**SQL**

**PYTHON**

**C#**

Date de création ?

Usage ?

Fortement ou faiblement typé ?

Typage dynamique ?

Interprété ou natif ?

Classement ?

**C#**

**Date de création :**

Anders Hejlsberg

Lancé en : 2000

Commercialisé par Microsoft depuis 2002

**Usage :**

C# est un langage de programmation orientée objet, fortement typé, dérivé de C et de C++, ressemblant au langage Java. Il est utilisé pour développer des applications web, ainsi que des applications de bureau, des services web, des commandes, des widgets ou des bibliothèques de classes.

**Fortement ou faiblement typé :**

Fortement typé

**Typage dynamique :**

(Permettent, directement ou indirectement, de manipuler des [valeurs](https://fr.wikipedia.org/wiki/Nombre))

La principale innovation de C#4 réside dans les objets typés dynamiquement. Avec ce dispositif, les objets ne sont plus typés durant la phase de [compilation](https://www.journaldunet.fr/web-tech/dictionnaire-du-webmastering/1445284-compilation-informatique-definition-concrete-et-role/), mais durant la phase d'exécution.

Cette fonctionnalité, directement issue des langages dynamiques, peut considérablement simplifier des cas précis de développement, comme illustré ci-dessous. En revanche, elle fragilisera la qualité des développements en amenant des "erreurs" qui ne pourront être détectées qu'en phase d'exécution au travers de bugs.

**Interprété ou natif :**

C# est un langage compilé. Il est compilé en MSIL qui est lui-même compilé par le compilateur JIT fourni par la CLR au moment de l'exécution.

**Classement :**

C# est 5ème au Classement TIOBE (8Fev 2022)

1/Python

2/C

3/Java

4/C++

**5/C#**

6/Visual Basic

7/JS

8/PHP

9/Assembly language

10/SQL

**PYTHON**

**Date :** Créé par le néerlandais Guido van Rossum le20 fev 1991

**Usage :**

En tant que l**angage de programmation de haut niveau**, Python permet aux programmeurs de se focaliser sur ce qu’ils font plutôt que sur la façon dont ils le font. Ainsi, écrire des progammes prend moins de temps que dans un autre langage. Il s’agit d’un langage idéal pour les débutants.

Le principal cas intéret du **Python** est le scripting et l'automatisation

**Fortement ou faiblement typé ?**

[python](https://prograide.com/etiquetada/python) est fortement et dynamiquement typé.

**Typage dynamique**

Python est un langage typé dynamiquement, c’est-à-dire qu’on peut **changer le type d’une variable.** A contrario, un langage typé statiquement force à **définir le type des variables** et à le conserver au cours de la vie de la variable.

**Interprété ou natif :**

Interprété

Il favorise la programmation impérative structurée, fonctionnelle et orientée objet.

**Classement :**

**Python est premier au classement TIOBE**

**1/Python**

2/C

3/Java

4/C++

5/C#

6/Visual Basic

7/JS

8/PHP

9/Assembly language

10/SQL