

Variables

Mais avant, révision

Révision: Définition de méthodes

```
private void nomDeMethode() {  
    // instructions de la méthode  
}
```

Révision: Structures de contrôles

```
if (condition) {  
    // instructions si condition est vraie  
}
```

Révision: Structures de contrôles

```
if (condition) {  
    // instructions si condition est vraie  
}  
else  
{  
    // instructions si condition est fausse  
}
```

Révision: Structures de contrôles

```
for(int i=0; i<N; i++) {  
    // instructions à répéter N fois  
}
```

Révision: Structures de contrôles

```
while(condition) {  
    // instructions à répéter  
    // tant que condition est vraie  
}
```

Indentation

```
import stanford.karel.Karel;

public class LigneDeBeepers extends Karel {

    public void run() {
        putBeeper();
        while(frontIsClear()) {
            move();
            putBeeper();
        }
    }
}
```

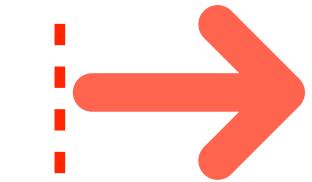
Indentation

```
import stanford.karel.Karel;

public class LigneDeBeepers extends Karel {

    public void run() {
        putBeeper();
        while(frontIsClear()) {
            move();
            putBeeper();
        }
    }
}
```

Indentation



```
import stanford.karel.Karel;

public class LigneDeBeepers extends Karel {

    public void run() {
        putBeeper();
        while(frontIsClear()) {
            move();
            putBeeper();
        }
    }
}
```

Indentation



```
import stanford.karel.Karel;

public class LigneDeBeepers extends Karel {

    public void run() {
        putBeeper();
        while(frontIsClear()) {
            move();
            putBeeper();
        }
    }
}
```

Indentation

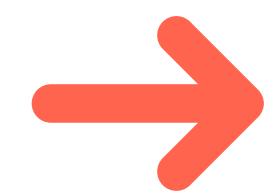
The diagram shows a Java program with visual annotations. Two red arrows point from the left towards the first two lines of code: `import stanford.karel.Karel;` and `public class LigneDeBeepers extends Karel {`. A large rectangular area, shaded in light red, highlights the entire class definition from the opening brace to the closing brace. Inside this shaded area, the opening brace of the `run()` method is bracketed by a pair of small curly braces, indicating its scope.

```
import stanford.karel.Karel;

public class LigneDeBeepers extends Karel {

    public void run() {
        putBeeper();
        while(frontIsClear()) {
            move();
            putBeeper();
        }
    }
}
```

Indentation



```
import stanford.karel.Karel;

public class LigneDeBeepers extends Karel {

    public void run() {
        putBeeper();
        while(frontIsClear()) {
            move();
            putBeeper();
        }
    }
}
```

Indentation

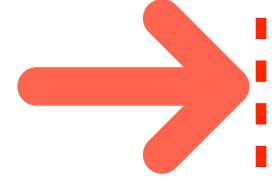


```
import stanford.karel.Karel;

public class LigneDeBeepers extends Karel {

    public void run() {
        putBeeper();
        while(frontIsClear()) {
            move();
            putBeeper();
        }
    }
}
```

Indentation



```
import stanford.karel.Karel;

public class LigneDeBeepers extends Karel {

    public void run() {
        putBeeper();
        while(frontIsClear()) {
            move();
            putBeeper();
        }
    }
}
```

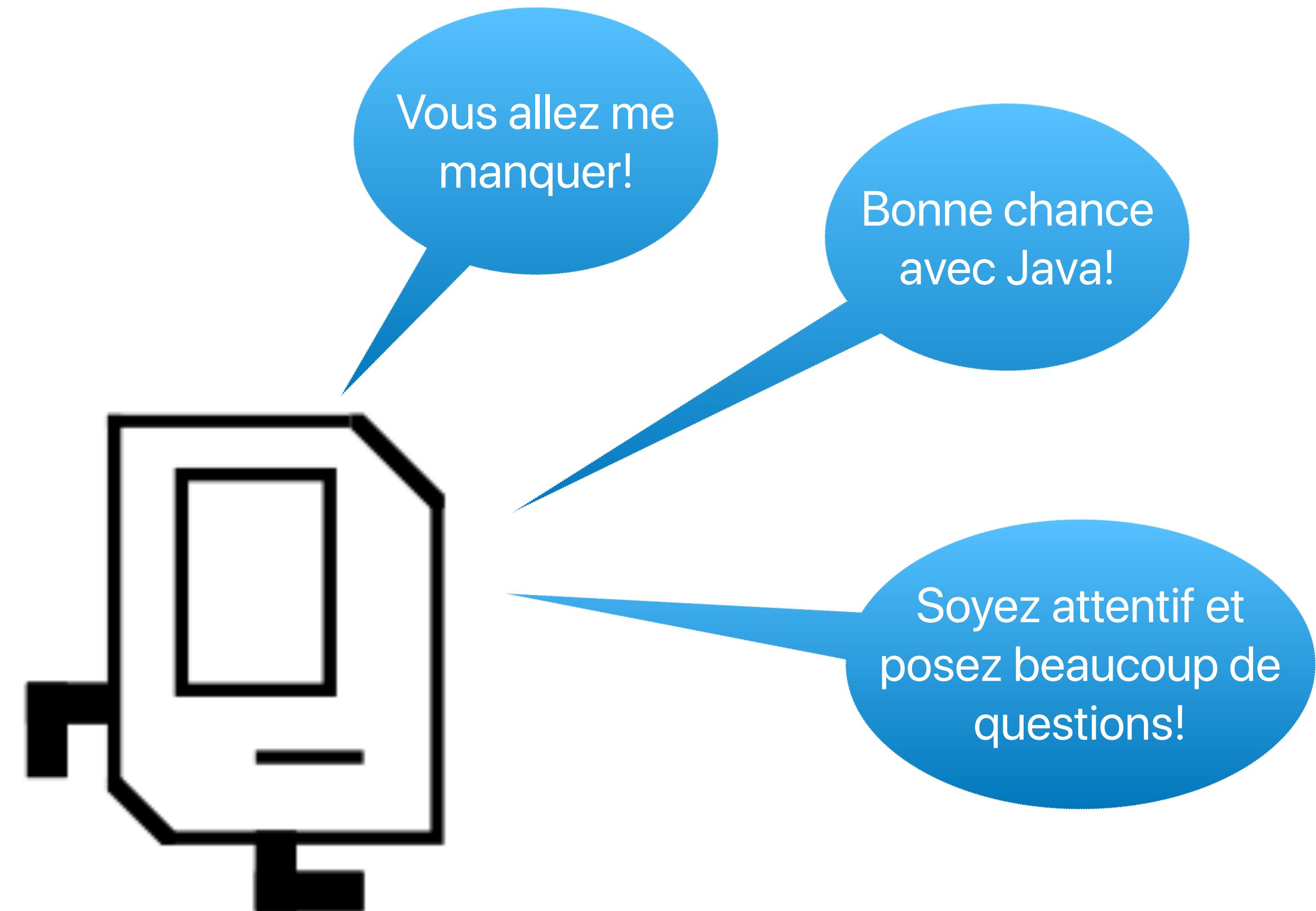
Indentation

```
import stanford.karel.Karel;

public class LigneDeBeepers extends Karel {

    public void run() {
        putBeeper();
        while(frontIsClear()) {
            move();
            putBeeper();
        }
    }
}
```

Au-revoir, Karel!



Java



Objectif de ce cours

- 1. Comment écrire des programmes console?
- 2. C'est quoi les variables? Comment les utiliser?
- 3. Comment obtenir une entrée utilisateur dans un programme console?

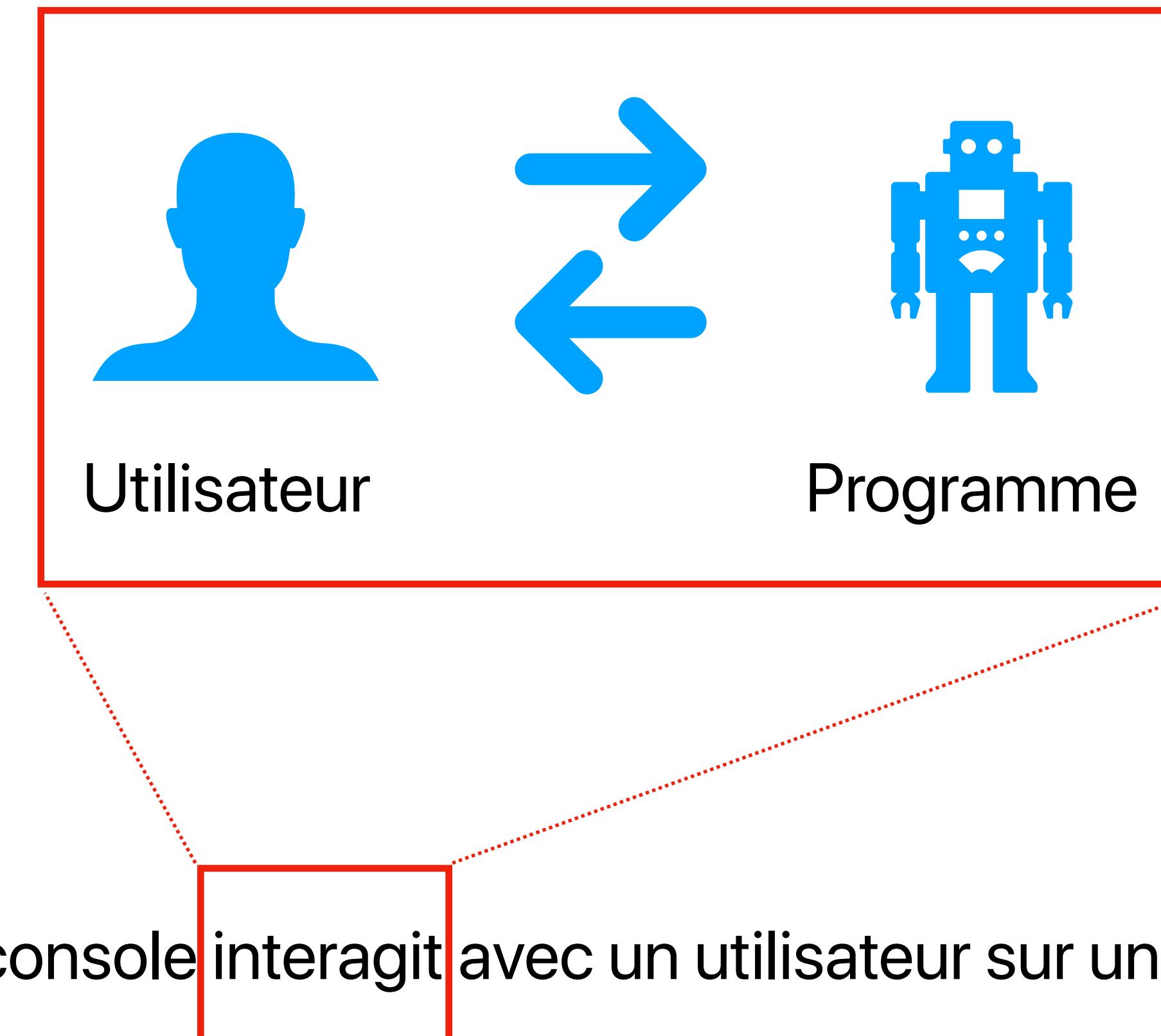
Objectif de ce cours

- 1. Comment écrire des programmes console?**
- 2. C'est quoi les variables? Comment les utiliser?**
- 3. Comment obtenir une entrée utilisateur dans un programme console?**

