



Java à la vitesse de
la lumière grâce au
Graal !



Rerenons les bases

**langages interprétés
VS langages
compilés**





**Java est un langage
un peu à cheval entre les deux**



**Et la JVM dans tout
ça ?**



Qu'est-ce que le Graal(VM) !

Polyglotte ?



```
import org.graalvm.polyglot.*;

class Polyglot {
    public static void main(String[] args) {
        Context polyglot = Context.create();
        Value array = polyglot.eval("js", "[1,2,42,4]");
        int result = array.getArrayElement(2).asInt();
        System.out.println(result);
    }
}
```

On peut aussi écrire :

```
import org.graalvm.polyglot.*;

public class App {
    public static void main(String[] args) {
        try (Context context = Context.create()) {
            var x = 1;
            context.eval("js", "const y=2");
            Value fn = context.eval("js", "function foo(x) { return x+y; } foo");
            System.out.println(fn.execute(x)); // will print 3
        }
    }
}
```

Mais on ne peut pas écrire :

```
import org.graalvm.polyglot.*;
public class App {
    public static void main(String[] args) {
        try (Context context = Context.create()) {
            var x = 1;
            context.eval("js", "const y=2");
+           context.eval("ruby", "z = 3");
-           Value fn = context.eval("js", "function foo(x) { return x+y; } foo");
+           Value fn = context.eval("js", "function foo(x) { return x+y+z; } foo");
            System.out.println(fn.execute(x)); // will print 6
        }
    }
}
```

Compilation native pourquoi faire ?





Le Graal nous sauvera !

Oui mais...



Quelques metriques



Selon l'équipe GraalVM

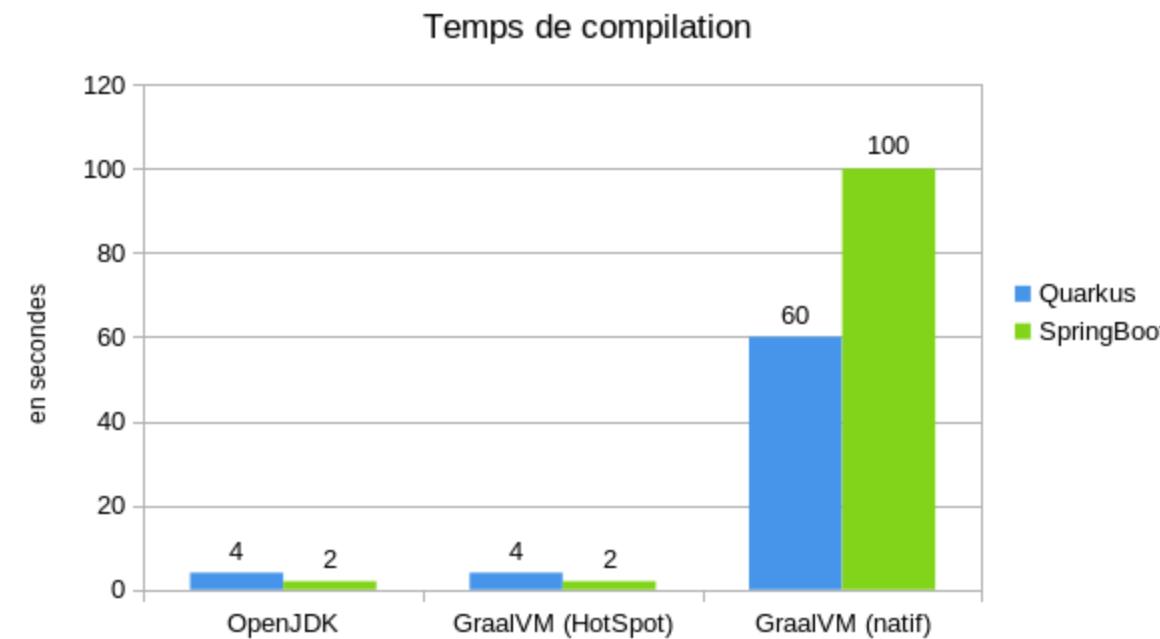
Quand on compare GraalVM native
et GraalVM en mode Hotspot

