



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 NaN
        }
    }
}
```

# Compilation native pourquoi faire ?





**Le Graal nous sauvera !**

Oui mais...



# Quelques metriques



# Selon l'équipe GraalVM

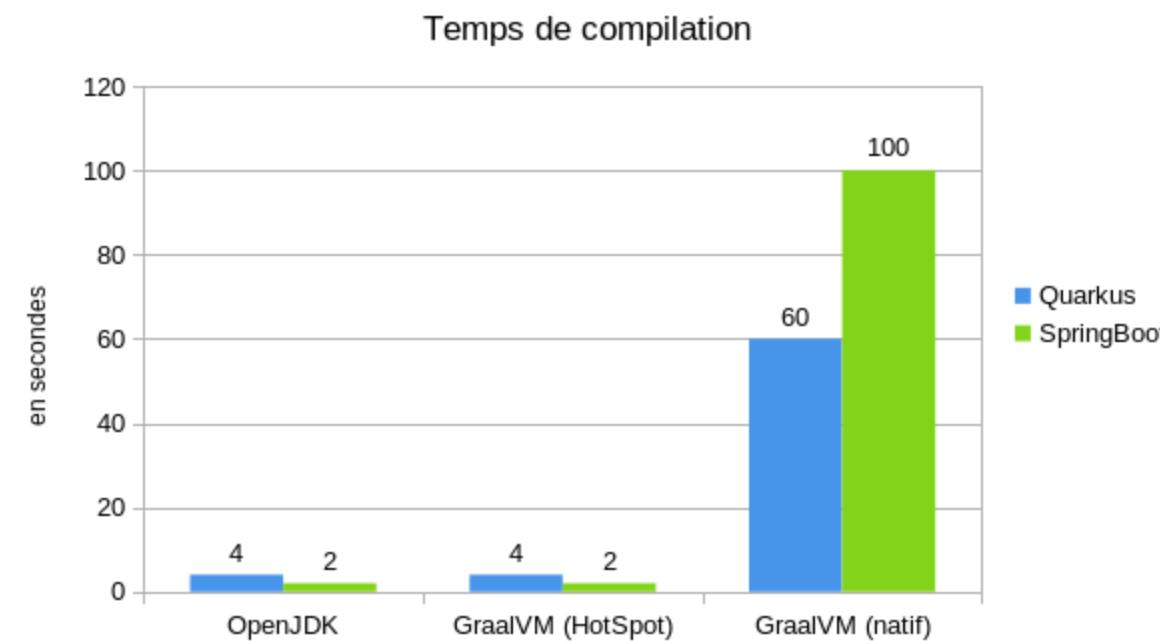
