

Emma Thépaut

Livre blanc - M2 Design Digital

Quelle est l'influence de la data sur nos vies dans le monde numérique?

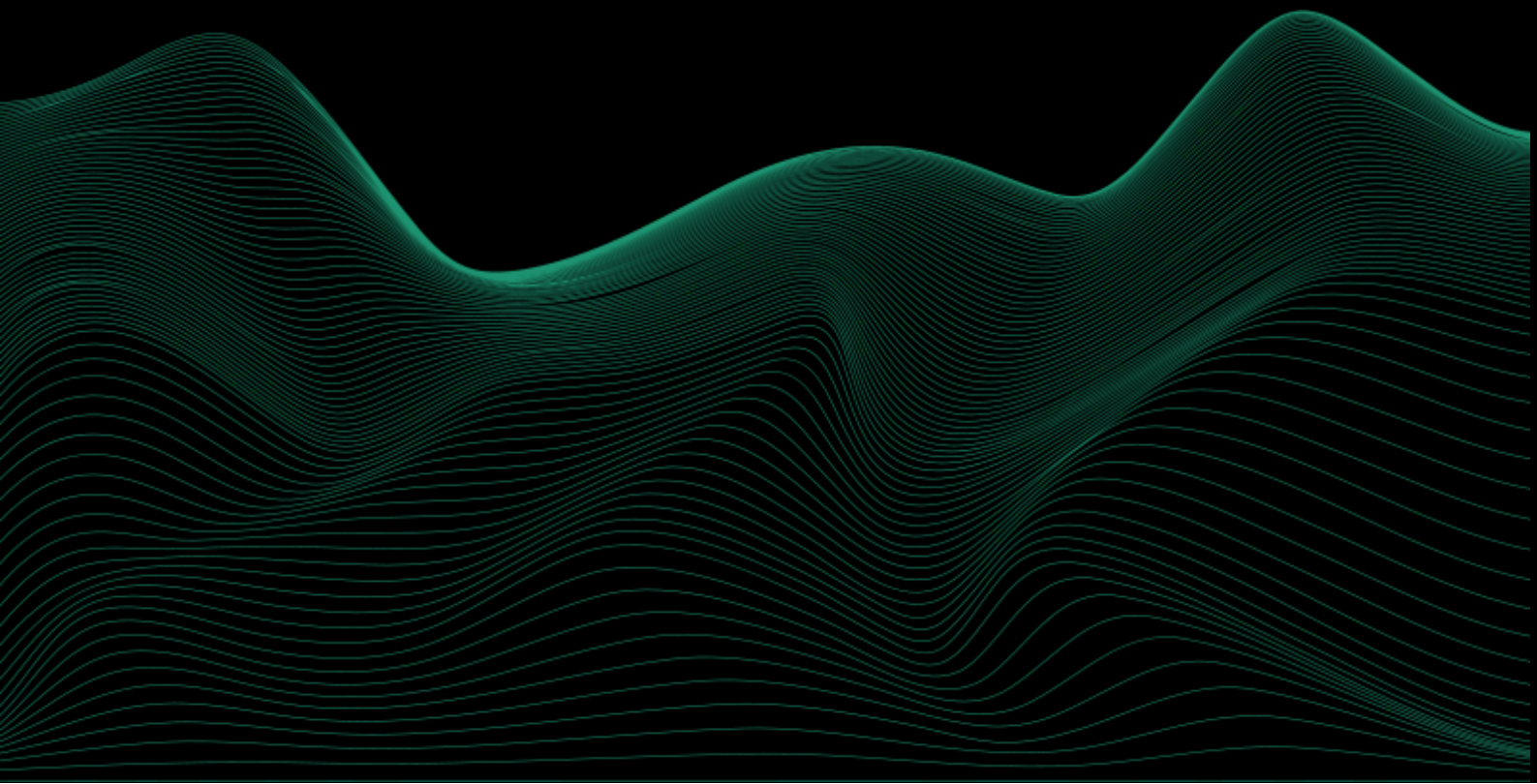


Table de Matières

- 01** | **La protection des données est plus que jamais un sujet de cybersécurité et de vie privée**
 - Une réglementation en constant mouvement, en France grâce à la CNIL
 - La data au cœur des conflits et attaques en tous genres

- 02** | **L'utilisation de la data dans les créations digitales, controverses et opportunités**
 - La data et l'IA sont les prochaines disruptions numériques
 - L'utilisation des connaissances acquises via la data pour servir des campagnes et projets créatifs

- 03** | **La data, preuve intangible de nos connexions et liens humains**
 - La data permet de révéler les structures communautaires présentes sur le numérique
 - L'utilisation de la data et de base de données pour encadrer et renforcer ces communautés

Préambule

Un Voyage de Connaissances et de Découvertes

Cinq années d'évolution au sein de mon école, trois années d'épanouissement dans le monde de la data

Après mes 18 années en Bretagne, c'est à Bordeaux que j'ai découvert les études supérieures. Durant ma toute première année de faculté, marquée par un état de concentration peut être relâchée, c'est sur Twitter que j'ai remarqué une photo d'un diplôme de Bachelor, d'une école qui m'était encore inconnue : ESD.

Deux mois plus tard, un rendez-vous avec Julien Laparlière et enfin un examen d'entrée, j'étais acceptée.

Au fil des cinq dernières années, mon parcours éducatif et professionnel s'est tracé au sein d'une même école, l'École Supérieure du Digital, et depuis maintenant trois années dans une entreprise de pointe spécialisée dans le domaine Analytics, AT Internet (*maintenant Piano Analytics*).

Cette aventure m'a offert l'opportunité d'explorer les horizons du digital sous divers aspects techniques, marketing et créatifs, tout en découvrant et en me perfectionnant en parallèle dans l'univers fascinant de l'analyse des données et de l'accompagnement client.

À travers ce mémoire, je souhaite évoquer un sujet passionnant et sans fin, la Data, sa réglementation et son impact au sein de l'univers créatif digital. Certaines déviations peuvent également apparaître de ce mélange entre la data et l'IA, et doivent être abordées pour obtenir une vision globale et objective. J'ai choisi d'explorer en profondeur cette synergie puissante qui émerge de l'utilisation conjointe de mes compétences professionnelles en data et de mes expériences scolaires dans la création digitale. Titulaire d'une expertise dans l'analyse des données, acquise tout au long de mes années au sein d'AT Internet, je suis intimement convaincue que ces compétences peuvent être mises au service de la création digitale de manière innovante et pertinente.

Évidemment, cet écrit abordera qu'une infime partie de l'univers de la data dans notre société et de son implication dans le domaine créatif.



Préambule

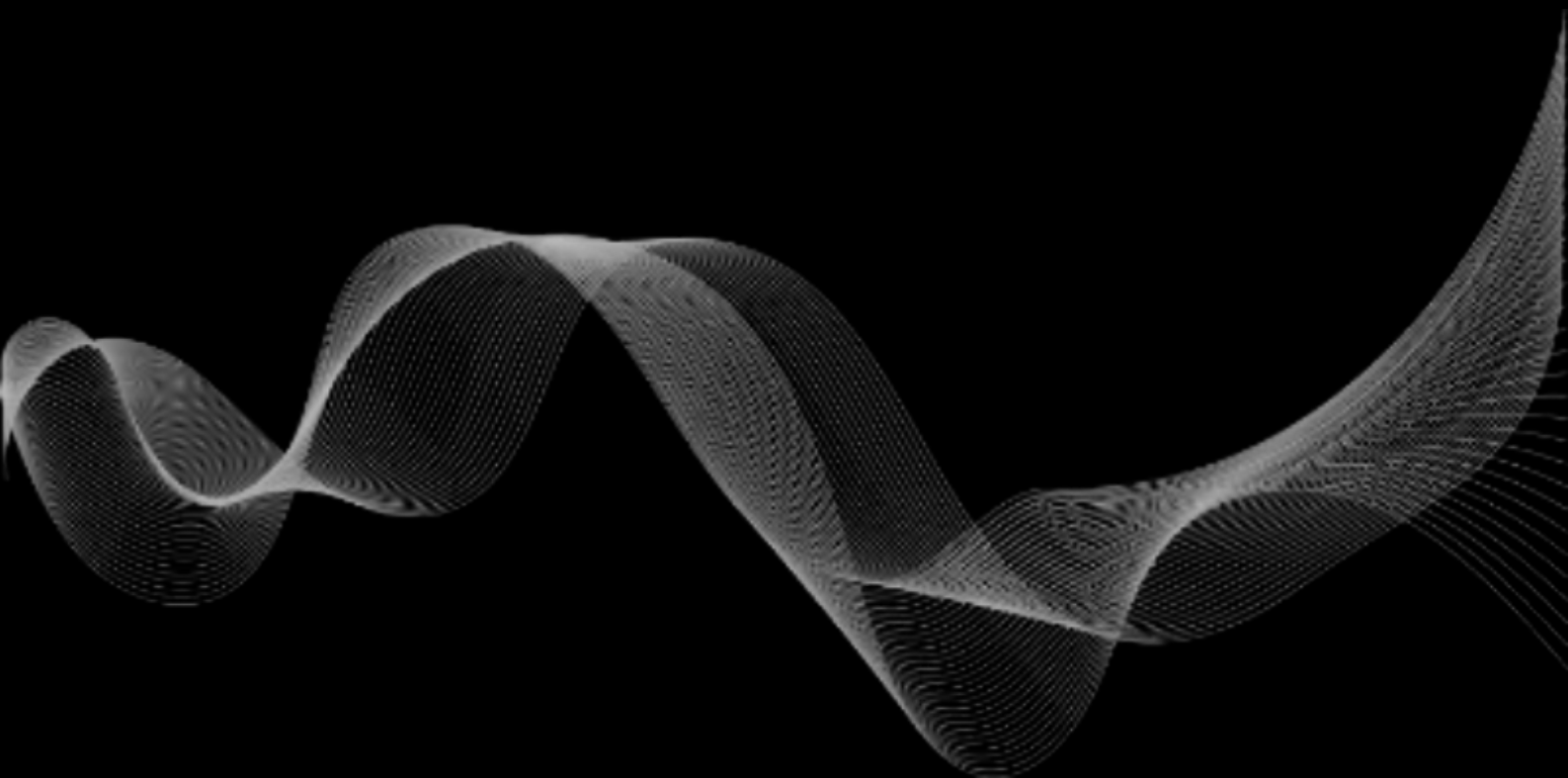
En tant que Consultante Data Analyst, je me dois de souligner que je suis actuellement liée par un contrat professionnel de confidentialité avec mon entreprise. En raison de ces engagements, je ne serai pas en mesure d'entrer dans les détails de certains projets que j'ai pu mener dans le cadre de mon activité professionnelle avec certains clients. Toutefois, je ferai de mon mieux pour évoquer ces expériences sans enfreindre mes obligations contractuelles, tout en vous fournissant un aperçu significatif de ma contribution professionnelle.

Toutefois, je m'efforcerai d'exposer comment mes compétences professionnelles en data, mes expériences scolaires dans la création digitale et mes connaissances personnelles du web peuvent se compléter et s'enrichir mutuellement.

Plus qu'une simple juxtaposition de savoir-faire, nous verrons comment ces deux domaines, la data et l'IA, se fondent harmonieusement pour repousser les frontières de l'innovation numérique et ses dérives.

De la salle de classe de Bachelor à la concrétisation de mes projets professionnels, je suis fier d'exposer cette évolution et les enseignements appris.

