

Thème 3 – Les réseaux sociaux

Ouverture, page 63

2,8 milliards

C'est le nombre d'utilisateurs actifs mensuels des réseaux sociaux dans le monde, en 2018. En France, il a atteint les 38 millions.

Document c : Des réseaux influents et sociaux

Un réseau social est un ensemble de liens reliant des individus et des entités (entreprises, administrations, associations...) créant ainsi des groupes d'intérêt commun. Nous les connaissons et les utilisons massivement depuis l'apparition de Facebook, mais ils trouvent leurs origines dès le début d'internet avec des services comme les forums, les groupes de discussion et les salons de chat.

Les applications sociales les plus utilisées sont détenues par des entreprises au lourd monopole. Dans le monde, on compte Facebook qui domine avec l'absorption de Messenger, Instagram et WhatsApp, et Youtube qui appartient à Google. Ces réseaux proposent régulièrement de nouvelles fonctionnalités pour maintenir l'attrait des utilisateurs qui ne se doutent pas toujours de leur vulnérabilité. En effet, les données personnelles associées à leur navigation sont l'objet d'un système économique puissant.

Unité 1 – La diversité des réseaux sociaux

Document a page 64

Un réseau dit « social »

Selon Alexandre Coutant et Thomas Stenger (2009), c'est « ... un service Web qui permet aux individus de construire un **profil**, public ou non, de gérer une liste d'utilisateurs avec lesquels ils partagent un lien, de voir et naviguer sur leur liste de liens et sur ceux établis par les autres au sein du système. Les réseaux sociaux fondent leur attractivité sur ces points et non sur une activité particulière. »

Les réseaux sociaux combinent trois fonctions fondamentales :

- support de l'**identité numérique** ;
- moyen de sociabilité sur la base de critères d'affinité ;
- **média** de communication interpersonnelle et/ou intergroupe.

Vocabulaire page 64

Interface de navigation : surface organisée pour permettre la navigation entre les divers éléments d'un site, d'un moteur ou d'une application.

Unité 2 – Représentation d'un réseau social

Vocabulaire page 66

Graphe : représentation symbolique des liens existant entre des entités.

Matrice d'adjacence : représentation d'un graphe sous forme d'une matrice à deux dimensions, c'est-à-dire un tableau décrivant les liens (les arêtes) deux à deux entre les objets (sommets) du graphe.

Document b page 66

Notion de « graphe »

- Un **graphe** non orienté est défini par des sommets et des arêtes reliés entre eux sans indication de la direction du lien.
- Le **diamètre d'un graphe** est la distance maximale possible entre deux de ses sommets.
- Le **centre d'un graphe** est le sommet dont l'écartement est minimal.
- Le **rayon** est l'écartement entre le centre et le sommet le plus éloigné.

Document c page 66

Informatique débranchée : construire un graphe social

Informations : soit un groupe d'amis A, B, C, D, E et F.

- A est ami avec B, C et D
- B est ami avec A et D
- C est ami avec A, E et D
- D est ami avec tous les autres abonnés
- E est ami avec C, D et F
- F est ami avec E et D

Protocole : à l'aide de carrés repositionnables (post-it®), de punaises et de ficelles, représenter le réseau social décrit ci-dessus.

Document e page 67

Description et étude du réseau

Une matrice d'adjacence est un outil mathématique de description d'un graphe. Elle schématise, sous forme d'une matrice (tableau à deux dimensions), l'ensemble des liens qui relient les nœuds entre eux dans le but de calculer le trajet le plus court.

Pour un graphe donné, la matrice d'adjacence associée est unique.

Document f page 67

Informatique débranchée : construire une matrice d'adjacence

Étape 1 : constituer un tableau à deux dimensions en plaçant les noms en en-têtes (en ligne et en colonne).

Étape 2 : lorsqu'un lien existe entre deux nœuds, écrire « 1 » dans la cellule correspondante du tableau ou la valeur 0, le cas échéant.

Sur cette matrice adjacente, on peut avoir un aperçu rapide des différentes communautés composant le réseau. Elle permet, grâce à des algorithmes, de réaliser des traitements informatisés.

Note : la matrice d'adjacence est symétrique par rapport à sa diagonale et n'est pas orientée.