Quand on compare GraalVM native  
et GraalVM en mode Hotspot

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



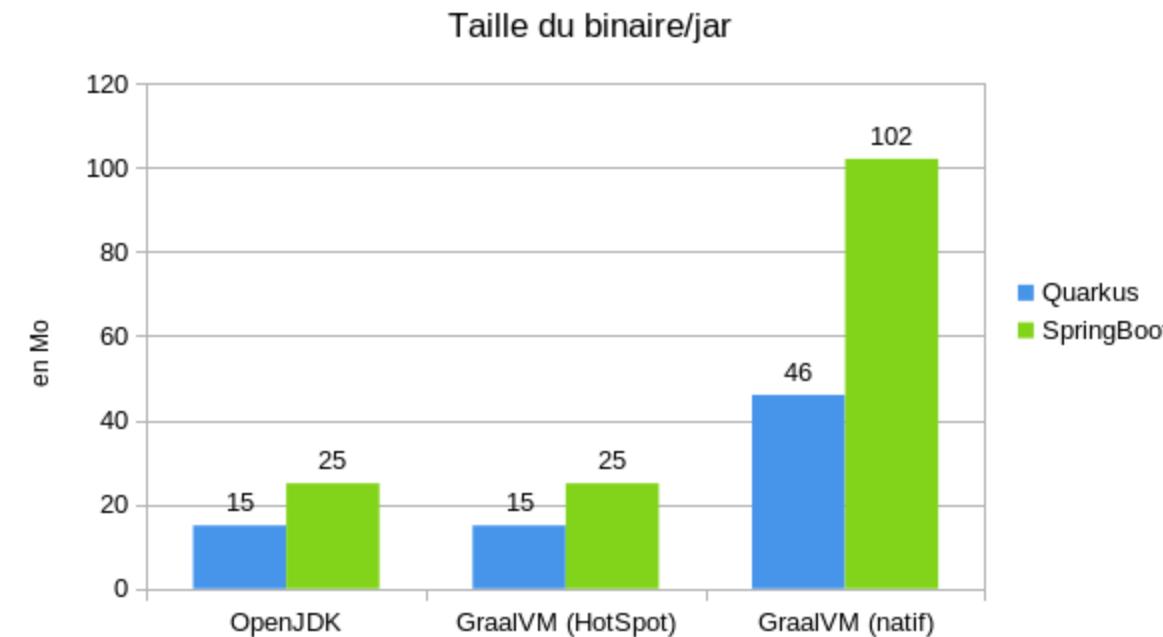


# Temps de compilation



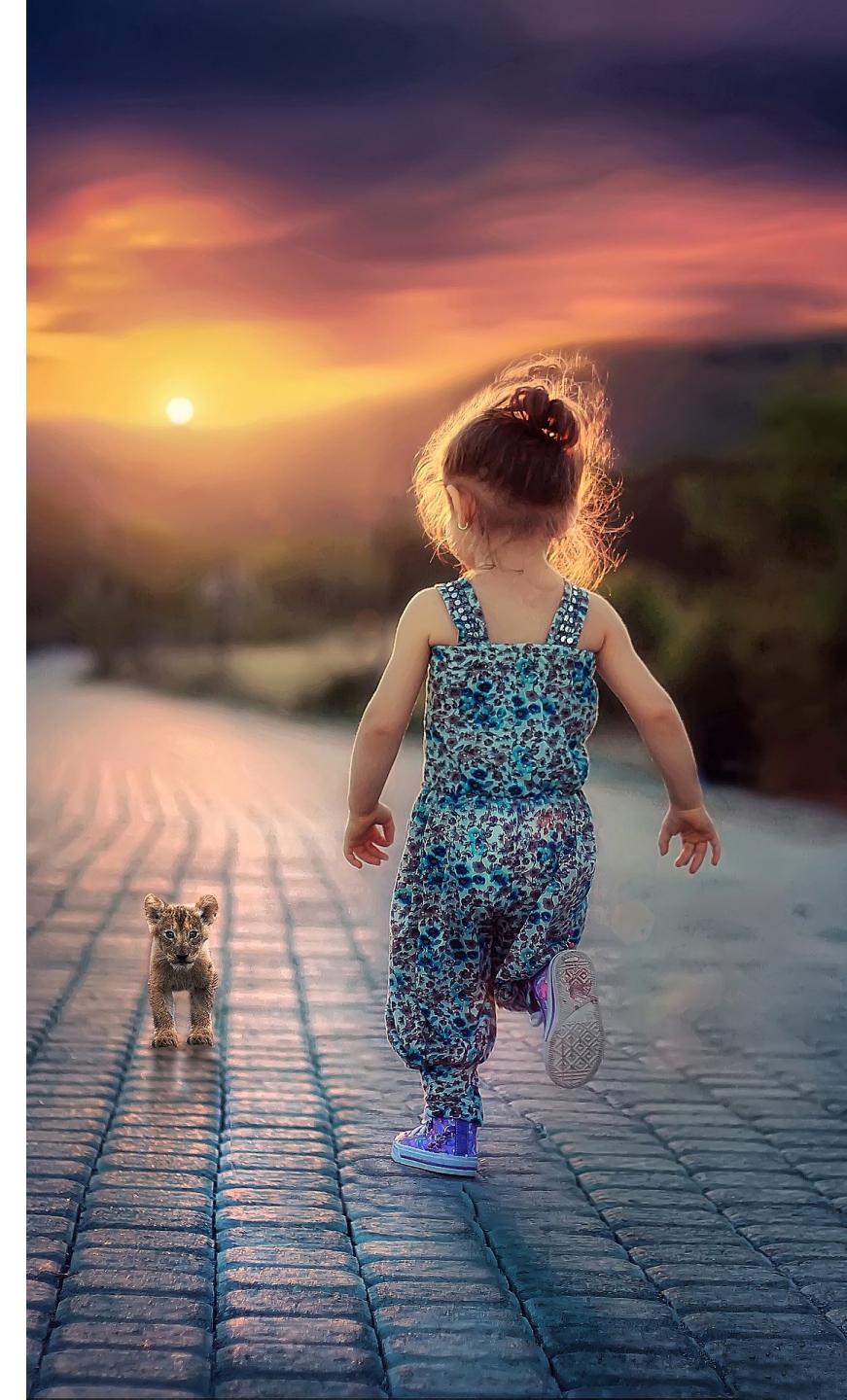
