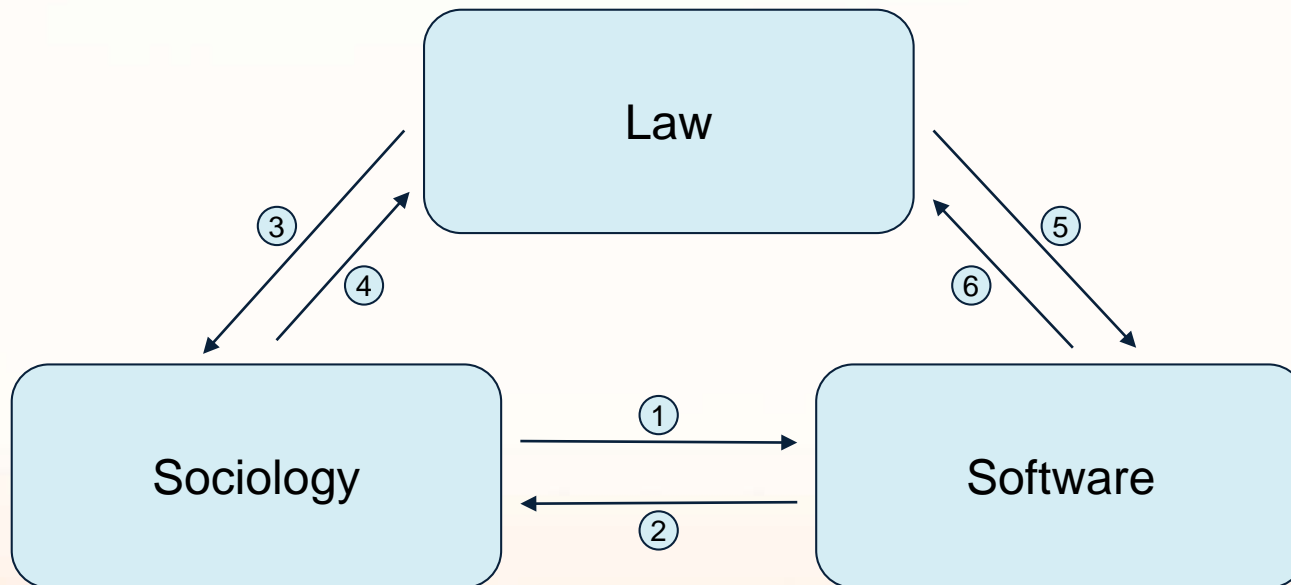
Multidisciplinary approach to Online Profiling



Team IRISA/INRIA : Diverse, Wide, Druid



# Work organisation



# Contributions

1. The privacy and profiling paradox:
  - People care about their privacy,
  - **but** agree to give their private data to access various services.
2. Profiling regulation:
  - the **software technologies** and **legal control** instruments enabling users to understand what the operator does with their data.

# Ex. of laws studies in Profile

- Study the consistency between the European fundamental rights and DGPR
- Study the impact of profiling algorithms with regards to sentences and the evaluation of recidivism.
- The DGPR's legal safeguards against discriminatory profiling practices
- Instruments for regulating connected objects in health insurance
- ...

# The privacy and profiling paradox

Joint work between sociologist and software scientist

- Goal :
  - Understand and confront users practices, perceptions and goals with respect to data privacy
- Methodology :
  - Semi-guided interviews of users goals and perceptions about data privacy
  - together with self-confrontation with their own data



# The privacy and profiling paradox

Joint work between sociologist and software scientist

- Interviews
  - ~ 30 interviews conducted in Paris with volunteers
  - then 200 surveys filled essentially by students
- Results
  - Users are not fully aware on what they consent
  - They give a “**resigned consent**”
  - Users try to protect themselves but lack tools and knowledge to perform it correctly

# Profiling regulation and mitigation

# Browser fingerprinting



## Definitions

- × A **browser fingerprint** is a set of information related to a user's device from the hardware to the operating system to the browser and its configuration.
- × **Browser fingerprinting** consists in collecting data regarding the configuration of a user's browser and system when this user visits a website to build a fingerprint of a device.

