

# L'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE EN ACTION

UNE INTRODUCTION POUR LE  
PROFANE



Guide pas à pas pour les débutants

**Alan T. Norman**

**Alan T. Norman**  
**L'Apprentissage**  
**Automatique En Action**

**Аннотация**

Cherchez-vous un livre d'apprentissage élémentaire pour vous familiariser à l'apprentissage automatique ? Mon livre vous expliquera les concepts de base de façon simple et compréhensible. Une fois que vous l'aurez lu, vous aurez une connaissance robuste des principes de base qui vous permettront de passer plus facilement à un livre de niveau plus avancé si vous souhaitez en connaître davantage.

# Содержание

Table des matières	5
Pourquoi J'ai Ecrit Ce Livre	7
Ce livre n'aborde pas les algorithmes d'apprentissage automatique de codage	11
Une introduction pour le profane	13
Конец ознакомительного фрагмента.	14

L'apprentissage automatique en action

Une introduction pour le profane

Alan T. Norman

Traducteur : N`Doua Diby Gaston

Copyright © 2020 - Alan T. Norman. Tous droits réservés.

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, distribuée ni transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, notamment par photocopie, enregistrement ou autres méthodes électroniques ou mécaniques, ou par tout système de stockage et de recherche d'informations sans l'autorisation écrite préalable de l'éditeur, sauf dans le cas de citations très brèves figurant dans des critiques et de certaines autres utilisations non commerciales autorisées par la loi sur le droit d'auteur.

# Table des matières

Pourquoi j'ai écrit ce livre

Ce livre n'aborde pas les algorithmes d'apprentissage automatique de codage

Une introduction pour le profane

Chapitre 1. Qu'est-ce que l'apprentissage automatique

Programmation explicite ou formation à l'algorithme

Définitions: intelligence artificielle ou apprentissage automatique ou réseaux neuronaux

CONCEPTS DE BASE

APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE SUPERVISÉ OU APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE NON SUPERVISÉ

Quels sont les problèmes que l'apprentissage automatique peut résoudre ?

La boîte noire: ce que nous ne savons pas sur l'apprentissage machine

Allons plus loin

Chapitre 2. Le nettoyage, l'étiquetage et la conservation des ensembles de données

Nettoyage De L'ensemble Des Données

nécessité de très grands ensembles de données pour le ML

Nécessité d'un bon étiquetage

Chapitre 3. Choisir ou écrire un algorithme ml

Concepts de base

Types d'algorithmes populaires

L'algorithme D'apprentissage K-Means Clustering

Ce qu'il faut pour écrire un nouvel algorithme

Chapitre 4. Formation et déploiement d'un algorithme

La programmation nécessaire

Statique ou dynamique

Ingénierie du réglage et des fonctionnalités

Se Débarrasser D'un Algorithme

Chapitre 5. les applications pratiques de l'apprentissage

automatique

Le secteur des transports

Recommandations De Produits

Le Secteur Des Finances

Assistants vocaux, maisons et voitures intelligentes

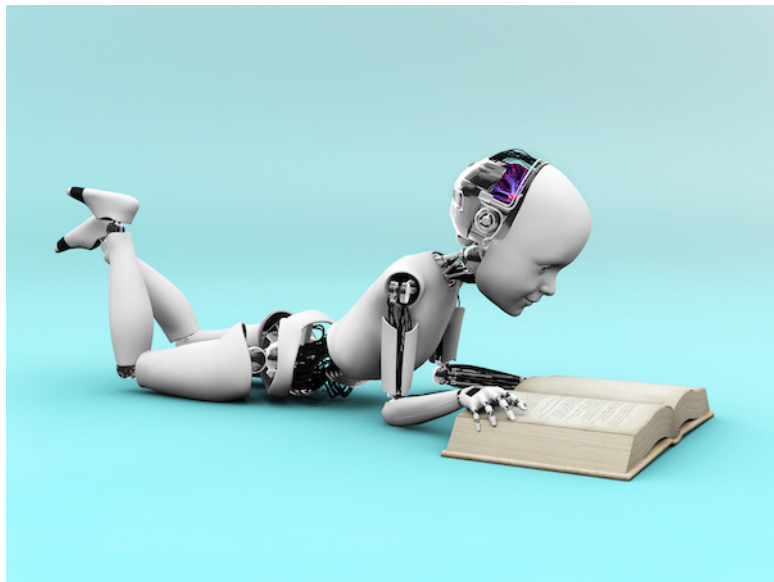
Conclusion

Les livres bonus des Bitcoin Whales

Autres livres de Alan T. Norman:

# Pourquoi J'ai Ecrit Ce Livre

Bienvenue dans le monde de l'apprentissage automatique !



