

RÉSUMÉ DE L'ATELIER

- Un algorithme est une suite de tâches à effectuer.
- Les algorithmes sont au cœur de l'architecture des réseaux sociaux.
- Dans les réseaux sociaux, des algorithmes personnalisent notre expérience en utilisant nos données personnelles et comportementales.
- L'expérience personnalisée proposée à l'aide des algorithmes amène un confort d'utilisations et des avantages : on voit du contenu susceptible de correspondre à nos centres d'intérêts. Cette expérience peut aussi limiter nos horizons en uniformisant le type de contenu qui apparaît dans nos fils d'actualités.

Qu'est-ce qu'un algorithme ?

Un algorithme est une série de commandes prédéterminées et précises pour arriver à un résultat. En voici quelques exemples : suivre un plan pour monter un meuble, multiplier deux nombres ou faire une recette de cuisine...




Pourquoi utilise-t-on des algorithmes ?

On utilise des algorithmes afin de s'assurer qu'une suite de tâche soit toujours effectuée de la même façon.

Les algorithmes font partie de notre vie quotidienne et occupent une place majeure dans le monde de l'informatique et du numérique. Ils dictent aux appareils électroniques et informatisés l'ensemble des tâches qu'ils doivent effectuer. Exemples : afficher des images à l'écran, jouer à un jeu vidéo, taper avec un clavier électronique, utiliser les réseaux sociaux... Tout cela fonctionne avec des algorithmes !



 Les ordinateurs sont pratiques pour effectuer des tâches répétitives et complexes. Ils sont rapides, efficaces, ne se trompent pas et ne se lassent pas.

Quel est le rôle des algorithmes dans les réseaux sociaux ? L'exemple de Facebook.

Facebook est un réseau social en ligne qui permet à ses utilisateurs de publier des images, des photos, des vidéos, des fichiers et documents, d'échanger des messages, rejoindre et créer des groupes et d'utiliser une variété d'applications.

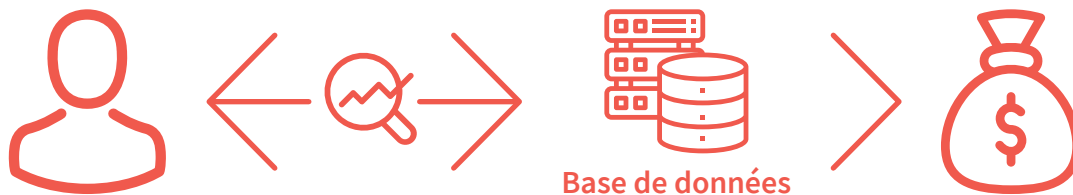
De nombreux algorithmes sont à l'œuvre à l'intérieur de la « machine Facebook ». On choisit de distinguer ici deux grandes familles d'algorithmes :

- Ceux qui effectuent la tâche d'analyser l'activité des utilisateurs sur Facebook.
- Ceux dont la tâche est d'afficher/créer la page Facebook personnalisée de chaque utilisateur.

LE FONCTIONNEMENT DE FACEBOOK

Des algorithmes sont utilisés pour :

- Analyser l'activité des utilisateurs.
- Décider quels contenus sont affichés pour chaque utilisateur.



1. LES ALGORITHMES D'ANALYSE DE DONNÉES

Ces algorithmes analysent l'activité des utilisateurs. Cette analyse permet de construire la base de données Facebook qui décrit les comportements, les préférences et les habitudes des utilisateurs. Cette base de données renseigne plus sur les habitudes collectives des utilisateurs que sur leurs comportements personnels. Il est important de noter que ce sont ces analyses que Facebook vend à des compagnies tierces à des fins publicitaires.

Les algorithmes d'analyse utilisent deux types d'activités sur la plateforme :



- Les **activités actives** : la rédaction d'une publication / d'un statut Facebook, l'envoi de contenus, les commentaires, les réactions, etc. Ce type d'activité peut être vu par d'autres utilisateurs.