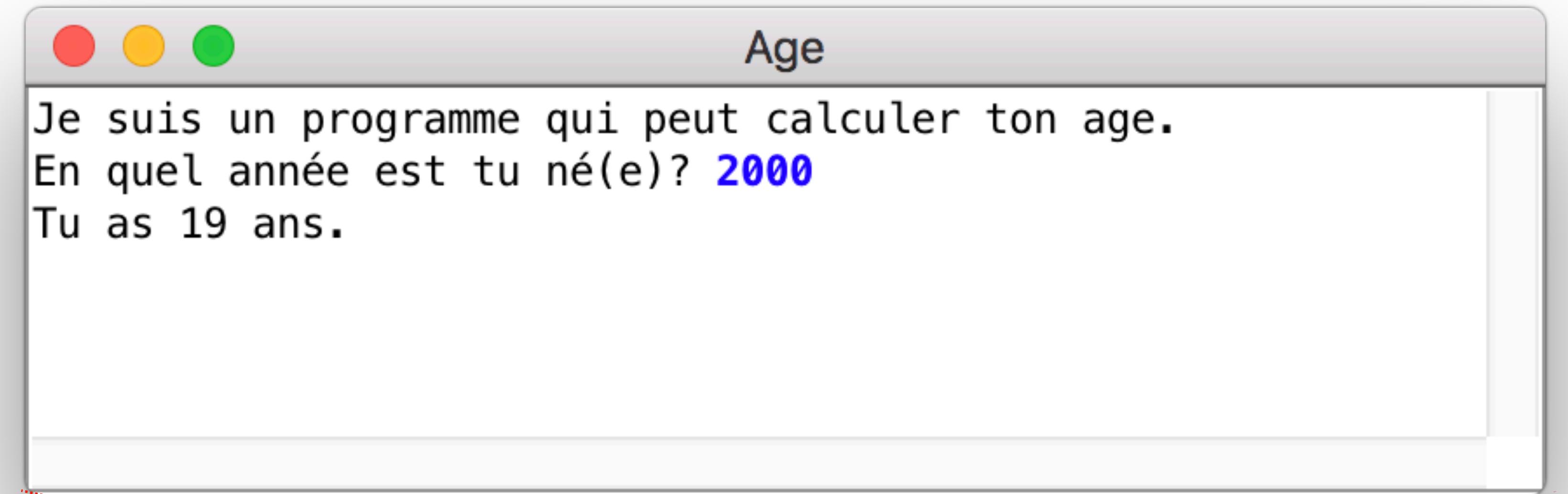
Qu'est ce qu'un programme console?

Un programme console interagit avec un utilisateur sur une interface textuelle

Qu'est ce qu'un programme console?



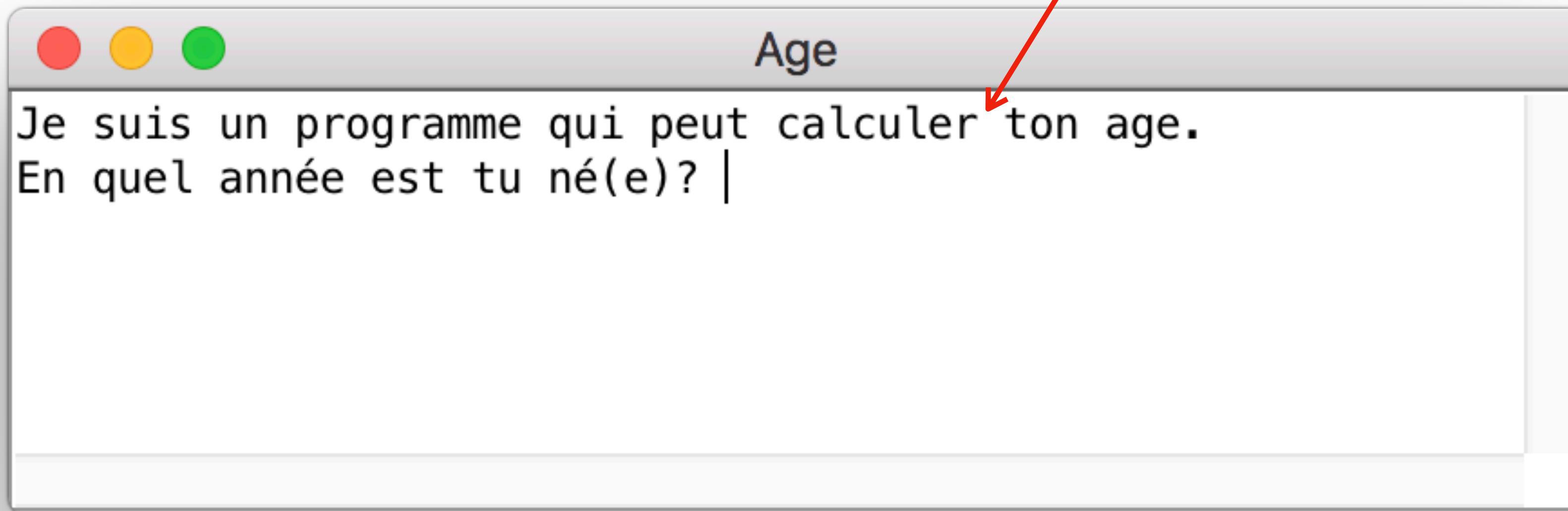
Qu'est ce qu'un programme console?



Un programme console interagit avec un utilisateur sur une interface textuelle

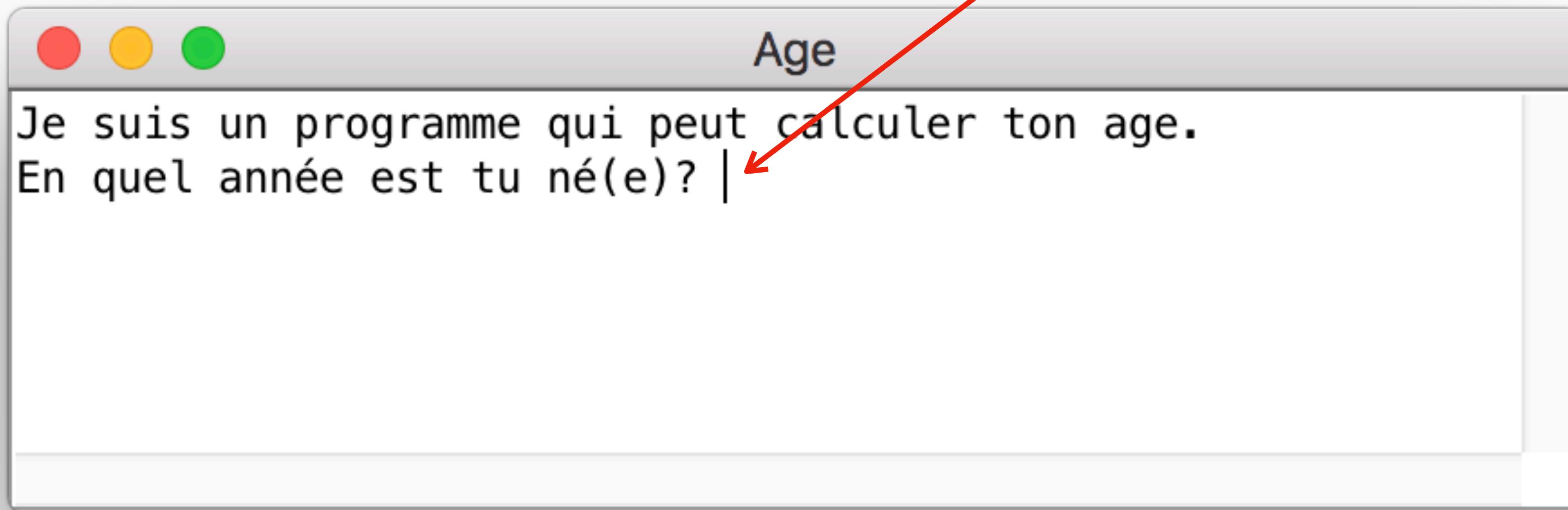
Qu'est ce qu'un programme console?

