



**Émission :** La Semaine des Médias 2017 : « Toujours connectés ? »

**Production :** RTS (Tania Chytil).  
Chocolat prod (Mathieu Hofner)

**Durée :** 10 x 3 minutes env.

**Public concerné :** Cycle 2, Cycle 3,  
Secondaire II

Émission en médiathèque, mais également consultable sur le site RTS Découverte

<http://www.rts.ch/decouverte/> et sur le site de l'émission :  
<http://www.semainedesmedias.tv>

**Diffusion :** chaque jour du 27 mars au 7 avril 2017 dans "Le Court du jour", sur RTS Un à 11h et 17h45  
Sur RTS Deux vers 22h50.

## FICHE PÉDAGOGIQUE

# La Semaine des Médias 2017 Toujours connectés ?

### Résumé de la série

L'édition 2017 de la série documentaire La Semaine des Médias dresse un panorama d'Internet, de son invention dans les années 1960 à ses projections futures, en éclairant quelques-unes de ses innovations majeures : réseaux sociaux, smartphones, moteurs de recherche, big data, géolocalisation, objets connectés, etc. S'articulant autour de la thématique 2017 « Toujours connectés ? », la série interroge véritablement l'usage de ces dispositifs et ses implications dans la société.

Comment et pourquoi Internet est-elle l'invention qui a le plus modifié l'histoire de l'humanité ? Comment et pourquoi continuera-t-elle à sculpter notre société ? Comment l'homme a-t-il évolué et continuera-t-il de le faire avec les technologies numériques ? Comment se développeront ces dispositifs et à quelles fins ? Quels enjeux – financiers, sociétaux - se dessinent ? Faut-il en avoir peur ? Comment se prémunir des dérives ?

*Série réalisée avec l'étroite collaboration de : Solange Ghermaoui, co-auteure de « Internet, que sais-je ? » PUF, professeure HEC-UNIL. Arnaud Dufour, co-auteur « Internet, que sais-je ? », PUF, chargé de cours HEC-UNIL. Olivier Glassey, maître d'enseignement et de recherche, Faculté des sciences sociales et politiques, UNIL.*

# 1. Internet, histoire d'une révolution

## PER / Disciplines et thèmes concernés :

### Formation générale (FG) - MITIC

FG 21 – Décoder la mise en scène de divers types de messages...

5 ... en comparant de manière critique les informations données par des sources différentes sur les mêmes sujets.

FG 31 - Exercer des lectures multiples dans la consommation et la production de médias et d'informations...

1 ... en étudiant les manifestations de la "société de l'information et de la communication" et certaines de ses conséquences

4 ... en analysant les formes et les finalités de sites Internet et de supports électroniques

5 ... en identifiant les différents médias, en distinguant différents types de messages et en comprenant les enjeux

### Formation générale (FG) - Interdépendances (sociales, économiques et environnementales)

FG 26-27 — Analyser des formes d'interdépendance entre le milieu et l'activité humaine...

3 ... en identifiant certains outils de l'économie (marketing, crédit, ...) sur le comportement des consommateurs

4 ... en analysant de manière critique sa responsabilité de consommateur et certaines conséquences qui découlent de son comportement

### Capacités transversales

#### Collaboration

##### Prise en compte de l'autre

Reconnaître son appartenance à une collectivité

#### Connaissance de soi

Juger de la qualité et de la pertinence de ses actions

Percevoir l'influence du regard des autres

#### Communication

##### Codification du langage

Choisir et adapter un ou des langages pertinents en tenant compte de l'intention, du contexte et des destinataires

Respecter les règles et les conventions propres aux langages utilisés.

## Résumé de l'épisode

De sa création en 1969 à ses projections futures, chronologie d'une invention qui a révolutionné la société. Comment cet outil idéal, s'affranchissant des frontières pour transmettre la connaissance, auquel aucun acteur économique ne croyait alors, est-il devenu le plus important marché commercial de l'histoire ?

## Objectifs pédagogiques

- Comprendre les différentes phases de l'évolution d'Internet et ce qui a les a motivées.

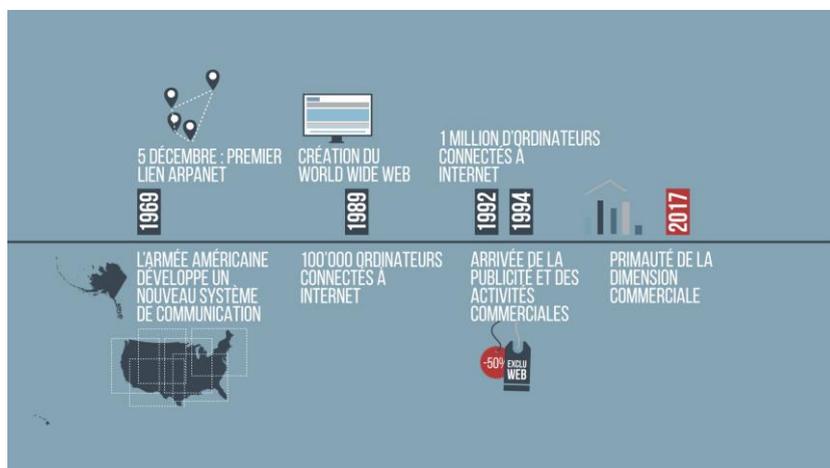
- Réfléchir à l'utilité d'Internet et aux attentes de ses différents acteurs, qui ont évolué dans le temps ; outil militaire en 1969, idéal(isé) dans les années 1970 ; commercial dès le milieu des années 1990 jusqu'à devenir le plus grand marché de la planète aujourd'hui.

## Cycle 2

### Frise chronologique illustrée. Durée : 1 à 2 périodes

Matériel nécessaire : plusieurs feuilles A4, scotch pour les réunir, crayons, stylos, peinture...

Préparer une frise chronologique illustrée (dessins, photographies, images imprimées depuis Internet, ...) de l'histoire d'Internet. Celle-ci peut être réalisée individuellement par chaque élève ou collectivement (plusieurs groupes de 3-4 élèves ou chaque élève illustrant une date). S'appuyer sur l'annexe 1 – Histoire d'Internet.



## Cycle 3

### Jeu de rôles avant-après Internet. Durée : 1 à 2 périodes

Matériel : aucun (éventuellement des costumes ou accessoires ancrant l'un des deux élèves-comédiens dans le passé et, a contrario, l'autre dans le présent)

Par groupes de deux, les élèves doivent inventer des saynètes mettant en scène des actions du quotidien avant et après l'émergence du web. Les situations s'articulent autour de thématiques les invitant à développer leur sens critique et mettre en exergue tant les avantages (facilitation du quotidien) que les inconvénients du dispositif (appauvrissement des relations

sociales par exemple). Ainsi, les élèves sont invités à s'interpeller, à mettre en question l'argumentaire de leur coéquipier, à « prouver » que leur période est « meilleure » (pourquoi ?).

Quelques exemples de ces actions du quotidien (qui peuvent être enrichis par les élèves) :

- Préparer un exposé
- Rencontrer l'âme sœur, rencontrer de nouveaux amis
- S'informer (actualité)
- Écrire à un ami
- Regarder un film, écouter de la musique...
- Chercher un horaire de train, une séance de cinéma...
- Passer une soirée entre amis (sans interaction avec les appareils technologiques)
- S'endormir (plus facilement sans les écrans ?)
- Développer l'estime de soi, se comparer aux autres, être « à la mode »

Pour s'inspirer et développer l'argumentation des élèves incarnant la période "pré-web", ces deux articles critiquent et argumentent les « plus » mais surtout les « moins » de notre vie toute connectée :

<http://leplus.nouvelobs.com/contribution/203314-9-choses-qui-etaient-mieux-avant-internet.html>

L'Obs : 9 choses qui étaient mieux avant Internet

<http://www.psychologies.com/Culture/Ma-vie-numerique/Articles-et-Dossiers/Internet-nous-rend-il-idiots>

Psychologies Magazine : Internet nous rend-il idiots ?

**Prolongements, variantes** : les saynètes peuvent aussi confronter le passé pré-web et le futur (dans 20 ou 30 ans, objets connectés, humains augmentés, etc.) ou le présent et le futur.

## Secondaire II

### Explorer les archives du web. Durée : 1 période

*Matériel : ordinateur-s et connexion Internet*

L'Internet Archive (ou IA) archive le web depuis 1996. Ces archives électroniques sont constituées de clichés instantanés, ou de copies de pages prises à différents moments.

En s'appuyant sur la « Wayback Machine » (<http://archive.org/web/>), les élèves cherchent et analysent les principales évolutions du web ; graphisme, contenu texte, identité visuelle (logos), taille (de la page, adaptée à des écrans moins grands, des images).

Par exemple, le site de la RTS (soit TSR.ch) dont la première archive remonte au 4 juillet 1998 (taper « tsr.ch » dans le moteur de recherche, puis sur la première date mise en évidence dans le calendrier, à savoir le 4 juillet).

Chercher d'autres exemples (Google, Facebook, le CERN, etc.).

---

## Ressources

### Histoire d'Internet

<https://www.puf.com/content/Internet>

Livre "Internet", Collection Que sais-je, PUF - Presses universitaires de France. Solange Ghernaoui et Arnaud Dufour

<http://www.internetsociety.org/fr/internet/qu%E2%80%99est-ce-que-l%E2%80%99internet/histoire-de-l%E2%80%99internet/un-bref-historique-de-linternet>

Internet Society : "Un bref historique de l'Internet".

