

# hec stories

## yearbook

2026  
A CAMPUS  
ODYSSEY



Klaus Miller

# Données personnelles et publicité : risques et bénéfices

## Data in advertising: risks and benefits

Nos clics génèrent des profits. L'industrie publicitaire repose sur l'exploitation de nos données personnelles. Avec quelles conséquences pour notre vie privée ? C'est la délicate question abordée par Klaus Miller, professeur à HEC et titulaire d'une chaire Hi! PARIS, lors d'une masterclass le 20 novembre.

Tout a commencé par une grossesse. Ou plutôt, par les recherches en ligne d'une adolescente. Lorsque le distributeur américain Target envoie des publicités pour produits de maternité à une jeune fille du Minnesota, son père voit rouge... avant de comprendre que l'algorithme avait raison : sa fille est bien enceinte. Cette anecdote survenue en 2012 est encore citée dans les cours de marketing. Elle a marqué un tournant dans la prise de conscience de l'utilisation des données personnelles par les acteurs de la publicité. « Le problème, ce n'est pas la technologie, mais le peu de conscience que nous en avons, note Klaus Miller.

“Les applis ‘gratuites’ sont en réalité financées par nos données”

“Free apps are actually funded by our data”

When our clicks become currency, the trillion-dollar ad industry thrives. But at what cost to our privacy? During a LinkedIn masterclass on November 20, Klaus Miller, Assistant Professor of Quantitative Marketing and Hi!PARIS Chairholder for the Study of Artificial Intelligence in Business and Society, dugged into that sensitive question.

It started with a pregnancy. More precisely, with a teenager's online searches. When an American retailer, Target, mailed pregnancy-related coupons to a young girl in Minnesota, her father was furious... until he realized the ads were right. His daughter was indeed expecting. The company's algorithm had quietly inferred it from her shopping and search behavior. That infamous 2012 episode, still cited in marketing courses today, marked a turning point in public awareness of how deeply data fuels advertising. “The biggest problem isn't technology, it is awareness,” explained Klaus Miller, Assistant Professor of Quantitative Marketing at HEC Paris and chairholder at Hi!PARIS, during the

La plupart des internautes ignorent qu'à chaque fois qu'ils ouvrent Le Monde, The Guardian ou YouTube, des centaines d'annonceurs peuvent enchérir sur leur attention, en quelques millisecondes. »

### Le coût invisible de l'Internet gratuit

Les chiffres donnent le vertige : l'industrie publicitaire mondiale a dépassé le millier de milliards de dollars, dont près des trois quarts consacrés au numérique. Les enchères en temps réel, ces ventes invisibles qui décident des publicités affichées à l'écran, forment la véritable ossature financière d'Internet. « Les sites d'information et les applications “gratuites” sont en réalité financés par nos clics, nos défilements et nos données », souligne Klaus Miller. Au cœur de ce système se trouve le « tracking », la collecte d'informations sur un individu à travers sites et appareils. Cookies, connexions par e-mail ou même données de carte bancaire permettent de reconstituer des profils : âge, genre, mais aussi adresse, intérêts médicaux ou signes d'addiction. « Et si ces données tombent entre de mauvaises mains, les conséquences peuvent être graves », prévient le chercheur. Le suivi des utilisateurs crée aussi de la valeur. Pour les annonceurs, il permet un ciblage plus efficace ; pour les éditeurs, il finance la gratuité des contenus ; et pour les utilisateurs, il rend les publicités plus pertinentes. Les études confirment cette logique : dans *The Economic Value of User Tracking for Publishers* (Laub, Miller & Skiera, 2024), les prix publicitaires étaient supérieurs de 18 % en Europe et de 46 % aux États-Unis lorsque les identifiants de suivi étaient actifs. « Les identifiants techniques génèrent l'essentiel de la valeur, précise Klaus Miller. L'historique de navigation a, lui, peu d'intérêt économique, mais il présente un plus grand risque pour la vie privée. »

### Garde fous et effets pervers

Les régulateurs et les géants de la tech ont réagi. Le RGPD européen demeure la référence mondiale, tandis que la Californie (avec le CCPA) et la Chine (avec le PIPL) ont adopté des cadres similaires. Safari et Firefox bloquent désormais les cookies tiers par défaut, et Apple oblige les applications à demander la permission avant de suivre les utilisateurs. Ces règles plus strictes freinent la circulation des données, ce qui fragilise aussi les petits éditeurs. « Si les grands médias comme Le Monde ou The New York Times peuvent compter sur leurs abonnés, les sites participatifs ou de taille moyenne n'ont pas cette option », observe Klaus Miller. D'autant que la frontière entre protection

### Biography

**2008**  
Doctor of Philosophy in Management and Economics, University of Bern (Switzerland). Visiting Scholar, The Wharton School (USA)

**2009 & 2019**  
Visiting Scholar, Stanford University (USA)

**2011**  
Head of Digital Business Intelligence and Analytics, Ringier AG, Zurich (Switzerland)

**2015**  
Junior Professor, Goethe University, Frankfurt (Germany)

**2021**  
Assistant Professor of Quantitative Marketing, HEC Paris, and Hi! PARIS Chairholder

masterclass. “Most users have no idea that every time they load Le Monde, The Guardian or YouTube, hundreds of advertisers may be bidding for their attention, literally in milliseconds”

### The invisible cost of free Internet

The numbers are staggering. The global advertising industry has passed the one-trillion-dollar mark, and roughly three-quarters of that spending now goes to digital channels. Real-time bidding, the invisible auction that determines which ad you see, has become the financial backbone of the Internet. “So-called free news sites and apps are, in fact, funded by our clicks, scrolls, and data”, Klaus Miller underlines.