Le programme affiche un message

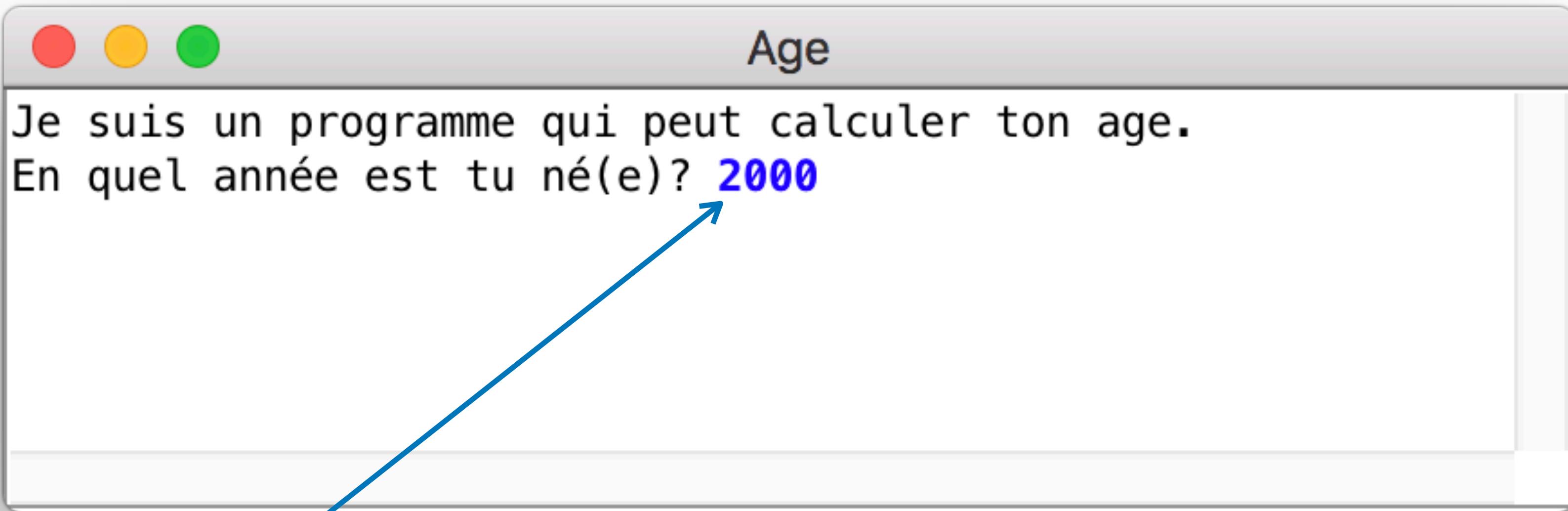


Qu'est ce qu'un programme console?

Le programme demande à l'utilisateur son année de naissance



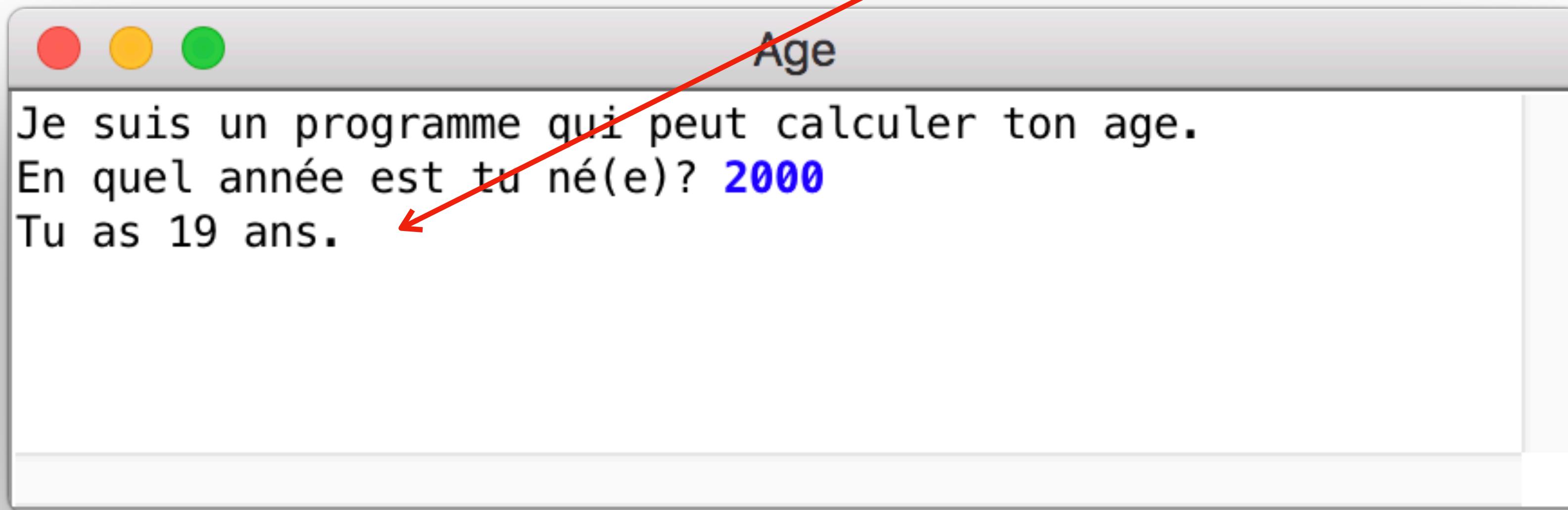
Qu'est ce qu'un programme console?



L'utilisateur entre son année de
naissance

Qu'est ce qu'un programme console?

Le programme calcule et affiche l'age de l'utilisateur.



Comment écrire des programmes console?

```
import acm.program.ConsoleProgram;

public class HelloWorld extends ConsoleProgram {

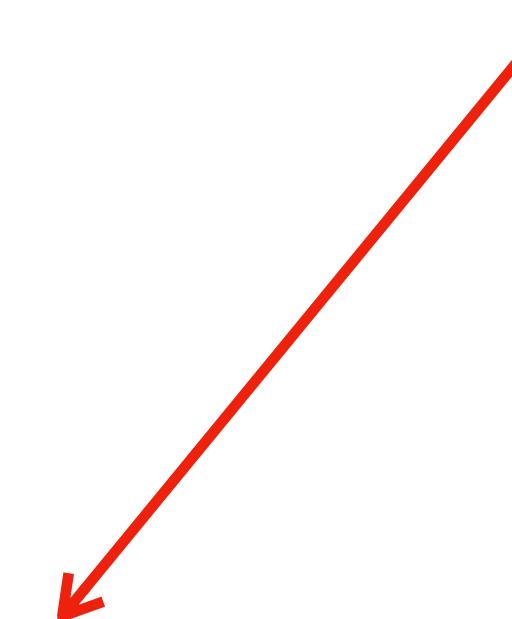
    public void run() {
        println("Hello world!");
    }

}
```

Comment écrire des programmes console?

```
import acm.program.ConsoleProgram;  
  
public class HelloWorld extends ConsoleProgram {  
  
    public void run() {  
        println("Hello world!");  
    }  
  
}
```

Heriter de ConsoleProgram



Comment écrire des programmes console?

```
import acm.program.ConsoleProgram;  
public class HelloWorld extends ConsoleProgram {
```

```
    public void run() {  
        println("Hello world!");  
    }  
}
```

Definir la methode run()

Heriter de ConsoleProgram

Comment écrire des programmes console?

```
import acm.program.ConsoleProgram;  
  
public class HelloWorld extends ConsoleProgram {
```

```
    public void run() {  
        println("Hello world!");
```

```
    }
```

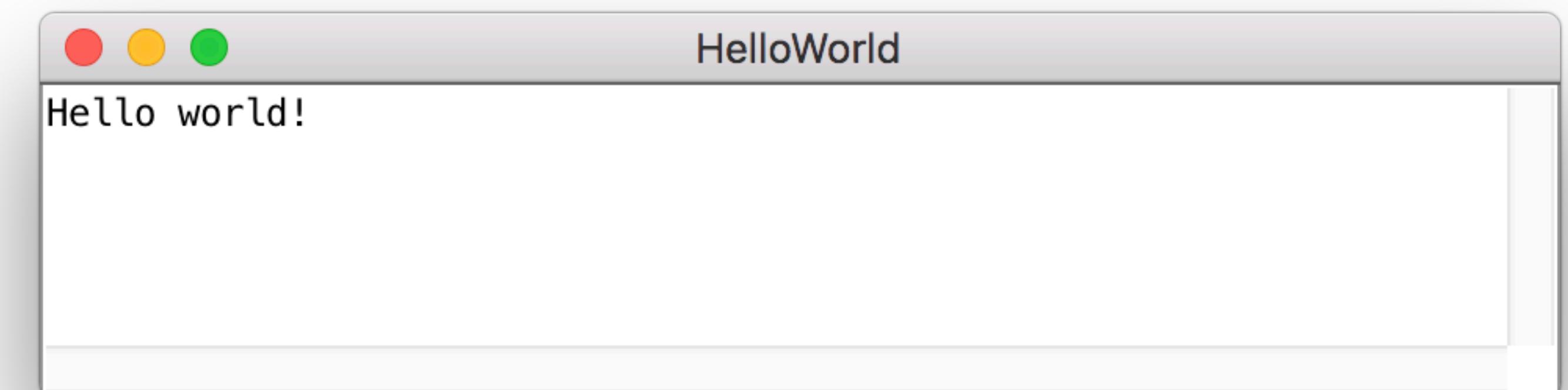
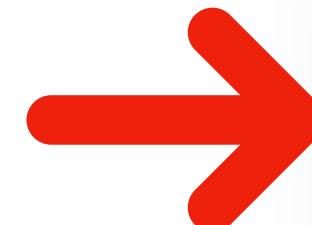
Definir la methode run()

Heriter de ConsoleProgram

Afficher le message. « Hello world! »

Comment écrire des programmes console?

```
import acm.program.ConsoleProgram;  
  
public class HelloWorld extends ConsoleProgram {  
  
    public void run() {  
        println("Hello world!");  
    }  
  
}
```



Objectif de ce cours

- 1. Comment écrire des programmes console?**
- 2. C'est quoi les variables? Comment les utiliser?**
- 3. Comment obtenir une entrée utilisateur dans un programme console?**

