

Constructions élémentaires

Christophe Viroulaud

Première - NSI

Mach 05



Entrées / Sorties

Variable

Structure
conditionnelle

Boucle

1. Entrées / Sorties

2. Variable

3. Structure conditionnelle

4. Boucle

À retenir

Dans le modèle de von Neumann, pour communiquer avec l'utilisateur, l'ordinateur utilise des interfaces d'entrée (clavier, ...) et de sortie (écran, ...).

```
1 // charge une entrée clavier (un nombre) dans R0  
2 LDR R0, .InputNum  
3 HALT
```



Figure 1 – **Entrée** : La roue tourne : l'ordinateur attend l'entrée d'un nombre (et la validation) pour poursuivre l'exécution.

```
1 LDR R0, .InputNum  
2 STR R0, .WriteUnsignedNum  
3 HALT
```

Code 1 – **Sortie** : Affichage d'un nombre dans la sortie.

Entrées / Sorties

Variable

Structure
conditionnelle

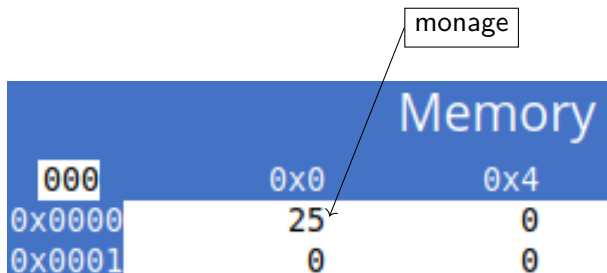
Boucle

1. Entrées / Sorties
2. Variable
3. Structure conditionnelle
4. Boucle

À retenir

Une **variable** est une étiquette (un label) qui référence un mot-mémoire.

```
1 monage:25
```



Entrées / Sorties

Variable

Structure
conditionnelle

Boucle

Entrées / Sorties

Variable

Structure
conditionnelle

Boucle

1. Entrées / Sorties
2. Variable
3. Structure conditionnelle
4. Boucle

À retenir

Un programme doit pouvoir agir de plusieurs manières différentes selon les résultats obtenus. On parle de **rupture de séquence** ou **structure conditionnelle**.

Entrées / Sorties

Variable

Structure
conditionnelle

Boucle

1. Entrées / Sorties
2. Variable
3. Structure conditionnelle
4. Boucle

À retenir

Dans un programme, certaines actions peuvent être répétitives. Il est utile de disposer d'une construction qui répète des instructions tant qu'une condition est vérifiée : **la boucle.**