- le démarrage est 50x plus rapide
- la consommation mémoire est 5 fois plus faible



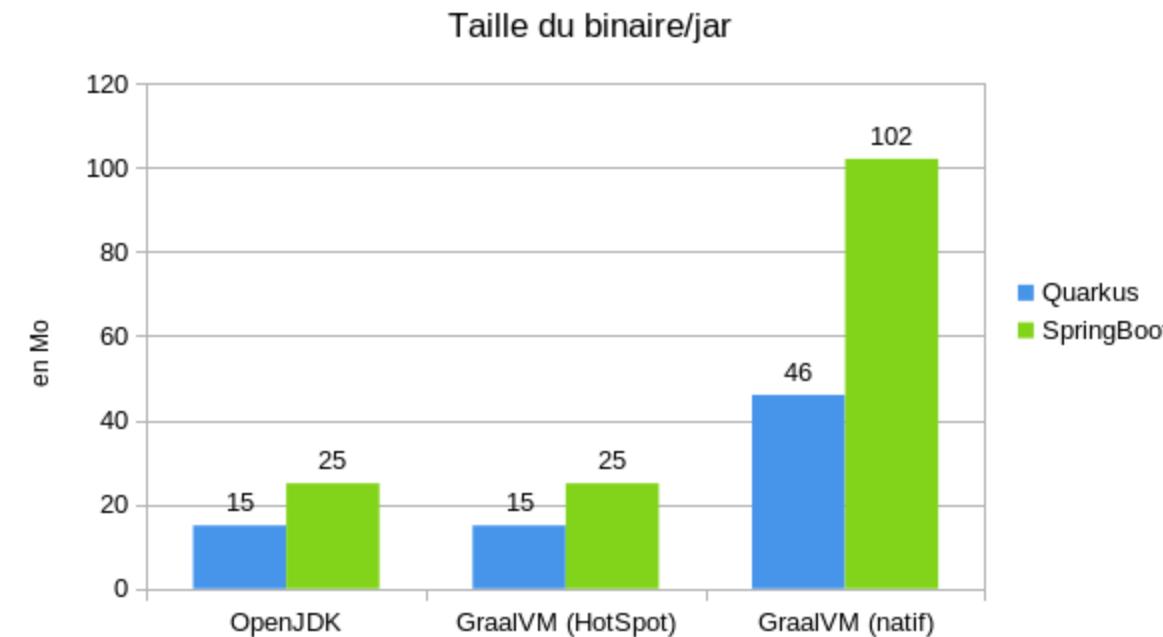