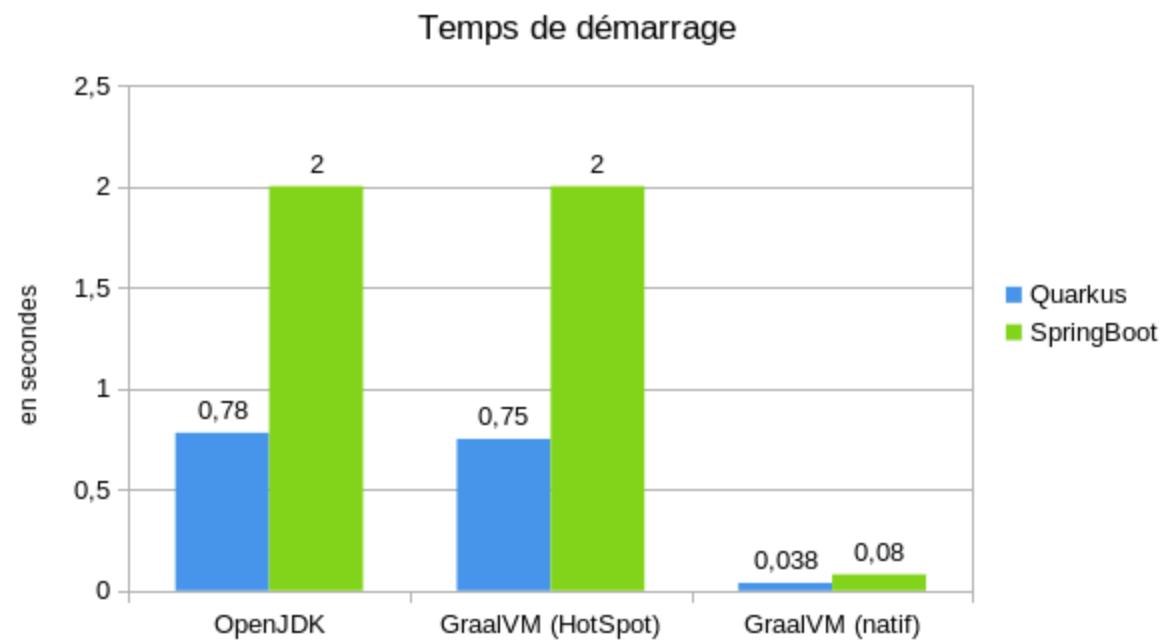


# Taille du binaire/jar

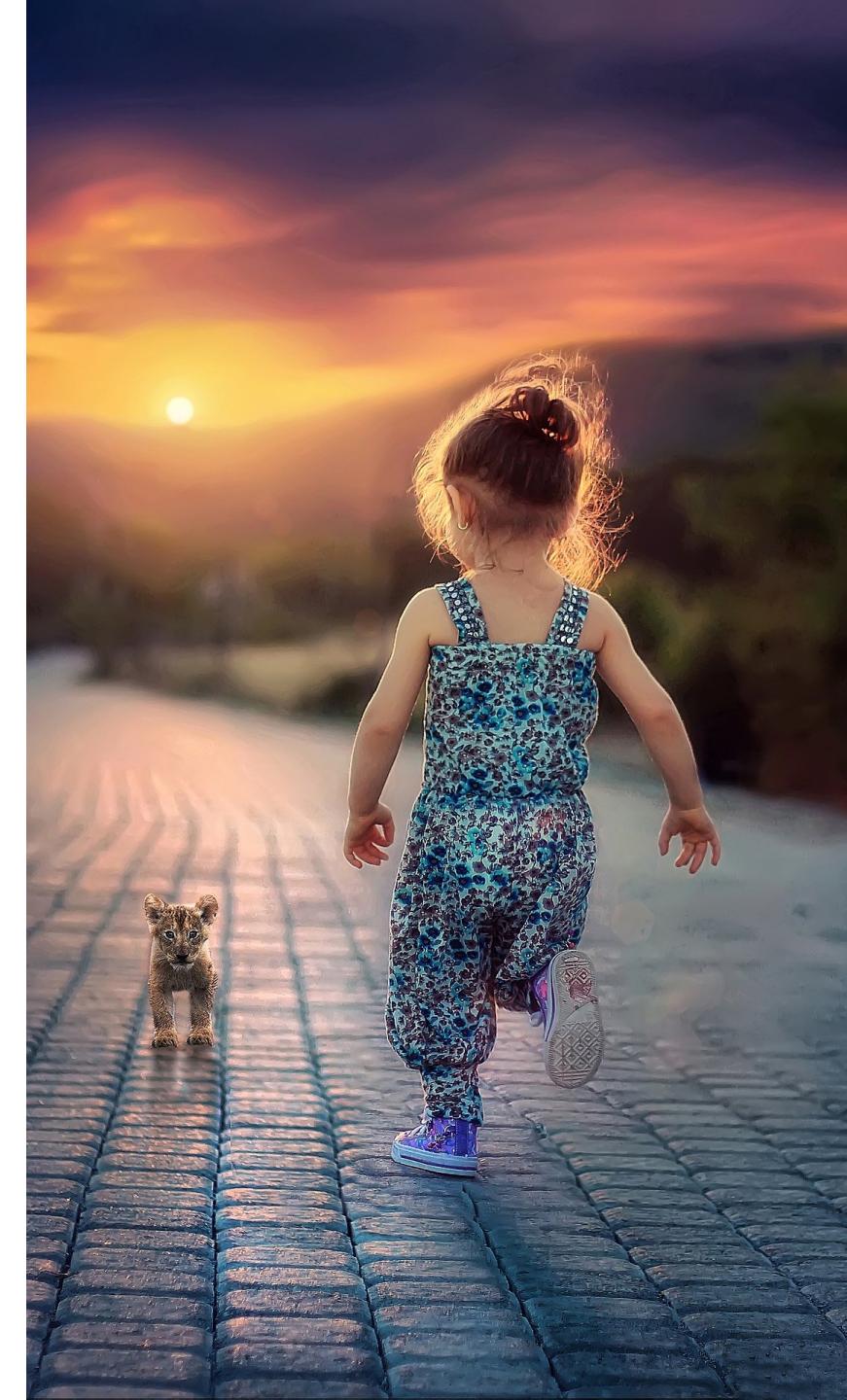
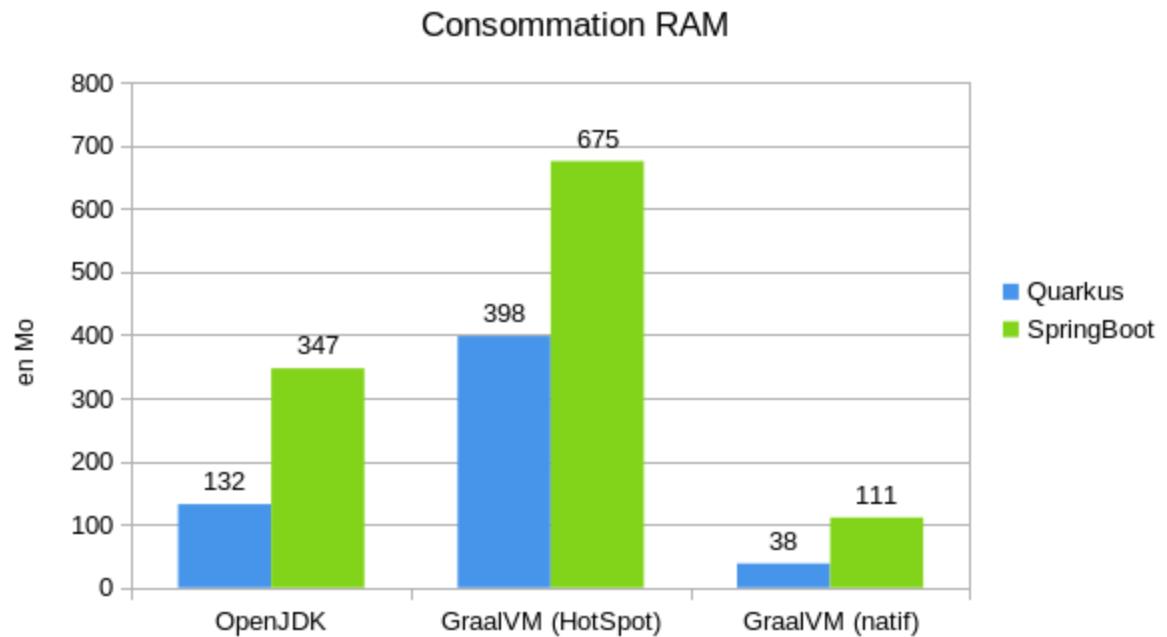


- + JRE pour OpenJDK (325Mo)
- + GraalVM HotSpot (967Mo)

# Temps de démarrage



# Consommation RAM





**Production ready ?**

# Conclusion





# Anthony Pena

Développeur Web Fullstack @ 

 @\_Anthony\_Pena\_

 @kuroidoruido

 @penaanthon

<https://k49.fr.nf>

<https://github.com/kuroidoruido/talks>