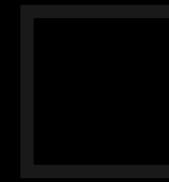
Objectif de ce cours



1. Comment écrire des programmes console?



2. C'est quoi les variables? Comment les utiliser?

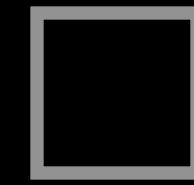


3. Comment obtenir une entrée utilisateur dans un programme console?

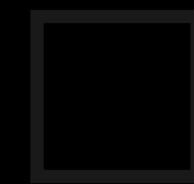
Objectif de ce cours



1. Comment écrire des programmes console?



2. C'est quoi les variables? Comment les utiliser?



3. Comment obtenir une entrée utilisateur dans un programme console?

Variables

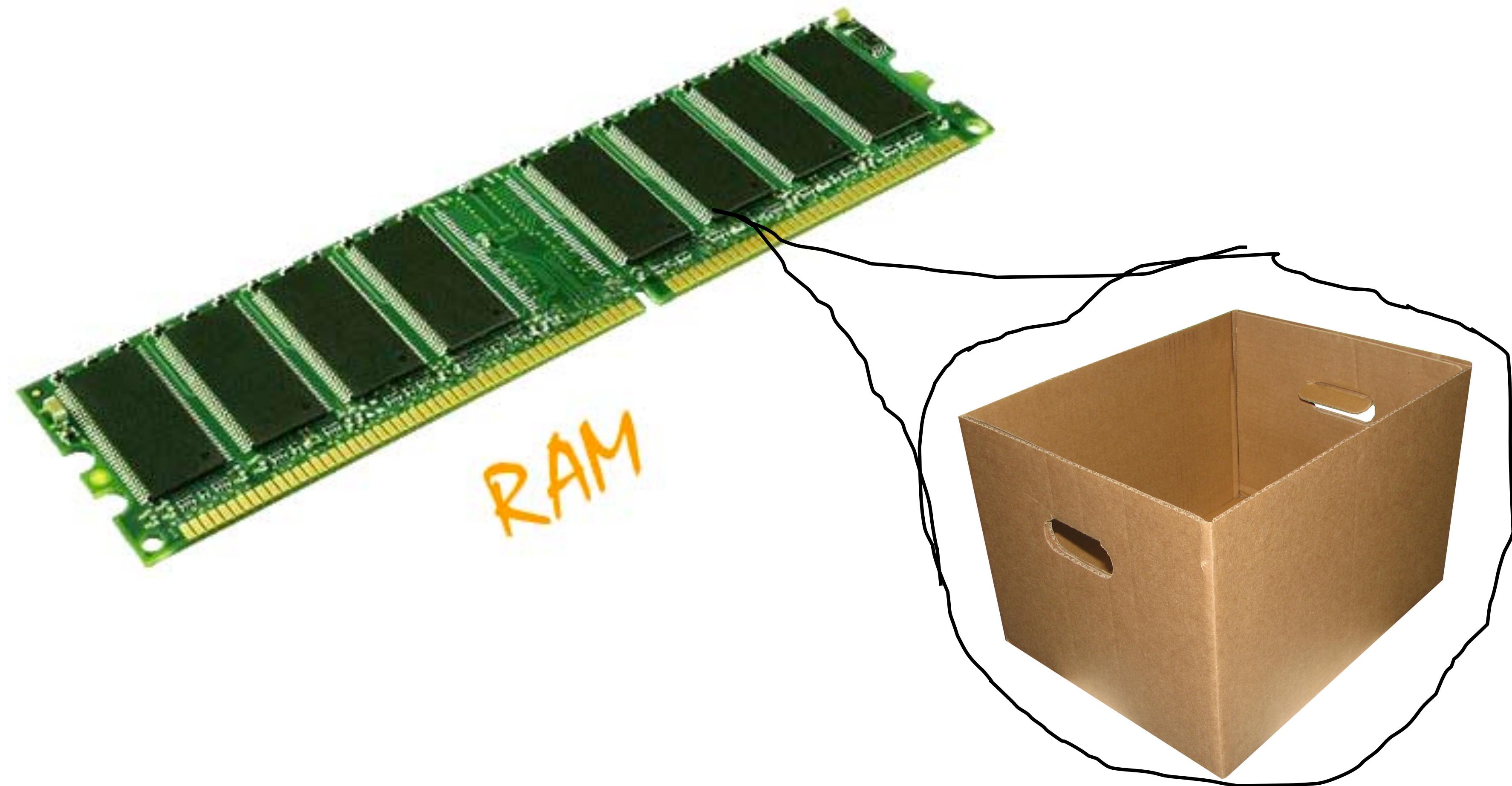
Qu'est ce qu'une variable?

Variables



Une variable est comme une boîte

Variables



Mon ordinateur a de la place pour environ 16 milliards de boîtes

Variables

```
int an; // declare la variable an
```

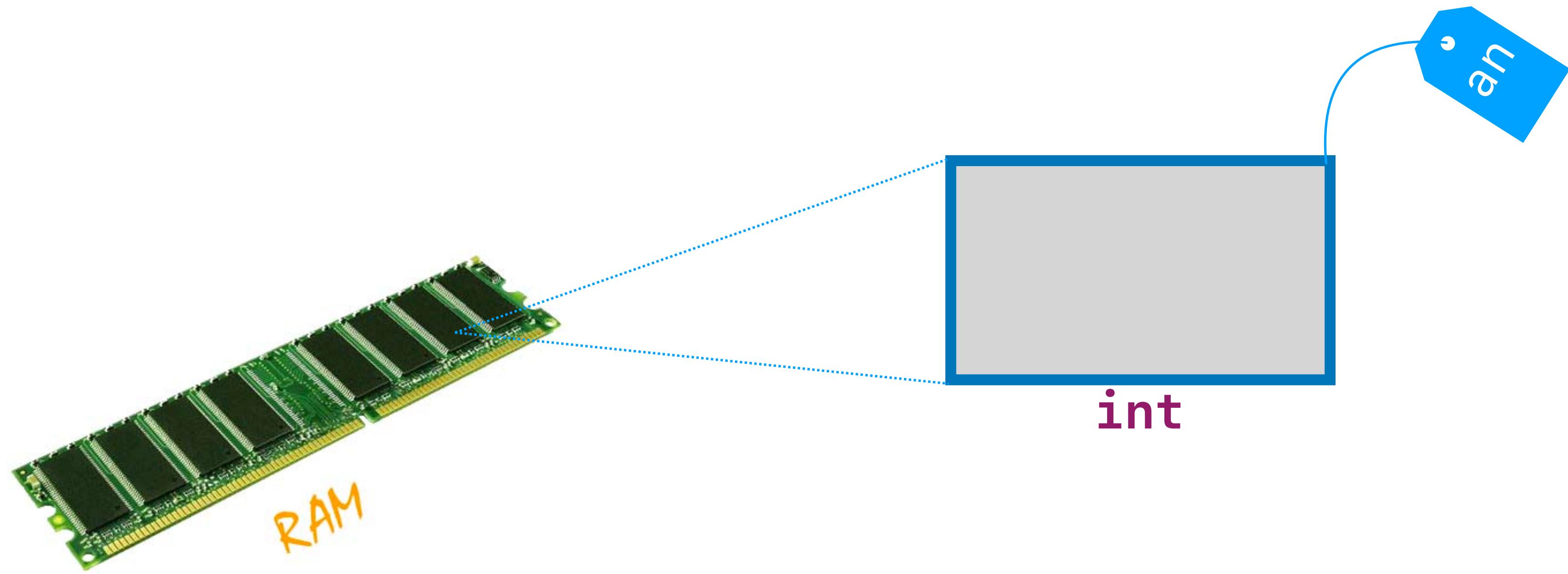
Variables

```
int an; // declare la variable an
```



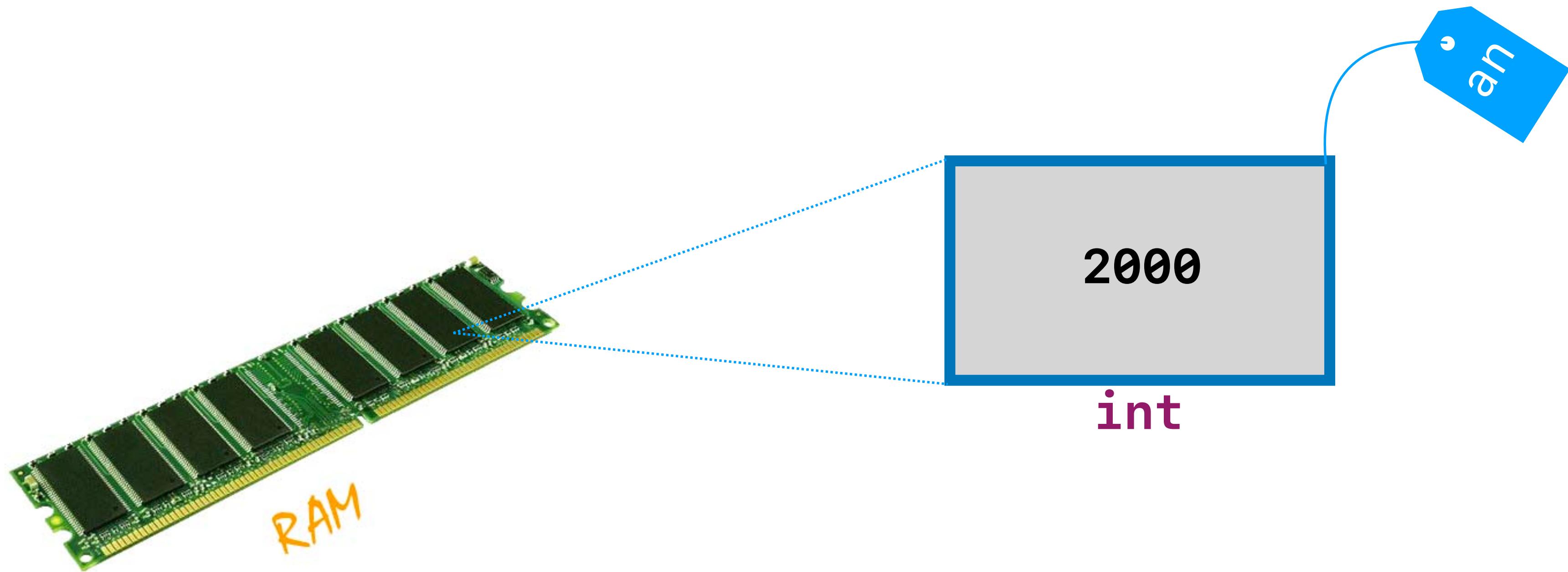
Variables

```
int an; // declare la variable an
```