- Les **activités passives** : le fait de cliquer, visualiser ou survoler une information visible sur la plateforme. Ce type d'activité n'est pas visible par les autres utilisateurs.

💡 On pourrait aussi rajouter les données résiduelles de l'activité de l'utilisateur sur d'autres sites. En effet, Facebook peut accéder à votre activité sur des sites web autres que Facebook (si vous utilisez votre compte Facebook pour vous connecter à d'autres sites Web par exemple).

2. LES ALGORITHMES D’AFFICHAGE

Au début de Facebook en 2004, il n’y avait pas d’algorithme qui calculait ce qui était affiché sur l’écran de chaque utilisateur. Tout ce qui était publié sur la plateforme était affiché.

Désormais, des algorithmes sélectionnent quelles publications seront affichées dans le fil d’actualités de chaque utilisateur. Les publications qui obtiennent la meilleure note selon ces critères choisis par Facebook sont affichées en priorité sur les fils d’actualité Facebook.

Voici quelques critères utilisés par ce réseau social pour évaluer la pertinence d’un contenu pour chaque utilisateur. Ces critères sont basés sur l’analyse des actions passives et actives de l’ensemble des utilisateurs.



Qui ?



Où ?



Quoi ?



Quand ?

- Qui a posté ce nouveau contenu ? Est-ce quelqu’un proche de l’utilisateur ?
- Quand et où ce contenu a-t-il été posté ?
- Comment les contenus de cet utilisateur sont habituellement perçus par les autres utilisateurs ? Est-ce que des « amis Facebook » de l’utilisateur ont commenté ce contenu ?
- Combien de personnes ont déjà réagi au contenu publié (réactions, commentaires, etc.) ?
- Est-ce que ce contenu est susceptible de comporter des caractéristiques violentes ou contenant de la nudité ?



Exemple : Imaginez qu’à partir de l’analyse votre activité passée, Facebook sache que vous commentez environ tous les deux jours des photos de votre cousine qui sont visualisées plus de 1 000 fois par jour par d’autres utilisateurs. Les photos ont été analysées et semblent ne jamais décrire de scène violente ou obscène. Toutes ces informations attendent d’être utilisées par l’algorithme d’affichage.

Lors d’une nouvelle publication de votre cousine, l’algorithme d’affichage va se demander si cette publication est pertinente pour vous. À partir des données décrites précédemment, il estimera probablement que ce contenu vous intéresse. La nouvelle publication de votre cousine apparaîtra en priorité sur votre page Facebook.

Si en revanche, vous décidez de ne plus commenter les publications de votre cousine. L’algorithme d’analyse interprétera ce comportement comme un désintérêt de votre part. Ainsi, à la prochaine publication de votre cousine, la probabilité que sa publication apparaisse dans votre fil d’actualité aura diminué.

Quels sont les effets des algorithmes sur les utilisateurs ?

Il est important de distinguer :



- Les **effets désirés** sur les utilisateurs : les programmeurs ont conçu des algorithmes qui ont l'objectif de produire des effets sur l'utilisateur. Ces derniers répondent au cahier des charges des concepteurs.



- Les **effets « collatéraux »** sur les utilisateurs : les programmeurs n'avaient pas conscience de ces effets sur les utilisateurs. Ces effets peuvent être bénéfiques ou néfastes.

1. LES EFFETS DÉSIRÉS DES ALGORITHMES SUR LES UTILISATEURS DES RÉSEAUX SOCIAUX

Parmi les effets désirés, il est important de mentionner :



- **La maximisation du temps passé sur la plateforme.** Facebook gagne de l'argent par la diffusion de publicités et par la vente des analyses des habitudes des utilisateurs. Dans les deux cas, plus les utilisateurs passent de temps sur la plateforme, plus elle maximise ses revenus.
- **Offrir du confort et de l'efficacité** à l'utilisateur. Pour atteindre l'objectif premier, les utilisateurs doivent avoir du plaisir à utiliser la plateforme.

