


Formatage de chaines de caractères en JAVA



François Supervielle-Brouquès

- 
- Introduction
 - Les types à formater
 - Les options de formatage
 - Exemple pratique



Introduction



- Produire des chaînes de caractère formatées
 - Création : `String.format`
 - Affichage : `System.out.printf`

Introduction

- Création et affichage d'une chaîne de caractères

- Création : `String.format`

```
String message = String.format( "[%d/%d]", num, den );  
System.out.println( message );
```

- Affichage : `System.out.printf`

```
System.out.printf( "[%d/%d]\n", num, den );
```

Résultat affiché : [8/11]

Avec *num*=8 et *den*=11



Introduction

- Public static String format (Locale l, String format, Object... args)

```
System.out.printf( "[%d/%d]\n", num, den );
```

Les types à formater

► Les entiers

```
System.out.printf( "%d %o %x\n", num, num, num );
```

Décimale Octale Hexadécimale

25 31 19

num=25;

Les types à formater

- Les flottants %f

```
System.out.printf( "%f\n", Math.PI );
```

```
3,141593
```

- Exponentielle %e

```
System.out.printf( "%f\n", Math.PI );
```

```
3,141593e+00
```

- char %c et String %s

```
System.out.printf( "%c - %s\n", 'z', "zorro" );
```

```
z - zorro
```

Les types à formater

- Boolean %b

```
System.out.printf( "%b \n", true );
```

true

- Date et heure

```
System.out.printf( "%tF %tT\n", new Date(), new Date() );
```

2017-04-29 18:56:12

Les types à formater

- Autre type et objet %h

```
System.out.printf( "%h \n", new Date() );
```

baa429cc

Équivaut à `System.out.print(Integer.toHexString(arg.hashCode()));`

Les options de formatage

```
System.out.printf( ">%5d<\n", num );  
System.out.printf( ">%05d<\n", num );  
System.out.printf( ">%,d<\n", 1_000_000_000 );
```

num=8

```
System.out.printf( ">%-10s<\n", "toto" );
```

```
>    8<  
>00008<  
>1 000 000 000<
```

```
>toto
```

Exemple pratique

```
System.out.println( "+-----+" );

File [] files = new File( "." ).listFiles();
for( File file : files ) {
    long sizeKo = file.length() / 1024;
    Date lastModified = new Date( file.lastModified() );
    String name = file.getName();

    System.out.printf( "| %10d | %tF %tT | %-20s |\n", sizeKo, lastModified, lastModified, name );
}
```

```
+-----+
|          4 | 2017-04-29 18:01:13 | src          |
|          4 | 2017-03-14 14:27:11 | .settings   |
|          0 | 2017-03-14 14:27:11 | .classpath  |
|          4 | 2017-04-29 18:01:16 | bin         |
|          0 | 2017-03-14 14:27:11 | .project    |
```



ressources

- https://koor.fr/Java/Tutorial/java_system_out_printf.wp
- <https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/>