

L'informatique ou la logique du langage

DOSSIER PÉDAGOGIQUE
Demain, je serai...
Parcours #6 : Les métiers du numérique

Bienvenue dans le monde fascinant de l'informatique. Savais-tu que chaque clic sur ton téléphone, ou chaque mouvement sur ta console de jeu sont le fruit du travail d'un informaticien ? Savais-tu que certains programmes peuvent apprendre à faire des choses tout seuls ? On appelle cela l'intelligence artificielle. Aujourd'hui, les applications, les filtres, les jeux vidéo ou encore les sites internet sont des technologies numériques devenues indispensables, autant pour les enfants que pour les adultes. Et pour les concevoir, il nous faut des informaticiens, des personnes qui parlent aux machines dans un autre langage. Plonge avec moi dans l'univers digital pour tout savoir.

Les informaticiens parlent-ils le martien ?

Un informaticien est quelqu'un qui travaille avec des ordinateurs. Son objectif est de dire à la machine comment elle doit se comporter dans différentes situations. Par exemple, si tu cliques sur l'icône en forme de téléphone vert, ton téléphone doit comprendre que tu décroches pour répondre à l'appel. Pour communiquer avec les machines, les informaticiens utilisent un autre langage que celui que tu utilises pour parler avec les copains et les copines. Ils utilisent un langage codé, composé de mots, de chiffres et de symboles. Cet enchaînement de codes un peu bizarres est compris par l'ordinateur. Ce dernier réagit pour répondre à l'ordre qui lui a été donné. Sans ces génies du langage informatique, ton smartphone ne serait qu'une simple boîte vide, les jeux vidéo n'existeraient pas et internet ne serait qu'un rêve lointain.

JE DÉVELOPPE DES APPLICATIONS

Salut ! Moi c'est Maxime. Mon métier est de développer des applications mobiles. Tu sais, les logiciels que tu télécharges sur ton téléphone pour jouer ou regarder des vidéos ? Ce sont des outils utiles ou divertissants que tout le monde peut utiliser. Pour les développer, j'utilise des langages codés que la machine comprend.

Aujourd'hui, je travaille sur une application qui aide à livrer des colis. Par exemple, tes parents te commandent le dernier manga de ta série préférée sur l'appli, et toi, tu le reçois chez toi, en 2 ou 3 clics. À tout moment, tu peux voir où se trouve ton manga sur le trajet de livraison. Attention, voilà le facteur ! Ding Dong !

MAIS C'EST DU CHINOIS !

La programmation est le langage que les informaticiens utilisent pour donner des instructions aux ordinateurs. C'est comme écrire un livre pour raconter à un robot quoi faire. Il existe de nombreux langages de programmation, comme Python, Java et C++. Chacun ayant ses propres règles. Un peu comme les règles de grammaire et d'orthographe en français. Maxime, passionné de jeux vidéo, a appris à programmer seul dans sa chambre avant d'en faire son métier. Quelle passion !



À quoi ressemble le métier d'informaticien au quotidien ?

Maxime : « Mon travail au quotidien est de créer l'interface utilisateur. C'est-à-dire ce que tu vois à l'écran. Par exemple, quand tu vas sur Tik Tok, tu vois le logo du réseau social, les couleurs, les vidéos, les boutons pour t'abonner ou liker ces vidéos... Chaque application a sa propre interface. Il faut que ce soit joli, coloré, facile d'utilisation, et que ça marche. Quand le travail est fait, on le teste et on montre le résultat au client. »

D'autres informaticiens travaillent sur la partie invisible de l'application. Une partie où se trouvent toutes les lignes de code, tous les calculs et toutes les données. Par exemple, sur une application qui vend des vêtements, tu auras des données telles que le type de vêtement, les couleurs, les tailles, les prix. Si tu sélectionnes plusieurs articles, l'application doit faire la somme des prix pour connaître le montant de tes achats et savoir quels articles, de quelle taille, t'envoyer par la poste. On appelle cela le traitement de données. Cette partie-là est invisible, mais sans ce travail de l'ombre, l'application serait inutile.

