

Révision Générale – Notions de Base en Algorithmique

E LEARNING BTS

Séance du 04 Septembre 2025

1 Notions Générales

1.1 Les Actions

Saisie d'un contenu

Syntaxe : `saisir(nom_variable)`

Description : Permet de lire une valeur entrée par l'utilisateur et de la stocker dans une variable.

Exemple :

```
saisir(age)
```

Affichage

Syntaxe :

- `afficher("texte")` – pour afficher du texte
- `afficher(nom_variable)` – pour afficher le contenu d'une variable

Description : Permet d'afficher un message ou la valeur d'une variable à l'écran.

Exemple :

```
afficher("Bonjour")  
afficher(age)
```

Affectation

Syntaxe : `nom_variable <- expression`

Description : Permet d'attribuer une valeur ou le résultat d'une expression à une variable.

Exemple :

```
x <- 10  
somme <- a + b
```

1.2 Les Opérations

Opérations Arithmétiques

- `+` : Addition
- `-` : Soustraction
- `*` : Multiplication
- `/` : Division
- `%` : Modulo (reste de la division entière)

Exemple :

```
resultat <- (a + b) * c / 2  
reste <- nombre % 10
```

Opérations de Test (Comparaison)

- `<` : Strictement inférieur
- `>` : Strictement supérieur
- `<=` : Inférieur ou égal
- `>=` : Supérieur ou égal
- `!=` : Différent de
- `=` : Égal à

Exemple :

```
si (age >= 18) alors ...  
si (note != 0) alors ...
```

Opérations Logiques

- **et** : Conjonction logique (ET) – vrai si les deux conditions sont vraies
- **ou** : Disjonction logique (OU) – vrai si au moins une condition est vraie
- **!** : Négation logique (NON) – inverse la valeur d'une condition

Exemple :

```
si (age >= 18 et permis = vrai) alors ...  
si (jour = "samedi" ou jour = "dimanche") alors ...  
si !(connecte) alors ...
```

1.3 Les Alternatives

Alternative Simple

Syntaxe :

```
si condition
    alors instruction(s)
fin si
```

Description : Exécute une ou plusieurs instructions uniquement si la condition est vraie.

Exemple :

```
si (note >= 10)
    alors afficher("Admis")
fin si
```

Alternative Double

Syntaxe :

```
si condition
    alors instruction(s)
    sinon instruction(s)
fin si
```

Description : Exécute un bloc d'instructions si la condition est vraie, sinon exécute un autre bloc.

Exemple :

```
si (note >= 10)
    alors afficher("Admis")
    sinon afficher("Non admis")
fin si
```

Alternative Multiple

Syntaxe :

```
si condition1
  alors instruction(s)
sinon si condition2
  alors instruction(s)
  sinon instruction(s)
fin si
```

Description : Permet de tester plusieurs conditions successivement.

Exemple :

```
si (note >= 16)
  alors afficher("Très bien")
sinon si (note >= 14)
  alors afficher("Bien")
sinon si (note >= 10)
  alors afficher("Assez bien")
  sinon afficher("Insuffisant")
fin si
```