### Futur d'Internet

<http://www.inaglobal.fr/numerique/article/l-internet-du-futur-en-cinq-questions-8921>

Institut national de l'audiovisuel : "L'Internet du futur en cinq questions".

## 2. Moteurs, dis-moi ce que je recherche !

---

### Résumé de l'épisode

Depuis 1990, les moteurs de recherche révolutionnent le web en permettant enfin de classer les informations. Google invente en 1998 un algorithme extrêmement complexe qui, pour la première fois, classe les pages par degré de pertinence, parvenant même à « deviner » nos attentes. Personnalisation à outrance, commercialisation des données, les secrets du financement des moteurs de recherche sont décortiqués.

---

### Objectifs pédagogiques

- Comprendre la nécessité des moteurs de recherche (et par extension, s'interroger sur le web pré-1998).
  - Identifier le fonctionnement de Google, en particulier la recherche personnalisée et la collecte des données.
  - Réfléchir au financement de Google, identifier la publicité sur le moteur de recherche.
- 

### Cycle 2

Identifier la publicité. Durée : 1 période



*Matériel : ordinateur-s, connexion Internet*

Sur Google.ch, taper « Hôtel à Paris ». Et demander aux élèves de distinguer la publicité du contenu standard, non monnayé.

- Qu'est-ce qui identifie la publicité ?
- Où est-elle placée ?

*Les premiers résultats de recherche sont exclusivement des offres promotionnelles, identifiées par un rectangle vert « Annonce » figurant devant l'adresse du site Internet. Remarquer que la présentation (couleur, police, taille de caractère) est parfaitement identique aux liens « standard » (non promotionnels). Pourquoi ? Cela induit-il en erreur ?*

*Remarquer également que les publicités figurent toujours avant le contenu standard, non promotionnel. Ainsi, en « payant » Google, on s'assure de figurer avant les autres résultats, même si ceux-ci sont plus pertinents.*

- Observer la carte et les offres qui figurent juste en-dessous. Est-ce de la publicité (et est-elle identifiée clairement comme telle?)
- Ces offres sont-elles forcément pertinentes ? Ces hôtels sont-ils mieux positionnés, moins chers, mieux notés par les autres utilisateurs ?

*La carte et les offres, en-dessous, sont également de la publicité (un secteur de la régie publicitaire Google nommé « Google shopping »), mais dans ce cas précis, rien ne la signale. On a plutôt l'impression que Google nous « offre » un service pour nous simplifier la recherche.*

*Ainsi, ces offres ne sont ni les plus pertinentes, ni les moins chères mais bien des offres promotionnelles. Ce service « shopping » de Google est vertement critiqué par les professionnels notamment du tourisme hôtelier qui accusent le géant d'ainsi s'accaparer les premiers résultats de recherche (concurrence déloyale) sans tenir compte de la demande de l'utilisateur (meilleur rapport qualité-prix)*

- Analyser enfin la fin de la page de résultats des recherches. Où interviennent les premières occurrences non promotionnelles ?

*Uniquement dès le deuxième tiers de la page. On constate par ailleurs que des offres promotionnelles figurent également en fin de page, et continuent à apparaître massivement, au début et à la fin du document, sur les pages suivantes.*

## Cycle 3

### Tester la recherche personnalisée. Durée : 1 période

Matériel : ordinateurs, connexion Internet

Les élèves, par groupe de deux (ou la classe divisée en 2 groupes) ouvrent parallèlement deux navigateurs. Le premier se connecte à Google.ch (site suisse de Google), le deuxième à Google.fr (son pendant français). Tous deux tapent dans le moteur de recherche « Restaurant ». Que constatent-ils ?

- Sur Google.ch, Google tient compte de la géolocalisation de l'adresse IP de l'utilisateur et propose donc des restaurants dans les alentours de l'utilisateur. Il « devine » que l'internaute cherche un restaurant probablement pour le prochain repas, proche de lui. Il suggère donc une carte affichant les établissements proches.

- Sur Google.fr, Google a déduit que l'internaute ne cherche pas un restaurant dans l'immédiat et dans les alentours, puisque le moteur sait qu'il ne se trouve pas en France. Ainsi, la carte localisant les établissements les plus proches ne s'affiche pas mais le moteur propose des sites plutôt généralistes (TripAdvisor, Guide Michelin, ...)



## Secondaire II

### Tester ce que Google sait de nous. Durée : 1 période

Matériel : ordinateur-s (de l'établissement) et/ou smartphones personnels des élèves, connexion Internet

Ces tests ne s'adressent qu'aux personnes possédant un compte Google (@gmail.com) et / ou un smartphone Android. Demander aux élèves concernés s'ils acceptent de se prêter au jeu et observer les résultats du test avec le reste de la classe. Au fur et à mesure des résultats affichés, interroger les élèves concernés (sont-ils surpris ? Google en sait-il plus – ou moins – qu'attendu ? Sont-ils inquiets – et pourquoi, quels types

d'informations en particulier leur apparaissent délicates ?), puis le reste de la classe.

<http://www.archimag.com/vie-numerique/2015/11/10/5-tests-faciles-verifier-google-sait-vous-donnees-personnelles>

Ce dossier permet de tester ce que Google sait de nous.

1. Nos centres d'intérêt (en analysant les sites consultés, les recherches effectuées sur Google, les vidéos visionnées sur YouTube) : <https://myactivity.google.com/myactivity>
2. Nos déplacements (uniquement sur le smartphone. La géolocalisation de Google Maps permet à Google de garder une trace de la totalité de nos déplacements, depuis 2008) : <https://maps.google.com/locationhistory>
3. Notre activité sur le web (Google Chrome collecte la totalité de notre historique de navigation) : <https://www.google.com/history/>
4. Notre activité sur YouTube : [https://www.youtube.com/feed/history/search\\_history](https://www.youtube.com/feed/history/search_history)
5. Les services utilisés (agenda, Google Docs, Photos, Contacts, ainsi que tous les appareils Android raccordés à notre compte ainsi que les statistiques d'utilisation de ces services) <https://www.google.com/settings/dashboard>
6. Les applications ayant accès à nos données Google (compilation de l'ensemble des applications ayant accès à nos données Google, et détails des données concernées) <https://security.google.com/settings/security/permissions>
7. Compilation de toutes les données que Google à collectées sur nous (blog, albums photos, liste de contacts, etc.) : <https://security.google.com/settings/security/permissions>

## Ressources

### Fonctionnement de l'algorithme de recherche de Google

<http://www.webrankinfo.com/dossiers/conseils/algos-google>

Webrankinfo : "Algorithme Google : les 17 algos à connaître pour un bon référencement".

### Coulisses et historique de Google

<https://www.google.com/about/>

Le géant américain présente ici ses produits et l'historique de la firme.

## Conditions d'utilisation et politique de confidentialité

<https://www.google.com/policies/terms/>  
<https://www.google.com/policies/privacy/>

## Document

<http://infolab.stanford.edu/pub/papers/google.pdf>

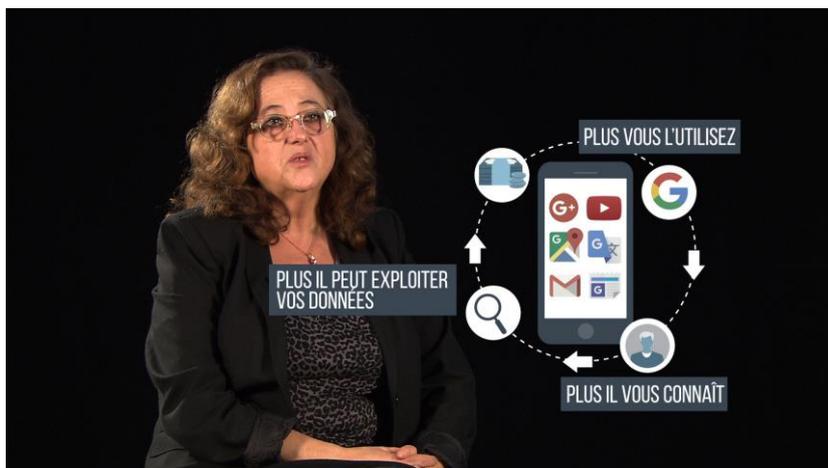
"The Anatomy of a Large Scale Hypertextual Web Search Engine", présentation universitaire de Sergey Brin et Lawrence Page (Computer Science Department, Stanford University). Dans ce document datant de 1998, les fondateurs de Google détaillent le fonctionnement de l'algorithme de leur moteur de recherche qui va révolutionner le web. Ils y développent en particulier le "Page Rank", conjonction de critères de classement des pages, qui fera la renommée de Google.

## Reportage, documentaire

<https://www.youtube.com/watch?v=jns2gb-5O0U>

« La face cachée de Google », Envoyé spécial, 29 octobre 2015

## Outils : moteurs de recherche alternatifs



<https://duckduckgo.com/>

Alternative à Google, le moteur de recherche américain « DuckDuckGo » assure la confidentialité de recherches et ne stocke pas les données de ses utilisateurs, comme le clame son slogan affiché en page d'accueil : « Le moteur de recherche qui ne vous espionne pas ». Lancé en 2008, il dépasse les 10 millions de recherches par jour.