**Quelle est l'influence de
la data sur nos vies
dans le monde
numérique?**



Introduction



Dans nos sociétés contemporaines, un phénomène silencieux et omniprésent s'est insinué dans notre quotidien : la data.



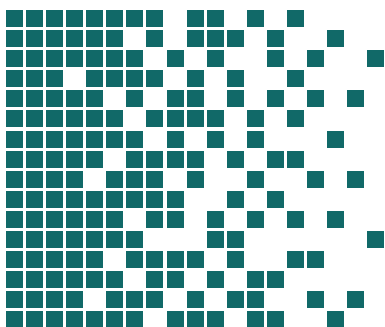
Cette réalité virtuelle, en apparence imperceptible, est pourtant intimement liée à chacune de nos actions, et ce, de manière insoupçonnée. Les progrès technologiques et la numérisation croissante de notre monde ont engendré une abondance de données, collectées à chaque instant par des capteurs, des systèmes informatiques et des dispositifs connectés. Ces données constituent désormais un pilier fondamental de nos sociétés actuelles, influençant nos prises de décisions, nos comportements et nos interactions, sans que nous en ayons toujours pleinement conscience.

Télécommunications, réseaux sociaux, santé et fitness, transports, finances, publicités et marketing, gestions des énergies, géolocalisation, sciences et recherches, arts et créations digitales, chaque domaine crée et utilise de la data. Ces exemples ne sont que la partie visible de l'iceberg. En réalité, la data est intégrée à presque tous les aspects de notre vie moderne, contribuant à l'efficacité, à la personnalisation, à l'innovation et à l'amélioration de notre expérience quotidienne.

Nous allons ensemble explorer le rôle prépondérant de la data dans nos vies, mettant en lumière sa discrétion et son ubiquité. En effet, tandis que nous naviguons à travers un océan de données, nous sommes souvent aveugles à leur collecte, à leur analyse et à leur utilisation ultérieure. Les informations que nous générons par nos activités en ligne, nos achats, nos déplacements, nos interactions sur les réseaux sociaux et bien d'autres encore, sont minutieusement capturées et analysées pour alimenter d'innombrables systèmes, services et applications.

Paradoxalement, alors que la data façonne nos choix, nos préférences et nos habitudes, son influence reste subtile et insaisissable pour bon nombre d'entre nous. Les recommandations personnalisées qui apparaissent sur nos écrans, les publicités ciblées qui nous suivent à chaque clic, les services adaptés à nos besoins, tout cela découle de la puissance de l'analyse de données. Pourtant, rares sont ceux qui s'interrogent sur l'ampleur de cette collecte et sur les répercussions qu'elles peuvent avoir sur notre vie privée, nos libertés individuelles et notre autonomie de pensée.

Nous évoquerons également les enjeux éthiques et sociaux liés à l'utilisation des données, en nous interrogeant sur la nécessité d'une prise de conscience collective afin de mieux appréhender les conséquences de cette omniprésence discrète. Car, bien que la data demeure souvent invisible, son impact est indéniable, et il est essentiel de prendre conscience de son potentiel, de ses limites et de son rôle dans la construction de notre avenir collectif.

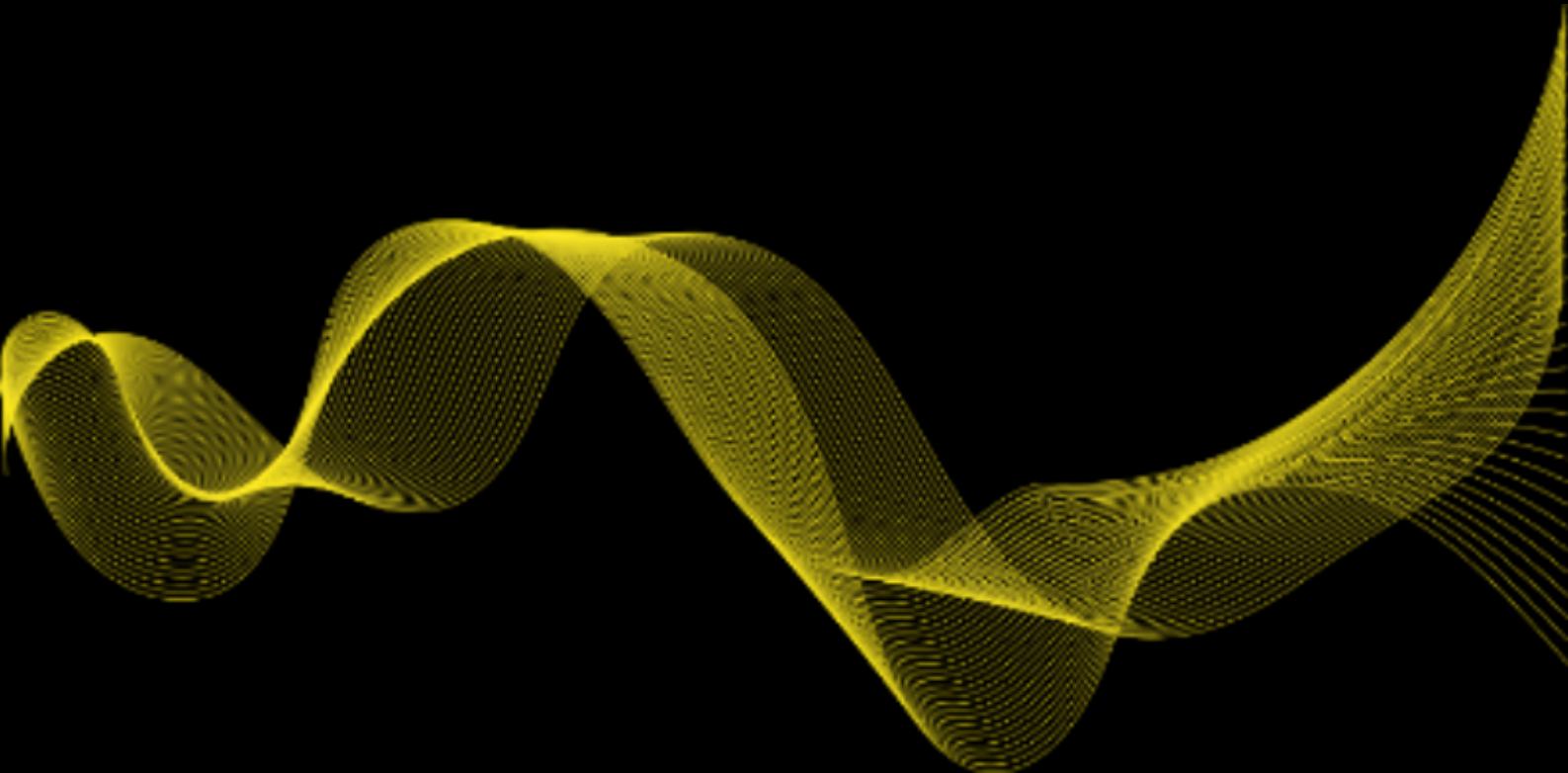


La data est un carburant.

Quelle est l'influence de la data sur nos vies dans le monde numérique?

01

La protection des données est plus que jamais un sujet de cybersécurité et de vie privée



1.1 Une réglementation en constant mouvement, en France grâce à la CNIL

Le RGPD (Règlement Général sur la Protection des Données) n'est ni une révolution ni un big-bang.

Ainsi, depuis 1978 et la "loi informatique et liberté", la France dispose d'un cadre légal pour la protection des données à caractère personnel, règles s'appliquant également au monde d'Internet.

- En Allemagne, le RGPD est amendé et complété notamment par la loi fédérale sur les données personnelles (Bundesdatenschutzgesetz, BDSG) et, pour ce qui est du secteur internet, par la loi sur les Télécommunications (Telemediengesetz, TMG).
- Au Royaume-Uni, la loi de protection des données (Data Protection Act) et la loi sur les communications électroniques (Privacy and Electronic Communications Regulation) complètent de la même façon les dispositions du RGPD.

Les lois en matière de protection des données personnelles sont en constante évolution pour faire face aux défis posés par l'univers numérique en constant mouvement.

L'évolution rapide des technologies de l'information et de la communication a entraîné de nouveaux défis en matière de protection des données. Les lois doivent s'adapter pour garantir que les droits fondamentaux des individus sont respectés dans cet environnement numérique en évolution.

Voici quelques raisons pour lesquelles les lois en matière de protection des données évoluent constamment :

- **Technologie en constante évolution**

Les avancées technologiques telles que l'intelligence artificielle, l'Internet, le cloud computing et les mégadonnées (big data) présentent de nouveaux défis pour la protection des données personnelles. Les lois doivent s'adapter pour encadrer ces nouvelles technologies et garantir la confidentialité et la sécurité des données.

- **Nouvelles pratiques commerciales**

Les entreprises adoptent de nouvelles pratiques commerciales, telles que la collecte massive de données, le profilage des utilisateurs et la publicité ciblée. Les lois doivent évoluer pour réglementer ces pratiques et assurer une protection adéquate des données personnelles.

- **Préoccupations croissantes concernant la vie privée**

Les préoccupations concernant la protection de la vie privée ont considérablement augmenté ces dernières années. Les individus sont de plus en plus conscients des risques liés à la collecte et à l'utilisation de leurs données personnelles. Les lois doivent prendre en compte ces préoccupations et renforcer les droits des individus en matière de confidentialité et de contrôle sur leurs données.

- **Décisions judiciaires et jurisprudence**

Les décisions des tribunaux et les décisions rendues par les autorités de protection des données influencent également l'évolution des lois en matière de protection des données. Ces décisions fournissent des orientations supplémentaires sur l'interprétation et l'application des lois existantes.

- **L'harmonisation internationale**

Le RGPD de l'Union européenne, entré en vigueur en 2018, a établi un cadre pour la protection des données personnelles. De nombreux pays ont adapté leurs lois nationales pour se conformer. L'harmonisation internationale est en cours, avec des pays du monde entier adoptant des lois similaires pour protéger les données personnelles.

Il est important de rester informé des développements législatifs et réglementaires en matière de protection des données pour garantir la conformité continue. Les organisations doivent surveiller les mises à jour des lois et des recommandations des autorités compétentes, afin de s'adapter aux évolutions constantes de l'univers digital et de respecter leurs obligations en matière de protection des données personnelles.

En France, la CNIL, Commission nationale de l'informatique et des libertés, est l'autorité chargée de veiller à la protection des données personnelles et à la vie privée des individus. Elle émet régulièrement des recommandations pour guider les organisations dans la mise en conformité avec la législation en vigueur, notamment le RGPD de l'Union européenne.

Le 1er octobre 2020, la Commission nationale de l'informatique et des libertés a publié ses nouvelles lignes directrices et recommandations pratiques sur les cookies et autres traceurs.



Dans l'article 5 des lignes directrices relatives à l'application de l'article 82 de la loi Informatique et Libertés, la CNIL précise le cas spécifique des traceurs de mesure d'audience exemptés de consentement et les conditions cumulatives pour pouvoir en bénéficier. Parmi les critères d'éligibilité figurent notamment le caractère « strictement nécessaire à la fourniture d'un service en ligne à la demande expresse de l'utilisateur » ; la finalité « strictement limitée à la seule mesure de l'audience » et ce « pour le compte exclusif de l'éditeur » et enfin, une conformité générale au RGPD.

Par ailleurs, l'article 5 des recommandations apporte des compléments d'information sur la mise en pratique de cette exemption de consentement pour les traceurs de mesure d'audience (accessibilité, représentation visuelle, termes utilisés).

