

# JAVA

## Quelques classes à connaître ...

---

Mathieu RAYNAL

*mathieu.raynal@irit.fr*

*http://www.irit.fr/~Mathieu.Raynal*



# String

- Gestion des chaînes de caractères
- Ce n'est pas un type primitif !
- Constructeur implicite qui autorise les créations du type :

```
String s = "Hello";
```

- Des méthodes pour manipuler une chaîne de caractères :
  - Rechercher des caractères ou séquences
  - Découper la chaîne
  - Remplacer un caractère par un autre

# Integer, Float, Boolean ...

- Chaque type primitif a une classe qui permet d'encapsuler un type primitif
  - `int` → `Integer`
  - `float` → `Float`
  - `char` → `Character`
  - `double` → `Double`
- Quelques méthodes statiques pour effectuer des manipulations sur le type primitif en question
- Permet de transformer une chaîne de caractères (correspondant à une valeur de ce type primitif) à sa valeur

# Scanner

- Notamment utilisée pour la saisie au clavier

```
Scanner sc = new Scanner(System.in);
```

- Mais pas que ...

```
Scanner sc = new Scanner(new File("file.txt"));
```

- Permet de récupérer des éléments saisis
  - La chaîne de caractères est découpée en sous chaînes de caractères

```
int i = sc.nextInt();
```

```
String s = sc.next();
```

```
String l = sc.nextLine();
```

# Random

- Permet de générer des nombres aléatoires

```
Random r = new Random();
```

- Peut générer des entiers aléatoirement

```
int n = r.nextInt();
```

```
int n = r.nextInt(NB);
```

- Dans le cas d'un nombre max NB, valeurs comprises entre 0 inclus et NB exclu
- Peut générer des réels entre 0.0 (inclus) et 1.0 (exclu)

```
double d = r.nextDouble();
```

```
float f = r.nextFloat();
```

# ArrayList

- Tableau dynamique

```
ArrayList<String> tab = new ArrayList<String>();
```

- Ajout d'éléments

```
tab.add("élément");
```

- Accès aux éléments

```
String s = tab.get(i);
```

- Supprimer un élément

```
String s = tab.remove(i);
```

```
boolean b = tab.remove("élément");
```

- Parcourir l'ensemble des éléments

```
for(String s:tab)  
    System.out.println(s);
```