

Benoît Rottembourg, Inria, France



Quand les algorithmes nous trompent : le constater, l'expliquer, le prouver

Résumé

Les recommandations algorithmiques font partie de notre vie, tant elles nous sollicitent de leurs stimuli quotidiens. Nos adolescents reçoivent en moyenne plus de 300 recommandations algorithmiques par jour, qu'ils déclineront ou valideront d'un mouvement de pouce, comme sur TikTok. Et ce même pouce, plus vieux et surentraîné, sera un jour le pass sentimental vers l'heureux.se élu.e de Tinder.

TikTok, Tinder, Deliveroo, Uber, Expedia, Booking.com, Spotify, Youtube, Google, Amazon, LinkedIn, Facebook, Instagram ... dix peut être quinze entreprises dans le monde, souvent américaines ou chinoises, nourrissent leurs algorithmes de centaines des milliards de traces de nos interactions avec eux. A la seconde près, et parfois implicitement, sans que nous ayons eu le sentiment d'exprimer notre avis. Nous sommes deux milliards de dresseurs humains à les entraîner à nous influencer.

Mais qui audite ces algorithmes, qui vérifie qu'ils ne nous trompent pas, qu'ils respectent les règles du droit : de la concurrence, du consommateur, du travail et qu'ils ne nous discriminent pas ?

Après avoir analysé les grandes familles de droits violés, un peu partout en Europe, et les jurisprudences associées, nous cherchons à mettre en lumière les nouveaux défis que pose l'audit de ces algorithmes, pour les autorités en charge de leur surveillance et de leur régulation. Nous insisterons sur le rôle que joue l'intelligence artificielle et les nouvelles manipulations qu'elle permet, ainsi que la difficulté à auditer des algorithmes à la fois personnalisés et multi-dimensionnels.

Nous évoquerons les grandes approches d'audit (« in vitro » et « in vivo »), et particulièrement l'audit en « boîte noire » avec ses forces et ses contraintes. Nous illustrerons sur des exemples issus de la livraison de repas à domicile, la manière dont on peut détecter des biais algorithmiques de manière à la fois systématique et probante. Nous verrons ainsi comment les nouveaux règlements européens (DSA et DMA) ouvrent la voie vers un meilleur contrôle du comportement des algorithmes des grandes plateformes en face des citoyens-consommateurs. Nous insisterons sur le rôle que la recherche académique peut jouer dans ce nouvel éco-système de la régulation algorithmique.

Biographie

Benoit Rottembourg dirige le projet Regalia à Inria, l'Institut national français de recherche en sciences et technologies du numérique. L'objectif de Regalia est de fournir aux autorités de régulation un cadre logiciel pour l'audit des algorithmes des plateformes numériques, comme les systèmes de recommandation ou les moteurs de tarification.

Benoit Rottembourg a rejoint Inria après 20 ans de développement de logiciels analytiques (planification de capacité, gestion d'actifs industriels, tarification dynamique) dans l'industrie. De 1998 à 2005, il a dirigé l'équipe Data Science de Bouygues, le conglomérat français, et de 2017 à 2020, il a été responsable de la Data Science client et tarification chez Maersk, la compagnie maritime danoise. Il a cofondé plusieurs start-ups technologiques dans le secteur de l'énergie et de la distribution.

Il est titulaire d'un doctorat en mathématiques appliquées de la Sorbonne-Université. Ses recherches croisent l'IA et l'optimisation discrète stochastique à plusieurs niveaux.