DES MACHINES INTELLIGENTES POUR AIDER LES MÉDECINS

Tu connais certainement des intelligences artificielles comme ChatGPT. Une IA avec qui tu peux discuter et à qui tu peux poser des questions. De même, tu as certainement utilisé des filtres qui transforment ton visage en animal ou en animé. Tous ces outils utilisent l'intelligence artificielle. La plateforme YouTube les utilise aussi pour te proposer les Shorts qui te plairont le plus, suivant tes habitudes de navigation. Mathis : « Moi, je me spécialise sur des IA qui peuvent aider les médecins dans la détection des maladies. Ainsi, on peut soigner les malades plus tôt et plus efficacement. Pour faire ça, j'utilise plusieurs intelligences artificielles, que je fais travailler entre elles. Ainsi, elles apprennent ensemble, les unes des autres. Incroyable n'est-ce pas ? »

ON NE TRAVAILLE JAMAIS CHACUN DANS SON COIN

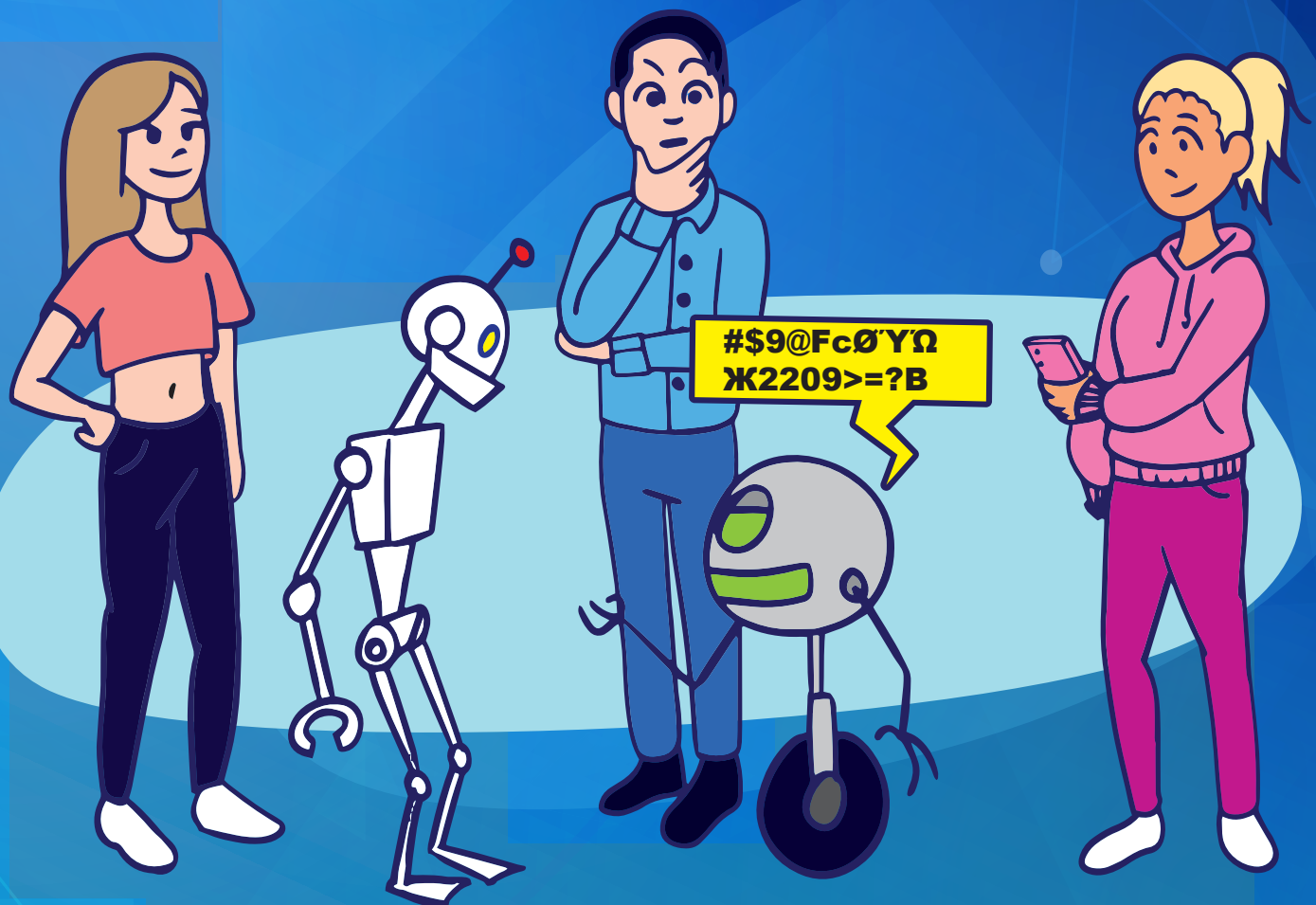
Comme l'intelligence artificielle est utilisée pour résoudre des problèmes, je rencontre beaucoup de professionnels différents comme des avocats, des banquiers ou des médecins. Autant de personnes qui ont des besoins particuliers dans leur métier. C'est génial ! Car les IA vont pouvoir améliorer le quotidien de ces personnes, et rendre le monde plus performant. D'ailleurs, les IA font partie intégrante de notre monde, et il devient difficile de s'en passer.