C'est au sein de mon poste de Consultante Data Analyst que j'ai pu acquérir toutes ses connaissances afin de guider nos clients chez AT Internet à travers tous les aménagements de marquage en conséquence. Tout cela dans le but d'être, comme nous le disons en interne : "Compliant CNIL". Mais également pour éviter à nos clients une amende en fonction de leur chiffre d'affaires. Tous les acteurs présents sur la sphère digitale doivent être en règle. Ainsi, j'ai donc pu accompagner La Banque Postal en 2022 ou 6play actuellement. La notion de collecte de données "strictement nécessaire" et non dans un but marketing est un sujet important et sensible que nous avons dû appréhender afin d'accompagner au mieux nos clients AT Internet.



Les traceurs sont considérés comme des données à caractère personnel.

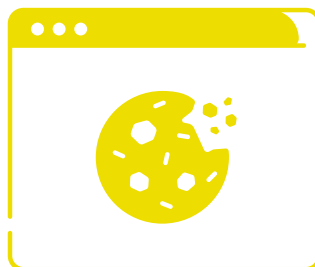
La CNIL désigne par le terme de "traceur" ce que l'on appelle plus généralement cookie, c'est-à-dire la lecture et/ou l'écriture d'une information sur un terminal utilisateur, que ce soit sur le navigateur d'un ordinateur, un smartphone, un assistant vocal, une TV connectée ou tout autre objet connecté.

- En France, la CNIL parle de « Cookies, Fingerprinting, Pixels ou tout autre identifiants »
- Au Royaume-Uni, l'ICO parle de « Cookies and similar technologies »
- En Allemagne la DSK parle de « Pixel, Fingerprinting-Methods, IP-Adresses, Cookie-IDs, Advertising-IDs or Unique-User-IDs »

Leur dépôt doit faire l'objet d'une demande de consentement, comme indiqué au sein de l'article "Gestion du consentement".

Depuis octobre 2020, la CNIL a continué à publier des recommandations et des lignes directrices pour clarifier certains aspects de la protection des données et de la vie privée. Nous avons notamment pu voir d'autres aspects de la donnée pris en compte dans les guidelines de la CNIL, tels que :

- **Données des employés** : la CNIL a également émis des recommandations sur le traitement des données des employés, notamment en ce qui concerne la surveillance au travail, la gestion des données de santé des employés et d'autres aspects liés à la relation employeur-employé.
- **Intelligence artificielle et profilage** : Les recommandations de la CNIL peuvent par ailleurs aborder l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) et le profilage des individus. Ces recommandations visent à encadrer l'utilisation de l'IA tout en respectant les droits fondamentaux des individus.
- **Sécurité des données** : La CNIL prodigue des conseils sur les mesures de sécurité à mettre en place pour protéger les données personnelles contre les violations et les cyberattaques. Ces recommandations peuvent inclure des aspects tels que le chiffrement, la gestion des mots de passe et la sensibilisation à la sécurité des données.



1.2 La data au cœur des conflits et attaques en tous genres

Ces règles et lois pour la protection des données ne permettent pas une tranquillité numérique.

La data joue un rôle essentiel dans les attaques terroristes, les guerres et les vols de données. Un historique de l'utilisation/blocage/vol des données à des fins malveillantes est déjà existants depuis de nombreuses années.

Le simple fait d'effectuer un travail de collecte d'informations peut déclencher un conflit sociétal à diverses échelles. Les terroristes et les individus malveillants peuvent utiliser diverses méthodes pour collecter des informations sensibles. Cela peut inclure l'analyse de données publiques, l'interception de communications, l'infiltration de réseaux informatiques ou même la manipulation de personnes pour obtenir des informations confidentielles, souvent contre un gouvernement.

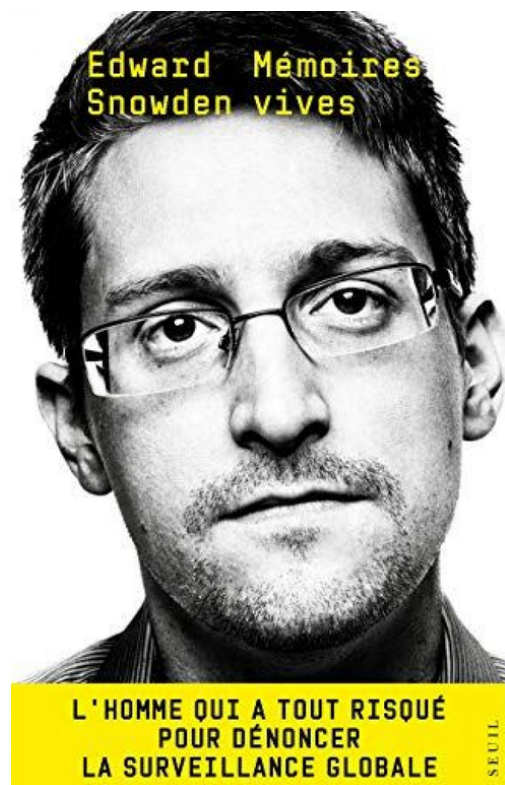
Néanmoins, un paradoxe peut être observé dans le cadre où la collecte qui est jugée illégale a été organisé par un gouvernement. Le plus grand exemple reste l'affaire **Snowden**.

Edward Snowden, ancien analyste de l'Agence de Sécurité Nationale (NSA) américaine, a fait l'objet d'une vaste couverture médiatique en 2013 lorsqu'il a révélé des informations confidentielles concernant les programmes de surveillance de masse menés par les services de renseignement américains.

Son livre "Mémoires vives", publié en 2019, expose en détail les raisons qui l'ont poussé à divulguer ces informations et les conséquences qui ont suivi.

Dans son livre, Edward Snowden met en lumière l'ampleur du pouvoir des gouvernements et des agences de renseignement pour collecter et exploiter les données des citoyens à travers des programmes de surveillance tels que PRISM. Ces programmes permettent aux agences de renseignement d'accéder massivement aux communications électroniques, aux métadonnées, aux courriers électroniques, aux appels téléphoniques et aux activités en ligne, tant aux États-Unis qu'à l'étranger.

Cette révélation a suscité des inquiétudes importantes concernant la vie privée, la liberté d'expression et les droits individuels, car elle a révélé que les gouvernements pouvaient potentiellement surveiller et analyser les activités numériques des citoyens sans leur consentement ni leur connaissance.



En dehors du domaine gouvernemental, il existe également des cas d'utilisation de données à des fins malveillantes par des acteurs privés et des individus mal intentionnés.

Le cas le plus fréquent et courant présent sur la sphère digitale reste le vol de données personnelles : des pirates informatiques peuvent infiltrer des bases de données et voler des informations sensibles, telles que des numéros de carte de crédit, des identifiants de connexion ou des informations médicales, en vue d'une exploitation financière ou d'une utilisation frauduleuse. Le vol de données est un problème croissant qui nécessite une vigilance constante et des efforts continus pour renforcer la sécurité et la protection des données personnelles et professionnelles.

À présent, grâce à mon expérience dans le digital et le partage de connaissance de mon équipe IT au sein d'AT internet, je peux naviguer sur le web et prendre des décisions en connaissance de causes. De plus, j'ai à de nombreuses reprises pu alerter des proches sur des comportements qui pouvaient les mettre en danger à leur insu.

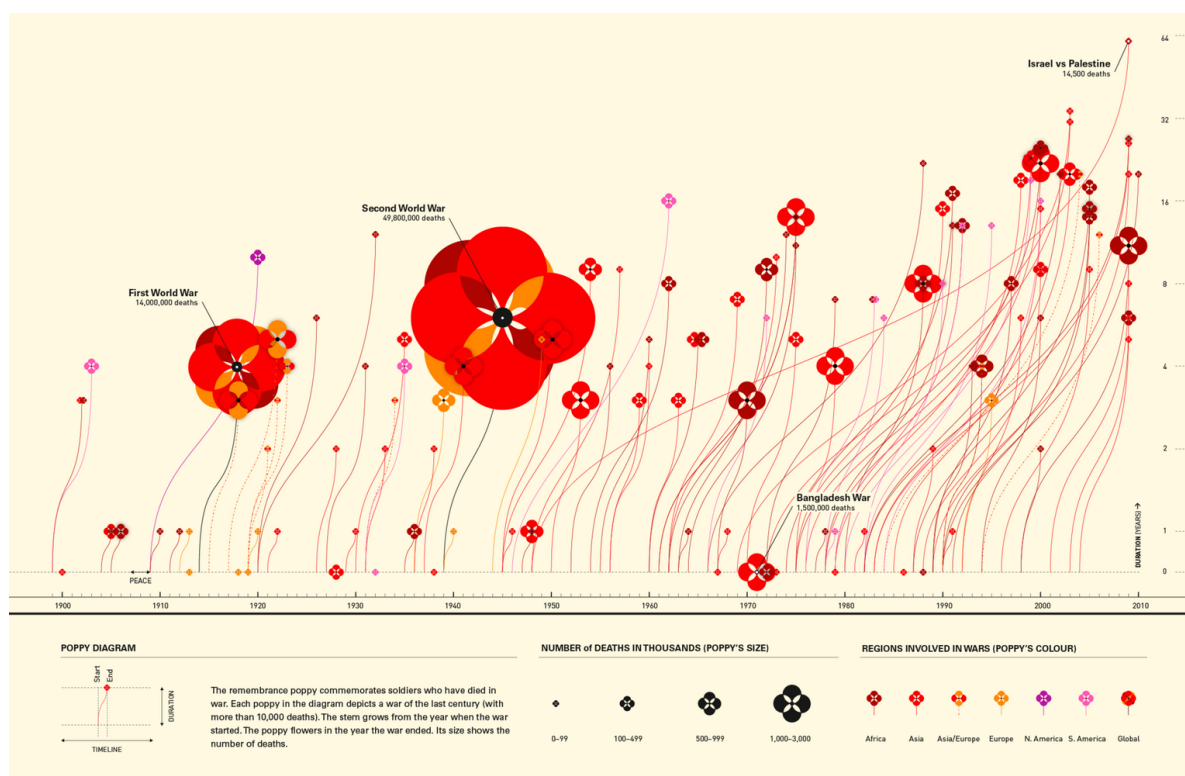
Un des exemples le plus parlant, dont certains proches et moi-même ont pu subir, est l'hameçonnage ou plus couramment dit "phishing". En utilisant des techniques d'hameçonnage pour tromper les utilisateurs et les inciter à divulguer des informations personnelles en se faisant passer pour des entités légitimes. Cela peut se passer avec de simples mails frauduleux de La Poste, ou un sms de réception de colis...

Le phishing reste une menace majeure comme l'indique le rapport "State of the Phish" de Proofpoint en 2020. L'étude indique que 65 % des organisations ont été victimes d'attaques de phishing réussies. Il est important de noter que ces chiffres ne reflètent que les cas signalés et dans un cadre professionnels (pour les sociétés) et qu'il y a probablement beaucoup plus d'incidents non signalés.

Dans le cadre d'événements majeurs pour un pays, les données peuvent avoir un rôle clé dans la manipulation de l'opinion publique. Des acteurs malveillants peuvent utiliser des données pour créer et diffuser de fausses informations (sur les réseaux sociaux notamment), manipuler l'opinion publique et influencer des élections ou des événements politiques. Ce type d'activité est énormément présent en Afrique et est souvent associé à de la corruption. La manipulation de l'opinion publique en Afrique dans le cadre d'élections grâce aux données est un sujet complexe et controversé. Comme dans d'autres régions du monde, les campagnes de désinformation, les fausses nouvelles et les manœuvres de manipulation sont devenus des outils de plus en plus utilisés pour influencer les opinions des électeurs.



