

Affichage des performances via les outils des IDE

De quoi s'agit-il ?

MESURER LES CONSOMMATIONS

L'écoconception des services numériques est une **approche globale** d'optimisation du **code** et de l'**architecture**.

Dans quel but ?

IDENTIFIER LES HOTSPOTS

Le numérique est la cause de **4% des émissions mondiales de gaz à effet de serre** (GES).
C'est plus que l'aviation civile !

Comment y prendre part ?

AMÉLIORER LES IMPLÉMENTATIONS

Mesurer les performances d'un service est la première étape vers la **réduction de son empreinte environnementale**.



Limiter les ressources nécessaires à l'exécution des services permet aussi de limiter le **renouvellement des terminaux** induits par leur utilisation. En luttant contre l'**obsolescence des équipements**, on réduit l'impact lié à leur production, qui représente la plus grande partie de l'**empreinte environnementale du numérique**.

Comparer les implémentations

Permet de limiter les ressources nécessaires à l'exécution d'un programme **dès sa conception**.
Les mesures peuvent être effectuées en **développement continu** pour comparer les versions codées.

Des solutions intégrées

Intégrations aux IDE : permettent de **comparer les implémentations** ou les **versions** et d'identifier les fonctions les plus gourmandes.

Java flight Recorder permet de collecter des informations d'une JVM sur IntelliJ (cf. ci-dessous).



IntelliJ

L'IDE propose deux profilers :

- **Async Profiler** qui profile le CPU et la mémoire.
- **JAVA Flight Recorder** qui se concentre sur les événements et le CPU.

Eclipse

Pas de solution intégrée.
Certains plug-ins permettent en revanche des solutions ponctuelles, comme **Memory Analyzer**, **JVM monitor** ou **Trace Compass**.

Visual Studio

Un tour des solutions modulaires est disponible en ligne. L'outil le plus complet fonctionne uniquement pour les **applications XAML**.

Visual studio propose des informations complètes sur l'exécution des programmes. Le temps d'utilisation du CPU **par thread** est une métrique intéressante. Elle permet d'identifier les **hotspots énergétiques** pour les éliminer.