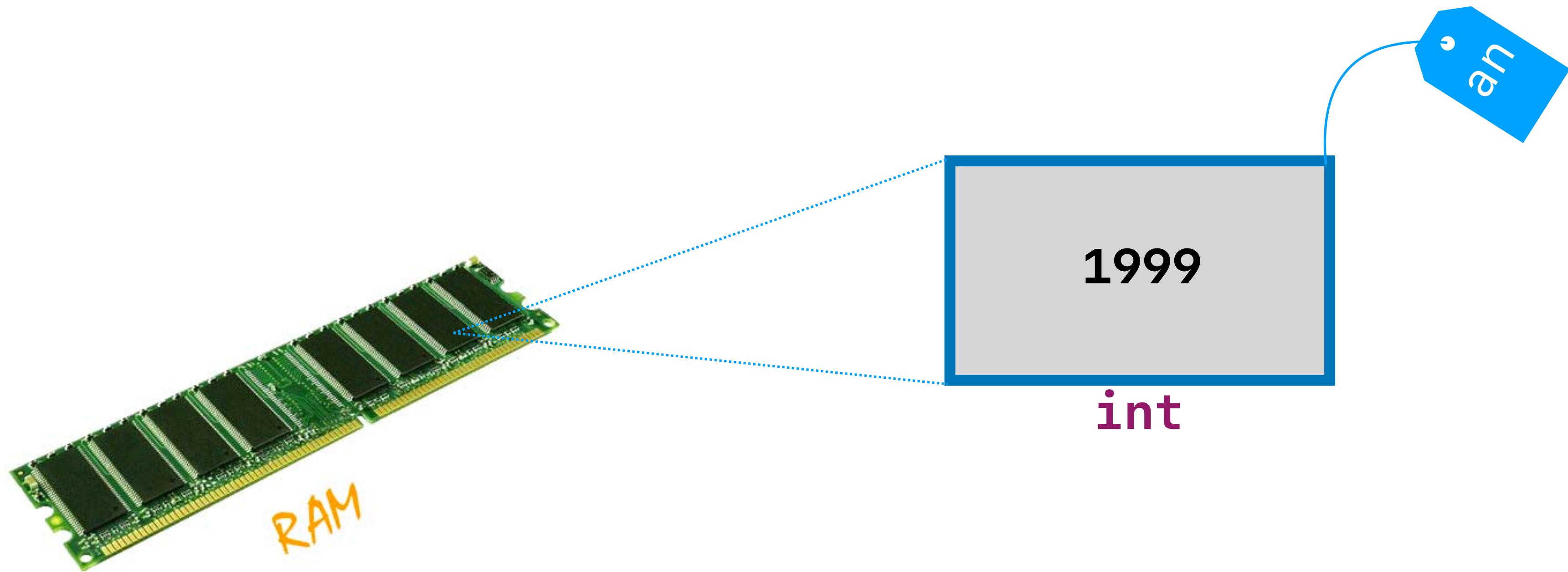
Variables

```
int an; // declare la variable an  
an = 2000; // affecte la valeur 2000 a la variable an
```



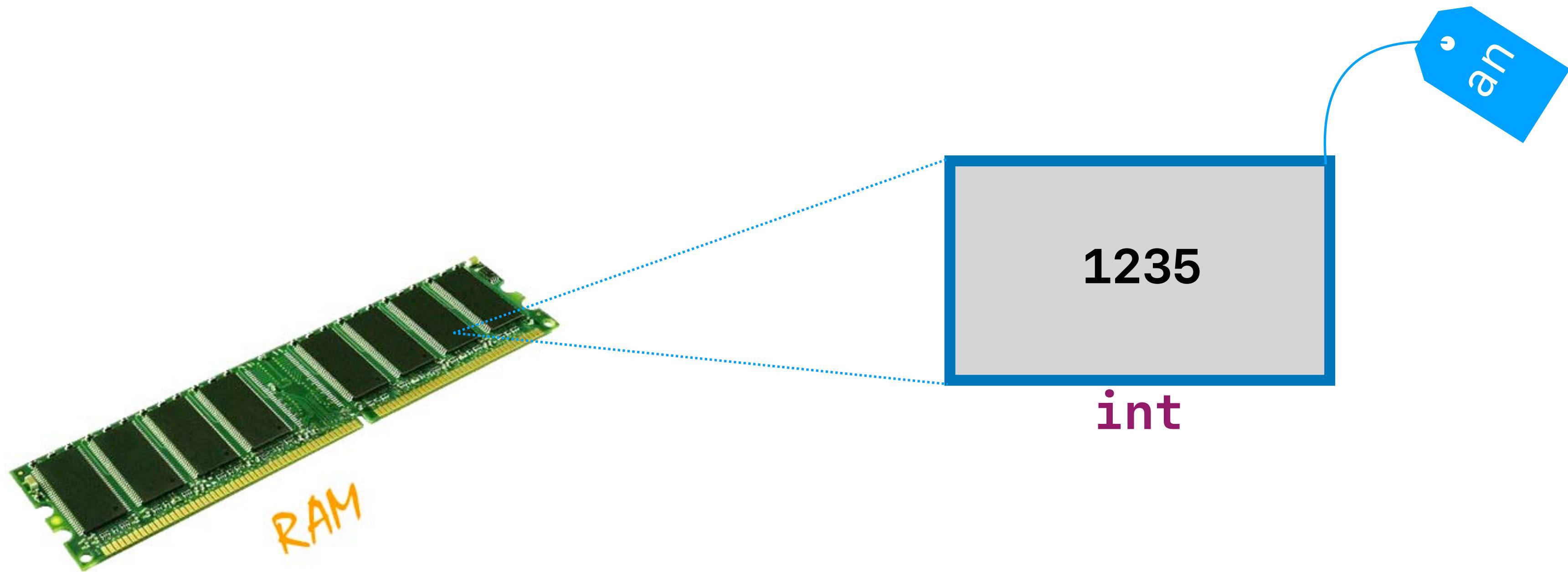
Variables

```
int an; // declare la variable an  
an = 2000; // affecte la valeur 2000 a la variable an  
an = 1999; // affecte la valeur 1999 a la variable an
```



Variables

```
int an; // declare la variable an  
an = 2000; // affecte la valeur 2000 a la variable an  
an = 1999; // affecte la valeur 1999 a la variable an  
an = 1235; // affecte la valeur 1235 a la variable an
```



Variables

```
int x;  
x = 5;
```

```
int x = 5;
```

Types

```
int age = 17;  
double poids = 40.6;  
char lettre = 'e';  
boolean estAuLycee = true;
```

Types

Types

La premiere lettre d'un prénom

Types

La premiere lettre d'un prénom

```
char premiereLettre = 'M';
```

Types

La premiere lettre d'un prénom

```
char premiereLettre = 'M';
```

La taille d'un élève

Types

La premiere lettre d'un prénom

```
char premiereLettre = 'M';
```

La taille d'un élève

```
double taille = 1.5;
```

Types

La premiere lettre d'un prénom

```
char premiereLettre = 'M';
```

La taille d'un élève

```
double taille = 1.5;
```

Nombre d'élèves dans une classe

Types

La premiere lettre d'un prénom

```
char premiereLettre = 'M';
```

La taille d'un élève

```
double taille = 1.5;
```

Nombre d'élèves dans une classe

```
int nbEleves = 10;
```

Types

La premiere lettre d'un prénom

```
char premiereLettre = 'M';
```

La taille d'un élève

```
double taille = 1.5;
```

Nombre d'élèves dans une classe

```
int nbEleves = 10;
```

L'eleve est-il-admis?

Types

La premiere lettre d'un prénom

```
char premiereLettre = 'M';
```

La taille d'un élève

```
double taille = 1.5;
```

Nombre d'élèves dans une classe

```
int nbEleves = 10;
```

L'eleve est-il-admis?

```
boolean estAdmis = true;
```

Opérateurs binaires arithmétique

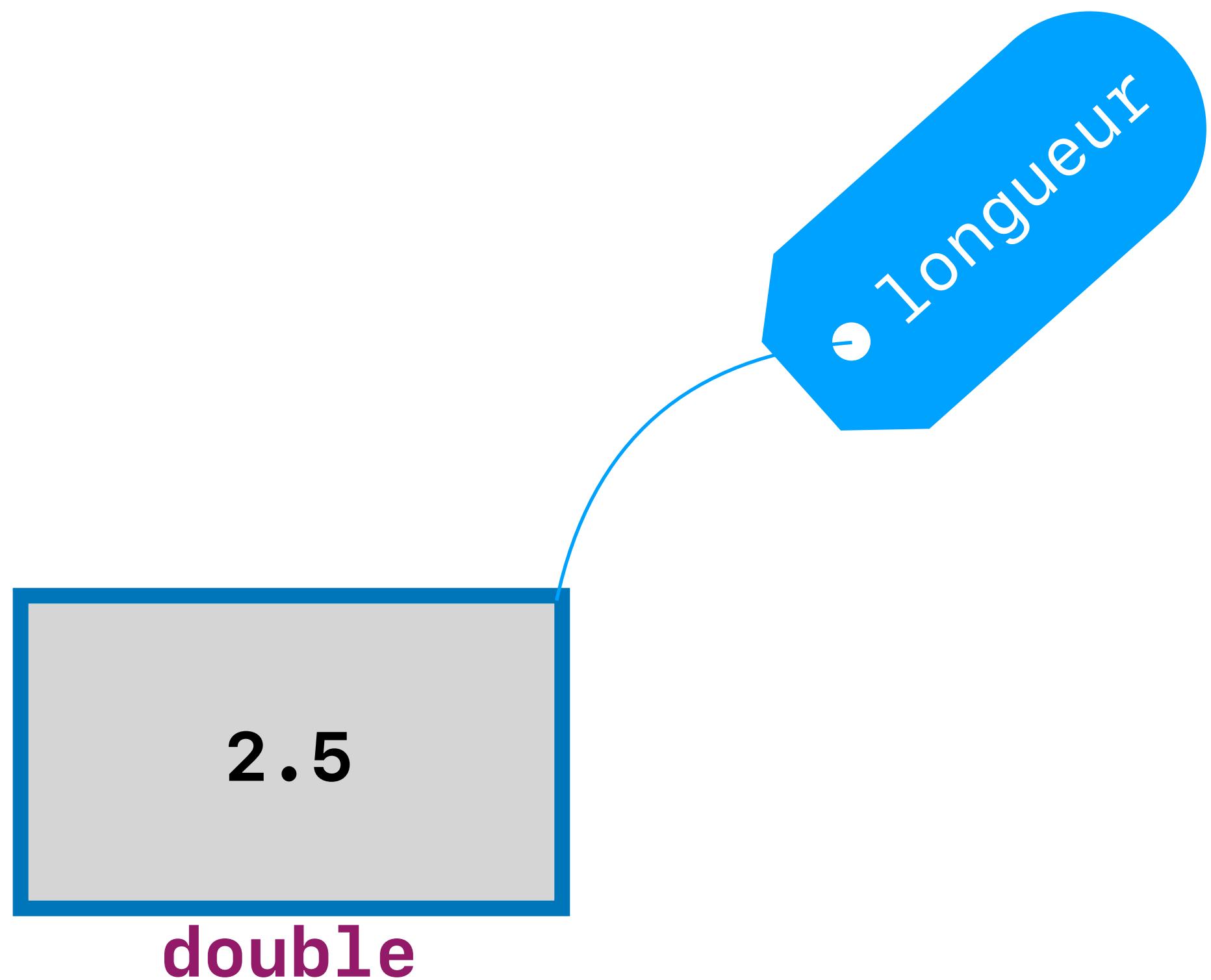
- + Addition
- Soustraction
- * Multiplication
- / Division
- % Reste de la division