At the core of this system lies user tracking: the collection of information about a person over time, across websites and devices. Cookies, device IDs, e-mail logins, or even credit-card data allow advertisers to re-identify users and build behavioral profiles. Those profiles include age, gender, but also far more intimate dimensions: home and work addresses, medical interests or signs of addiction. “When such data fall into the wrong hands (say, insurers, employers or cyber pirates), the potential for harm is obvious”, Klaus Miller warns. Yet tracking also creates value. For advertisers, it means better targeting and higher returns on investment. For publishers, it sustains free content. And for users, it brings personalization: the ads you see are more relevant. Empirical research supports this economic logic. “In *The Economic Value of User Tracking for Publishers* (Laub, Miller & Skiera, 2024), ad prices were 18 percent higher in Europe and 46 percent higher in the United States when tracking identifiers were available”, Klaus Miller notes. In other words, the ability to recognize a user sharply rises the value of an ad impression. Interestingly, not all data are equally valuable. “Identifiers, which are the technical markers that say ‘this is the same user who came back yesterday’, drive most of the value,” he explains. “Browsing history, by contrast, adds less economic benefit but poses higher privacy risks”.

### Safeguards and adverse effects

Those risks have prompted regulators and tech companies alike to intervene. Europe's General Data Protection Regulation (GDPR) remains the global benchmark, while California's CCPA and China's PIPL extend similar rights elsewhere. Browsers such as Safari and Firefox now block third-party cookies by default, and Apple's App Tracking Transparency has forced apps to ask users before following them. Stricter privacy rules reduce the flow of personal data, but also the revenues of smaller publishers who depend on targeted ads. “Top-tier media like Le Monde or The New York Times can rely on subscriptions,” Klaus Miller notes. “User-generated sites or mid-tier media can't.” Privacy policies can also blur into anti-competitive behavior. Apple itself faced a 150-million-euro fine from



des données et pratiques anticoncurrentielles se brouille parfois : Apple a été condamné à une amende de 150 millions d'euros en France pour avoir, selon l'Autorité de la concurrence, restreint le ciblage publicitaire afin de privilégier son propre écosystème.

### De l'anonymat à l'IA

Alors que les pratiques publicitaires et marketing sont axées sur l'exploitation de données personnelles, comment concilier personnalisation et respect de la vie privée ? Pour Klaus Miller, il faut éviter les postures idéologiques. « Il ne s'agit pas d'interdire le suivi, mais de déterminer quelles données créent une vraie valeur sans nuire aux utilisateurs, d'être transparent et de leur donner le contrôle. » Ainsi, de nouvelles technologies, comme l'API Topics de Google, visent à préserver davantage l'anonymat : elles remplacent les identifiants individuels par de grandes catégories d'intérêts (« amateur de jardinage », « fan de football »), permettant à chacun de « se fondre dans la masse ». Ces dispositifs suscitent un léger regain de confiance, mais la méfiance du public reste forte. À terme, le débat pourrait changer d'échelle avec la montée en puissance de l'intelligence artificielle. « À mesure que des agents autonomes apprendront à naviguer, acheter et négocier pour nous, la publicité pourrait connaître sa plus grande révolution : celle d'un monde où les annonceurs ne se battent plus pour capter notre attention humaine, mais pour séduire des algorithmes », conclut Klaus Miller.

Thomas Lestavel

**“Il s'agit de déterminer quelles données créent de la valeur sans nuire aux utilisateurs”**

**“The goal is to identify which data creates value with minimal harm”**

*France's competition authority for allegedly tightening control over ad targeting to favor its own ecosystem.*

### From anonymity to AI

*So how should society balance personalization and privacy? Klaus Miller advocates a pragmatic approach. “We shouldn't ban tracking entirely. The goal is to identify which data create real value with minimal harm, to be transparent about their use, and to give users genuine control.”*

*Emerging solutions such as privacy-enhancing technologies offer one path. Google's Topics API, for instance, replaces individual identifiers with broader group categories (“interested in gardening,” “soccer fan”) so that users “hide within a crowd.” Early studies show modest gains in trust, though public skepticism remains. Ultimately, the trade-off is unavoidable: less tracking means less revenue and fewer free services, but more privacy and trust. “Data are the currency of the digital economy,” Klaus Miller concludes. “The challenge for firms, policymakers, and users alike is to find the right exchange rate.”*

*Last, a major transformation in advertising driven by AI will stem from the growing presence of AI agents and automated traffic. “As these agents begin to browse, shop, and negotiate on our behalf, the advertising landscape may soon face its most radical disruption yet : one where marketers compete not for human attention, but for algorithmic preference, Klaus Miller concludes.*

Thomas Lestavel



**Knowledge@HEC**  
special IA

Dans son dernier numéro, la revue Knowledge@HEC se penche sur les perspectives et les risques que porte l'intelligence artificielle. Un panorama des recherches d'HEC, accompagné d'exemples concrets et de témoignages d'entreprises.

Accédez au magazine en ligne en scannant le QR Code ci-contre

**Special AI issue**

In its latest issue, Knowledge@HEC magazine examines the prospects and risks associated with artificial intelligence. An overview of HEC's research, accompanied by concrete examples and testimonials from companies.



# Osez l'excellence



LOUVRE SAINT-HONORÉ (1<sup>er</sup>)



#CLOUD.PARIS (2<sup>e</sup>)



103 GRENELLE (7<sup>e</sup>)



CÉZANNE SAINT-HONORÉ (8<sup>e</sup>)



WASHINGTON PLAZA (8<sup>e</sup>)



EDOUARD VII (9<sup>e</sup>)



SCOPE (12<sup>e</sup>)



BIOME (15<sup>e</sup>)



83 MARCEAU (16<sup>e</sup>)



L'art de concevoir des lieux d'exception