En tant de guerre, la data est un élément central dans les planifications d'attaques. Nous pouvons l'observer tous les jours depuis plusieurs mois maintenant avec la situation géopolitique de la Russie et l'Ukraine. L'exploitation des données collectées permet des attaques plus efficaces. Les informations sur les infrastructures critiques, les transports, les systèmes de communication et les vulnérabilités de sécurité peuvent être utilisées pour identifier les cibles potentielles et élaborer des stratégies d'attaque. Chaque jour, les réseaux sociaux, les données d'entreprises, de renseignements gouvernementales, des populations sur place permettent aux deux gouvernements de diriger leurs actions.



Je souligne le fait que ces propos ne sont pas exhaustifs et qu'il existe une multitude d'utilisations malveillante de nos données.

La protection des données, comme nous avons pu l'évoquer lors du premier point, est d'une importance capitale pour prévenir les attaques terroristes et les vols de données. Il est essentiel de reconnaître les risques liés à l'utilisation non éthique et malveillante des données. Les gouvernements, les organisations et les particuliers doivent mettre en place des mesures de sécurité appropriées, telles que le chiffrement des données, l'authentification forte, la sensibilisation à la sécurité et la surveillance constante des activités suspectes, pour contrer ces menaces.

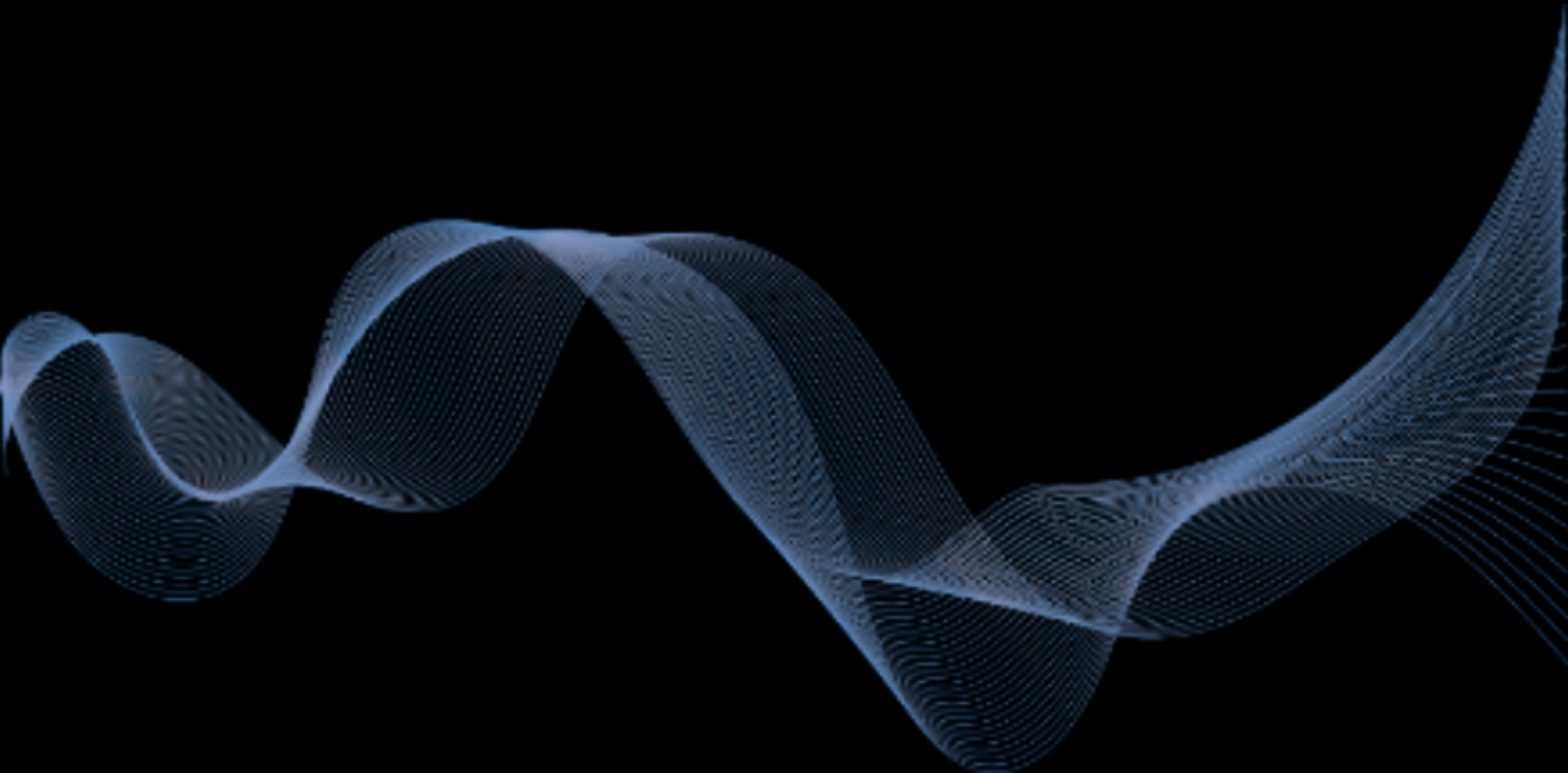
Mais, les individus aussi doivent être alertés des conséquences auxquelles une navigation sur internet les expose. C'est en étant conscient que nous apprendrons plus vite à se méfier et à avoir les bons gestes.

Les questions de confidentialité des données, de protection des informations personnelles et de transparence quant à la collecte et à l'utilisation des données sont des enjeux majeurs dans notre société numérique moderne.

Quelle est l'influence de la data sur nos vies dans le monde numérique?

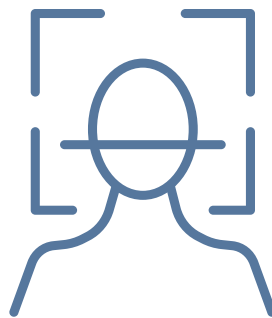
01 La protection des données est plus que jamais un sujet de cybersécurité et de vie privée

02 L'utilisation de la data dans les créations digitales, controverses et opportunités



2.1 La Data et l'IA sont les prochaines disruptions numériques

Les déviations de l'utilisation de la data soulèvent des préoccupations majeures concernant la vie privée, la sécurité et l'éthique dans notre ère numérique. Avec la prolifération rapide des technologies de l'intelligence artificielle (IA), ces inquiétudes se voient amplifiées par l'avènement des nouvelles IA. En effet, ces dernières bénéficient d'une capacité accrue à analyser, comprendre et exploiter d'énormes quantités de données, ce qui ouvre de nouvelles perspectives pour les applications positives de l'IA. Cependant, cela soulève également des questions sur la protection des données personnelles, la transparence des algorithmes, la question d'éthique et de consentement ainsi que la prévention de leur utilisation abusive. Le lien étroit entre les déviations de l'utilisation de la data et les nouvelles IA impose ainsi une réflexion approfondie sur la manière de réglementer et d'éthiquement encadrer ces technologies émergentes afin de favoriser leur développement bénéfique tout en évitant les abus potentiels.



Les deepfakes sont des exemples saisissants de l'utilisation de l'intelligence artificielle et de la data dans le cadre de créations digitales. Cela suscite à la fois fascination et inquiétude dans notre société contemporaine.

Les deepfakes sont des contenus multimédias manipulés de manière réaliste par des algorithmes d'intelligence artificielle, généralement en utilisant des techniques d'apprentissage automatique basées sur le deep learning. Ces vidéos, images ou enregistrements audio sont souvent créés en substituant le visage ou corps d'une personne par celui d'une autre, créant ainsi des vidéos trompeuses et potentiellement convaincantes. Les deepfakes peuvent être utilisés à des fins humoristiques, créatives ou malveillantes. C'est pourquoi cela soulève plusieurs préoccupations importantes pour nos sociétés actuelles et futures

D'une part, la manipulation de l'information est au cœur des inquiétudes. Les deepfakes peuvent être utilisés pour créer des vidéos ou des discours falsifiés de personnalités publiques, de politiciens ou de célébrités, ce qui peut induire en erreur le public et semer la confusion sur ce qui est vrai ou faux. Cela peut avoir un impact sur la confiance dans les médias et les sources d'information.

Nous pouvons prendre comme exemple le compte TikTok [@deeptomcruise](#) : il parle, bouge et ressemble à s'y méprendre à Tom Cruise et pourtant ce n'est pas lui. Le compte, visiblement nommé "deeptomcruise" pour mentionner qu'il s'agit de deepfake et non de la star américaine, possède en juillet 2023 prêt de 20 millions de likes et pas moins de 5.2 millions d'abonnés.

Que ce soit une fascination pour cette technologie permettant de jouer avec l'image d'une célébrité derrière l'écran de son ordinateur ou une méprise qui a fait croire à certains que Tom Cruise se lançait sur TikTok, le deepfake mettant en scène Tom Cruise et si réaliste que cela peut devenir effrayant.



Vidéo initiale avec le visage du vidéaste



Vidéo finale avec l'utilisation du visage de Tom Cruise



Nous pouvons à présent évoquer une dérive prononcée des deepfakes, l'atteinte à la vie privée. Cette technologie peut être utilisée pour créer des deepfakes intimes grâce au deep learning permis du fait de la data.

Les deepfakes intimes font référence à la création d'une vidéo ou d'une image manipulée de manière réaliste pour inclure le visage ou le corps d'une personne dans un contexte pornographique ou sexuellement suggestif sans son consentement. Cela peut évidemment entraîner des conséquences néfastes sur la vie personnelle et professionnelle des individus concernés.

Le phénomène des deepfakes intimes soulève des questions juridiques complexes. Il existe un flou juridique concernant la réglementation de ces contenus manipulés, car les lois n'ont pas toujours été adaptées aux avancées technologiques récentes. Ce qui dénote avec l'évolution permanente de la réglementation sur d'autres sujets de la data comme les cookies (*voir partie 1.1*). De plus, une notion de propriété intellectuelle peut être évoquée, ce qui soulève des questions de droits d'auteur et de propriété intellectuelle.

Mais, étant donné que les deepfakes intimes peuvent être créés et partagés en ligne à l'échelle mondiale, il peut être difficile de déterminer quelle juridiction est compétente pour poursuivre les auteurs de tels contenus.

En parallèle, du point de vue éthique et moral, ce type de contenu soulève des préoccupations profondes : cela peut causer des préjudices émotionnels importants aux personnes concernées, les exposant à l'humiliation, la honte et la stigmatisation.

Cette prolifération de deepfakes peut entraîner une méfiance généralisée envers les contenus en ligne, compromettant la confiance numérique et la véracité des informations partagées.

L'utilisation de la Data couplée à l'Intelligence Artificielle dans le cadre de deepfake soulève des problèmes complexes sur le plan juridique, éthique et moral. Pour faire face à ce phénomène, il est nécessaire de mettre en place des législations adaptées pour protéger la vie privée et le consentement des individus, ainsi que pour lutter contre la diffusion de contenus pornographiques non consentuels. De plus, une sensibilisation accrue du public aux dangers des deepfakes est essentielle pour promouvoir une utilisation éthique des technologies d'intelligence artificielle.