Unité 3 – Nature des réseaux sociaux

Document a page 68

Contexte de l'expérience

En 1967, le psychologue social Stanley Milgram pousse son étude des relations sociales plus loin avec une expérience. Cette dernière consistait à demander à un échantillon (supposé aléatoire) de 217 Américains du Nebraska de faire parvenir une lettre à un individu cible. Individu dont ils n'avaient pas l'adresse, mais sur lequel ils possédaient des informations : sa profession (courtier), son lieu de travail (Boston) entre autres.

Pour chaque participant, la règle était de ne transmettre la lettre qu'à une de ses connaissances propres qui la transmettait elle-même à une autre, susceptible de connaître quelqu'un étant en relation avec le destinataire final. L'objectif était de faire parvenir cette lettre avec le moins d'intermédiaires possibles.

Document d page 68

Le « petit monde » selon Facebook

En novembre 2011, l'entreprise Facebook, en collaboration avec des chercheurs de l'Université de Milan, a publié les résultats de cette expérience appliquée à un échantillon de 721 millions de personnes, soit l'ensemble des utilisateurs de ce réseau sur quatre années.

Document e page 69

Expérience vécue

Vous êtes au bord d'un terrain de sport et vous entamez une discussion avec une personne qui regarde le même match que vous. Cette personne vous parle d'un camarade de classe qui porte un prénom peu commun. Or, il se trouve qu'un voisin d'un de vos amis proches porte ce même prénom. Au cours de la discussion, vous vous apercevez qu'il s'agit de la même personne. Comme le monde est petit !

Dans cet exemple, le chemin utilisé pour cette mise en relation est de 3 :

Vous ← Lien amical → Ami ← Lien de voisinage → Voisin de l'ami : la personne avec le nom peu commun ← Lien professionnel → Personne qui regarde le match avec vous.

Document g page 69

Le phénomène des communautés

Selon le sociologue Pierre-Léonard Harvey, les communautés sont des « groupes plus ou moins grands de citoyens ayant des interactions fortes grâce à des systèmes télématiques (intermédias) à l'intérieur de frontières concrètes, symboliques ou imaginaires » et qui « partagent des codes, des croyances, des valeurs, une culture et des intérêts communs ». Leur cohésion se mesure grâce à la densité des liens qui les composent.

Document h page 69

La force des liens faibles

Selon le sociologue Mark Granovetter, « les liens faibles permettent de jeter des ponts locaux entre des individus, des communautés qui, autrement, resteraient isolés ». Leurs solidités permettent une cohésion sociale et sont efficaces pour faire circuler l'information entre des individus n'ayant pas forcément de points communs.

Unité 4 – Modèles économiques des réseaux

Document b page 70

Comment Google (Alphabet) se rémunère-t-il ?

Google est l'un des meilleurs exemples de services gratuits très rentables. Alors que son moteur de recherche surpuissant, sa messagerie et ses cartes ne nous coûtent rien, comment fait-il pour gagner de l'argent ? La réponse tient en un mot : Adwords, c'est-à-dire la publicité qui tombe pile poil au bon moment.

Source : Florence Pinaud, #MaVieSousAlgorithmes

Document c page 70

Différents types de publicité en ligne

- **La publicité personnalisée**

Le modèle d'une paire de chaussure affiché sur votre réseau social ne sera pas le même si vous êtes un homme ou une femme, ou si vous êtes jeune ou plus âgé.

- **La publicité contextuelle**

Si vous êtes en train de rechercher des informations sur des lave-vaisselles, au même moment, des publicités concernant les lave-vaisselles s'affichent sur votre réseau social.

- **La publicité comportementale**

Sur une durée d'un mois, si vous avez partagé un article sur les eaux minérales, publié des commentaires sur les bienfaits des cures thermales et

fait des recherches sur des produits bios, vous serez sollicité par des publicités diverses consacrées au bien-être et à la santé.

Document d page 70

Le prix de l'attention

30 à 55 € de publicité par an, voilà ce que rapporte en moyenne un internaute à tous les moteurs de recherche qu'il utilise. Pour Google, c'est une activité très rentable puisqu'elle lui procure plus de 70 milliards de dollars de recettes par an. Il faut dire que le moteur de recherche occupe 90 % du marché en Occident. La majorité des internautes l'utilisent sans se poser de question.