Opérateurs binaires arithmétique

```
double longueur = 2.5; // mètres
```

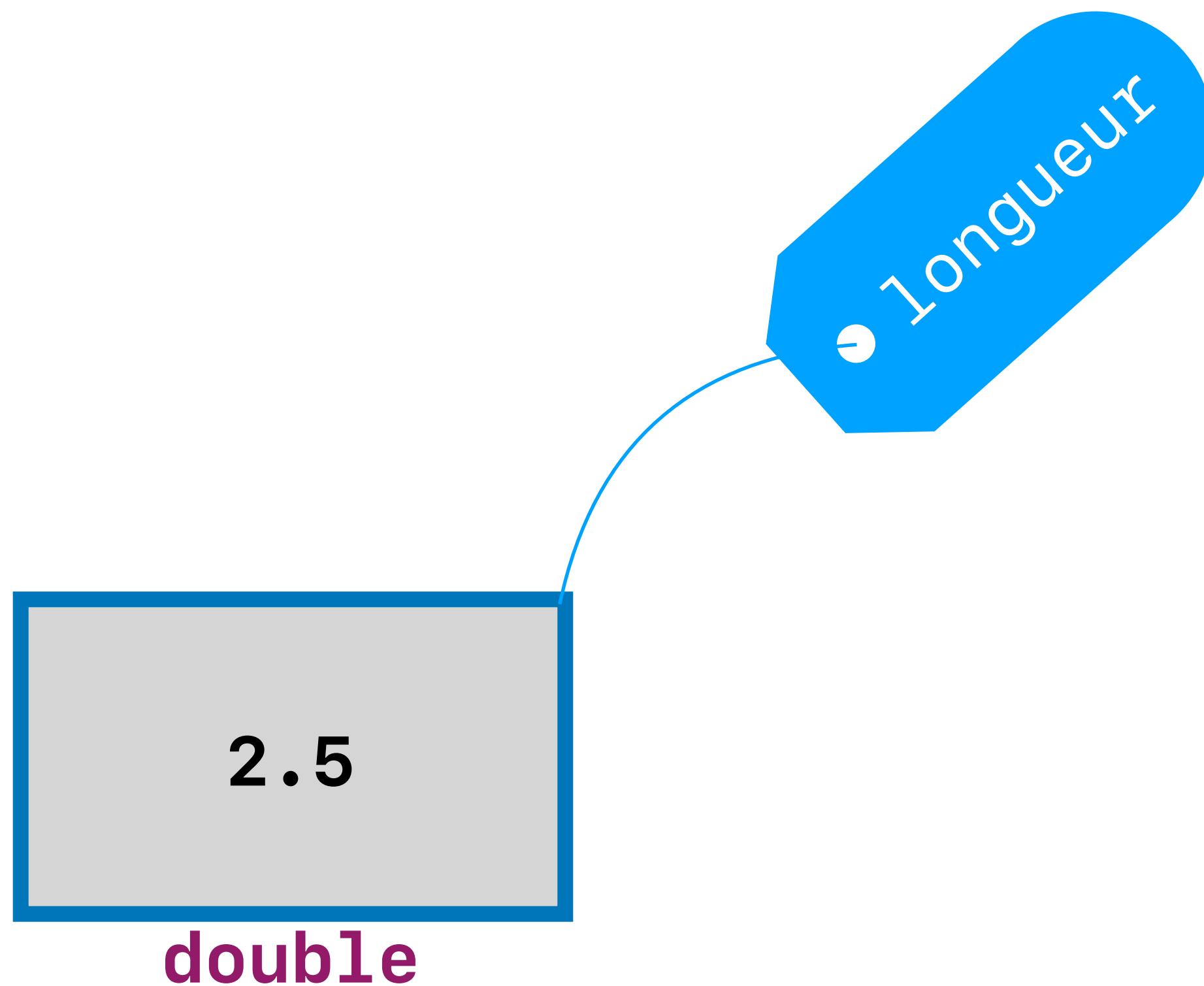
Opérateurs binaires arithmétique

```
double longueur = 2.5; // mètres
```



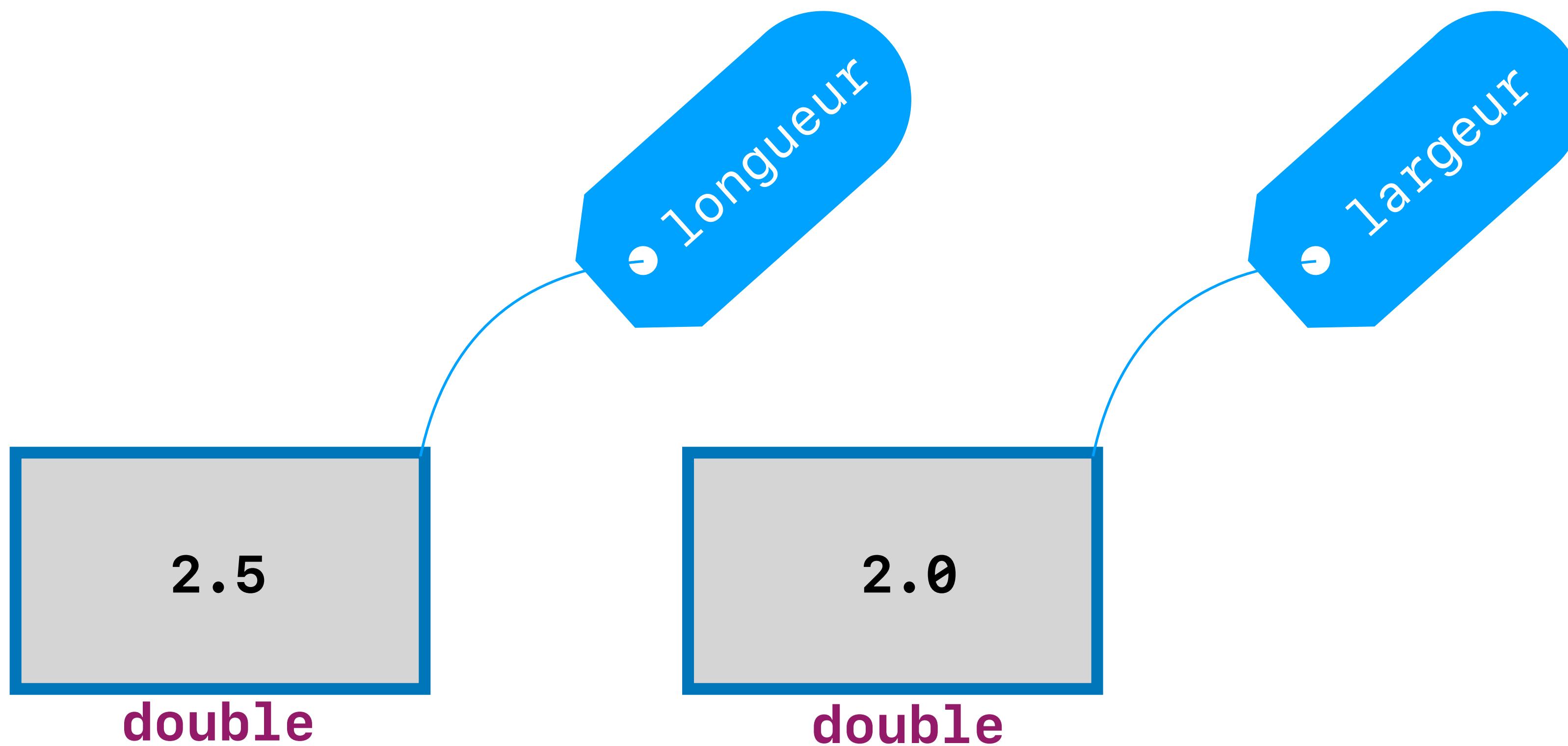
Opérateurs binaires arithmétique

```
double longueur = 2.5; // mètres  
double largeur = 2;
```



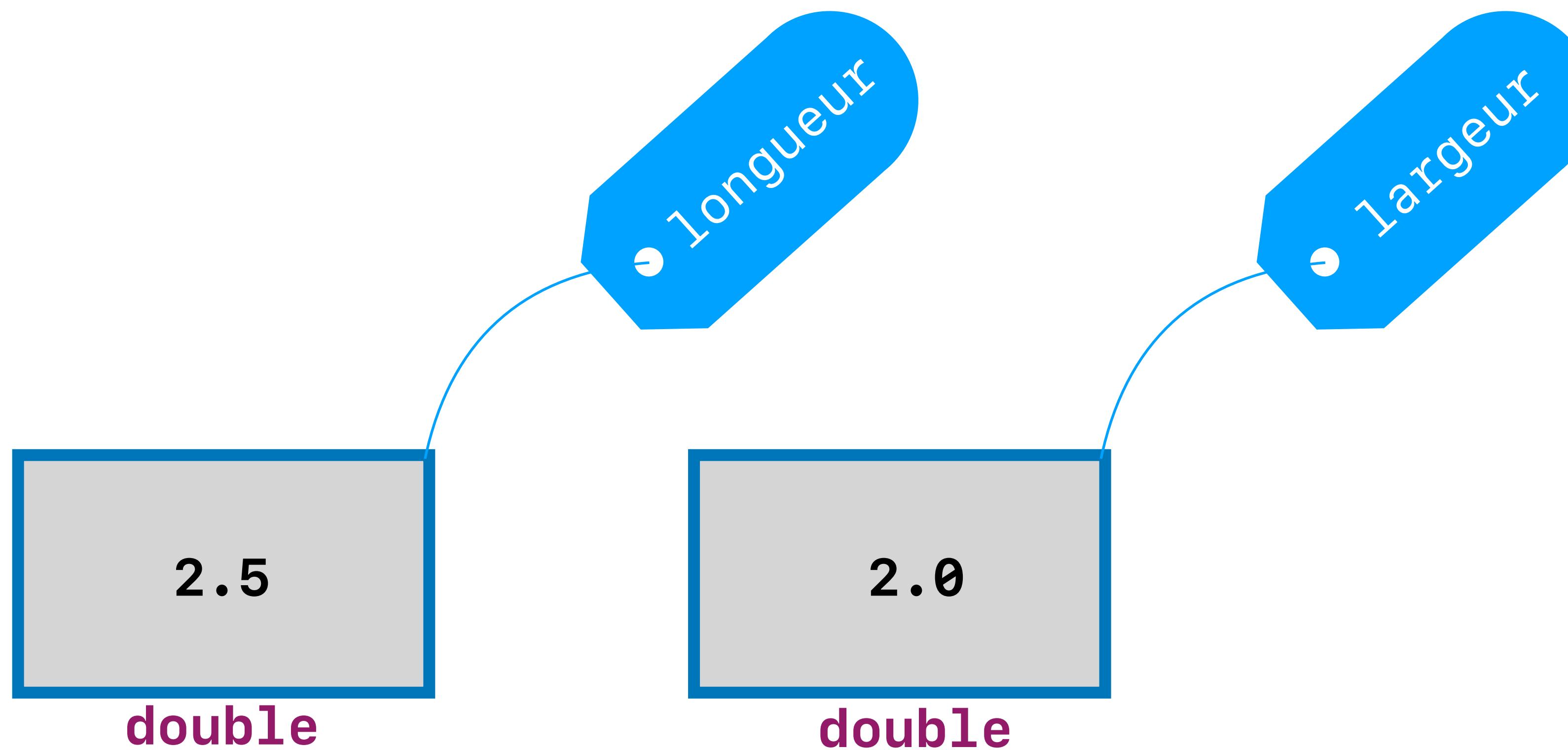
Opérateurs binaires arithmétique

```
double longueur = 2.5; // mètres  
double largeur = 2;
```