Temps de compilation



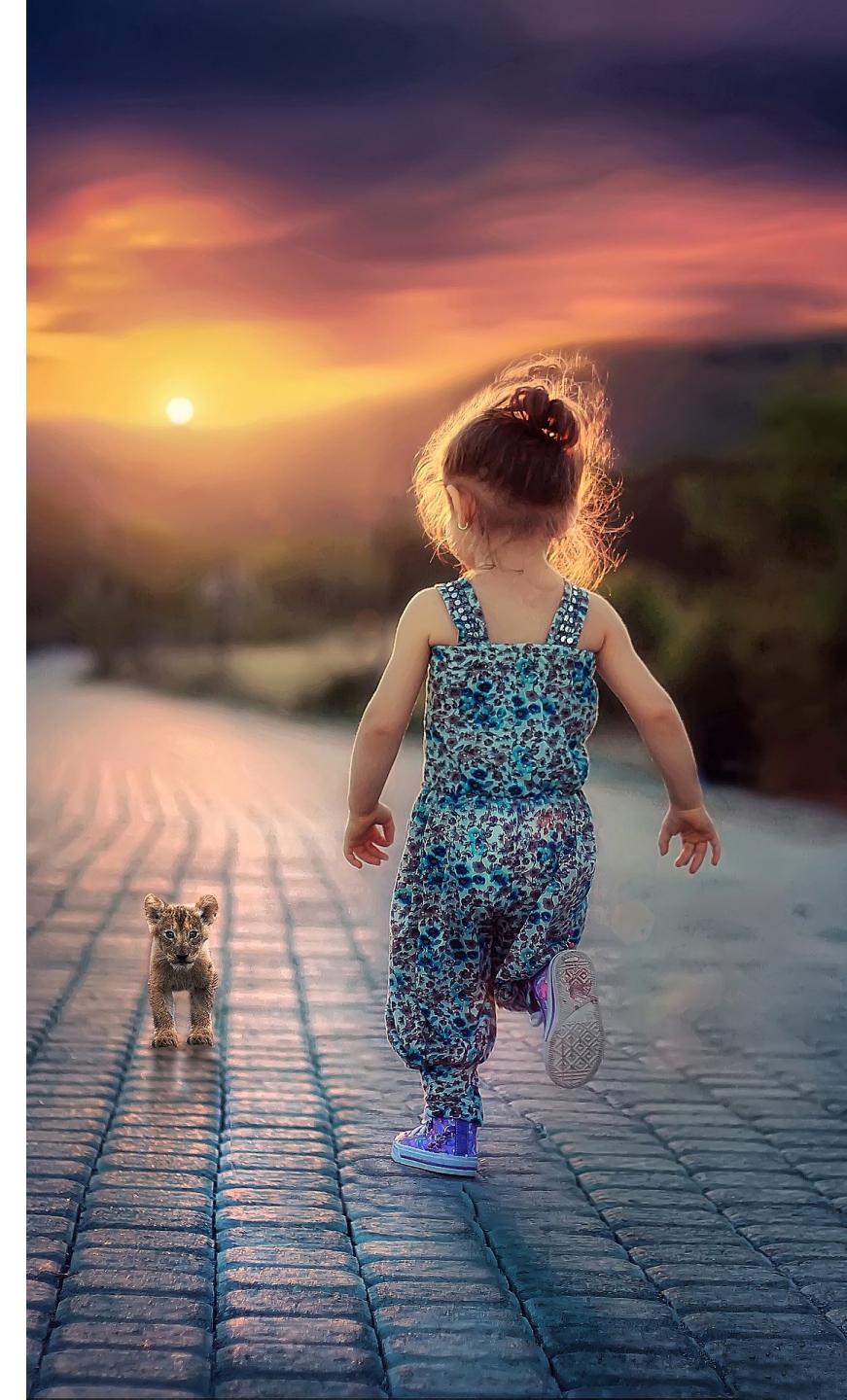
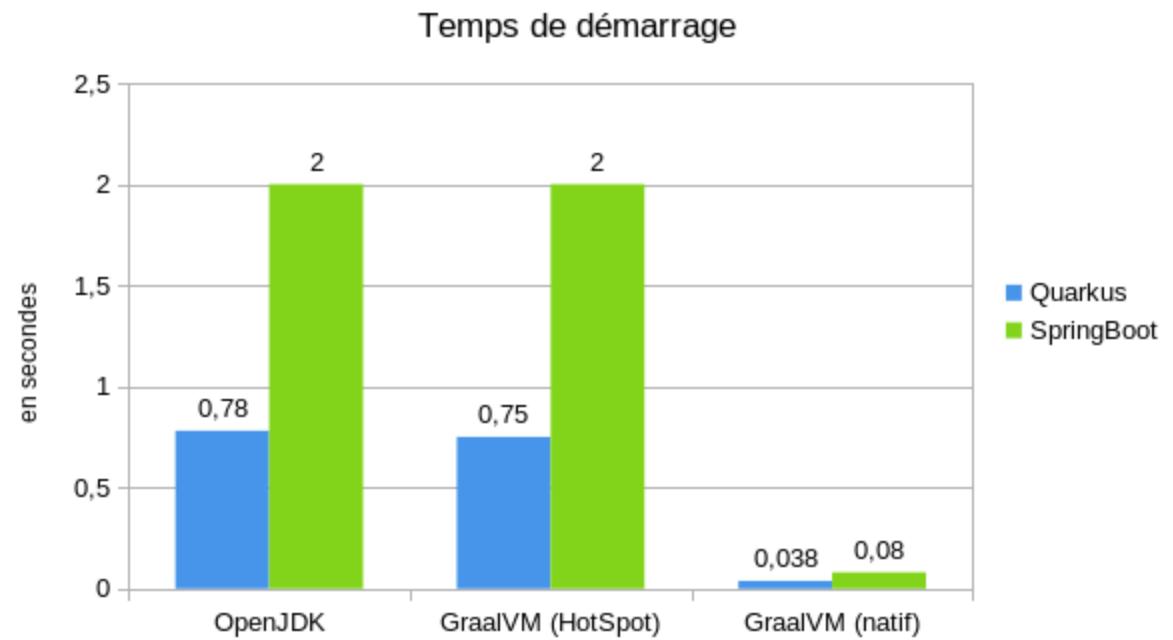