Source : Florence Pinaud, #MaVieSousAlgorithmes

Document e page 71

Réseaux sociaux côté utilisateur

Pour générer des profits, les algorithmes des réseaux sociaux analysent les habitudes et centres d'intérêts des utilisateurs et les mettent en relation avec les publicités d'un annonceur. Il existe différentes méthodes de collecte de données, qui une fois collectées, alimentent des bases de données et permettent au réseau social de profiler les utilisateurs à des fins publicitaires.

Unité 5 – L'accès à l'information

Document c page 72

Bulles informationnelles

D'après Jamila Yahia-Messaoud, directrice des Départements Comportement Média et Ad'hoc de Médiamétrie : « Les réseaux sociaux délivrent un fil d'info personnalisé, une information adaptée aux préférences de l'utilisateur, qu'elle soit poussée par les proches, l'entourage ou par le réseau lui-même grâce aux algorithmes qui ont appris à connaître l'utilisateur. »

Une des conséquences de cette personnalisation de l'information est d'isoler intellectuellement et culturellement l'internaute dans sa zone de confort et ne pas le soumettre à des contenus contradictoires. Ce biais cognitif s'appelle « bulle de filtre » ou « bulle informationnelle ».

Source : Mediametrie.fr

Document e page 73

Des influenceurs

Un influenceur ou leader d'opinion est une personne susceptible d'influencer le comportement d'un nombre significatif de consommateurs. Il est présent sur les réseaux sociaux ou tout autre canal de communication pouvant toucher un public ciblé en quantité importante. Il réunit une communauté active et engagée. Il a un fort potentiel d'audience sur une thématique précise, grâce à ses nombreux followers, ce pourquoi les entreprises s'adressent à lui pour vendre des produits.

Point info page 73

Quand on se connecte avec son compte Google, les informations sont triées en fonction de notre historique de navigation et de tous nos comptes liés.

Unité 6 – Les traces numériques

Document a page 74

Témoignage : elle réclame ses données et reçoit... 800 pages !

Une journaliste parisienne inscrite sur un fameux site de rencontre a décidé de réclamer ses données personnelles auprès du site. Pour l'équivalent d'une fréquentation de 4 années, elle a reçu pas moins de 800 pages résumant les différents aspects de sa vie privée : ses « likes » sur Facebook, ses photos postées sur Instagram, ses diplômes universitaires, mais aussi les dates, lieux et contenus de ses conversations... *Que pourrait-il se passer dans le cas où ces informations seraient divulguées ou revendues à une autre entreprise ?*

D'après Libération.fr

Les données collectées via les réseaux sociaux page 75

Toute activité sur le Web implique la création de traces. Certaines sont volontaires, d'autres involontaires ou ne dépendent pas des actions des internautes. Leur addition construit l'identité numérique de chacun. Ces traces sont collectées et stockées dans des bases de données pour nourrir les algorithmes des réseaux.

Document e page 75

Extrait de la déclaration des droits et responsabilités de Facebook

« Pour le contenu protégé par les droits de propriété intellectuelle, comme les photos ou vidéos, vous nous donnez spécifiquement la permission suivante, conformément à vos paramètres de confidentialité et paramètres d'applications : vous nous

accordez une licence non-exclusive, transférable, sous-licenciable, sans redevance et mondiale pour l'utilisation des contenus de propriété intellectuelle que vous publiez sur Facebook ou en relation à Facebook (« licence de propriété intellectuelle »). Cette licence de propriété intellectuelle se termine lorsque vous supprimez vos contenus de propriété intellectuelle ou votre compte, sauf si votre compte est partagé avec d'autres personnes qui ne l'ont pas supprimé. ».

Source : Facebook.fr

Document f page 75

Extrait de la politique de confidentialité de Twitter

Lorsque vous utilisez Twitter, même si vous ne faites que regarder des Tweets, nous recevons certaines de vos informations personnelles, telles que le type d'appareil que vous utilisez et votre adresse IP.

Vous pouvez choisir de partager d'autres informations avec nous, telles que votre adresse email, votre numéro de téléphone, les contacts de votre carnet d'adresses et un profil public. Nous utilisons ces informations notamment pour protéger votre compte et afficher des Tweets plus pertinents, ainsi que des personnes à suivre, des événements et des publicités susceptibles de vous intéresser.