En conclusion, les deepfakes représentent une disruption majeure dans notre société, mettant en évidence la nécessité de trouver un équilibre entre les avancées technologiques et la protection des droits et de la vie privée des individus. La question du consentement est au cœur de ces enjeux et nécessite une attention particulière pour garantir un développement éthique et responsable de l'intelligence artificielle et de la manipulation de données dans le futur.



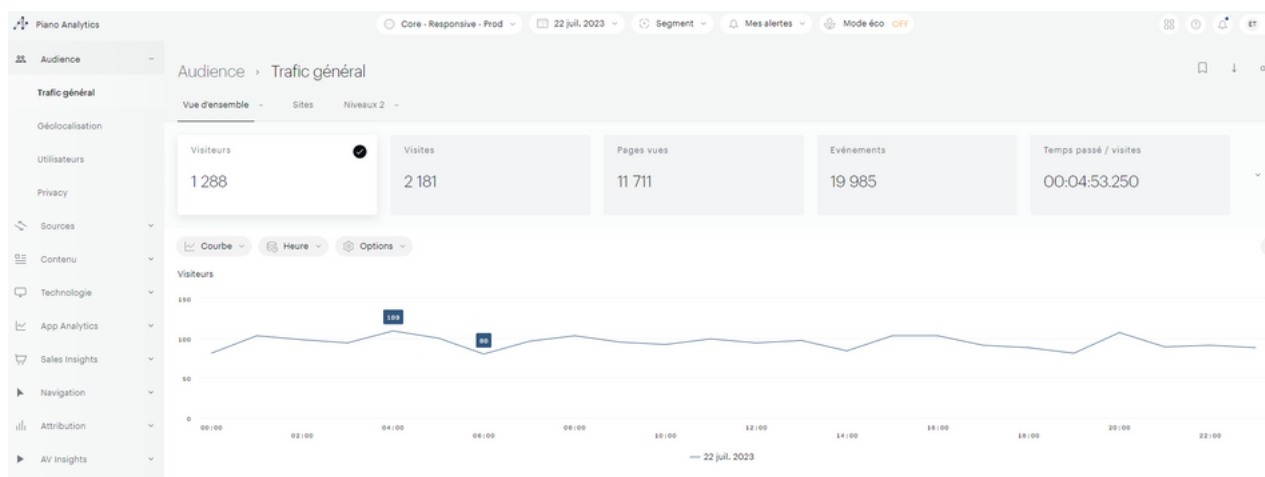
2.2 L'utilisation des connaissances acquises via la data pour servir des campagnes et projets créatifs

En parallèle, l'utilisation des connaissances acquises via la data peut jouer un rôle essentiel dans l'amélioration et l'innovation des projets créatifs dans le domaine digital. Nous observons tous les jours au sein de campagnes marketings quelques exemples de la manière dont la data peut être exploitée pour enrichir les créations digitales.

D'une part, pour une meilleure compréhension du public cible : l'analyse des données peut fournir des informations précieuses sur les préférences, les comportements et les intérêts du public cible grâce aux cookies. Cela permet aux créateurs de mieux comprendre leur audience et de concevoir des contenus plus pertinents et attractifs.

Pour approfondir ce point, une entreprise/groupe/organisation est en mesure de proposer une personnalisation maximale des expériences. En utilisant des données individuelles sur les utilisateurs, les projets créatifs peuvent être personnalisés en fonction des préférences spécifiques de chaque personne. Par exemple, les sites web peuvent afficher des recommandations de contenu en fonction de l'historique de navigation de l'utilisateur, toujours grâce aux cookies.

À l'aide des interfaces d'AT Internet, j'ai pu découvrir comment mon entreprise permettait à ses clients de mettre à disposition les données collectées.

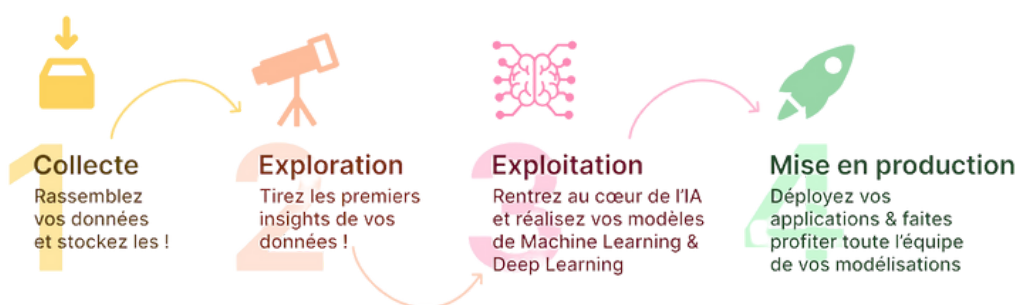


Au fil du temps, des demandes clients et de mes rendez-vous teams avec ces derniers, je me suis rendue compte de l'importance des reportings et de leurs déclinaisons en fonctions des équipes destinataires.

Ainsi, la création d'un rapport de données sur un site au global permet d'obtenir un carnet de suivi des activités du site. Mais un rapport spécifique sur un module e-commerce ou sur un module de contenu audio/vidéo permet d'obtenir des données plus profondes et complètes sur la navigation de l'utilisateur, permettant ainsi d'anticiper des articles ou contenus similaires sur ce même site.

En complément, l'analyse des données peut aider à identifier les faiblesses et les forces des produits ou services créatifs. En recueillant les commentaires des utilisateurs et en analysant les données d'utilisation, les créateurs peuvent apporter des améliorations ciblées pour mieux répondre aux besoins de leur public. Régulièrement, des boutons "avis" ou "feedback" peuvent être disponibles sur certaines plateformes, applications comme c'est le cas au sein de nos interfaces AT Internet par exemple.

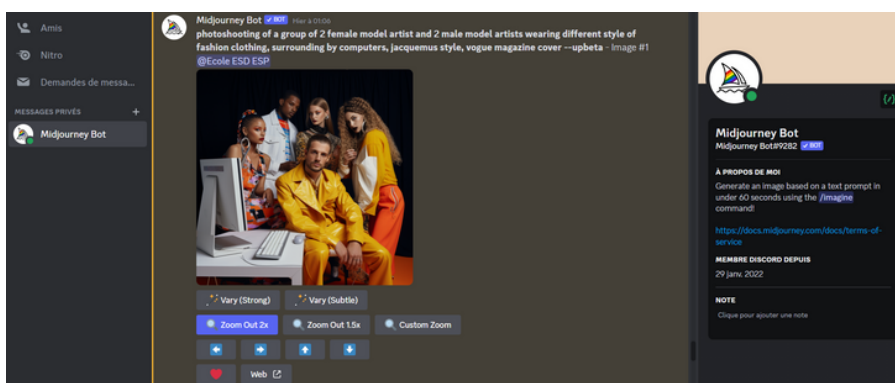
Avec ces retours utilisateurs, et en surveillant les tendances émergentes à partir des données, les créateurs peuvent anticiper les changements dans les goûts du public et s'adapter en conséquence, restant ainsi en avance sur la concurrence et permettant d'ajuster leurs stratégies de communication pour maximiser l'engagement avec leur contenu. Tout est question de compréhension afin d'anticiper et d'être en constant mouvement.



Cette dynamique a permis la création générative. Les techniques d'intelligence artificielle, comme le "deep learning", permettent de créer du contenu génératif à partir de données existantes (comme nous l'avons vu partie 2.1). Par exemple, des modèles d'IA peuvent être formés pour générer des images, des vidéos, ou même de la musique, en s'inspirant des schémas présents dans des ensembles de données.

C'est ainsi que le développement d'outils tel que MidJourney, DeepArt.io, DALL·E vont se multiplier, repoussant toujours les capacités numériques.

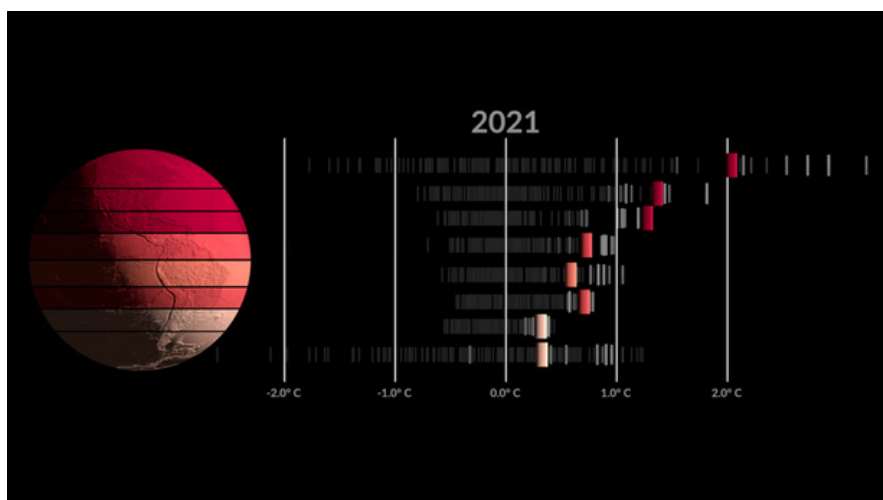
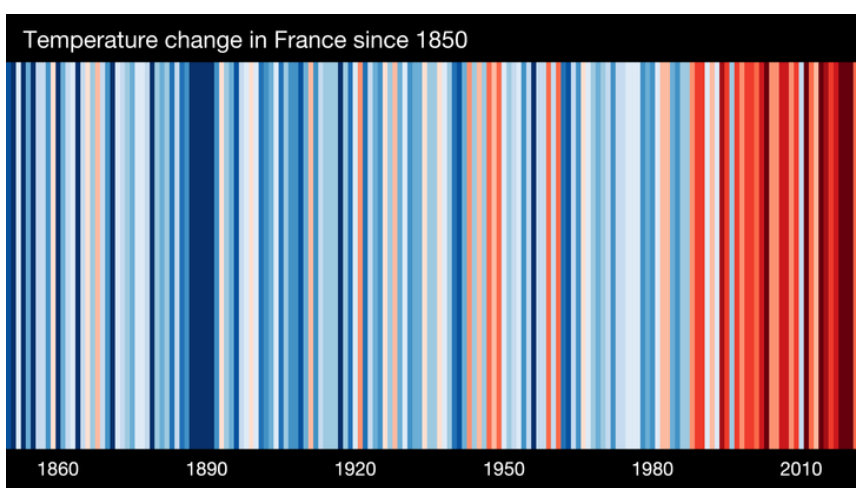
En somme, l'utilisation de la data dans les projets créatifs offre une opportunité unique d'optimiser et de personnaliser les expériences pour le public, tout en stimulant l'innovation et l'évolution continue des créations digitales.



L'utilisation des connaissances acquises via la data dans les projets digitaux peut être un outil puissant pour sensibiliser et alerter sur des problématiques sociétales telles que l'écologie, le réchauffement climatique, le racisme ou encore l'égalité des sexes.

D'une part, les projets digitaux axés sur l'écologie et le réchauffement climatique peuvent intégrer des données environnementales telles que les émissions de gaz à effet de serre, la déforestation, les niveaux de pollution, etc. Ces données peuvent être utilisées pour visualiser l'impact des activités humaines sur l'environnement et éduquer le public sur les défis environnementaux. De même que la cartographie des changements climatiques. Ces données géospatiales et climatiques peuvent être utilisées pour créer des cartes interactives montrant l'évolution des changements climatiques dans différentes régions du monde. Ces cartes aident à sensibiliser sur les conséquences du réchauffement climatique et à promouvoir des initiatives pour lutter contre ce phénomène.

