

Rapport de veille technologique

Les langages de
programmation : la place du
C++

Cédric BANNELIER
cedric.bannelier@gmail.com

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	2
II. HISTORIQUE	2
III. RECHERCHES EN AMONT	2
IV. COMPARAISON	3
V. CONCLUSION	4
VI. SOURCES	4

I. Introduction

L'un des prérequis du projet 2 est d'utiliser le langage de programmation C++. Beaucoup d'autres langages de programmation orientés objets existent, j'ai choisi, pour ma part, d'aller plus loin et de me renseigner sur les langages de programmation orientés objets et de les comparer.

II. Historique

Le C++ a été créé en 1983 par Bjarne Stroustrup, puis commercialisé en 1985. Le langage C++ est une évolution du langage C, ce qui est intéressant c'est que l'on peut utiliser les bibliothèques du langage C dans le C++.

III. Recherches en amont

Dans mon cas je souhaite faire une application de gestion de stock, qui serait composée de plusieurs modules (module de gestion de stock, module d'achat, module de réception fournisseur, module de préparation de commandes).

Je me pose la question suivante : quel est le langage le plus utilisé en 2017 ?

Je souhaite trouver la liste des langages de programmation les plus utilisés en 2017, je prends le moteur de recherche Google, en lui envoyant une recherche : « Liste langage programmation 2017 »

IV. Comparaison

Pour la comparaison, j'ai volontairement pris le TOP 5 des langages de programmation qui sont utilisés dans les domaines du : WEB, Mobile, Embarqué et Entreprise (Applications d'entreprise, de bureau et d'applications scientifiques).

Le tableau comparatif ci-dessous indique quels sont les langages les plus utilisés et dans quels domaines :

Rang 2017	Langage	Utilisation				Rang 2016
		Web	Mobile	Embarqué	Entreprise	
1	Python	X			X	3
2	C		X	X	X	1
3	Java	X	X	X	X	2
4	C++		X	X	X	4
5	C#	X	X	X	X	Pas dans le TOP 5 en 2016

Top 5 des langages de programmation en forte croissance :

Rang 2017	Langage	Utilisation				Commentaires
		Web	Mobile	Embarqué	Entreprise	
1	Python	X			X	
2	C		X	X	X	
3	C++		X	X	X	
4	Java	X	X	X	X	
5	Swift		X		X	Langage pour application IOS

Top 5 des langages de programmation déployés dans les systèmes embarqués :

Rang 2017	Langage	Utilisation				Commentaires
		Web	Mobile	Embarqué	Entreprise	
1	C		X	X	X	
2	C++		X	X	X	
3	Arduino			X		Pour la carte Arduino
4	Assembleur			X		
5	Haskell			X	X	Langage fonctionnel

V. Conclusion

Après ces recherches faites sur Internet, il faut bien comprendre que chaque langage de programmation à son propre domaine.

C'est-à-dire que si l'on veut développer une application pour des systèmes embarqués, tels que des traqueurs (Scanner de code-barres), il ne faudra pas utiliser du Python mais plutôt du C ou C++.

Idem pour faire un site Internet, nous n'allons pas utiliser du C++ mais plutôt du C# (avec ASP.NET MVC).

Pour finir sur le C++ qui est un langage considéré comme bas niveau, nous pouvons avoir de très bonne performance, c'est pour cela qu'il est utilisé dans les jeux vidéo, car le langage permet de gérer la mémoire par exemple.

Avant de se lancer dans un projet, il faudra bien choisir son langage de programmation pour prendre le plus performant et adapté.

VI. Sources

Recherches en amont :

<https://www.developpez.com/actu/150166/IEEE-Python-devient-le-meilleur-langage-en-2017-en-depassant-C-et-Java-decouvrez-le-classement-complet-selon-divers-criteres/>

Liste langage programmation 2017 :

<https://www.developpez.com/actu/150166/IEEE-Python-devient-le-meilleur-langage-en-2017-en-depassant-C-et-Java-decouvrez-le-classement-complet-selon-divers-criteres/>

<https://spectrum.ieee.org/computing/software/the-2017-top-programming-languages>

<https://spectrum.ieee.org/static/interactive-the-top-programming-languages-2017>

Arduino :

<https://www.arduino.cc/>

Haskell :

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Haskell>

VII. Conclusion (English translation)

After these searches made on the Internet, it is necessary to understand that every programming language has its own domain.

If you want to develop an application for on-board systems, such as trackers (bar codes scanners), Python should not be used but rather C or C ++.

To make a web site, you are not going to use C ++ but rather C# (with ASP.NET MVC).

As C ++ is considered as a low level language, it can provide very good performance, that is why it is used for video games, because this language allows a good management of the memory for example.

Before starting a project, it is necessary to choose the most efficient and adapted programming language.