2. LES EFFETS COLLATÉRAUX DES ALGORITHMES SUR LES UTILISATEURS DES RÉSEAUX SOCIAUX

Avant de vous mentionner quelques effets « collatéraux » des algorithmes sur les utilisateurs des réseaux sociaux, nous insistons ici sur le fait que ce sont des exemples. Cette liste est non-exhaustive. La rapidité de développement de l'usage du Web et son application à un très grand nombre d'utilisateurs rend très difficile l'identification de tous ces effets, qu'ils soient néfastes ou bénéfiques.

De nombreuses recherches sont à l'œuvre dans les domaines de la santé, des lois, de l'économie ou de la politique afin de tenter d'identifier le rôle des algorithmes et du Web dans le monde d'aujourd'hui.

Parmi les effets collatéraux, on pourrait citer :



- « L'addiction aux écrans ».



- L'effet « catalyseur de mouvements sociaux ». Exemples : le printemps érable et le mouvement #moiaussi).



- La modification des relations amicales, personnelles et professionnelles. Exemple : sur Facebook, il est possible d'avoir 1 200 amis à la fois. Est-ce un effet bénéfique ou néfaste ?

Un exemple concret d'algorithme d'affichage : le « défilement éternel » ou « *infinite scrolling* »

« *L'infinite scrolling* » est le fait de pouvoir faire défiler une page internet à l'infini. On atteint jamais le bas de la page. Voyez ça comme la page d'un livre dont on atteindrait jamais la dernière ligne. Cette fonctionnalité a été développée par l'entrepreneur Asa Raskin en 2006.

Cette fonctionnalité se résume en réalité à un algorithme très simple qui s'écrirait de la manière suivante :

« Lorsque l'utilisateur atteint le bas de la page, je vais chercher **un contenu pertinent pour lui** et je l'ajoute à la fin de la page. »

Les aspects purement techniques et algorithmiques s'arrêtent ici. Cependant leurs conséquences peuvent être de grande envergure. Ci-dessous, nous vous proposons quelques points d'analyse à la lumière de la distinction proposée entre effets désirés et effets collatéraux.

1. DES EFFETS DÉSIRÉS POUR L'UTILISATEUR DE « L'INFINITE SCROLLING » OU « DÉFILEMENT ÉTERNEL »



- Sur la maximisation du temps d'attention de l'utilisateur, Asa Raskin, respecte ici parfaitement le cahier des charges. Du nouveau contenu extrêmement pertinent est affiché continuellement à l'utilisateur. Ce dernier aura donc envie de rester voir ce contenu.
- Concernant les aspects de confort et d'efficacité, il est extrêmement plaisant pour l'utilisateur d'avoir directement accès à un contenu pertinent. Pas besoin d'aller chercher partout sur le Web ce qui pourrait-être intéressant. Ces informations viennent directement à lui.

2. DES EFFETS COLLATÉRAUX POUR L'UTILISATEUR DE « L'INFINITE SCROLLING » OU « DÉFILEMENT ÉTERNEL »



- Cet algorithme a en réalité un caractère hautement addictif. On pourrait presque parler « de vol de notre temps d'attention » par l'algorithme. Pouvait-on prévoir ces conséquences lors de sa conception ?
- Jusqu'à présent cet algorithme considère un contenu comme pertinent s'il présente des similarités avec les contenus précédemment consultés par l'utilisateur. Le confort fourni par ce processus s'avère dangereux lorsque que l'on rentre dans la sphère politique ou scientifique. En effet, dans ces cas, il est primordial pour chaque citoyen de **se confronter à des avis discordants** pour se construire des opinions personnelles en connaissance de cause. Proposer en continu et à l'infini des informations du même bord politique ou scientifique pourrait nuire au développement de l'**esprit critique** des utilisateurs. Cela favoriserait également le phénomène de « bulle d'information ». Ce phénomène est le fait de s'entourer d'informations qui satisfont et confortent toujours nos idées sans jamais les confronter à d'autres réalités.

Continuez à apprendre sur alphanumeric.ca !