Taille du binaire/jar

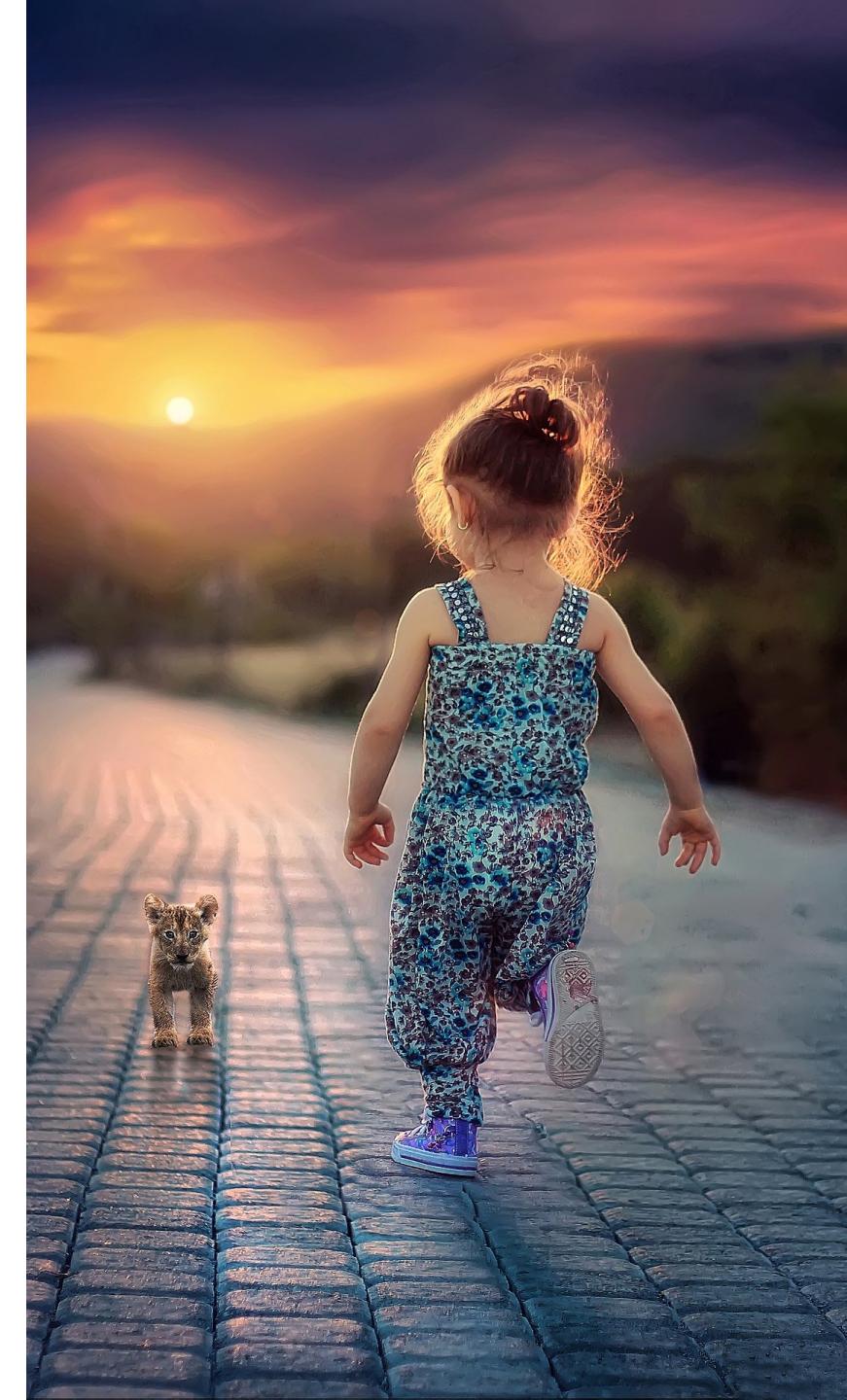
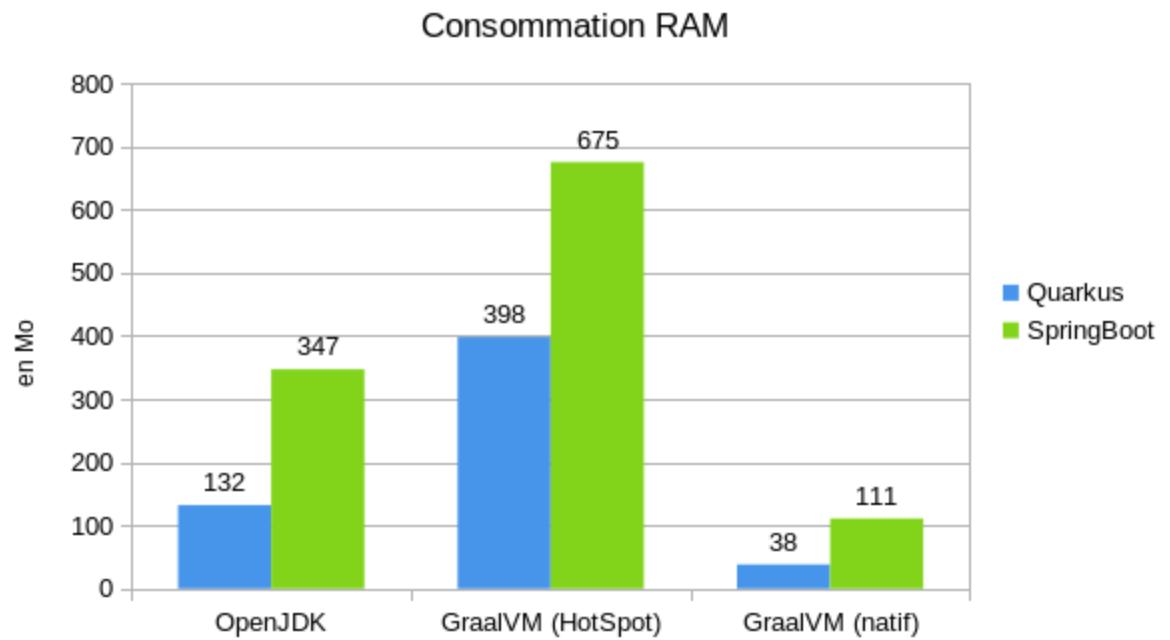


- + JRE pour OpenJDK (325Mo)
- + GraalVM HotSpot (967Mo)

Temps de démarrage



Consommation RAM





Production ready ?

Conclusion





Anthony Pena

Développeur Web Fullstack @ 

 @_Anthony_Pena_

 @kuroidoruido

 @penaanthon

<https://k49.fr.nf>

