

Table des matières

Introduction.....	2
Problématique.....	4
Chapitre 1 : L'évolution technologique dans tous les domaines	5
La technologie et l'informatique, un combo gagnant	5
La technologie et son impact sur l'environnement.....	5
L'évolution technique pour faire survivre les entreprises	5
La technologie pour prolonger la durée de vie de l'homme.....	5
La technologie pour dépasser les limites de l'homme	5
Chapitre 2 : L'évolution technologique et l'être humain, une entente de longue date	6
Les outils créés par l'Homme	6
Chapitre 3 : Du travail manuel à l'automatisation	7
Les différents types de travaux manuels.....	7
Le Scripting	7
Les automates	7
L'IA.....	7
Chapitre 4 : Ce que l'automatisation apporte dans notre quotidien.....	8
Les avantages	8
Les inconvénients	8
Dans le monde du travail.....	8
Bibliographie.....	10

Introduction

L'informatique est un domaine qui se développe et s'étend dans la vie quotidienne. Qu'il soit industriel (matériel) ou scientifique (traitement de la donnée), il concerne une grande partie de la population mondiale qui parfois, sans le savoir l'utilise dans la vie de tous les jours. Le mot « informatique » est souvent lié avec le mot « ordinateur » car les ordinateurs sont les prémisses de celui-ci. Certains sont enthousiaste à l'utiliser d'autres réfractaires, les avis sont partagés et parfois même, tranchés. L'évolution a toujours été dans la vie quotidienne de l'humanité. Depuis la création de l'Homme, jusqu'à la découverte du feu, puis de l'écriture

Notre histoire moderne comprend quatre révolutions industrielles. Ce sont plusieurs vagues d'industrialisation qui se succèdent et se propagent de pays en pays. Les deux premières sont liées à l'énergie, la troisième énergie et informatique et la dernière à la gestion de la Data. L'infrastructure dans une entreprise englobe le réseau et les systèmes qui en découle, le Cloud pour le stockage ou des serveurs informatiques qui hébergent des sites internet et des firewalls, routeurs et switches pour faire transiter la donnée. [Architecture] Au fil du temps, l'infrastructure est devenue virtuelle et des nouveaux serveurs physiques sur lequel est intégré ou installé un hyperviseur et des machines virtuelles pour porter ce genre d'infrastructure. Continuellement, de nouvelles fonctionnalités sont créées, des interfaces graphiques toujours plus intuitives sont ajustées et des améliorations continues progressives ou dégressives s'effectuent chaque jour en fonction de la demande de l'utilisateur final.

Le travail de l'homme peut être souvent cyclique, générique, répétitif et frustrant. Depuis les années 50, le travail a souvent été réparti de façon à rechercher la productivité de l'humain en assignant à chaque personne une tâche précise et répétitive qu'il fera tout au long de sa carrière. Plusieurs contraintes entraient en jeu comme la santé, la fatigue et le coût. Depuis, l'humain a créé des machines qui font ces tâches répétitives à leur place. Par ce fait, les métiers évoluent, les tâches deviennent moins pénibles et les ouvriers peuvent se concentrer sur des tâches pluridisciplinaires, comme le contrôle de la qualité d'un produit tout au long de la chaîne de production ou alors la surveillance de l'état des machines. Le métier évolue et les mentalités changent.

En informatique, c'est pareil. Des langages de développement permettent de créer des programmes appelés aussi des scripts qui, avec l'aide d'un ordonnanceur de tâche, peuvent se lancer automatiquement. Les scripts sont des bouts de programme qui permettent d'effectuer une ou plusieurs tâches de façon autonome. Il suffit à l'utilisateur de lancer le programme et potentiellement de remplir quelques données pour que le script puisse effectuer la tâche pour laquelle il a été créé. Il a cette faculté de répondre à une demande redondante et qui s'effectue toujours de la même manière. L'avantage est qu'on peut lui donner des paramètres afin de mieux répondre au besoin de l'utilisateur.

Le but étant de toujours aller de l'avant, l'automatisation a été créée pour toujours réduire l'action de l'Humain sur l'environnement de travail. L'objectif étant de limiter les erreurs et diminuer le temps d'action d'une tâche. Il est affecté dans plusieurs domaines comme l'environnement, la finance, le social et évidemment le web et le développement. Des outils sont déjà développés pour gérer le processus d'automatisation des tâches.

C'est pourquoi, dans ce mémoire, je commencerai à évoquer les évolutions informatiques qu'elles soient progressives ou dégressives. Je parlerai également des enjeux et de l'intérêt de faire évoluer les outils de travail autant pour le salarié que pour l'entreprise.

Par la suite, je parlerai des différentes manières d'automatiser les tâches et l'impact économique et social que cela génère dans une entreprise.

Enfin, j'établirai un lien de cause à effet entre le ressenti que peut avoir l'informaticien et son milieu de travail.

Problématique

Les avancées technologiques soulèvent des questions écologiques en commençant par se demander si la technologie pourra nous permettre un jour de supprimer l’empreinte carbone que génère les réseaux de communication, les terminaux, les antennes, les téléphones portables mais aussi les Datacenter consommant énormément de ressources énergétiques et matérielles. Les équipements ne sont pas toujours complètement recyclables mais les entreprises mettent un point d’honneur à améliorer le cycle de vie de leurs équipements. Cette amélioration est centrale dans le futur, le recyclage pouvant aider à ralentir cette empreinte carbone.

Le questionnement se pose aussi d’un point de vue économique, un investissement durable qui a pour but de gagner en productivité et de rendre le travail d’un employé confortable. Pour certaines entreprises, cet investissement est préférable, pour d’autres, il est nécessaire à leur survie.

Par ailleurs, il interagit aussi sur le côté santé, avec de l’IoT et des logiciels qui récupèrent de l’information et la traite. La durée de vie ne cesse de s’allonger au fur et à mesure que les technologies de santé évoluent.

Quelques soient les avancées, écologiques, technologiques, les suivis et automatisation, le stockage de ces données est loin d’être axé sur le durable en termes de process « vert ». On ne peut pas, par exemple, utiliser de l’eau potable pour refroidir des Datacenter.

Comment l’automatisation et le stockage des données impacte le monde ?

Est-ce que l’automatisation est une avancée bénéfique à l’humain ?

Ne va-t-on pas vers une catastrophe écologique ?

Est-ce un danger ou une bénédiction ?

Est-ce que l’IA peut nous aider dans ce process d’automatisation et diminuer l’impact écologique du stockage des données ?

L'automatisation : une évolution dans le domaine des postes de l'informatique

Transformer l'humain par le script, un danger ou une bénédiction ?

Chapitre 1 : L'évolution technologique dans tous les domaines

La technologie et l'informatique, un combo gagnant

La technologie et son impact sur l'environnement

- Empreinte carbone
- Datacenter vert / Microsoft et google pour refroidir leur datacenter
- Les réseaux téléphoniques / 5G moins polluante
-

L'évolution technique pour faire survivre les entreprises

- le fordisme
- le travail à la chaîne

La technologie pour prolonger la durée de vie de l'homme

- les peace-makers
- les sondes médicales connectées
- la nano-technologie

La technologie pour dépasser les limites de l'homme

- les capacités de calcul
-

Chapitre 2 : L'évolution technologique et l'être humain, une entente de longue date

Les outils créés par l'Homme

Chapitre 3 : Du travail manuel à l'automatisation

Les différents types de travaux manuels

Le Scripting

Les automates

L'IA

Chapitre 4 : Ce que l'automatisation apporte dans notre quotidien

Les avantages

Les inconvénients

Dans le monde du travail

Bibliographie