# Example of a browser fingerprint

<https://amiunique.org>

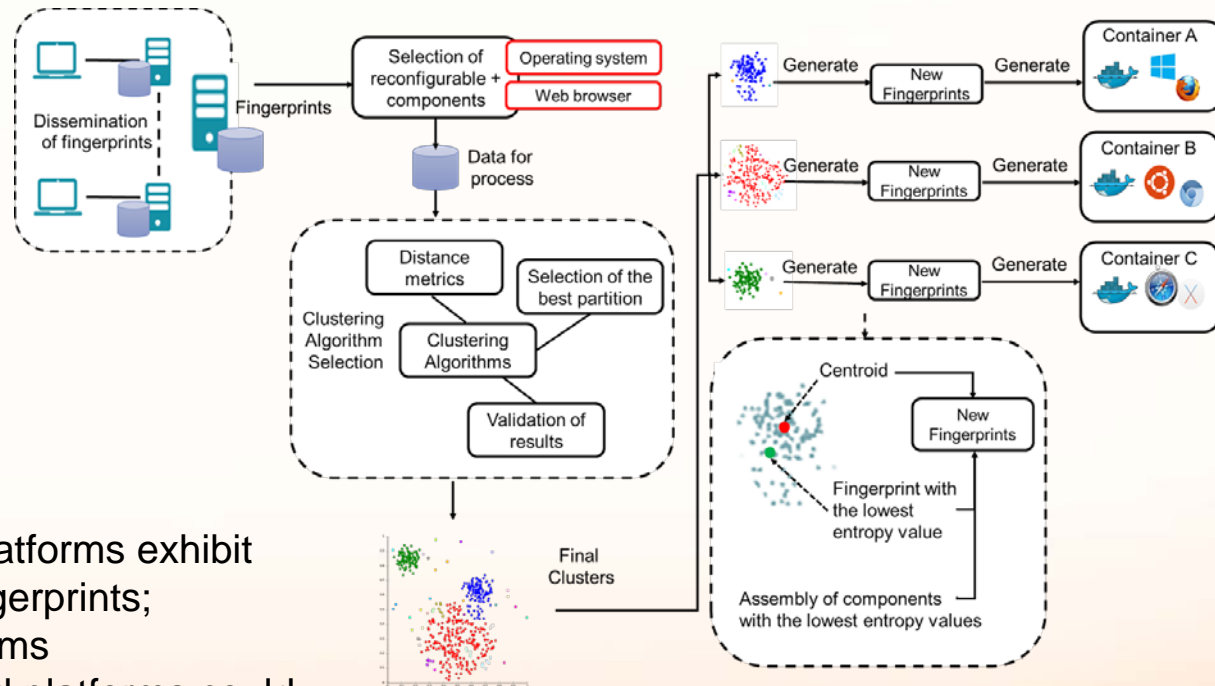
Attribute	Value
User agent	Mozilla/5.0 (X11; Fedora; Linux x86_64; rv:55.0) Gecko/20100101 Firefox/55.0
HTTP headers	text/html, application/xhtml+xml, application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8 gzip, deflate, br en-US,en;q=0.5
Plugins	Plugin 0: QuickTime Plug-in 7.6.6; libtotem-narrow-space-plugin.so; Plugin 1: Shockwave Flash; Shockwave Flash 26.0 r0; libflashplayer.so.
Fonts	Century Schoolbook, Source Sans Pro Light, DejaVu Sans Mono, Bitstream Vera Serif, URW Palladio L, Bitstream Vera Sans Mono, Bitstream Vera Sans, ...
Platform	Linux x86_64
Screen resolution	1920x1080x24
Timezone	-480 (UTC+8)
OS	Linux 3.14.3-200.fc20.x86 32-bit
WebGL vendor	NVIDIA Corporation
WebGL renderer	(Cwm fjordbank glyphs vext quiz, ☺)
Canvas	Cwm fjordbank glyphs vext quiz, ☺



Maverick  
Ocean Front Villa  
Mandarin tea  
Regency  
Saffras & Ginger  
Pollhouse  
Athletics Dept.



# Strategy



Essential properties:

- (i) Assembled platforms exhibit consistent fingerprints;
- (ii) correct platforms
- (iii) the assembled platforms could not be linked to a single user.