Source : Twitter.fr

Document g page 75

Extrait de la politique de confidentialité de TripAdvisor

« Nous nous sommes associés à Facebook afin de fournir sur TripAdvisor du contenu personnalisé pour les membres de Facebook. Si vous êtes connecté à la

fois à Facebook et TripAdvisor, certaines parties du Site Web peuvent être personnalisées pour vous lorsque vous consultez le Site Web, même si c'est la première fois que vous visitez le Site Web de TripAdvisor. »

Source : [Tripadvisor.mediaroom.com](https://www.tripadvisor.com/mediaroom)

Unité 7 – Enjeux éthiques et sociétaux des réseaux

Document b page 76

Spécificités des cyberviolences

Avec les spécificités du numérique, on ajoute un impact plus conséquent aux violences que peuvent rencontrer les individus. En effet, les contenus offensants peuvent se répandre très rapidement grâce aux réseaux qui accélèrent et grandissent l'échelle des échanges. D'autre part, le caractère anonyme des échanges favorise le sentiment d'impunité. Une certaine distance s'installe et diminue la capacité d'empathie ou la conscience de ses actes. Dans certains cas, il rend aussi difficile l'identification de l'auteur. Enfin, les cyberviolences n'ont pas de limite temporelle : on peut publier des contenus de nuit comme de jour et elles laissent toujours une trace derrière elles. Une fois la diffusion sur la toile effectuée, on ne peut plus maîtriser son cheminement.

Document c page 76

Article 222-33-2-2 du code pénal

« Le fait de harceler une personne par des propos ou comportements répétés ayant pour objet ou pour effet une dégradation de ses conditions de vie se traduisant par une altération de sa santé physique ou mentale est puni d'un an d'emprisonnement et de 15 000 € d'amende lorsque ces faits ont causé une incapacité totale de travail inférieure ou égale à huit jours ou n'ont entraîné aucune incapacité de travail. »

Document e page 77

Fiabilité des sources d'information

Les réseaux sociaux sont considérés, du fait de leur structure, comme des relais de la désinformation. Derrière cette affirmation, se posent les questions de la fiabilité et de la viralité de l'information.

Document f page 77

Initiatives des réseaux sociaux

WhatsApp rejoint la lutte contre « l'infox »

En juillet 2018, l'entreprise WhatsApp a décidé de limiter le partage de messages à cinq utilisateurs, dans une liste de diffusion.

D'abord testée en Inde durant six mois, en réaction aux opinions des utilisateurs, cette restriction a été généralisée en Europe.

Cette mesure a pour ambition de lutter contre « l'infox » et la propagation de rumeurs qui ont d'ailleurs causé plusieurs décès en Inde.

Document g page 77

Droit à l'oubli

Grâce à l'arrêt de la Cour de Justice de l'Union européenne (CJUE) du 13 mai 2014, il est possible de réclamer le « droit à l'oubli ». Pour l'appliquer, il faut demander au site d'origine de supprimer les informations outrageuses et au moteur de recherche de ne plus les référencer.

Le Mag' des SNT, pages 78-79

Grand angle

En 2014, la société Global Science Research et Aleksandr Kogan (professeur à l'université de Cambridge) publient un quiz de personnalité comprenant 120 questions, nommé « Thisisyourdigitallife ». Les réponses devaient être utilisées dans le cadre de recherches universitaires.

Pour convaincre les internautes de participer, ils ont été rémunérés entre 2 et 5 dollars. Au total 32 000 personnes ont répondu. En fin de quiz, et pour obtenir leur code de paiement, les internautes ont dû se connecter à l'aide de leur compte Facebook.

Grâce à cette connexion, Global Science Research a recueilli, en plus des réponses au quiz, toutes les données des comptes Facebook des participants. Au passage, elle a récupéré les données de leurs contacts. Au total, l'entreprise a pu recueillir les données de 87 millions de personnes dans le monde (2,7 millions pour l'Union européenne).

Global Science Research travaillait en sous-traitance pour la société Cambridge Analytica, spécialisée en communication stratégique et analyse de données. Ainsi, elle leur a transféré l'ensemble des données collectées. Leur analyse a permis à Cambridge Analytica d'établir des modèles psychologiques de votants dans onze États-clés des États-Unis. De ce fait, elle est soupçonnée d'avoir influencé le vote des électeurs lors de l'élection présidentielle américaine de 2016.