<https://www.qwant.com/>

Lancé en 2013, le moteur de recherche français Qwant répond aux mêmes exigences de confidentialité que DuckDuckGo (pas de cookie, pas de traçage publicitaire). Il est en outre le seul moteur de recherche européen basé en France. Le moteur propose une version

dédiée aux enfants, <https://www.qwantjunior.com/?l=fr> (dont un volet spécialement conçu pour les enseignants) qui, tout en respectant la vie privée des plus jeunes utilisateurs, offre un environnement de navigation sécurisé.

<https://www.ecosia.org/>

Moteur de recherche écologique, Ecosia reverse 80% de l'excédent de son chiffre d'affaires (obtenu grâce à ses revenus publicitaires) pour planter des arbres. 6 millions d'arbres ont ainsi déjà été plantés, soit un arbre toutes les 7 secondes.

<https://www.lilo.org/fr/>

Comme Ecosia, Lilo est un moteur de recherche solidaire qui utilise la moitié des revenus générés par la publicité pour soutenir des projets sociaux et environnementaux. Ici, ce sont les utilisateurs qui choisissent les missions qu'ils souhaitent financer.

## 3. Infos sur Internet : pour le meilleur et pour le pire

---

### Résumé de l'épisode

Avec le web 2.0 et l'émergence des réseaux sociaux, l'internaute ne se contente plus d'observer le web, il interagit, crée, commente ; chaque utilisateur devient ainsi un fournisseur de contenus. L'émulation suscite une nouvelle mobilisation politique, une conscience écologique, l'émergence de l'économie collaborative mais la médaille a son revers ; pluralité des sources, rumeurs, hoax, fakes, théories du complot... qui se propagent presque instantanément.

---

### Objectifs pédagogiques

- Comprendre le concept de « web 2.0 », soit le web dit "participatif", notamment depuis l'émergence des réseaux sociaux et des « wiki » ou médias collaboratifs.

- Distinguer les avantages des inconvénients du dispositif en termes d'accessibilité, de circulation et de vérification de l'information et des sources.
- Apprendre à se méfier des "nouvelles trop belles pour être vraies" (extra-ordinaires), identifier les sources fiables, vérifier une information.
- Comprendre les mécanismes de propagation des rumeurs, théories du complot et autres fakes et hoax et leur motivation (manipulation politique, retombées financières en particulier)
- Assimiler la notion d'internaute acteur responsable de la diffusion des informations qu'il fait lui-même circuler sur Internet, dans son cercle social virtuel.

## Cycle 2



**Comprendre et tester le fonctionnement de Wikipedia pour apprendre à s'en méfier. Durée : 1-2 périodes**

*Matériel : ordinateurs, connexion Internet*

1. Demander aux élèves de chercher sur Internet :

- L'origine du mot « Wiki » (mot hawaïen signifiant rapide, vite ou informel. Il peut aussi être lu comme l'acronyme de « What I Know Is », littéralement : « ce que sais est... » ou « voici ce que je sais »)

- Quel est le slogan de Wikipedia et que signifie-t-il ? Comment fonctionne l'encyclopédie universelle ? (Slogan : « Le projet d'encyclopédie librement distribuable

que chacun peut améliorer », signifiant que l'encyclopédie est en libre accès, en lecture comme en écriture, c'est-à-dire que n'importe qui, accédant au site, peut en modifier la quasi-totalité des articles. Ceux-ci sont publiés sous licence CC-BY-SA 3.0 autorisant les autres utilisateurs à les utiliser / partager sous certaines conditions).

- Sur Wikipedia, comment les articles publiés sont-ils vérifiés ? Sont-ils avalisés par des experts avant diffusion ? (Des « administrateurs », des « bureaucrates » et des « arbitres » peuvent modifier, éditer, supprimer des articles, bannir des utilisateurs. Ils sont élus par la communauté mais ne sont pas des experts validés par un diplôme, formation, parcours spécifiques).

2. Tester le dispositif. Pour comprendre très concrètement et pas à pas comment fonctionne Wikipedia, la classe va modifier un article existant (clic en haut à droite de chaque page : « Modifier », pas besoin d'inscription préalable). La démarche est détaillée ici : [https://fr.wikipedia.org/wiki/Aide:Comment\\_modifier\\_une\\_page](https://fr.wikipedia.org/wiki/Aide:Comment_modifier_une_page)

3. Proposer aux élèves de réfléchir aux limites et aux dérives du dispositif collaboratif :

- Tous les intervenants sont-ils réellement qualifiés ?

- Les informations publiées peuvent-elles être orientées, manipulées (il est attesté que les marques utilisent massivement Wikipedia pour désinformer, enjoliver, censurer. Ce sont elles-mêmes qui alimentent généralement la ou les pages qui les concernent), voire même simplement « trollées » (des personnes malveillantes ou des « blagueurs » ajoutent volontairement de fausses informations).

## Cycle 3

**Vérifier une information, « tracker un hoax ». Durée : 1 période**

*Matériel : ordinateurs, connexion Internet*

En 2010, la société Nomao annonce avoir découvert une application "cachée" dans l'iPhone qui permettrait, en l'actionnant, de déshabiller les gens filmés par le smartphone. Une vidéo virale est mise en ligne :

<https://www.youtube.com/watch?v=nAqjBEpZL5E>

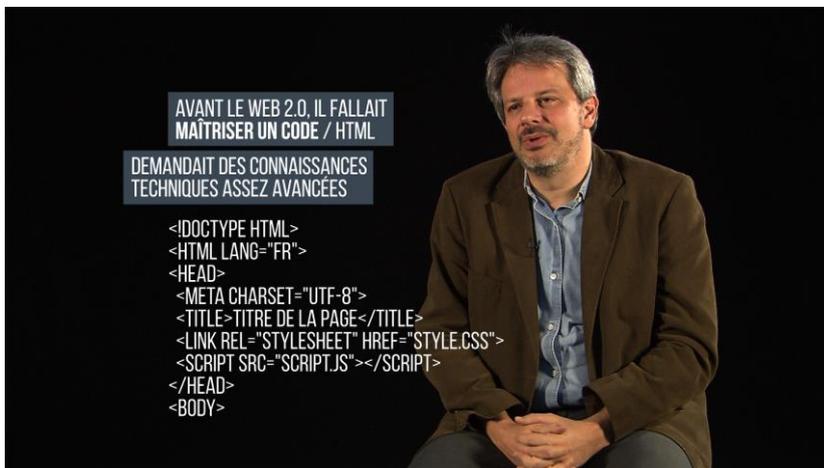
Comment vérifier cette information ?

1. Se demander si on en a entendu parler ailleurs (médias traditionnels, entourage). Comme pour toutes les nouvelles "extraordinaires", il est vraisemblable que si elle était vraie, elle aurait fait parler d'elle. Est-ce le cas ?
2. Vérifier sur d'autres sources d'informations. Tout d'abord en tapant sur Google "application iPhone qui déshabille". Toutes les premières occurrences nous confortent dans l'idée que cette application existe vraiment. Aucune mention du mot "fausse information" ou "hoax" dans les titres des sites qui apparaissent sur la première page.
3. Cliquer ensuite sur l'onglet "Actualités" (sous la box de recherche) pour découvrir ce que les médias "traditionnels" disent de cette information. On s'aperçoit immédiatement que le retentissement est moindre, peu de médias en parlent... Méfiance donc. En cliquant sur les premiers liens, on découvre tout de suite la supercherie : c'est un "buzz" piloté par une nouvelle application qui s'est ainsi offert une pub gratuite (<http://www.webactus.net/actu/4031-la-fonction-cachee-de-lapplication-iphone-de-nomao-qui-deshabille-les-gens/>)
4. Mais le plus simple aurait été de, tout simplement, rechercher l'information suspecte ("application iPhone qui déshabille") + le mot « hoax » pour aussitôt s'apercevoir que le "fake" (ou fausse rumeur) est attestée et largement relayée sur le web.

## Secondaire II

### Organiser le « procès » d'Internet. Durée 1 à 2 périodes

Matériel : ordinateur-s et connexion Internet pour préparer le débat



La classe est divisée en 2 groupes, la défense et l'accusation. L'enseignant (ou un élève tiré au sort par exemple) modère les débats. Chaque groupe dispose d'un temps de préparation défini (de 15 minutes à une période) pour préparer son réquisitoire, en étayant son argumentaire avec diverses sources fiables sur Internet. Le débat s'articule autour d'assertions « pour » et « contre », introduites par le « juge modérateur » avant chaque « set ». Ceux-ci se développent autour d'une prise de parole de chaque parti qui désigne un orateur pour défendre la prise de position du groupe.

**Pour** : Internet est un formidable outil de partage du savoir et des connaissances (Piste : mais l'utilise-t-on réellement à ces fins ? Lol cat, vlogueurs de divertissement,

etc. Les médias « sérieux » eux-mêmes jouent la surenchère du divertissement pour « faire des clics »).