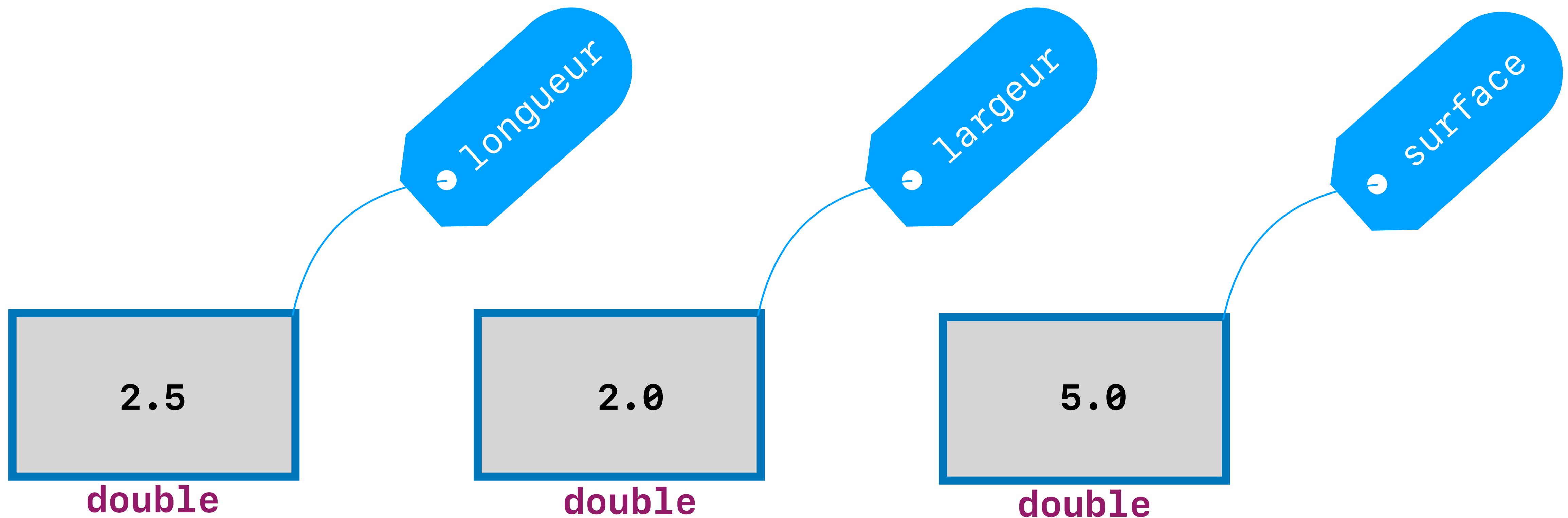
Opérateurs binaires arithmétique

```
double longueur = 2.5; // mètres  
double largeur = 2;  
double surface = longueur * largeur;
```



Opérateurs binaires arithmétique

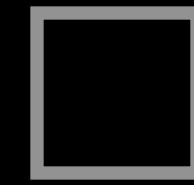
```
double longueur = 2.5; // mètres  
double largeur = 2;  
double surface = longueur * largeur;
```



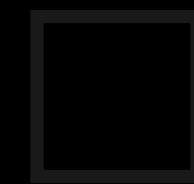
Objectif de ce cours



1. Comment écrire des programmes console?



2. C'est quoi les variables? Comment les utiliser?



3. Comment obtenir une entrée utilisateur dans un programme console?

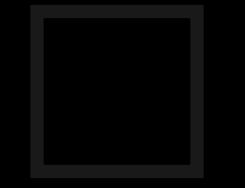
Objectif de ce cours



1. Comment écrire des programmes console?



2. C'est quoi les variables? Comment les utiliser?



3. Comment obtenir une entrée utilisateur dans un programme console?

Objectif de ce cours

- 1. Comment écrire des programmes console?
- 2. C'est quoi les variables? Comment les utiliser?
- 3. Comment obtenir une entrée utilisateur dans un programme console?

Entrées Utilisateurs

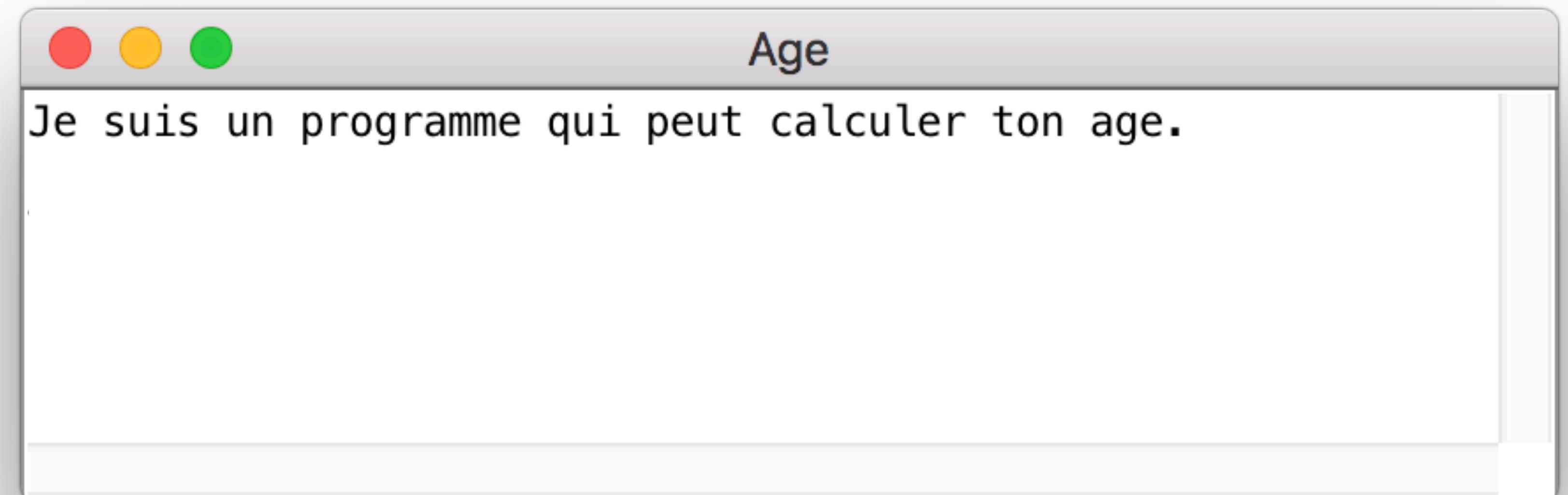
```
int age = readInt("Entrez votre age: ");
double poids = readDouble("Quel est votre poids? ");
```

Entrées Utilisateurs

```
public class Age extends ConsoleProgram {  
    public void run() {  
        println("Je suis un programme qui peut calculer ton age.");  
        int anneeDeNaissance = readInt("En quel année est tu né(e)? ");  
        int age = 2019 - anneeDeNaissance;  
        print("Tu as " + age + " ans.");  
    }  
}
```

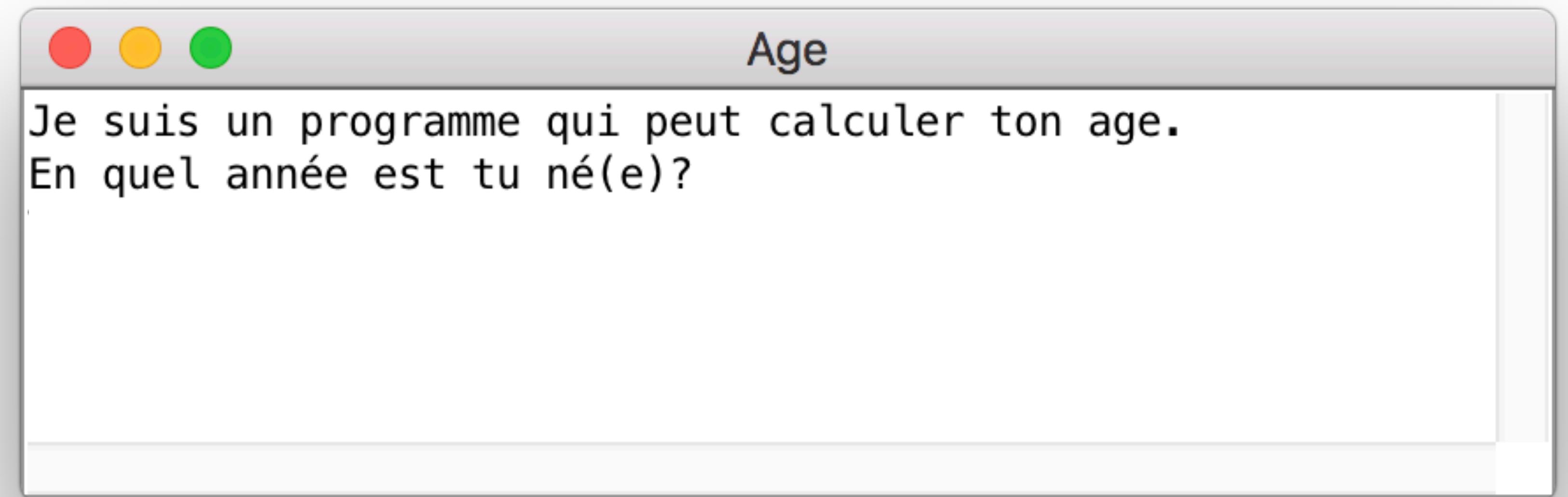
Entrées Utilisateurs

```
public class Age extends ConsoleProgram {  
    public void run() {  
        println("Je suis un programme qui peut calculer ton age.");  
        int anneeDeNaissance = readInt("En quel année est tu né(e)? ");  
        int age = 2019 - anneeDeNaissance;  
        print("Tu as " + age + " ans.");  
    }  
}
```



