

# ALGORITHME

Les boucles

# Les structures itératives : POUR - FOR

La boucle **FOR** est utilisée très fréquemment en programmation pour réitérer une exécution un nombre de fois connu à l'avance. Cette écriture est pratique puisqu'elle désigne l'ensemble de la boucle en une seule ligne : l'incrémentation (de 1) de la variable est sous-entendue à la fin de la boucle.

**Syntaxe** : Écrire l'affichage des nombres de 1 à 5

Pour i de 1 jusqu'à 5 faire  
    écrire (i);  
FinPour

i	Condition $i \leq 5$	Incrémentation de 1
i = 1 (initialisation)	Vrai	$i \leftarrow i + 1$
i = 2	Vrai	$i \leftarrow i + 1$
i = 3	Vrai	$i \leftarrow i + 1$
i = 4	Vrai	$i \leftarrow i + 1$
i = 5	Vrai	$i \leftarrow i + 1$
i = 6	Faux	On sort de la boucle

# Les structures itératives : POUR - FOR

Exemple : L'algorithme permettant d'afficher la table de multiplication par 9

Algorithme : TableMultiplication

Début :

écrire(1\*9)  
écrire(1\*9)  
écrire(1\*9)  
écrire(1\*9)  
écrire(1\*9)  
écrire(1\*9)  
écrire(1\*9)  
écrire(1\*9)  
écrire(1\*9)

Fin

Algorithme : TableMultiplication

Variable i : entier

Début

**Pour i de 1 à 10 faire**

**écrire(i \* 9)**

**FinPour**

Fin

```
<?php
for($i=1;$i<=10;$i++){
    echo $i . " x 9 = " . $i * 9 . "\n";
}
?>
```

# Algorithme

## EXERCICES-5