# PROFILE-INT 2019-2020

Univ Rennes 1/IRISA laboratory - Université du Québec  
à Montréal (UQAM)

## Focus :

- Data privacy, algorithms transparency and algorithms bias, especially in the specific context of AI and laws

## Infos pratiques



### Organisateurs

Johann BOURCIER (Université de Rennes 1, Inria, CNRS, IRISA)  
Sandrine TURGIS (Université de Rennes 1, IODE - UMR CNRS 6262)

Contact : [secretariat-iode@univ-rennes1.fr](mailto:secretariat-iode@univ-rennes1.fr)

Inscription en ligne obligatoire :  
<https://iode.univ-rennes1.fr/evenements-2019>

Colloque validé au titre de la formation continue des avocats

UNIVERSITÉ DE  
RENNES 1



COLLOQUE PLURIDISCIPLINAIRE  
**Le profilage en ligne**  
Construction d'une approche globale  
à l'intersection du droit, de l'informa-  
tique et de la sociologie

27.09.2019  
9h à 17h30

Faculté de droit et de science politique  
| Amphi IV | 9 rue Jean Macé | Rennes

[iode.univ-rennes1.fr](http://iode.univ-rennes1.fr)



9h00 Accueil

9h30 Ouverture du colloque  
PATRICK BOUTHEMY, *Directeur de CominLabs*

9h45 Introduction  
JOHANN BOURCIER, *Maître de conférences en informatique, Université de Rennes 1, Inria, CNRS, IRISA*  
SANDRINE TURGIS, *Maître de conférences en droit public, Université de Rennes 1 - IODE (UMR CNRS 6262)*

#### Présidence

JEAN DHOMMEAUX, *Professeur émérite de droit public, Université de Rennes 1 - IODE (UMR CNRS 6262)*

10h00 **Parcours au cœur de vos données Google et Facebook**  
FLORIAN HÉMONT, *Maître de Conférences en Sciences de l'Information et de la Communication, Université Rennes 2 - PREFICS (EA 7469)*

10h30 **Profilage et « identification »**  
JOHANN BOURCIER, *Maître de conférences en informatique, Université de Rennes 1, Inria, CNRS, IRISA*  
DAVIDE FREY, *Chargé de Recherche Université de Rennes 1, Inria, CNRS, IRISA, France*  
MARGAUX REDON, *Doctorante en droit, Université Rennes 1- IODE (UMR CNRS 6262)*

#### Pause

11h45 **Table ronde : « Pourquoi le profilage ? »**  
VALÈRE NDIOR, *Professeur de droit public, Université de Bretagne occidentale - Directeur adjoint du Lab-LEX (EA 7480)*  
ANDRÉ VITALIS, *Professeur émérite des sciences de l'information et de la communication, Université Bordeaux Montaigne - laboratoire MICA (EA 4426)*

#### Déjeuner libre

#### Présidence

OLIVIER BARAIS, *Professeur en informatique, Université de Rennes 1, Inria, CNRS, IRISA*

14h00 **Profilage et « consentement »**  
SARAH APIOU, *Doctorante en droit, Université de Rennes 1 - IODE (UMR CNRS 6262)*  
MARYLINE BOIZARD, *Magistrate - IODE (UMR CNRS 6262)*  
CRISTINA CORGAS, *Maître de conférences en droit privé, Université de Rennes 1 - IODE (UMR CNRS 6262)*  
FLORIAN HÉMONT, *Maître de Conférences en Sciences de l'Information et de la Communication, Université Rennes 2 - PREFICS (EA 7469)*  
ERWANN PICART, *Doctorant en droit, Université de Rennes 1 - IODE (UMR CNRS 6262)*

#### Pause

15h30 **Profilage et « prédiction » : de la justice prédictive à la prédiction par l'intelligence artificielle**  
TRISTAN ALLARD, *Maître de conférences en informatique, Université de Rennes 1, CNRS, IRISA*  
ALEXANDRA BENSAMOUN, *Professeur de droit privé, Université de Rennes 1- IODE (UMR CNRS 6262)*  
LAURENT ROUSVOAL, *Maître de conférences en droit privé et sciences criminelles, Université de Rennes 1 - IODE (UMR CNRS 6262)*  
SANDRINE TURGIS, *Maître de conférences en droit public, Université de Rennes 1- IODE (UMR CNRS 6262)*

16h30 **« Les outils du profilage »**  
WALTER RUDAMETKIN, *Maître de conférences en informatique, Université de Lille - CRISTAL - Inria*