L'intelligence artificielle est prête à changer le cours de l'histoire humaine, peut-être plus que toute autre technologie. Une grande partie de cette révolution est l'apprentissage automatique.

L'apprentissage automatique est la science qui consiste à apprendre aux ordinateurs à faire des prédictions à partir de

données. À un niveau élémentaire, l'apprentissage automatique consiste à donner à un ordinateur un ensemble de données et à lui demander de faire une prédiction. Au début, l'ordinateur se trompera sur de nombreuses prédictions. Cependant, au fil des milliers de prédictions, l'ordinateur ré-outillera son algorithme et fera de meilleures prédictions.

Ce type d'informatique prédictive était autrefois impossible. Les ordinateurs ne pouvaient tout simplement pas stocker suffisamment de données ni les traiter assez rapidement pour apprendre efficacement. Aujourd'hui, au fil des années, les ordinateurs deviennent de plus en plus intelligents à un rythme rapide. Les progrès réalisés en matière de stockage et de puissance de traitement des données sont à l'origine de cette tendance à l'amélioration des machines. En conséquence, les ordinateurs d'aujourd'hui font des choses qui étaient impensables il y a seulement une ou deux décennies.

L'apprentissage automatique affecte déjà votre vie quotidienne. Amazon utilise l'apprentissage automatique pour prévoir les produits que vous voudrez acheter. Gmail l'utilise pour filtrer les messages spam de votre boîte de réception. Vos recommandations de films sur Netflix sont exécutées sur une base d'algorithmes d'apprentissage automatique.

Cependant, l'impact de l'apprentissage automatique ne s'arrête pas là. Les algorithmes d'apprentissage automatique font des prévisions dans toutes sortes de secteurs, de l'agriculture aux soins de santé. De plus, ses effets se feront sentir dans

de nouvelles industries et de nouvelles manières chaque année. À mesure que ces nouvelles applications de l'apprentissage automatique émergeront, nous les accepterons progressivement comme faisant partie de notre vie quotidienne. Néanmoins, cette nouvelle dépendance à l'égard des machines intelligentes est un tournant dans l'histoire de la technologie, et la tendance ne fait que s'accélérer.

À l'avenir, l'apprentissage automatique et l'intelligence artificielle en général entraîneront l'automatisation d'un grand nombre de tâches que les humains accomplissent aujourd'hui. Les voitures qui se conduisent seules font appel à l'apprentissage automatique pour la reconnaissance d'images et feront de plus en plus partie des transports, tout comme les camions et autres véhicules qui se conduisent seuls pour transporter des marchandises. Une grande partie de l'agriculture et de la fabrication est désormais automatisée, de sorte que l'apprentissage automatique fournit la nourriture que nous consommons et les biens que nous utilisons. La tendance à l'automatisation ne fait que s'accélérer. D'autres applications de l'apprentissage automatique pourraient changer fondamentalement les tâches que les humains accomplissent au quotidien, car les machines deviennent plus aptes à gérer des processus et à réaliser des travaux de connaissance.

Puisque l'apprentissage automatique aura un impact si profond sur la vie quotidienne, il importe que chacun ait accès à des informations sur son fonctionnement. C'est pour cette raison

que j'ai écrit ce livre. Le paysage actuel de l'information sur l'apprentissage automatique est fragmenté.

Tout d'abord, il y a des explications pour le grand public qui rendent les concepts muets. Ces explications donnent l'impression que l'apprentissage automatique est quelque chose que seul un expert peut comprendre.