**Pour** : Internet donne accès à toutes les informations (Piste : mais les contenus informatifs s'appauvrissent ; articles restreints pour ne pas décourager le lecteur, Twitter qui se limite à des messages de 140 signes / Information ou communication ? / Internet censuré dans de nombreux pays : <https://freedomhouse.org/report/freedom-net/freedom-net-2016>, carte des Pays restreignant l'accès à Internet d'après Freedom House).

**Pour** : Internet permet à chacun de s'exprimer (Piste : mais trop d'information tue l'information ; difficulté à identifier les sources, hoax et fakes, théories du complot, etc.)

**Contre** : Internet ne sert qu'à faire de l'argent (Piste : mais permet aussi d'exprimer son opinion, de se mobiliser pour une cause commune, a permis l'émergence de l'économie collaborative, etc.)

**Contre** : Internet creuse la fracture sociale (fracture numérique) entre les pays riches et les pays pauvres (Piste : mais, si aujourd'hui moins de la moitié de la population mondiale est connectée, 56% des ménages dans le monde auront accès au web en 2020. Le dispositif a permis à des pays émergents de revendiquer plus de démocratie – révolutions arabes par exemple).

Prolongement, variante : demander aux élèves de définir eux-mêmes les assertions (ou de les compléter).

## Ressources

### Évaluer l'information sur Internet

<http://eduscol.education.fr/numerique/dossier/competences/rechercher/methodologie/evaluation>

Eduscol, Ministère français de l'éducation nationale : Méthodologie d'évaluation de l'information sur Internet

### Reportages, documentaires

<http://education.francetv.fr/matiere/education-aux-medias/cinquieme/video/l-info-en-continu-comment-faire-le-tri>  
« L'info en continu : comment faire le tri ? », Les clés des médias, France TV éducation

<http://education.francetv.fr/matiere/education-aux-medias/cinquieme/video/c-est-quoi-une-information>  
« C'est quoi une information ? », Les clés des médias, France TV éducation

<http://education.francetv.fr/matiere/education-aux-medias/cinquieme/video/la-liberte-d-expression-et-ses-limites>  
« La liberté d'expression et ses limites », Les clés des médias, France TV éducation

<http://education.francetv.fr/matiere/education-aux-medias/cinquieme/video/c-est-quoi-la-rumeur>  
« C'est quoi la rumeur ? », Les clés des médias, France TV éducation

<http://education.francetv.fr/matiere/education-aux-medias/cinquieme/video/la-hierarchie-de-l-info>  
« La hiérarchie de l'info », Les clés des médias, France TV éducation

<http://education.francetv.fr/matiere/education-aux-medias/cinquieme/video/nous-sommes-tous-medias>  
« Nous sommes tous médias », Les clés des médias, France TV éducation

## 4. Jamais sans mon mobile !

---

### Résumé de l'épisode

Depuis l'iPhone en 2007, le smartphone devient un « complément » de l'être humain, une « prothèse numérique » qui mémorise nos contacts, notre agenda, nos interactions sociales. Ainsi, une nouvelle addiction est-elle identifiée et documentée, la « nomophobie ». Plus d'un utilisateur sur 10 se dit « dépendant » à son mobile alors que nous le consultons 200 fois chaque jour, soit toutes... les 5 minutes.

---

### Objectifs pédagogiques

- Comprendre comment le smartphone a réussi à se rendre « indispensable », suscitant même une nouvelle forme d'addiction, la « nomophobie ».
  - Détecter les dispositifs anxiogènes favorisant l'addiction, en particulier les notifications.
  - Réfléchir à notre relation avec l'appareil, le comprendre et mieux l'appréhender.
- 

### Cycle 2

Dessiner le premier téléphone mobile de l'histoire et imaginer le smartphone du futur. Durée : 1-2 périodes



*Matériel : feuilles de papier, crayons, stylo, peinture, ...*

1. Dessiner le premier téléphone mobile commercial de l'histoire (lancé en mars 1983), tel que se l'imaginent les élèves. Leur donner (éventuellement) quelques indices : il pesait environ 1kg, mesurait 23 cm de longueur, sa batterie offrait 36 minutes d'autonomie pour presque 9 heures de chargement, il coûtait... 3 995 \$.

Comparer les dessins des élèves avec le mobile en question, le Motorola DynaTAC 8000X : <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:DynaTAC8000X.jpg>

2. Imaginer le smartphone du futur. On apprend dans l'émission qu'il sera incassable, inviolable, plus performant et plus autonome. Certains spécialistes prévoient même qu'il sera à l'avenir implanté dans le corps humain. Quelle-s forme-s pourrait-il prendre ? Puce sous-cutanée ? Implant dans l'oreille ? Intégré à la voiture ou à la maison connectées ? Ou au contraire, beaucoup plus grand, avec un écran plus large ? Les élèves envisagent également de nouvelles fonctionnalités : déverrouillage de l'appareil avec la reconnaissance faciale, prise de température corporelle, tests sanguins, assistant personnel capable de prendre certaines décisions à la place de l'utilisateur, etc. S'inspirer de l'article de Konbini « Voilà à quoi va ressembler le smartphone du futur » : <http://www.konbini.com/fr/entertainment-2/voila-a-quoi-va-ressembler-le-smartphone-du-futur/>

## Cycle 3

**Imaginer une nouvelle application mobile. Durée : 1 période**

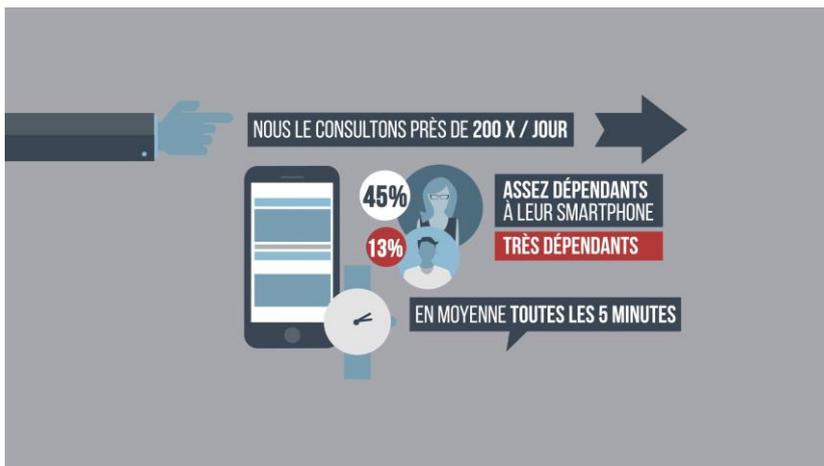
*Matériel : feuilles de papier, crayons, stylo, peinture, ... / voire ordinateur, logiciel graphique*

Les élèves imaginent une nouvelle application mobile novatrice et utile, qui facilite le quotidien de l'utilisateur. Ils élaborent le concept, le décrivent, dessinent le logo. Et envisagent des moyens « addictifs » pour attirer l'attention et l'implication de l'utilisateur (notifications, interactions avec d'autres internautes, paliers évolutifs, etc.).

## Secondaire II

**Analyser son smartphone (et la relation entretenue avec l'objet). Durée : 1 période**

*Matériel : smartphones personnels des élèves*



Proposer à un ou plusieurs élèves possédant un smartphone de l'ausculter et d'analyser leur relation à l'appareil.

En additionnant les paramètres de base et les applications installées, lister tout ce que cet objet peut faire : téléphoner, écrire et recevoir des messages, se connecter à Internet, prendre et lire des photos, vidéos et musique, gérer un calendrier, mémoriser un répertoire de contacts, lire des journaux, surveiller notre santé (calories, sommeil, sport, ...), sauvegarder des documents, donner la météo, réveiller, faire des calculs, localiser sur une carte (calculer des itinéraires, etc.), etc.

Du réveil au coucher, lister toutes les interactions quotidiennes et calculer si la

fréquence de consultation se rapproche du chiffre cité dans l'émission (200 fois chaque jour, soit toutes les 5 minutes en moyenne).

Quel rapport de dépendance entretenons-nous avec notre téléphone ? (En moyenne, 45% des utilisateurs s'estiment "assez dépendants" à leur smartphone, et même "très dépendants" dans 13% des cas). Que ne peuvent-ils pas faire sans (horaires de train, contacts avec les proches, recherche d'informations, etc.) ? Suivant l'exemple cité dans l'émission, sommes-nous capables de « résister » à une notification (WhatsApp par exemple) ?