D'autre part, la data peut être utilisée pour réaliser des analyses statistiques afin de mettre en évidence les liens entre les activités humaines, la consommation d'énergie, les émissions de carbone, etc., et leur impact sur l'environnement. Ces analyses renforcent la compréhension des enjeux écologiques et permettent de proposer des solutions fondées sur des preuves.



C'est dans ce contexte que la marque **The North Face** a décidé de contribuer dans la sensibilisation du public à sa manière. La marque de vêtements a dévoilé une collection (presque) fictive avec une IA, où les pièces ont été pensées pour se protéger des catastrophes naturelles.

En vérité, The North Face ne souhaite pas que cette collection intitulée "The Global Warming Series" soit commercialisée. Cela signifierait que les actions humaines ont entraîné ces conditions climatiques extrêmes. Avec le soutien de l'agence Wunderman Thompson Mexico, elle a ainsi imaginé des pièces qui s'adaptent tristement à trois conséquences climatiques des plus catastrophiques : une chaleur insupportable, un froid glacial et des inondations à répétition.



C'est dans cette même lignée, qu'au cours de mon année en M2, j'ai choisi de réaliser un travail créatif de ce type en amont de ma prise de connaissance au sujet de la campagne fictive de The North Face.

Ce projet d'affiche publicitaire de lieux touristiques célèbres français met en scène des conditions de visites contraignantes en raison du dérèglement climatique extrême.





GLOBAL
WARMING
GREENPEACE TOUR

Venez Découvrir

Pyramide du Louvre

Comme nous le savons à présent, dû au réchauffement climatique, une multiplication des tornades sur Paris est en cours. Ainsi la visite de la pyramide du Louvre est effectivement difficilement et potentiellement dangereuse. Voici quelques raisons pour lesquelles cela serait le cas. Dans un premier temps le risque pour la sécurité des visiteurs : Les violentes tornades sont extrêmement dangereuses en raison des vents violents et des débris projetés à grande vitesse. Les visiteurs de la pyramide du Louvre seraient exposés à des risques accrus de blessures graves ou même de décès en cas de tornades fréquentes et puissantes. Concernant les dommages structurels : Les tornades peuvent provoquer des dommages importants aux structures, y compris à la pyramide du Louvre. Les vents violents pourraient endommager les vitres, les toits ou même entraîner des effondrements partiels ou complets de bâtiments. Cela augmenterait considérablement les risques pour la sécurité des visiteurs. De plus, la difficulté d'accès : Les tornades peuvent causer des destructions importantes sur leur passage, entraînant des blocages de routes et de voies d'accès à la pyramide du Louvre. Les débris et les dégâts causés par les tornades pourraient rendre difficile, voire impossible, l'accès au site, rendant la visite impraticable pour les visiteurs. Enfin, une perturbation des infrastructures de soutien : En plus des dommages causés à la pyramide du Louvre elle-même, les tornades pourraient également perturber les infrastructures de soutien essentielles à la visite du site, telles que les transports en commun, les routes et les installations de sécurité. Cela compliquerait encore davantage la visite et la gestion des visiteurs. Dans une situation où des tornades violentes deviendraient courantes à Paris en raison du réchauffement climatique, il serait nécessaire de prendre des mesures de prévention et d'adaptation appropriées. Cela pourrait inclure la mise en place de systèmes d'alerte précoce efficaces, la création de plans d'évacuation d'urgence et l'adoption de normes de construction résistantes aux tornades pour les structures environnantes, y compris la pyramide du Louvre.

Il est important de noter que ce scénario hypothétique est actuellement improbable et que Paris n'est pas particulièrement exposé aux tornades de grande ampleur. Toutefois, il est essentiel de se préparer et de prendre des mesures pour faire face aux changements climatiques et à leurs conséquences potentielles, afin de protéger la sécurité des visiteurs et la préservation du patrimoine culturel.

De surcroît, pour les projets digitaux portant sur le féminisme et l'égalité des sexes, la data peut être utilisée pour mettre en évidence les inégalités et les disparités entre hommes et femmes dans différents domaines tels que l'emploi, l'éducation, la santé, etc. Les visualisations de données permettent de rendre ces problèmes plus tangibles et accessibles au grand public tout en étant mises en scène graphiquement.

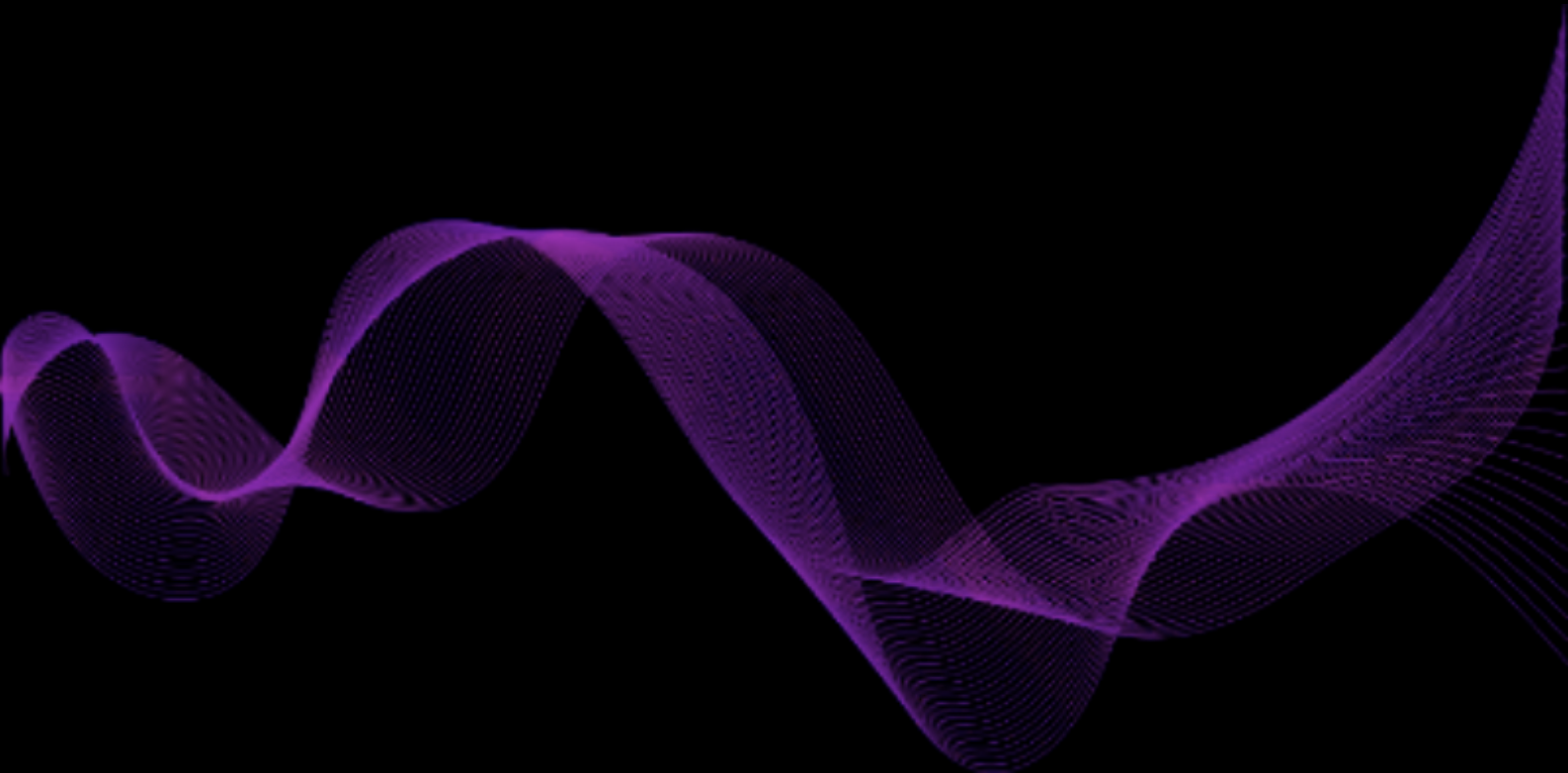
Ainsi, c'est en utilisant des données démographiques et comportementales que les projets digitaux peuvent cibler des publics spécifiques avec des campagnes de sensibilisation sur l'écologie et le féminisme. Les messages peuvent être adaptés en fonction des intérêts et des préoccupations de chaque groupe démographique.



En intégrant la data dans les projets digitaux dédiés à l'écologie, au réchauffement climatique, au féminisme, aux sujets sociétaux importants, les créateurs peuvent amplifier leur message, mobiliser un plus grand nombre de personnes et contribuer ainsi à la sensibilisation et à la lutte pour un monde plus durable et plus égalitaire.

Quelle est l'influence de la data sur nos vies dans le monde numérique?

- 01 La protection des données est plus que jamais un sujet de cybersécurité et de vie privée
- 02 L'utilisation de la data dans les créations digitales, controverses et opportunités
- 03 La data, preuve intangible de nos connexions et liens humains**



3.1 La data permet de révéler les structures communautaires présente sur le numérique

La data joue un rôle essentiel dans la révélation des structures communautaires sur le numérique.

Une des explications les plus évidentes pour confirmer cette idée est la démocratisation des analyses des réseaux sociaux. Les données provenant des réseaux sociaux en ligne, tels qu'Instagram, Facebook, Twitter, LinkedIn, etc., sont riches en informations sur les interactions entre les utilisateurs. En utilisant des techniques d'analyse de réseaux sociaux, on peut identifier les liens entre les individus (amitiés, abonnements, vues, clics, etc.) et détecter des groupes de personnes interconnectées, formant ainsi des communautés virtuelles.

Toutes ces informations collectées permet d'appliquer des techniques de clustering et de classification sur les données sociales pour identifier des groupes d'utilisateurs partageant des caractéristiques similaires. Ces caractéristiques peuvent inclure des intérêts communs, des préférences, des mots-clés utilisés, etc., permettant de révéler des communautés avec des centres d'intérêt partagés. Les réseaux sociaux contiennent souvent des hashtags et des mots-clés qui peuvent être utilisés pour regrouper des contenus similaires. L'analyse des hashtags et des mots-clés révèle des tendances et des sujets populaires, mettant en évidence les thèmes autour desquels se forment des groupes.

En parallèle de la collecte et analyse de chiffres, les discussions en ligne, les commentaires et les publications des utilisateurs fournissent des données textuelles riches. L'analyse textuelle, en utilisant des méthodes de traitement du langage naturel (NLP), permet de détecter des groupes de personnes qui discutent de sujets similaires ou partagent des opinions communes, mettant ainsi en évidence des communautés basées sur des contenus spécifiques.

