1. Vie aux mains des algos

Référencement : définition

Algo propriétaire ≠ open source

Algo de recommandation

Réussite définie par l'algo

1. Le hash

Suite de chiffres et lettres générés

Ex: md5

Fonctionne dans un seul sens

Longueur fixe

Utile dans les signatures numériques

Vérif MDP

Identification fichiers

Vérif de l'intégrité

1. Chiffrement homomorphe

Sert à protéger et à la confidentialité

On prend un message M et une clé K et D clé de déchiffrement

Homomorphe : sert à faire des opérations arithmétiques sur les chiffrés

Avantages : traiter des donnés en gardant le chiffrement = garder l'aspect privé de la donné

Finance santé…

Au début problème pour récupérer donné initial

Système RSA et Payet sont homomorphe

1. Informatique pour le handicap

12M handicapés

80% invisible

19% chômage des handicapés

11M aidants

11/02/2005 loi handicap

Visuelle, auditive, mentale, cognitive

Interagir avec l'ordinateur

Visuel : couleur, contraste, loupes, lecteur d'écran

Sourd : générateur sous titre, traducteur

Moteur : reconnaissance vocale, raccourci claviers

Orca

Plage braille = écran

Machine à lire

Olga téléphone à la voix

Smart ear

Trackball Xbox controller neuralink

Alterego

1. Business intelligence

Méthode pour analyser les data d'une entreprise

Data analyst statisticien

Employés et dirigeants

Mieux maîtriser l'environnement et le marché

Aide à la prise de décision

Anticiper obstacles

Collecter > intégrer > organiser > restituer

1. Les bulles de filtre

Filtre nos recherches pour recommander des résultats

Pays, like, partage, achat...

Search atlas

Consequences : polarisation des opinions

Éviter : prise de conscience, désactiver filtres, moteurs respectueux, Gobo

Très important chez FB

1. Bio info

Traitement des donnés du vivant

Étude du pangenome pour les variations de l'espèce

Problème d'alignement des chaînes

Problème de visualisation

Logiciel PPanGGolin

Permet une visualisation du patrimoine

Mais trop volumineux et format inadapté

Création de frangiPANe

Discipline émergente

1. Le monde de la crypto

Monnaie numérique ≠ fiduciaire

Décentralisé

Utilisation de la cryptographie et de la blockchain pour éviter duplication de la monnaie

Ensemble des transactions

Un block = un id et les transactions

Un block se retrouve dans le suivant

Ajout du nonce pour modifier le hashage = sécurité

1. L'effet Mathilda

Concept sociologique

M. Rossister

Lors de découverte simultané, homme plus important

Ada Lovelace écrit le premier programme informatique

Homme à la guerre ➡ femme à l'informatique

Invention du wifi par une femme

Brevet déposé mais femme alors non

30Mds mais n'a rien touché

Femmes scientifique évincées

1. Musique générée par IA

2012 jukedeck

2016 aiva Tech Baidu (peintures)

2017 flow machines

Récolte te donnés : partition

Libre de droits ➡ Amadeus si pas d'utilisation commerciale

Splash

Pas de loi prête

1. Comment est on connecté

Dorsale internet

Alcatel subcom NEC cables fibres sous marins

32 fibres

400 câbles sous marins

FTTH

1. Compression décompression

Repose sur le principe de la limite de la perception humaine, on enlève donc de la donné inutile, échantillonnage de la donné

Compression sans pertes : Huffman, codage Huffman arbre des donnés les plus récurrentes

1. Éthique de l'affection informatique

Expérience éponymes, on doit pas sentir dominé par machine

Risque d'addiction scrollage frénétique ou nomophobie

Entreprise utilisé pour garder utilisateur FB qui recommandé contenu haineux

Kaspar et Cozmo utilisé pour les enfants à problèmes

Informaticien dois se poser des questions sur les risques de se qu'il crée

1. Modèles de réseau de neurones artificiel

Augmentation deep learning

Boîte noire

Prend une donné

Couche d'entrée, noeud cachés, couche de sortie

Il faut entraîner le modèle = training set

Et en fonction du résultat on corrige les poids des noeuds

Ouverture

1. Anti cheat

Attaque côté client injection de code

Intégrité compétitive à respecter

Détection de logiciels tiers

Riot vanguard

1. Rosa peters

Budapest 1922

Recursion primitive for ou if then else

Hyper operation

Hackerman tetration de a par b

1. Méthodes de traduction automatique

Apparition guerre froide

Méthode du dictionnaire mot à mot

Traduction par réseau neuronal

Google traduction

103 langues

1. Emails

Crée en 1965 sur ctss

Arpanet

1981 SMTP

1. QR code

Masahiro Hara

Statique ou dynamique

Contenu variable

1. Informatique et automobile

ECU calculateur pour régler des fonctions intégrées au véhicule à partir de capteurs

Supercalculateur interface de communication avec les autres calculateur

VTEC et FREEVAVLVE

Voiture autonome

Caméras radars capteur gps

1. Microprocesseur

Processeur miniaturisé qui tient dans un circuit intégré

1971 en Californie Hoff et Faggin

Exige plusieurs milliers

Silicium produit photosensible

Pour graver un circuit

Augmenté aux ions

1. Raisonnement éthique sur l'IA avec openAI gpt 3

Comprendre le langage naturel

Github copilot

Générer contenu

Usine à fake news

Deep fake Eminem

Biais

1. Deep fake

Deep learning + fake

Repose sur l'IA

Art politique porno comédie

Pixel par pixel découpe l'image en zone

Réflexion dans les yeux

Tatouage numérique

Dangereux pénalement

De plus en plus fréquent

1. Registre blockchain

Simple à implémenter

Polyvalente