---

## Ressources

**Addiction, dépendance, hyperconnexion**

<http://www.hebdo.ch/hebdo/cadrages/detail/nomophobie-quand-le-t%C3%A9l%C3%A9phone-mobile-devient-une-extension-du-moi-pathologique>

L'Hebdo « Nomophobie : Quand le téléphone mobile devient une extension du moi. Pathologique ? »

[http://www.lemonde.fr/pixels/article/2017/01/09/addiction-concentration-performance-ce-que-l-on-sait-ou-pas-des-effets-du-smartphone\\_5059960\\_4408996.html](http://www.lemonde.fr/pixels/article/2017/01/09/addiction-concentration-performance-ce-que-l-on-sait-ou-pas-des-effets-du-smartphone_5059960_4408996.html)

Le Monde « Addiction, concentration, performances... ce que l'on sait (ou pas) des effets du smartphone »

## Livre

« Le Smartphone : un objet qui peut en cacher un autre », Jean-Paul Schwindt, Inédit Publications. Enquête sociologique menée en 2016 sur l'usage du smartphone auprès des Suisses romands

## Reportage

<https://www.youtube.com/watch?v=-DFgZYsW2DY>

Envoyé Spécial "Smartphones sur écoute"

# 5. Réseaux sociaux, une addiction qui paie

## Résumé de l'épisode

**Si c'est gratuit, le produit, c'est vous. Analyse de la monétisation des réseaux sociaux, dont l'utilisateur compose la seule valeur. On estime ainsi que, sur Facebook, chaque membre « vaut » en moyenne 200\$, dont chacune des données transmises au réseau sera exploitée financièrement. Les réseaux vont alors tout faire pour fidéliser leurs membres, les rendre toujours plus actifs, toujours plus accros et donc... toujours plus rentables.**

## Objectifs pédagogiques

- Comprendre le modèle de financement des réseaux sociaux, auxquels les membres s'inscrivent toujours gratuitement.
- Intégrer cette règle du monde numérique : si c'est gratuit, le produit c'est vous. Interpréter sa signification et l'appliquer à divers dispositifs.
- Assimiler le fonctionnement de la collecte, stockage et monétisation des données personnelles sur les réseaux sociaux.
- Identifier les moyens mis en œuvre par les réseaux sociaux pour conserver et augmenter leur seule valeur : nous, les membres (et les données que nous y communiquons).

## Cycle 2

**Identifier les réseaux sociaux existants et en imaginer un nouveau. Durée : 1 période**

*Matériel : - . Éventuellement matériel de dessin (feuilles, stylos, crayons, peinture, etc.)*



Discussion en classe autour des réseaux sociaux existants (par exemple en s'appuyant sur ceux qui figurent dans l'émission). Les élèves les connaissent-ils ? Quels sont leurs domaines d'activité ? Combien peuvent-ils en citer ? Combien en utilisent-ils ? À quoi servent-ils ?

Les élèves imaginent un nouveau réseau social dont le centre d'intérêt n'a pas été cité. Réseau social entre élèves du collège, pour enseignants, pour passionnés de chats, pour personnes nées en 2004, etc.

Dessiner l'interface de leur futur réseau social et décrire le concept.

Imaginer un système de financement (collecte des données, achats intégrés,

affichage classique de publicités ou interconnexion de ces différents dispositifs).

## Cycle 3

### S'inscrire sur Facebook et lister les données transmises dans les premières minutes. Durée : 1 période

Matériel : ordinateur et connexion Internet.

Pas besoin d'être membre de Facebook depuis des années pour alimenter le réseau d'un nombre très important de données personnelles voire (très) intimes. Dès l'inscription, le site se montre très curieux. Avec les élèves, s'inscrire et lister, pas à pas, toutes les données que le réseau collectera sur nous.

(Attention : l'enseignant doit créer une nouvelle adresse email qui n'est pas liée à un compte Facebook existant pour créer un nouveau profil)



1. Avant même d'avoir appuyé sur "Inscription", Facebook connaît déjà notre nom, notre email (ou numéro de téléphone), date de naissance et sexe

2. Dès la deuxième étape, Facebook souhaite accéder à nos contacts. Remarque l'incitation : « pour vous aider à mieux vous connecter et à retrouver davantage d'amis ». Si vous refusez, Facebook revient à la charge : « Les personnes qui suivent cette étape retrouvent généralement jusqu'à 20 amis. Et Facebook est bien plus intéressant entre amis ».

3. Aussitôt, Facebook nous suggère d'aimer des pages qui correspondent à la localisation de notre adresse IP (il ne dispose pas encore de beaucoup d'informations sur nous...), elles s'affichent

sur la page, à droite.

4. En cliquant sur notre nouveau profil, Facebook nous invite à donner plus d'informations : mettre une photo, signaler quel lycée a été fréquenté, se présenter, se décrire, ajouter des infos, mettre des liens sur nos différents profils sociaux (Instagram, etc.)

5. La rubrique "À propos" est la plus détaillée : lieu de travail, école, ville actuelle, ville d'origine, relation amoureuse.

6, Les sous-rubriques détaillent les compétences professionnelles, les coordonnées (téléphone, adresse, site web, lien social), membres de sa famille, surnom, citation favorite, événements marquants.

7. Plus bas, Facebook s'intéresse à nos centres d'intérêt : sport (équipes, athlètes préférés), musique, films, émissions de télé, livres...

Chaque élève liste toutes les informations qu'il aurait, à ce stade, confié à Facebook et dresse son « profil numérique ». Qu'en ressort-il ? Avant même la moindre interaction avec d'autres membres du réseau, Facebook en sait plus sur nous que la plupart des élèves de la classe n'en savent de leurs camarades.

## Secondaire II

### Mettre en place une campagne publicitaire sur Facebook. Durée : 1 période

Matériel : ordinateurs et connexion Internet.

Je suis le créateur d'un site Internet spécialisé dans les loisirs pour les -18 ans et vous engage pour mener ma campagne publicitaire sur Facebook. La publicité pour mes services s'affichera sur le profil des personnes ciblées en fonction des critères choisis par les élèves.

Attention : pour créer une campagne publicitaire, il faut créer une page qui doit obligatoirement être liée à un profil de personne physique. Choisir le secteur, dans cet exemple nous choisirons "Marque ou produit". Puis "Site web". Nommer le site comme le souhaitent les élèves. Tout en bas, à droite, sous la photo carrée, apparaît très visiblement le bouton "promouvoir". Choisir "Augmentez le nombre de visiteurs de votre site web". Passer outre les données du site (adresse, etc.), on n'en aura pas besoin. Passer immédiatement à la section "Audience".

Les élèves choisissent les critères des membres du réseau qu'ils veulent cibler en répondant aux attentes du client :

Sexe ?

Âge ?

Localisation ?

Intérêts ? (Apprécier la précision des sous-catégories) Comment Facebook sait-il quels membres appartiennent à quelles catégories (informations entrées par l'utilisateur lui-même, pages aimées, interactions avec d'autres membres et d'autres pages).

Le montant quotidien de la campagne s'élève ici à 5.- (remarquer le coût très abordable de la campagne, sans pareil dans le monde du marketing et très incitatif pour les marques), qui peut être réduit ou augmenté. Facebook évalue également le nombre de clics vers le site du client chaque jour.

---

## Ressources

### Réseaux sociaux, généralités

<https://www.webmarketing-conseil.fr/classement-reseaux-sociaux/>

Webmarketing « Le classement des réseaux sociaux ». Cet article présente les principaux réseaux sociaux (et nombre d'utilisateurs actifs mensuels) mais aussi les principaux challengers, leur spécification et le nombre de membres inscrits.

<https://fredcavazza.net/2016/04/21/panorama-des-medias-sociaux-2016/>

Fred Cavazza « Panorama des médias sociaux 2016 »

### Facebook, collecte des données

[http://www.liberation.fr/ecrans/2013/02/13/facebook-donnees-c-est-donner\\_949458](http://www.liberation.fr/ecrans/2013/02/13/facebook-donnees-c-est-donner_949458)

Libération « Facebook : données c'est donner »

### Projections futures

<http://www.insidedaweb.com/reseaux-sociaux-web-2/realite-augmentee-futur-reseaux-sociaux/>

IWB « Réalité augmentée, le futur des réseaux sociaux »

### Reportage, documentaire

<https://www.youtube.com/watch?v=06BB4LQwPFM>

En quête d'actualité « Facebook, Twitter les réseaux sociaux sont-ils vraiment nos amis »

### Outils, Réseaux sociaux alternatifs

<https://www.famicity.com/fr/inscrivez-vous>

Famicity, un réseau social qui se destine aux adultes comme aux plus jeunes. Une multitude d'outils permet de protéger sa vie privée ; les images ne peuvent pas être rendues publiques, il n'y a pas de liens entre les « amis d'amis » et le contenu n'est pas indexé par les moteurs de recherche. Ce réseau applique scrupuleusement les recommandations des régulateurs européens sur la protection de la vie privée, des données et du droit à l'oubli.

## 6. Une trace qui peut faire tache : zoom sur la réputation numérique

---

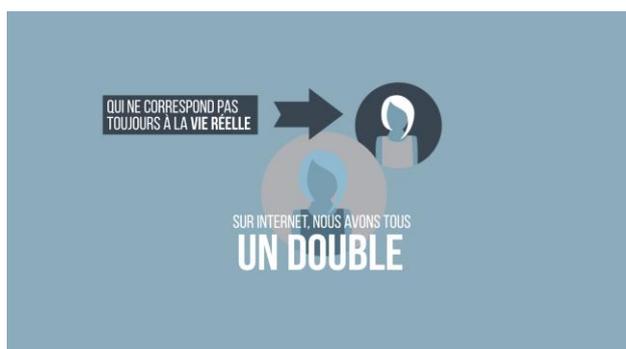
### Résumé de l'épisode

**Contrairement à l'identité virtuelle, la réputation numérique définit ce que les autres internautes pensent de nous. Difficile voire impossible à maîtriser et à effacer, elle se nourrit de ce que les autres disent, montrent, partagent... Et compose une source d'informations prisée des employeurs.**

### Objectifs pédagogiques

- Intégrer la notion de réputation numérique, différente de celle d'identité virtuelle. L'une se base sur des données et est maîtrisable, l'autre se nourrit également de ce que les autres disent et montrent de nous.