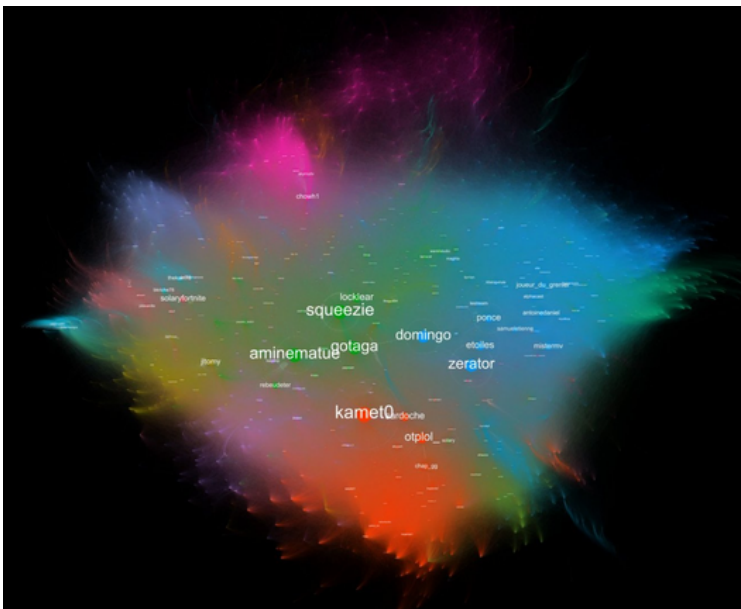
C'est souvent par ce biais et via les données volumétriques de leur interaction que nous pouvons également identifier des leaders d'opinion. Les données sociales peuvent être utilisées pour identifier les utilisateurs influents au sein des communautés. Ces individus peuvent jouer un rôle central dans la formation et l'influence des communautés en ligne.

Pour présenter toutes ces relations sociales numériques, nous pouvons utiliser de la Data Visualisation. La data peut être représentée visuellement sous forme de graphiques, de cartes de chaleur ou de dendrogrammes, ce qui facilite la visualisation des structures communautaires. Ces visualisations permettent de mieux comprendre la distribution des membres de chaque communauté et les liens qui les relient.

Nous pouvons évoquer le cas de la cartographie du Twitch Français paru en 2022. Twitch est une plateforme couramment utilisée pour du contenu autour des jeux vidéos ou de compétitions de jeux vidéos et discussions. Durant un live, les viewers ont la possibilité d'échanger en temps réel sur un "chat" (fil de discussion) pour réagir et interagir avec le/la streameur(se).

Nicolas Bouchaib, le social Data Scientist, a collecté les données sur quatre mois consécutifs (de septembre à décembre), de la plateforme. Cela lui permet de constituer un jeu de données de plus de 7 millions de viewers (personnes qui regardent les streamers) uniques et plus de 1900 streamers.

Voici sa représentation :

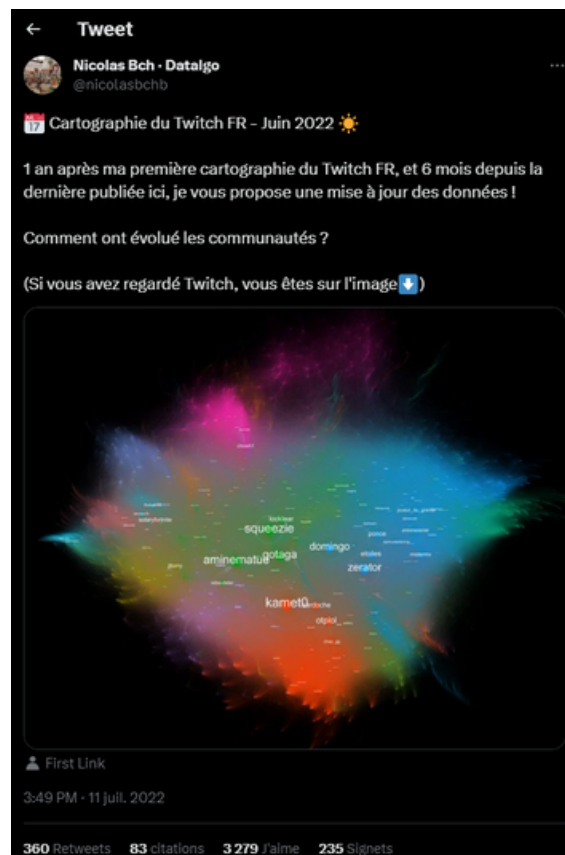


Chaque nœud représente un compte Twitch d'un viewer ou d'un streamer. De plus, les liens entre les nœuds représentent le temps passé par un viewer regardant un streamer. La taille du nœud dépend donc des liens. Plus le streamer a eu des viewers uniques plus grand est son nœud. Par ce type de visualisation, être au centre de la cartographie démontre une audience large et diversifiée qu'on peut appeler "mainstream". De ce fait, sur la cartographie, on remarque alors certains noms de streamers français les plus populaires de la plateforme tels que Gotaga, Aminematue ou encore Domingo.

<https://www.easzyzoom.com/imageaccess/6ef899188b964819a95a286fcb422635>

Ici, l'objectif de cette cartographie est de visualiser les différentes communautés présentes sur Twitch; une communauté étant un ensemble de viewer régulier d'un streamer. Elles sont différenciables par les couleurs des liens. Certaines communautés sont très proches, autrement dit deux streamers peuvent être regardés par un groupe de personnes plus ou moins identiques. À contrario, certaines communautés peuvent être très distantes. Notons que la cartographie identifie les communautés des streamers mais aussi les communautés de jeux vidéo.

Nous comprenons également que ces communautés sont totalement dictées par l'algorithme de Twitch (proposition de live actif sur la page d'accueil), il y a une vraie cohérence dans les parcours de visionnage des viewers sur Twitch. On peut voir des transferts de communauté d'une chaîne à l'autre et des connivences entre streameurs qui ne se connaissent pas, mais qui possèdent la même communauté par exemple. Nicolas a pu proposer dans le temps des mises à jour de ce jeu de données.



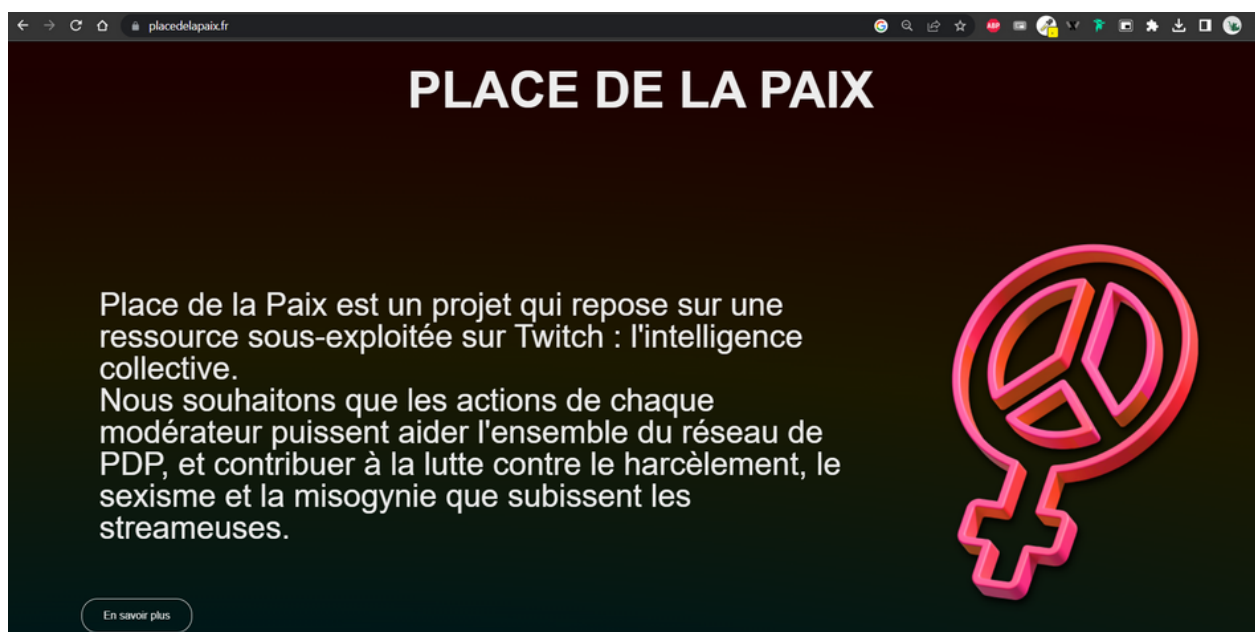
Ainsi, la data permet de révéler les structures communautaires sur le numérique en exploitant les informations disponibles sur les réseaux sociaux, les données textuelles, les hashtags, les mots-clés, les activités en ligne des utilisateurs. Grâce à l'analyse et à la visualisation de ces données, on peut identifier les liens et les similitudes entre les individus, mettant en lumière les communautés virtuelles et leur dynamique au sein de notre société moderne.

3.2 L'utilisation de la data et de base de données pour encadrer et renforcer ces communautés

Comme nous venons de le voir, la data joue déjà un rôle crucial dans les liens humains numériques et les communautés Internet, et son importance devrait continuer à croître dans nos sociétés actuelles. Plus encore, la data et les bases de données peuvent participer à l'encadrement et aux bonnes conditions des interactions sociales sur le net.

En effet, les bases de données peuvent être utilisées pour détecter les situations conflictuelles au sein d'une communauté. En identifiant rapidement les problèmes, les gestionnaires peuvent intervenir de manière proactive pour résoudre les conflits, prévenir les tensions et maintenir un environnement harmonieux.

Pour appuyer cette idée, nous pouvons prendre l'étude de cas de l'outil digital français "Place de la Paix" : face au harcèlement sur Twitch, les vidéastes ont créé un système de modération nommé Place de la Paix.



Il identifiera les individus toxiques et les bannira automatiquement de toutes les chaînes des streameurs participant au programme.

Cette initiative fait suite aux différentes plaintes exprimées par les streameuses durant les derniers mois, concernant les comportements toxiques de certains utilisateurs de Twitch. Derrière ce projet se trouve Billal Hakkar, connu sur Internet sous le nom de Rebeu Deter ou Billy, soutenu par d'autres vidéastes de la plateforme.

Place de la Paix est un bot qui assurera des missions très précises grâce à un système d'algorithmie alimenté via des bases de données. Chaque streamer qui le souhaite pourra y lier son compte Twitch afin d'y avoir accès durant les diffusions en direct. Il sera ensuite possible pour le diffuseur et ses modérateurs de l'activer. Une fois l'outil mis en route, tout individu toxique/malveillant sur un chat pourra être notifié au bot, et sera alors temporairement banni 24 h de la chaîne signalée, mais aussi de toutes les autres chaînes participant au programme.

Une fois le bannissement temporaire effectué, l'individu sera placé sur une liste de surveillance. Des modérateurs dédiés y auront accès et, en examinant l'historique de l'utilisateur, pourront décider d'annuler la surveillance ou bien "confirmer la malveillance de l'utilisateur du réseau". Dans ce dernier cas de figure, l'utilisateur sera banni définitivement de toutes les chaînes du réseau Place de la Paix et il sera impossible pour lui d'interagir avec tous les vidéastes utilisant le système.

Bien entendu, rien n'empêche les individus bannis de recréer un compte pour interagir à nouveau, mais à chaque création de compte, il faut lier un numéro de téléphone validé. Impossible donc de créer des comptes à l'infini, le but étant de décourager les utilisateurs toxiques. Comme le précise Billy sur Twitter, le service de bannissement ne sera disponible que pour des motifs de sexisme, misogynie et racisme.



Une initiative félicitée et déjà suivie par de nombreux autres vidéastes francophones, permises grâce à l'intelligence collective français et aux données recueillies.

