

# Maîtrise critique de l'information à l'ère des fake news et de la post-vérité



**Robert Bourgoing, journaliste et enseignant**

21, rue des Chalets, 31000 Toulouse - tél. 06 95 50 04 65

[@bourgoing](mailto:@bourgoing) - [bourgoing.com](http://bourgoing.com) - [robert@bourgoing.com](mailto:robert@bourgoing.com)

**1<sup>ière</sup> année** (28 heures)

## **Fake news: le vrai du faux à l'heure de la post-vérité** – 6 heures

- La difficulté croissante de distinguer le véritable travail journalistique des autres contenus diffusés dans les réseaux sociaux et sur Internet
- Qu'est-ce qu'une source véritablement journalistique ? Un test en trois parties : vérification, indépendance, redevabilité.
- Typologie des fausses nouvelles : canulars, infos satiriques, trompeuses ou hyper partisans. Exemples empruntés à l'actualité récente.
- Les motivations des producteurs de fausses nouvelles : €€€, manipulation de l'opinion à petite et grande échelle, humour (satire, parodie). Etudes de cas empruntés à l'actualité européenne et étrangère.
- Les biais cognitifs et ressorts psychologiques de la propagation des fausses nouvelles.
- Les réseaux sociaux, extraordinaires accélérateurs de rumeurs et fausses nouvelles : les algorithmes de Facebook et l'enfermement dans des bulles informationnelles ('echo chambers')
- Post-vérité et défiance envers les médias : comment en est-on arrivé là ? Atomisation de l'offre, déclin des revenus et de la qualité, infospectacle, médias alternatifs, surinformation, etc.
- Le business des pièges à clics et des contenus sponsorisés (Taboola, Outbrain, Ligatus, etc.) et l'effacement progressif de la frontière apparente entre information et publicité.
- La guerre de l'attention : enjeux et techniques de rétention des usagers sur les réseaux sociaux.
- L'intelligence artificielle et l'avenir des fake news : voix synthétisées, deepfakes et nouveaux outils de manipulation de vidéos et de falsification de la réalité

## **Comment interviewer une machine** – 14 heures

Utilisés au quotidien, les moteurs de recherche restent méconnus et sous-utilisés par la vaste majorité des utilisateurs. Comment décupler leur puissance pour gagner en temps et en efficacité ?

- La recette secrète de Google : un coup d'œil sous le capot du moteur le plus utilisé au monde
- Techniques de base pour chercher de manière ciblée et rapide

- Les requêtes simples
- Les expressions, synonymes, exclusions, etc.
- Outils pour voyager dans le temps du web et retrouver des pages/sites disparus (cache Google et archives d'Internet).
- Techniques avancées
  - Anatomie d'une URL : savoir interpréter une adresse web, déterminer qui se cache derrière un site anonyme (bases WHOIS, etc.).
  - Les opérateurs booléens, limiteurs de champs et requêtes plus complexes : la recherche par types de fichiers, par site, dates, extensions de domaine, pays, sujets tendances, etc.
- Méthodologie de recherche : quelle stratégie employer pour quelle recherche ?
  - La recherche intuitive
  - La recherche prédictive
- Les outils spécialisés et leurs fonctions méconnues : archives des actualités, données, publications scientifiques, web invisible et Internet des objets
- Les googleDorks : les requêtes Google au service des journalistes d'investigation et des... hackers

### **Vivre dans un océan d'images : recherche et vérification des photos et vidéos – 8 heures**

- Droits de reproduction des images : éthique et règles en vigueur (e.g. Creative Commons)
- Photos : la recherche *d'images* avec mots-clés (Google, Instagram et Flickr) et *par images* (ou recherche inversée) pour vérifier la provenance et la source d'une photo (Google & TinEye)
- Vidéos : techniques et outils pour la vérification de la provenance, de l'authenticité et du contenu des vidéos (YouTube Data Viewer, Google Image, Earth et StreetView, WolframAlpha)
- Les métadonnées, formidables outils de vérification des images : outil de visualisation et d'interprétation des données exif (Jeffrey's Exif Data Viewer) ; étude de cas
- Photos géolocalisées : étude de cas (Bellingcat, ExposingTheInvisible, Vice News & Selfie Soldiers)
- Analyse et détection de photos altérées (Forensically, FotoForensics, JPEGsnoop, Tungstène)
- Intelligence artificielle, nouveaux outils de manipulation photo/vidéo et distorsion de la réalité

## **2<sup>ème</sup> année** (28 heures)

### **Introduction au Big Data et au Data Journalism**

- Big Data et révolution des données
  - la vie et le travail dans un océan de données : espoirs et menaces
  - concepts et définitions : données, informations et connaissances, types de données, etc.
- Data visualisation : outils et techniques pour révéler des mondes invisibles
  - Historique et exemples
  - Outils open source pour traiter, analyser et visualiser les données
- Le journalisme de données, spécialité à la croisée de l'investigation, du développement et du graphisme : historique et perspectives d'avenir
- Exemples empruntés à l'actualité.
  - Ce que révèlent les données personnelles stockées par les entreprises de télécom : Malte Spitz, député vert allemand, et l'enquête de l'hebdomadaire Zeit Online.
  - Généalogie génétique: nouvelles bases de données et résolution des crimes
  - Twitter, arme contre-révolutionnaire à Bahreïn : comment un étudiant a analysé des centaines de milliers de tweets pour démasquer une vaste campagne de propagande.

- La révolution du journalisme collaboratif : les Panama Papers & Paradise Papers ; promesses et nouveaux défis du 'crowdsourcing' dans l'ère du big data.
- Méthodes de recherche et de vérification des données (exercices et travaux pratiques)
- Outils de traitement, d'analyse et de visualisation des données
- Fonctionnement d'une équipe éditoriale travaillant avec des données (journalistes, développeurs, infographistes), exemples commentés.

### **3<sup>ème</sup> année** (28 heures)

#### **L'investigation par satellite: un nouveau monde à portée de souris**

- La planète vue du ciel: les images satellitaires, formidable terrain d'investigation
- Exemples d'utilisation des images satellite par les journalistes, militants et artistes
  - pister les changements environnementaux et bouleversements climatiques
  - détecter les activités militaires
  - localiser les mouvements de population et réfugiés
  - suivre les transports maritimes et aériens
- Les outils et ressources disponibles
- Introduction à Google Earth
- Savoir jongler avec les latitudes & longitudes
- Les images satellite au service de l'investigation
  - Vérifier la localisation de photos avec Google Earth & StreetView
  - Suivre l'évolution de la planète dans le temps avec l'historique des images satellitaires
  - Comment trouver et importer des fichiers KML et KMZ dans Google Earth
  - Comment créer des vidéos avec Google Earth

#### **Usines à trolls, botnets & propagande automatisée : les nouvelles guerres de l'information**

- Les nouvelles techniques de propagande automatisée et de désinformation à grande échelle
- Tour du monde des Etats et groupes qui utilisent les réseaux sociaux et bots pour l'astroturfing et la propagande (Chine, Taiwan, Bahreïn, Ukraine, Russie, Etats-Unis, Pologne, etc.)
- Etude de cas : l'affaire Cambridge Analytica et la campagne présidentielle américaine de 2016
- Objectifs et impact des guerres de l'information : manipulation de l'opinion, confusion et apathie face au réel, érosion de la démocratie, montée des populismes et des extrémismes.
- La nouvelle ère des MADCOMS (MACHINE Driven COMMunicationS), inquiétante dérive des communications contrôlées par les 'agents intelligents' et les bots.