- Réfléchir aux conséquences d'une « mauvaise » réputation numérique, en particulier dans le cadre futur d'une recherche d'emploi.



- Comprendre la clause juridique du « Droit à l'oubli » imposée aux moteurs de recherche par la Commission européenne et ses limites.

- Intégrer la notion d'irréversibilité du web : une information publiée ne disparaît jamais.

## Cycle 2

**Dessiner un schéma de son identité et sa réputation numériques. Durée : 1 période**

*Matériel de dessin*



Les élèves créent un schéma illustrant les différents paramètres façonnant l'identité numérique, puis la réputation numérique et enfin ce qui peut les modifier, à leur insu.

Au centre de la feuille, ils se dessinent. Un premier cercle regroupe leur "identité numérique". Nom, prénom, âge, domicile, profession, email, téléphone,...

Un deuxième cercle illustre ce qui définit leur réputation numérique. Publications (texte mais aussi photos et vidéos), commentaires, pages (loisirs, activités, jeux vidéo) "aimées" sur les réseaux, relations (amis, famille, relations amoureuses), achats en ligne (moyens de paiement utilisés, produits les plus consultés, fréquence d'achat, etc.), ...

Enfin, un dernier cercle illustre ce qui peut parasiter, modifier, "salir" la réputation numérique : partages des contenus, modification de ceux-ci, informations (parfois calomnieuses ou diffamatoires) circulant sur eux, partage de photos ou vidéos les mettant en scène sans leur accord, publication d'informations qui ne sont plus vraies (ou que partiellement), usurpation d'identité, ...

Prolongement : les élèves imaginent l'affiche d'une campagne de prévention visant à protéger et maîtriser sa réputation numérique.

## Cycle 3

**Serious game « Mes data et moi ». Durée : 1 période**

*Matériel : ordinateurs et connexion Internet*

<https://mesdatasetmoi-reseauxsociaux.fr/>

Ce "serious game" demande au joueur de se connecter à au moins 1 de ses profils sur les réseaux sociaux (Facebook ou Twitter). Important : la confidentialité des données est garantie.

La première partie demande des informations de base (âge, localisation). Attention : le jeu étant français, le code postal suisse ne fonctionne pas. Entrer alors un code postal français (par exemple "75056"). Le jeu explore nos statuts, et publications, nos amis (les connaissons-nous tous vraiment ?), les pages que nous aimons, les photos publiées. Les assumons-nous toujours ? À la fin du jeu (une dizaine de minutes), une note moyenne est attribuée à l'utilisateur et un graphique représente les différents paramètres de son profil : acceptation de mon image, confidentialité, maîtrise de mes profils, culture des réseaux sociaux. Attention : ne pas oublier de se déconnecter de son profil à la fin du jeu.

Prolonger ensuite la discussion en classe. Quels statuts, images n'assument-ils pas aujourd'hui ? Comment peuvent-ils les supprimer ? Pourraient-ils avoir des conséquences à l'avenir ?

## Secondaire II

**Quelle est votre réputation numérique ? Durée : 1-2 périodes**

*Matériel : ordinateurs et connexion Internet*

Les élèves travaillent par groupe de deux. Chacun joue le rôle du futur employeur de son coéquipier et enquête sur sa réputation numérique en vue d'un éventuel futur engagement.

Il cherche sur les moteurs de recherche, suit les liens donnés, ausculte les profils sur les réseaux sociaux (sont-ils privés ou accessibles publiquement?). Au fur et à mesure de ses trouvailles, il note les informations susceptibles de l'intéresser (comme cités par les experts de l'émission : profil des amis, loisirs, événements auquel il est associé, mais aussi lectures, musique, cinéma, etc.), il enregistre des documents (images voire vidéo). En fin d'enquête, chaque élève présente ses résultats à la classe. Le « candidat » concerné réagit : pensait-il que son « double numérique » correspondait à ça ?

---

## Ressources

### Généralités

[http://www.prevention-web.ch/doc/guide\\_facebook.pdf](http://www.prevention-web.ch/doc/guide_facebook.pdf)

Guide du Portail de prévention des risques liés à l'utilisation d'Internet. Règles de prudence pour protéger ses données personnelles, son compte, soigner son image numérique. Loi suisse.

[https://philliria.files.wordpress.com/2012/09/vo4\\_u2\\_gerer\\_son\\_image\\_manuel.pdf](https://philliria.files.wordpress.com/2012/09/vo4_u2_gerer_son_image_manuel.pdf)

Dossier pédagogique "Gérer son image sur Internet" de Philippe Liria, exercices pratiques, questionnaires, réflexions

### Réputation numérique et marché du travail

<https://www.hrtoday.ch/fr/article/comment-les-recruteurs-utilisent-internet-pour-se-renseigner->

"Comment les recruteurs utilisent Internet pour se renseigner". Première enquête suisse menée avec l'Université de Fribourg sur le "screening" des candidats.

<http://tempsreel.nouvelobs.com/rue89/rue89-internet/20160408.RUE2634/les-francais-s-inquietent-de-leur-e-reputation-ils-ont-raison.html>

L'Obs : "Les Français s'inquiètent de leur e-réputation, ils ont raison"

### Droit à l'oubli

<http://www.bilan.ch/economie/droit-loubli-un-casse-tete-google>

Bilan : "Le droit à l'oubli, un casse-tête pour Google"

---

## 7. Big Data – tous connectés, tous observés

### Résumé de l'épisode

Sur Internet, chaque utilisateur vaut en moyenne 600 francs. Chacune de ses données a un prix et les cyber-acteurs vont consciencieusement les pister, les stocker et les analyser, notamment en les entrecoupant pour dresser des profils de consommateurs d'une précision telle qu'on ne l'a jamais connue historiquement. Et le secteur n'en est encore qu'à ses balbutiements.

---

### Objectifs pédagogiques



- Comprendre le fonctionnement du Big Data ou collecte des données personnelles : la nature des données collectées, les moyens d'y accéder et la mise en relation de celles-ci pour aboutir à un « profil client »

- Identifier les traces numériques que nous laissons parfois de façon inconsciente sur Internet et leur infinie diversité.

- Réfléchir aux enjeux commerciaux et, par extension, à la manipulation dont usent certains cyber-acteurs pour pousser l'internaute à la consommation.

---

## Cycle 2

### Collecter les données de son camarade. Durée 1-2 périodes

Matériel : ordinateurs et connexion à Internet

La classe est divisée en groupes de deux élèves. Le premier navigue sur Internet, le deuxième « tracke » ses données. Puis, les rôles sont inversés.

Jalonner un parcours web pour le premier élève. Par exemple :

1. Regarder des objets ou produits qu'il aimerait acheter (jeux vidéo, vêtements, nourriture, etc.)
2. Se connecter à son profil sur les réseaux sociaux (s'il en a un) et interagir avec ses contacts
3. Calculer un itinéraire sur Google maps : par exemple de l'école à son domicile
4. Comparer des offres pour ses futures vacances
5. S'inscrire sur un site de jeux en ligne par exemple (sans valider l'inscription)
6. Écrire un email à un proche, lui raconter sa journée par exemple

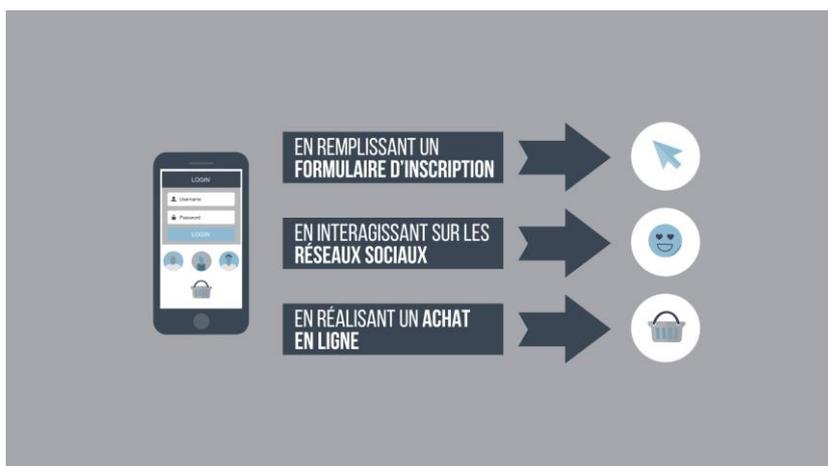
...

Au fil de la navigation du premier élève, le deuxième note consciencieusement toutes les informations que son camarade a laissées sur le Net : date de naissance, nom, prénom, sexe, domicile, lieu de scolarité, centres d'intérêt, pouvoir d'achat, etc. Les élèves comparent leur « profil-données » : lequel est le plus fourni ? Pourquoi ?

## Cycle 3

### Écrire un article sur le "Big Data". Durée : 2 périodes

Matériel : ordinateurs et connexion à Internet



Après avoir effectué des recherches sur Internet, les élèves rédigent un article sur la récolte des données personnelles. Celui-ci doit comporter :

- un titre et un chapeau résumant les enjeux
- un historique du phénomène. Quand est-il apparu et quand s'est-il accéléré, notamment en lien avec l'apparition des smartphones.
- une description du processus de récolte des données : lesquelles, appartenant à qui, comment (notamment cookies, IP tracking) ?
- une conclusion : quelles sont les perspectives de développement du secteur (en lien avec les objets connectés) ?

