

Point historique : pourquoi la programmation est apparue, quels problèmes a-t-elle permis de résoudre ? -> il fallait dire aux machines quoi faire et donc il fallait inventer un langage adapté

Où trouve-t-on de la programmation aujourd'hui ? exemple variés
-> très demandé, sûr de trouver un travail, relativement bien payé

Un développeur c'est quoi ? pas que les maths, résolution de problèmes, très logique (recette de cuisine : montrer code type strlen avec if), l'échec n'est pas une fatalité (on apprend à rebondir, être autonome, ne rien lâcher), avide de connaissance (veille), sociable (travail d'équipe), entraide entre développeurs (slack), chacun peut trouver son langage, sa manière de coder

Pas forcément besoin de prérequis, de connaître la machine, on apprend constamment et on peut le faire en autonomie.

Métier en constante évolution : besoins qui changent, langages et technologies changent

Métier libre : startup, indépendant, grosse boîte, petite boîte, télétravail, au cours de sa carrière on peut toucher à différents domaines, métier international (voyage facile)

A dire pendant le diapo :

1. Pourquoi la programmation est-elle apparue ?

2. La programmation : domaines

Automobile : ordinateur de bord, systèmes de détection, gps, autoradios, lignes de production

Domotique : caméras de surveillance, contrôles à distance (volets, chauffage), contrôle de consommation électrique et eau, porte de garage, enceintes connectées

IA : robots amazon, chatGPT, assistants vocaux (siri), assistants (banque, assurance) -> liée avec les autres domaines

Jeux vidéos : mouvements du personnage, rendu graphique, réseau pour les jeux multijoueurs, réalité augmentée

Médecine : irm, interprétations de résultats, membres bioniques

Applications mobiles : réseaux sociaux, jeux, connexion entre mail/calendrier/contacts, musique : algorithme de préférences, applications de services

3. C'est quoi la programmation ?

Permet la communication entre la machine et l'humain.

Les lignes de code = des instructions pour le pc.

Pas besoin d'être un geek, pas besoin de savoir démonter un pc.

Résoudre des casse-têtes, chercher la meilleure solution, la plus rapide (ex : nombres à trier).

Il faut essayer, rater, recommencer.

Elle suit l'évolution du numérique (ex : téléphone) : vu que la technologie évolue (composés prenant moins de place, puissance augmente), le code suit pour faire des choses de plus en plus performantes (ex : pacman -> assassin's creed / nokia3310 -> iphone14).

4. Le code, une simple recette de cuisine

Fonction strlen = calculer longueur d'une chaîne (mot ou phrase).

char* = succession de caractères qui finit par un 0.

Il faut le lire en français pour le comprendre : tant qu'on arrive pas au bout de la chaîne, on ajoute 1 au compteur de caractères.

Chaîne = tableau avec des boîtes numérotées, chacune contient un caractère, on commence à 0.

Main = début du programme, fonction principale qui appelle strlen.

5. C'est quoi être développeur ?

Notre métier n'est pas de réparer des pc.

Chacun a sa manière de coder, mais il faut rester compréhensible pour les autres.

Savoir reculer pour mieux sauter.

Un programme = plusieurs personnes qui travaillent dessus.

Il ne faut pas rester bloqué sur un problème. Grande communauté qui se soutient (stackoverflow, forums...).

6. Un métier en constante évolution

On veut être de plus en plus performant, on essaie d'automatiser le maximum de choses -> nouvelles versions des langages.

Ex : robots sur lignes de production, musique (cd -> spotify), bases de données (ex : banque).

Changements de syntaxe mais une boucle while reste un while.

Adapter le langage au domaine d'application : html, css, js -> web, java -> automobile, C# et C++ -> jeux vidéo.

Les langages ne sont pas réservés à un seul domaine mais selon ce qu'on fait un langage sera plus intéressant, performant, pratique qu'un autre.

Donc au cours d'une carrière professionnelle on va pouvoir coder sur plusieurs langages, dans plusieurs domaines, apprendre des nouvelles technologies.

7. Un métier polyvalent

Développement de l'IA, la cybersécurité, on veut automatiser le plus de choses.

Dans l'agriculture (drones, capteurs), logiciels de gestion, excel (comptabilité), modélisation (réchauffement climatique, industrie, architecture).

Nouveau métier : apparition d'internet -> il fallait protéger les infos personnelles -> cybersécurité.

Code principalement en anglais -> on peut se faire comprendre dans le monde entier.

Tant qu'on a un pc on peut coder (différent de agriculteur).

Métier assez libre : schémas différents donc facile de trouver ce qui nous convient (ex : boulanger obligé de se lever tôt) : total télétravail, moitié-moitié... 14h - 21h = 9h - 16h.