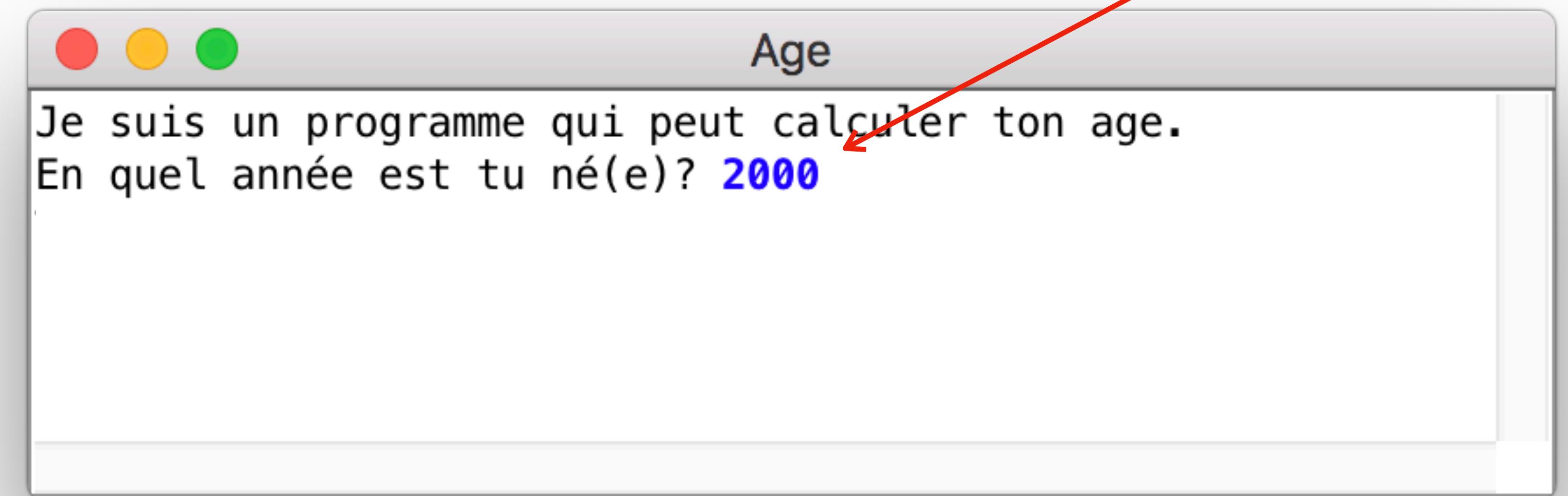
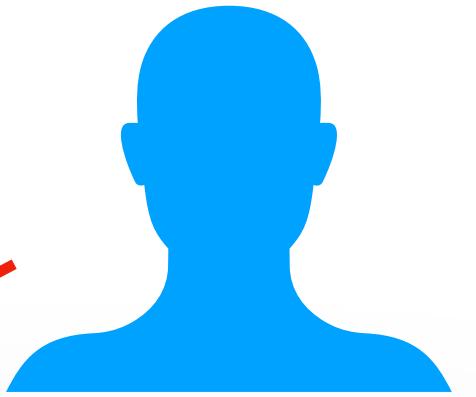
Entrées Utilisateurs

```
public class Age extends ConsoleProgram {  
    public void run() {  
        println("Je suis un programme qui peut calculer ton age.");  
        int anneeDeNaissance = readInt("En quel année est tu né(e)? ");  
        int age = 2019 - anneeDeNaissance;  
        print("Tu as " + age + " ans.");  
    }  
}
```



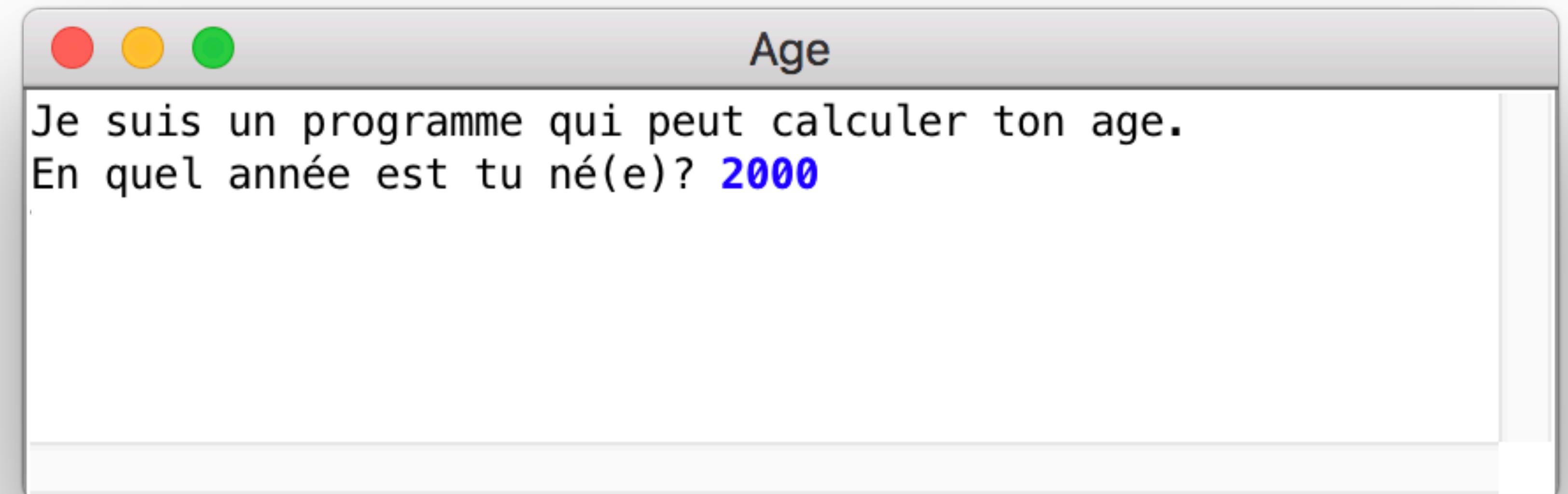
Entrées Utilisateurs

```
public class Age extends ConsoleProgram {  
    public void run() {  
        println("Je suis un programme qui peut calculer ton age.");  
        int anneeDeNaissance = readInt("En quel année est tu né(e)? ");  
        int age = 2019 - anneeDeNaissance;  
        print("Tu as " + age + " ans.");  
    }  
}
```



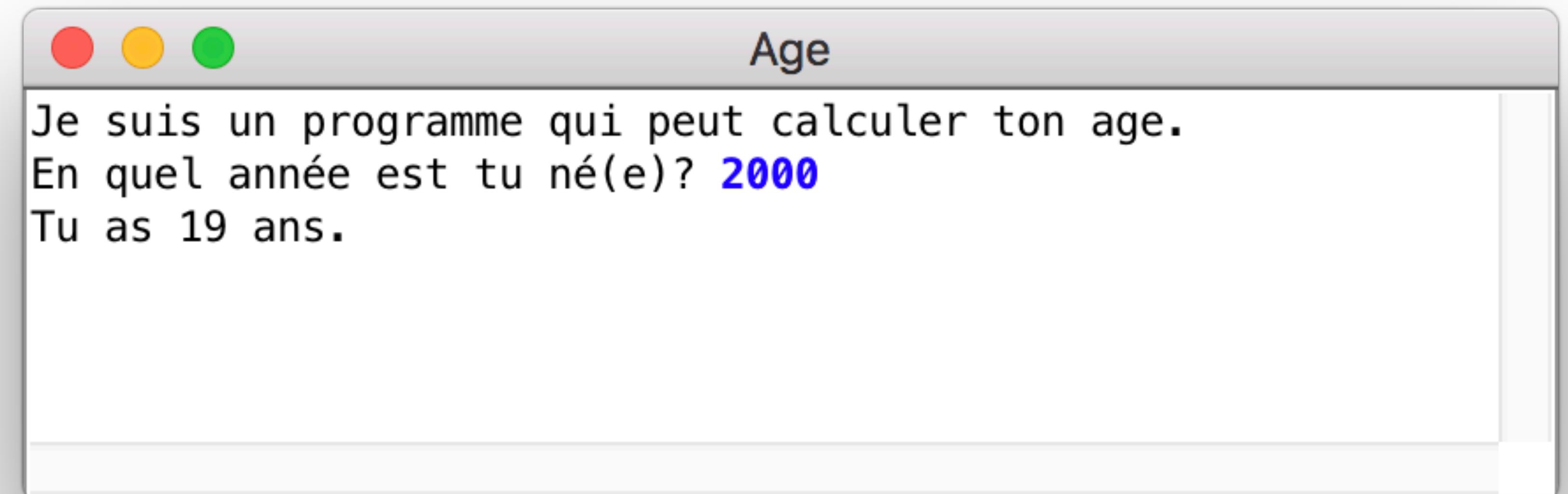
Entrées Utilisateurs

```
public class Age extends ConsoleProgram {  
    public void run() {  
        println("Je suis un programme qui peut calculer ton age.");  
        int anneeDeNaissance = readInt("En quel année est tu né(e)? ");  
        int age = 2019 - anneeDeNaissance;  
        print("Tu as " + age + " ans.");  
    }  
}
```



Entrées Utilisateurs

```
public class Age extends ConsoleProgram {  
    public void run() {  
        println("Je suis un programme qui peut calculer ton age.");  
        int anneeDeNaissance = readInt("En quel année est tu né(e)? ");  
        int age = 2019 - anneeDeNaissance;  
        print("Tu as " + age + " ans.");  
    }  
}
```



Objectif de ce cours

- 1. Comment écrire des programmes console?
- 2. C'est quoi les variables? Comment les utiliser?
- 3. Comment obtenir une entrée utilisateur dans un programme console?

Objectif de ce cours

1. Comment écrire des programmes console?
2. C'est quoi les variables? Comment les utiliser?
3. Comment obtenir une entrée utilisateur dans un programme console?

Objectif de ce cours

- 1. Comment écrire des programmes console?
- 2. C'est quoi les variables? Comment les utiliser?
- 3. Comment obtenir une entrée utilisateur dans un programme console?