Bien que la société Global Science Research ait collecté légalement les données des utilisateurs (en accord avec les Conditions Générales d'Utilisation de Facebook), elle en a violé les règles en les transmettant à Cambridge Analytica. Mark Zuckerberg a

également été contraint de présenter ses excuses et de s'expliquer sur le risque d'acquisition de données personnelles d'utilisateurs sans leur consentement.

Voir ! Nerve

Vee s'inscrit sur un nouveau réseau social ultra tendance : Nerve. Nouvelles rencontres, aventures trépidantes ; ce réseau attire une immense communauté de « voyeurs » et de « joueurs ». Mais les créateurs de cette application semblent cacher des ambitions inquiétantes... Entre fausses informations et appât du gain, Vee est prise dans l'engrenage. On réfléchira à deux fois avant de répondre à cette question : **êtes-vous joueur ou voyeur ?**

Et demain ?

Ce rêve insensé, les réseaux sociaux sont en train d'en faire une réalité. Capteurs des objets connectés, cookies de navigation sur internet, ils scrutent tous nos faits et gestes IRL (*In Real Life*) ou sur les réseaux, les collectent et les analysent à l'aide d'algorithmes de plus en plus précis. Si précis qu'ils permettront d'ici peu de prédire avec précision l'arrivée de la grippe ou le prochain vainqueur du 100 m aux Jeux olympiques.

En tant que particuliers, pour l'instant ce sont nos comportements d'achat et nos paramètres physiques qui sont analysés à des fins de publicité ciblée. Parfois, les algorithmes interviennent même pour nous aider à gérer notre hygiène de vie.

Demain, ils anticiperont nos conduites à risque pour le meilleur, ou pour le pire. Le monde décrit par Philip K. Dick dans sa nouvelle *Minority report* n'est plus si loin étant donné que la précognition pourrait être assurée par les réseaux sociaux et non par un don humain.

On va encore plus loin dans l'épisode « Chute libre » de la série *Black mirror*.
Imaginez un monde où chaque individu serait soumis à la notation inter-personnelle.
La qualité de vie de chacun dépendrait alors de son statut social. Plus la note accordée par l'entourage serait élevée, plus vous auriez droit à des privilèges (jobs intéressants et loisirs de qualité).

Métier : social media manager

« Le rôle de notre équipe est de fixer le cap de la communication de [la marque] sur les réseaux sociaux, et d'animer au quotidien l'ensemble des réseaux. Notre rôle principal est de faire le lien entre les Français et la marque. Nos prises de paroles sont donc assez variées car on doit être capables de s'adresser à des communautés très différentes.

Le gros risque sur les réseaux sociaux, c'est de se perdre dans les chiffres, car on a énormément de données à disposition. Tout va très vite, en quelques heures, des sujets anecdotiques peuvent prendre des proportions assez irréelles. Il faut évidemment être réactif pour désamorcer une éventuelle polémique, mais aussi savoir prendre du recul pour apporter les meilleures réponses possibles. »

Un social media manager crée et relaie du contenu pour une marque, tandis que le community manager parle en son propre nom.

Source : Fabian Ropars, « Interview la stratégie social media de Décathlon »,

blogdumoderateur.com, 26/03/2018

En bref

1. Valeur énergétique des réseaux sociaux

Le Réseau de Transport d'électricité a conçu une plateforme en ligne qui permet de calculer sa consommation d'électricité par rapport aux réseaux sociaux. Après étude, on estime qu'un post ou un like consomme en moyenne 0,025 Wh. Sur Facebook, 318 amis représentent 8 Wh, ce qui correspond à l'énergie utilisée avec une brosse à dents électrique pendant 13 min.

2. World Emoji

Le smiley graphique a été inventé en 1963 par Harvey Ball comme subterfuge pour redonner le sourire aux autres employés de son entreprise. En 1999, il évolue en emoji grâce à un opérateur japonais. Sur les réseaux sociaux, les emojis (« image lettre », en japonais) sont le langage des émotions, ce pourquoi leur nom s'en rapproche. On en compte aujourd'hui 2 823.

3. Décrocher des réseaux sociaux

Dans le but de prévenir la dépendance aux écrans, plusieurs applications pour smartphone proposent de connaître le temps passé sur les réseaux sociaux et/ou d'aider à en contrôler sa consommation. Il est même possible de paramétrer un temps maximal à passer sur chaque application.