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE CETTE MACHINE QUI APPREND TOUTE SEULE

Salut la compagnie ! Moi, je suis Mathis, ingénieur en informatique, spécialisé en intelligence artificielle. L'IA, pour les fans. Avec mes deux chercheuses, Chloé et Mélia, nous travaillons sur l'une des technologies les plus passionnantes de notre époque. Elle consiste à créer des programmes informatiques capables d'apprendre et de s'adapter comme des êtres humains. Imagine un robot qui peut jouer au football avec toi, inventer des histoires, créer de supers dessins, ou te donner un cours de danse K-POP ! C'est ça l'IA en action. Un super pote, super intelligent, et qui apprend en continu, pour t'aider au quotidien. Et si ce robot pouvait ranger ta chambre impeccablement ? Ce serait le pied, hein ?

L'ALGORITHME, ALGO QUOI ?

Pour « enseigner » de nouvelles choses à un robot, on doit lui fournir une quantité d'informations. Ensuite, il faut lui expliquer comment utiliser ces informations et comment les comprendre. Imagine une recette de cuisine pour faire des gaufres. Toi, tu sais que tu dois d'abord préparer les ingrédients et respecter chaque étape de la recette, dans le bon ordre. Sinon, tes gaufres seront abominables ! Ton robot doit aussi recevoir des instructions pour savoir comment utiliser les informations, comprendre de nouvelles choses, prendre des décisions ou résoudre des problèmes. Ces instructions, en informatique, s'appellent « algorithmes ». Un algorithme est une série d'étapes simples utilisées pour résoudre un problème. Mathis utilise des algorithmes pour enseigner à l'IA comment reconnaître les visages, jouer aux échecs et même conduire des voitures autonomes.



Comment devenir développeur ou ingénieur informaticien en IA ?

Ces métiers de l'informatique te passionnent et tu adorerais travailler dans ces univers technologiques ? Comme je te comprends. Les technologies de demain auront besoin de toi pour se développer. Cette aventure est riche en défis.

J'adore réfléchir sur des trucs compliqués ! Plus le défi est grand, plus je m'amuse. Mais je dois aussi être patient. Car parfois, je me casse la tête sur des problèmes techniques ou des bugs informatiques. L'important est de rester calme, concentré et de ne jamais abandonner. Quand je mets enfin le doigt sur la solution, je suis super fier de moi.



Si ça te passionne, lance-toi ! Il existe de nombreuses vidéos sur internet qui te permettront de comprendre les IA. Je te conseille le langage Python pour débiter tes premiers projets d'IA. Si tu souhaites en faire ton métier, tes plus grandes qualités seront la curiosité et la soif d'apprendre. Enfin, les mathématiques sont très importantes. Accroche-toi et deviens un héros des futures technologies.

**les Cités
des Métiers**

de Wallonie

Tu rêves de créer des ordinateurs dotés d'une forme d'intelligence proche de la nôtre ? Des études supérieures t'y mèneront. Pour cela, tu devras suivre à l'Université un «master d'ingénieur civil en informatique» avec une spécialisation en IA. En haute école, un master en «sciences de l'ingénieur industriel» en orientation informatique est également possible. Pour développer des applications, le bachelier en informatique peut être suivi en haute école. Et si tu souhaites approfondir, une passerelle vers le master à l'université est possible.

Conception et réalisation : Laetitia Mespouille

Illustrations : Agence-Slasheurs.fr

Graphisme : Studio Alexandre Laurent



Avec le soutien de
la



Wallonie