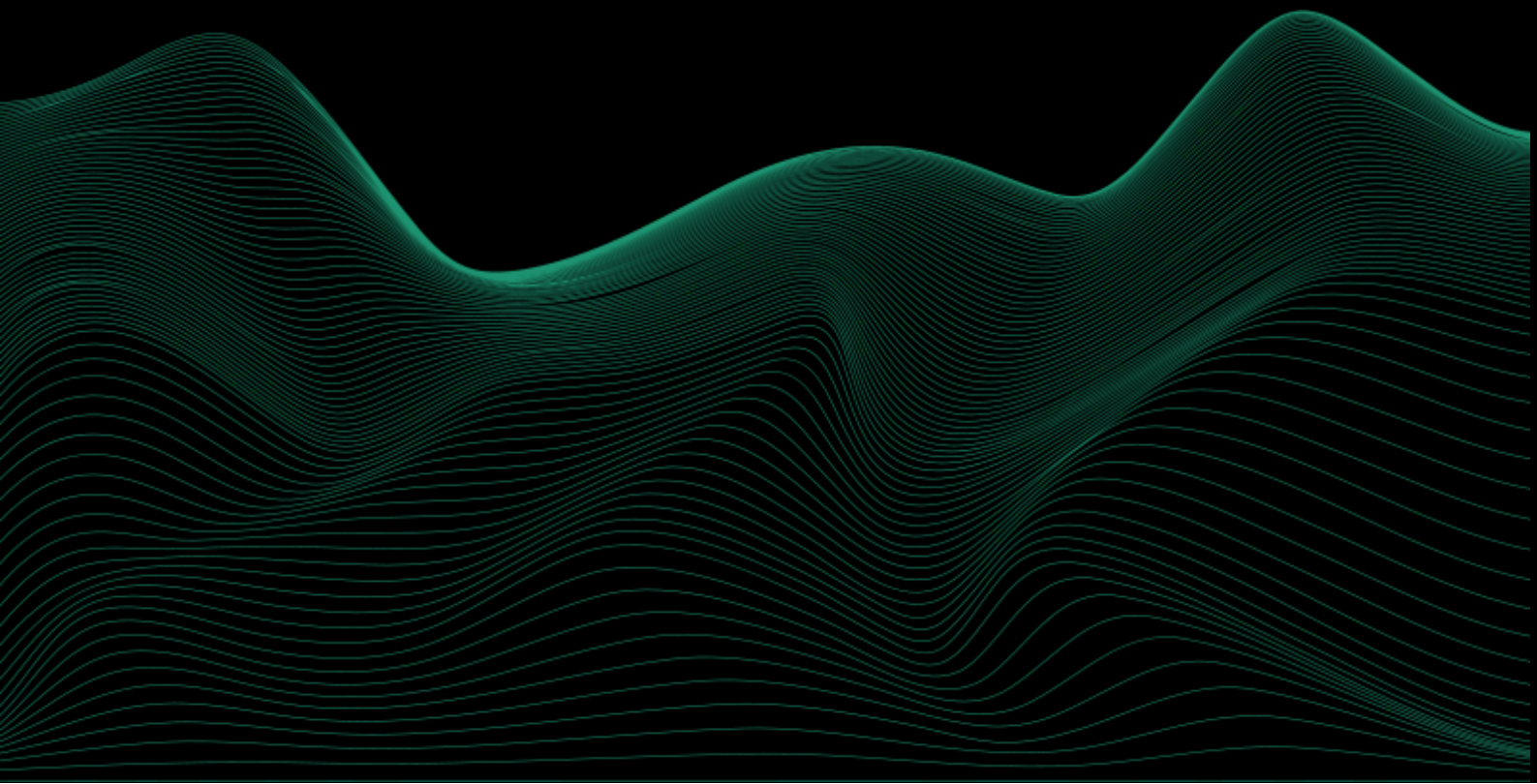
En parallèle, l'utilisation de base de données sur l'activité et les contributions des utilisateurs au sein d'une communauté peuvent servir des mécanismes de récompenses et ainsi encourager et reconnaître les actions positives. Cela peut inclure des badges, des points, des récompenses matérielles ou virtuelles, etc., qui renforcent le sentiment d'appartenance et la fidélité à la communauté.

En résumé, la création et l'utilisation judicieuse de bases de données sont essentielles pour soutenir les communautés en ligne et les aider à rester soudées. En exploitant la puissance de la data, les gestionnaires de communauté peuvent fournir une expérience plus saine, encourager l'engagement, anticiper certains comportements malveillants et favoriser une atmosphère positive au sein de la communauté.

Quelle est l'influence de la data sur nos vies dans le monde numérique?

- 01 La protection des données est plus que jamais un sujet de cybersécurité et de vie privée
- 02 L'utilisation de la data dans les créations digitales, controverses et opportunités
- 03 La data, preuve intangible de nos connexions et liens humains

Conclusion



Conclusion

En conclusion, la protection des données s'affirme comme une préoccupation majeure au sein de notre société numérique en constante évolution. Les enjeux de cybersécurité et de vie privée sont au cœur de nos préoccupations, poussant les législateurs à adopter une réglementation en mouvement perpétuel pour faire face aux défis posés par la collecte, le traitement et l'utilisation des données personnelles. Dans ce contexte, l'autorité de référence en France, la CNIL, joue un rôle crucial en définissant des normes et en garantissant la conformité aux principes de protection des données.

La data, en tant que pierre angulaire de notre ère numérique, revêt une double facette.

D'une part, la data est le cœur des conflits et des attaques en tous genres. Sa valeur inestimable attire les convoitises et suscite des préoccupations concernant la confidentialité et la sécurité des données personnelles. La lutte pour contrôler et protéger ces précieuses informations ne cesse de s'intensifier, nécessitant une vigilance constante pour prévenir les menaces et les atteintes à la vie privée.

D'autre part, elle représente un puissant moteur de progrès, propulsant l'intelligence artificielle et la numérisation de nos vies. L'évolution de la data et de l'IA promet de bouleverser les paradigmes établis, entraînant des disruptions numériques qui redéfiniront notre façon de vivre, de travailler et de communiquer, mais aussi notre confiance dans les contenus digitaux et leur crédibilité.

L'utilisation de la data dans les créations digitales déclenche également des débats complexes. Alors que la data et l'IA ouvrent de nouvelles perspectives pour la personnalisation et le ciblage des campagnes créatives. Les artistes, les marketeurs et les créateurs doivent trouver un équilibre délicat entre innovation et respect de la vie privée, afin de garantir que la data soit utilisée de manière responsable et transparente.

Par ailleurs, la data révèle des aspects intangibles de notre société en ligne. Grâce à l'analyse des données, nous pouvons découvrir les structures communautaires qui sous-tendent nos interactions sur le numérique. Cette compréhension approfondie des liens humains offre un potentiel précieux pour renforcer et encadrer ces communautés de manière constructive et positive.

En définitive, la data est un catalyseur de changement et un atout essentiel pour l'avenir numérique de l'humanité. Son potentiel est immense, mais il est crucial de le canaliser de manière éthique, respectueuse et responsable. En combinant une réglementation adéquate, une conscience éthique accrue et une utilisation responsable de la data, nous pouvons construire un avenir numérique plus sûr, plus inclusif et plus éclairé pour tous.

Remerciements

En ce moment particulier de conclusion et avant de tourner la page de ce mémoire, permettez-moi de vous remercier pour votre précieuse attention et votre indulgence face à mes divagations académiques.

J'aimerais également prendre le temps de remercier sincèrement toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de ce mémoire.

Je souhaite remercier l'ensemble de l'équipe de Consultants d'AT Internet ainsi que Bruno Roy-Contancin, mon manager, qui ont su me transmettre les connaissances essentielles et m'ont permis de développer mes compétences de recherche.

Je ne peux oublier de remercier mes proches, ma famille et mes amis pour leur encouragement, même lorsque j'étais plongée dans des nuits blanches d'insomnie intellectuelle. Merci également pour les moments de détente partagés "entre deux écritures de chapitres".

Ce mémoire est le fruit d'un travail sérieux, mais aussi d'un zeste de ma culture digitale, et pour cela, je tiens à m'adresser un merci pour ma curiosité et ma persévérance. J'espère que vous en avez tiré autant de plaisir à le lire que j'en ai eu à le rédiger.

Bien cordialement,

Coordonnées

Emma Thépaut
thepaut.emma@gmail.com
Consultante Data Analyst chez AT Internet (Piano Analytics)

Bibliographie

01

1.1 :

- <https://www.atinternet.com/rgpd-et-vie-privee/exemption-cnll-web-analytics/>
- <https://www.cnll.fr/fr/decisions/lignes-directrices-recommandations-CNLL>
- <https://www.blogdumoderateur.com/bilan-cnll-cookies-2023/>
- <https://www.usine-digitale.fr/article/rgpd-edf-ecope-d-une-amende-de-600-000-euros-de-la-cnll.N2071446>

1.2 :

- *Mémoires Vives (2019), Edward Snowden*
- <https://theconversation.com/ukraine-la-guerre-se-joue-egalement-dans-le-cyberespace-178846>
- <https://www.groupehisi.fr/blog/la-protection-des-donnees-le-nerf-de-la-guerre-cybernetique/>
- <https://www.eurotechconseil.com/blog/cyberattaque-et-guerre-numerique-quel-impact/>
- <https://www.cairn.info/revue-securite-et-strategie-2011-3-page-61.htm>
- <https://www.cairn.info/revue-les-enjeux-de-l-information-et-de-la-communication-2018-2-page-113.htm>
- *Les données de la guerre. Big Data et algorithmes à usage militaire, Olivier Koch Dans Les Enjeux de l'information et de la communication 2018/2 (N° 19/2)*
- *Agent au coeur d'Al Quaida, Morten Storm*

02

2.1 :

- <https://www.blogdumoderateur.com/ia-generatives-comment-chatgpt-midjourney-vont-impacter-avenir/>
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Deepfake>
- <https://www.oracle.com/fr/security/definition-deepfake-risques/>
- <https://www.lebigdata.fr/deepfake-tout-savoir>
- <https://www.20minutes.fr/high-tech/4046137-20230719-deepfakes-sextorsions-nouvelles-formes-arnaques-fleurissent-ere-ia>
- <https://www.youtube.com/watch?v=S951cdansBI>

2.2 :

- <https://blog.box.com/importance-of-data-management-in-digital-transformation>
- <https://www.convinceandconvert.com/content-marketing/data-driven-content-marketing/>
- <https://www.linkedin.com/advice/0/how-do-you-use-data-generate-fresh-creative>
- <https://fr.blog.businessdecision.com/chatgpt-midjourney-llm-mais-quest-ce-que-ia-generative/>
- <https://www.blogdumoderateur.com/ia-generatives-comment-chatgpt-midjourney-vont-impacter-avenir/>
- <https://www.thenorthface.fr/innovation/sustainability/operations/climate-change.html>
- <https://www.mm.be/news-fr-69863-pourquoi-the-north-face-lance-les-global-warming-series>

Bibliographie

03

3.1 :

- <https://www.youtube.com/watch?v=c4k1PrDwbU4>
- <https://www.youtube.com/watch?v=qVZhwYupcg4>
- <https://twitter.com/nicolasbchb/status/1609948638784155649>
- <https://twitter.com/nicolasbchb/status/1400426954193518595>
- <https://first-link.fr/cartographie-de-donnees-de-twitch-france-en-juin-2022/>

3.2 :

- <https://www.placedelapaix.fr/>
- <https://gensdinternet.fr/2022/12/22/place-de-la-paix-loutil-pour-lutter-contre-le-sexisme-sur-twitch-imagine-par-des-streamers/>
- <https://www.lefigaro.fr/secteur/high-tech/place-de-la-paix-des-streamers-francais-lacent-un-outil-contre-le-cyberharcèlement-sur-twitch-20221221>