Deuxièmement, il y a les documents techniques rédigés par des experts pour des experts. Ils excluent le grand public par leur jargon et leur complexité. Il est évident que la rédaction et l'exécution d'un algorithme d'apprentissage automatique est une énorme prouesse technique, et ces explications techniques sont importantes. Cependant, il y a un trou dans la littérature actuelle sur l'apprentissage automatique.

Qu'en est-il du profane qui veut vraiment comprendre cette révolution technologique, pas nécessairement pour écrire du code mais pour avoir une idée des changements qui se produisent autour de lui ? La compréhension des concepts fondamentaux de l'apprentissage automatique ne devrait pas être réservée à une élite technologique. Ces changements nous affecteront tous. Ils ont des conséquences d'ordre éthique, et il est important que le public connaisse tous les avantages et les inconvénients de l'apprentissage automatique.

Voici la raison pour laquelle j'ai écrit ce livre. Si cela vous semble intéressant, j'espère que vous l'apprécierez.

# **Ce livre n'aborde pas les algorithmes d'apprentissage automatique de codage**

Au cas où cette introduction n'était pas assez clair : ce livre n'est pas un livre de codage. Il n'est pas destiné aux informaticiens pour qu'ils en apprennent à créer des algorithmes d'apprentissage automatique.

D'une part, je suis loin d'être qualifié pour écrire un tel livre. Les gens passent des années à apprendre les subtilités de l'écriture d'algorithmes et des réseaux de formation. Il existe des programmes entiers de doctorat qui explorent les limites de ce domaine, s'appuyant sur l'algèbre linéaire et les statistiques prédictives. Si vous vous plongez dans les détails de l'apprentissage automatique et que vous aimez suffisamment ce domaine pour en obtenir un doctorat, vous pourriez facilement en sortir avec un salaire de 300 à 600 000 dollars en travaillant pour une grande entreprise technologique. C'est dire combien ces compétences sont rares et précieuses.

Je n'ai pas ces qualifications, et je pense que c'est une bonne chose. Si vous avez pris ce livre, cela signifie que vous êtes un débutant intéressé par l'apprentissage automatique. Vous n'êtes probablement pas un technicien, ou si vous l'êtes, vous cherchez un livre de base pour vous en familiariser aux concepts de base. En tant qu'auteur du domaine de la technologie, j'apprends constamment sur les technologies. Je suis un étudiant

de l'apprentissage automatique et je me souviens de ce que c'est que d'être un débutant. Je peux vous aider à expliquer les concepts de base de manière à ce qu'ils vous soient faciles à comprendre. Une fois que vous aurez lu ce livre, vous aurez une solide connaissance des principes de base qui vous permettra de passer plus facilement à un livre plus avancé si vous voulez en savoir davantage.

Cela dit, si vous avez l'impression de déjà comprendre les principes de base ou si vous voulez vraiment un livre qui vous apprenne les rouages de l'écriture et la de création d'un algorithme d'apprentissage automatique, alors ce livre n'est probablement pas celui qu'il vous faut.

# Une introduction pour le profane

Le véritable objectif de ce livre est d'être une introduction pour comprendre facilement l'apprentissage automatique. Mon but est d'écrire un livre que n'importe qui pourrait lire, tout en restant fidèle aux principes de l'apprentissage automatique et en n'en rabaissant pas les concepts. J'ai confiance en l'intelligence de mes lecteurs, et je ne pense pas qu'un livre pour débutants doive nécessairement sacrifier la complexité et les nuances. Cela dit, ce n'est pas un livre volumineux, et il est loin d'être complet. Ceux qui s'intéressent au sujet voudront l'approfondir avec d'autres livres et en effectuant d'autres recherches.

Dans ce livre, nous examinerons les concepts de base et les types d'apprentissage automatique. Nous examinerons leur fonctionnement. Ensuite, nous explorerons la question des ensembles de données, ainsi que l'écriture et la formation d'un algorithme. Enfin, nous verrons quelques cas d'utilisation réels de l'apprentissage automatique et par la suite, nous verrons les endroits où l'apprentissage automatique pourrait être utilisé.

Une fois de plus, bienvenue à l'apprentissage automatique. Plongeons-nous dans...

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.