## Cycle 3 et Secondaire II

### Jouer à Datak. Durée : 2 à 3 périodes

Matériel : ordinateurs et connexion à Internet

<http://www.datak.ch/>

Jeu gratuit pour maîtriser ses données personnelles, avec la RTS.

Cet excellent "serious game" gratuitement accessible en ligne (et sans inscription préalable) propose de s'interroger sur le phénomène du Big Data.

Le joueur interprète ici le nouveau stagiaire en charge des données de la municipalité de Dataville. C'est le premier jour de travail et il doit gérer de nombreux dossiers, en tenant compte à la fois de l'argent et du temps disponibles. Très bien fait, le jeu intègre des dossiers et interviews de spécialistes, des vidéos, des extraits audio, des informations juridiques et des dossiers sur les usages commerciaux en matière d'exploitation des données personnelles.

## Ressources

[http://www.rts.ch/la-1ere/programmes/on-en-parle/7992428.html/BINARY/guide\\_de\\_survie\\_mesdonnees.pdf](http://www.rts.ch/la-1ere/programmes/on-en-parle/7992428.html/BINARY/guide_de_survie_mesdonnees.pdf)

RTS "Guide de survie mes données", choix de la messagerie, navigation, mouchards (dont les cookies), conditions générales, smartphones, cloud sécurisés : un guide pratique en lien avec le jeu Datak pour maîtriser au mieux ses données sur Internet.

<http://www.jeunesetmedias.ch/fr/opportunités-et-risques/risques/protection-des-données.html>

Jeunes et médias : Vie privée et protection des données

<https://www.edoeb.admin.ch/datenschutz/00683/01103/01104/index.html?lang=fr>

Admin.ch : Dossier sur l'exploitation des données personnelles et le webtracking par le Préposé fédéral à la protection des données et la transparence.

### Reportages, documentaires

<http://education.francetv.fr/matiere/education-aux-medias/cinquieme/video/les-donnees-personnelles>

« Les données personnelles » Les clés des médias, France TV éducation.

<https://www.youtube.com/watch?v=5otaBKsz7k4>

Data Gueule "Big data, donnée, donnée, donnez-moi"

<https://youtu.be/8vLSf1i4E7A>

Adesias prod "Si c'est gratuit, vous êtes le produit"

<http://www.tagtele.com/videos/voir/151950/>

Canal + Spécial Investigation "Big Data Les Nouveaux Devins"

<https://www.youtube.com/watch?v=dMgh1UAfn7A>

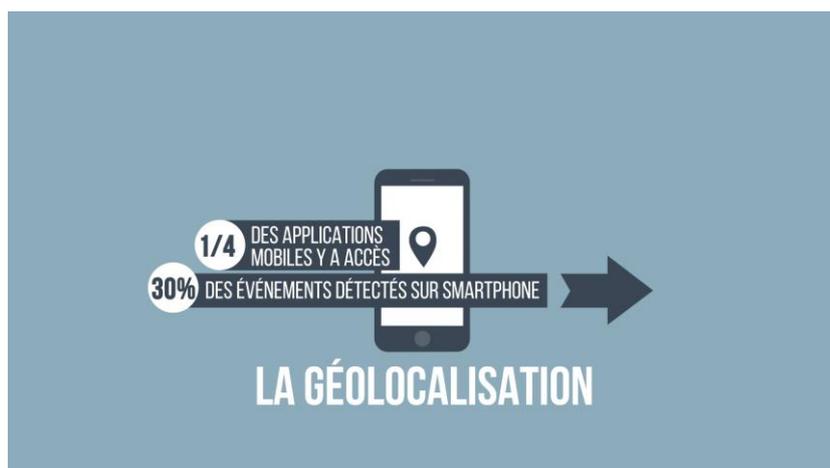
France 2 Cash investigation "Marketing : les stratégies secrètes"

## 8. Géolocalisation... T'es où toi ?

### Résumé de l'épisode

C'est la donnée la plus collectée sur les smartphones, car extrêmement riche. Où est l'utilisateur, avec qui, que fait-il, quand ? Sous couvert d'applications ludiques qui comptent les pas, indiquent des produits ou services à proximité, observent la santé, c'est un marché opaque gigantesque qui constitue la clé du traçage numérique.

### Objectifs pédagogiques



- Comprendre l'infinie richesse de la donnée de géolocalisation qui informe sur une multitude de données annexes

- Identifier les applications géo-localisatrices et leur fonction, souvent très utiles car « simplificatrices du quotidien ». Détecter les fonctions commerciales annexes.

- Réfléchir aux dérives possibles ; surveillance gouvernementale, sanitaire (assurances par exemple), professionnelle, ...

- Se projeter dans les années à venir pour appréhender un quotidien tout-connecté et donc tout-géolocalisé. Quels enjeux, quels risques ?

### Cycle 2

Dessiner le quotidien du futur géolocalisé. Durée : 1 période

Matériel de dessin

On compte aujourd'hui 3 milliards de récepteurs GPS. Ils seront 9 milliards dans 5 ans.

Sur une première feuille, dessiner les objets du quotidien permettant actuellement de géolocaliser l'utilisateur (smartphone, montre connectée, voiture sans chauffeur, ...)

Imaginer les futures applications GPS qui seront intégrées dans les objets de notre quotidien (carte de crédit, bijoux, vêtements, chaussures, lunettes...). Plusieurs pistes intéressantes dans ce dossier du Nouvel Obs : "Les 13 objets connectés qui vont bouleverser votre vie" (<http://o.nouvelobs.com/high-tech/20121220.OBS3279/dossier-les-13-objets-connectes-qui-vont-bouleverser-votre-vie.html>)

## Cycle 3

**Imaginer une application mobile géo-localisatrice gratuite et définir son financement. Durée : 1 à 2 périodes**

Matériel de dessin et texte



Chaque élève développe une application permettant de géolocaliser l'utilisateur. Évidemment, ceci n'est pas le but avoué mais le moyen de financer son développement, dans le but de vendre ultérieurement les données de géolocalisation à d'autres ou de proposer directement des achats intégrés. Comme l'explique l'expert dans l'émission, celle-ci doit répondre à une attente de l'utilisateur (horaires du train, séance de cinéma à proximité, etc.)

Décrire le concept de l'application à l'attention de l'utilisateur (Par exemple : « La première application qui vous dit où trouver des baskets où que vous soyez », jeu type Pokemon Go, etc.)

Décrire le plan de financement : comment les données de géolocalisation seront-elles rentabilisées ? En proposant des achats intégrés, en intégrant de la publicité pour des vendeurs dans les environs, définir les produits, etc.

Dessiner le logo, voire l'interface graphique de l'application.

## Secondaire II

**Identifier les applications mobiles qui nous géolocalisent. Durée : 1 période**

Smartphones personnels des élèves et connexion Internet

Sur le smartphone des élèves, détecter toutes les applications qui les géolocalisent.

Sur iPhone : menu "Réglages" > "Confidentialité" > "Services de localisation"

Sur Android : menu "Localisation et sécurité", "Services de localisation"

Toutes sont-elles actives ou les élèves en ont-ils désactivées certaines ? (Lesquelles et pourquoi ?)

Le géolocalisation est-elle toujours indispensable à leur fonctionnement ? Quelles fonctions en particulier ?

Lorsqu'elle ne l'est pas, à quoi peut-elle alors servir (vente des données de géolocalisation à des tiers, achats intégrés, etc.)

## Ressources

[http://institutions.ville-](http://institutions.ville-geneve.ch/fileadmin/user_upload/mhn/documents/Musee_histoire_des_sciences/exposition_2016_t_es_ou_brochure.pdf)

[geneve.ch/fileadmin/user\\_upload/mhn/documents/Musee\\_histoire\\_des\\_sciences/exposition\\_2016\\_t\\_es\\_ou\\_brochure.pdf](http://institutions.ville-geneve.ch/fileadmin/user_upload/mhn/documents/Musee_histoire_des_sciences/exposition_2016_t_es_ou_brochure.pdf)

Musée d'histoire des sciences de la ville de Genève "T'es où", dossier sur la géolocalisation en lien avec l'exposition "T'es où ?", du 11 mai 2016 au 23 avril 2017

<https://www.cnil.fr/fr/mobilitics-saison-2-nouvelle-plongee-dans-lunivers-des-smartphones-et-de-leurs-applications>

Étude de la CNIL et Inria sur l'écosystème des smartphones et de la géolocalisation en particulier.

[http://www.lemonde.fr/technologies/article/2012/05/11/mobiles-facebook-gps-vos-donnees-valent-de-l-or\\_1699424\\_651865.html](http://www.lemonde.fr/technologies/article/2012/05/11/mobiles-facebook-gps-vos-donnees-valent-de-l-or_1699424_651865.html)

Le Monde "Facebook, GPS, smartphone : comment concilier collecte de données et vie privée"

<https://www.quechoisir.org/decryptage-applications-de-sport-des-outils-avides-de-donnees-personnelles-n9719/>

Que choisir "Applications de sport : des outils avides de données personnelles"

## 9. Les gagnants et les perdants du commerce électronique

---

### Résumé de l'épisode

C'est un secteur en pleine mutation numérique. Qui n'en est qu'à ses débuts. Si seulement 7% des transactions commerciales s'opèrent aujourd'hui sur le Net, elles seront deux fois plus nombreuses dans deux ans. Moins cher, plus pratique, le e-commerce optimise la logistique, supprime les points de vente, décentralise. Mais quel est le coût social de cette révolution ?

---

### Objectifs pédagogiques



- Comprendre les mécanismes du commerce électronique numérique, ou e-commerce, qui ne cesse d'évoluer, en particulier avec l'apparition des smartphones.

- S'interroger sur la tentation permanente induite par le commerce électronique, avec ses offres généralement plus intéressantes que le commerce classique, et qui, grâce aux smartphones, nous interpelle en permanence.

- Comprendre le ciblage marketing, le traçage publicitaire (cookie, IP tracking) qui n'épargne pas le jeune public.

- Réfléchir aux conséquences pratiques de la croissance du commerce électronique

dans notre environnement quotidien, sur les commerces de quartier et les emplois.

---

### Cycle 2

**Analyse des derniers achats. Durée : 1 période**

*Matériel : -*

Réfléchir à l'année écoulée et lister les achats (directs ou indirects – parents, tantes et oncles, etc.), y compris Noël, anniversaires, jeux vidéo, jeux en ligne, applications pour smartphones, musique, vidéo... Noter si l'élève a lui-même réalisé la transaction ou s'il s'agit d'un tiers.

Inscrire ensuite (lorsqu'ils le savent) les achats réalisés dans un magasin classique et ceux réalisés sur Internet. Quel est le pourcentage d'achats en ligne ? Se rapproche-t-il des 7% actuels cités dans l'émission ?

Pour chaque produit, réfléchir à ce qui a conduit à l'achat en ligne (prix, disponibilité, gain de temps, facilité, ...) ou physique (besoin de conseils, envie de comparer, voir et toucher le produit...).

### Cycle 3

**Comparer les prix en magasin et en ligne. Durée : 1 à 2 périodes**

*Matériel : ordinateurs, connexion Internet*

Deux possibilités : les élèves relèvent en magasin les prix de produits définis. Ou ils se connectent au site <http://www.barometredesprix.ch> et relèvent les prix mentionnés (pratiqués en magasin). Puis, ils recherchent les prix équivalents en ligne. Attention : il faut que la livraison en Suisse soit possible.

Par exemple :

Lu Prince biscuits : CHF 2.85 en magasin (Coop) / CHF 2.70 sur Coop.ch

Mattel Scrabble junior : CHF 39.90 en magasin (Coop, Manor) / 33.30 en ligne (Galaxus.ch) même prix 39.90 sur Manor.ch

Apple iPod nano 16 GB : entre CHF 158.- et CHF 179.- en magasin (Microspot, Digitec, Brack) / CHF 179.- en ligne sur Apple.com

Calculer les différences de prix en pourcentage (on remarque que l'achat en ligne n'est pas systématiquement moins cher). Il faut également ajouter les frais de livraison (en-dessous d'une certaine somme, mais ce n'est pas le cas par exemple pour l'iPod)

## Secondaire II

**Préparer un argumentaire-client pour ou contre le e-commerce. Durée : 1 à 2 périodes**

*Matériel : ordinateurs, connexion Internet*



Une nouvelle entreprise se lance dans la vente de matériel électronique. Elle charge les élèves de faire une étude de marché afin de savoir si elle doit faire de la vente classique (en magasin) ou se lancer dans le e-commerce.

Les élèves cherchent des informations sur Internet (Voir « Ressources » en fin de document). L'argumentaire doit inclure :

- Marché actuel (pourcentage du volume des ventes en Suisse / en Europe, pourcentage d'internautes réalisant des achats en ligne)
- Perspectives de développement
- Secteurs les plus porteurs
- Secteurs les moins porteurs
- Avantages : financiers ; moins d'emplois,

pas de magasins, ...

- Inconvénients : perte de contact direct avec la clientèle, pas d'implantation dans un tissu local (quartier, petite ville), manque de confiance de certains consommateurs, ...

En conclusion de leur étude de marché, ils donnent leur recommandation : commerce en ligne ou classique ?

Prolongement, variantes : scinder la classe en 2 groupes. Le premier étudie le marché de la vente d'électronique, l'autre groupe l'alimentaire.

---

## Ressources

<http://www.journaldunet.com/ebusiness/commerce/1009561-chiffre-d-affaires-e-commerce-monde/>  
Journal du Net "Chiffre d'affaires de l'e-commerce dans le monde"

[http://www.huffingtonpost.fr/anthony-mahe/e-commerce-achat-en-ligne\\_b\\_6668686.html](http://www.huffingtonpost.fr/anthony-mahe/e-commerce-achat-en-ligne_b_6668686.html)  
Huffington Post "Le e-commerce, relais de la démocratisation de la culture"

<https://www.vsv-versandhandel.ch/media/filemanager/facts/2016/fr-2016-03-04-charts-online-und-versandhandelsmarkt-schweiz-2015-presse-20160927104312.pdf>  
Étude du marché suisse du commerce en ligne et à distance, Association suisse de vente à distance

<http://www.fevad.com/etudes-et-chiffres/>

FEVAD, Fédération e-commerce et vente à distance, nombreuses études sur le e-commerce : évolution du nombre de transactions, du nombre de sites, commerce sur smartphones (m-commerce), etc.

# 10. Au secours, mon frigo m'espionne !

---

## Résumé de l'épisode

L'Internet des objets dessine la future révolution numérique. On compte aujourd'hui presque 9 milliards d'objets connectés, ils seront plus de 50 milliards en 2020, s'immisçant dans chaque recoin de notre sphère privée, de notre voiture sans chauffeur à nos toilettes connectées capable d'analyser notre état de santé. Prétendant nous simplifier le quotidien, ils ont surtout accès à nos données les plus intimes.

---

## Objectifs pédagogiques

- Comprendre le concept d'Internet des objets (ou objets connectés) et leurs fonctions premières (simplification du quotidien, sécurité, optimisation des ressources, santé).
  - Identifier les risques et les dérives, en particulier en matière de protection des données personnelles et sensibles.
  - Réfléchir au futur « tout-connecté » et à ses limites en termes de protection de la vie privée.
- 

## Cycle 2

**Dessiner la maison du futur. Durée : 1 à 2 périodes**

*Matériel de dessin*



On dénombre aujourd'hui presque 9 milliards d'objets connectés. Ils seront plus de 50 milliards dans 3 ans. Dessiner la maison du futur et ses objets connectés (actuels ou à venir) en s'inspirant de l'article "Une journée en 2050 avec mes objets connectés" (voir « Ressources »)

Pour chaque objet, noter (ou imaginer) une ou des fonctions. Puis relier toutes les données que l'objet pourra récolter.

Prolongement, variante : imaginer une ville du futur immergée dans l'Internet des objets, capable de tracker chaque habitant, chaque voiture, mais aussi d'optimiser les ressources. S'inspirer de la ville coréenne hyperconnectée de Songdo (<https://fr.wikipedia.org/wiki/Songdo>)

## Cycle 3

**Imaginer un nouvel objet connecté. Durée : 1 période**

*Matériel de dessin*

Imaginer un nouvel objet connecté du quotidien. Définir son secteur (sécurité, santé, aide au quotidien, divertissement).

Définir le concept en listant ses fonctions, les données recueillies, le public-cible, le fonctionnement. Dessiner l'objet.

## Secondaire II

**Lister les objets connectés du quotidien et les données qu'ils recueillent. Durée : 1 période**

*Matériel : écriture (manuscrit ou ordinateur)*

Chaque élève liste l'ensemble des objets connectés de son quotidien. Avec lesquels il interagit directement (bracelet de tracking – course à pied – comptage des pas, montre connectés, smartphone...) ou pas (caméras de vidéosurveillance, compteur électrique, ...).

Pour chaque objet, il indique toutes les informations que l'objet collecte sur lui. En les recoupant, il dresse son portrait-robot tel que vu par les objets connectés (localisation, centres d'intérêt, relations, état de santé, sommeil, etc.)

---

## Ressources

<https://www.statista.com/statistics/471264/iot-number-of-connected-devices-worldwide/>

Internet des objets : statistiques européennes et projections 2020 (en anglais)

[http://www.lemonde.fr/pixels/article/2017/01/27/le-casse-tete-de-la-securite-des-objets-connectes\\_5069854\\_4408996.html](http://www.lemonde.fr/pixels/article/2017/01/27/le-casse-tete-de-la-securite-des-objets-connectes_5069854_4408996.html)

Le Monde "Le casse-tête de la sécurité des objets connectés"

<http://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/objets-connectes-a-quoi-ressemblera-le-futur-11503/>

Techniques de l'ingénieur "Objets connectés : à quoi ressemblera le futur ?"

<https://coreight.com/content/une-journee-en-2050-avec-mes-objets-connectes-le-matin>

Coreight.com : "Une journée en 2050 avec mes objets connectés" – en trois épisodes, du matin ou soir.

---

**Esther Freiburghaus**, journaliste RP, Chocolat prod, avec la collaboration d'**Arnaud Dufour**, co-auteur « Internet, que sais-je ? », PUF, chargé de cours HEC-UNIL. Mars 2017.