

Algorithmique

Mr. FAREH Abdelhak

Site personnel : <http://www.fareh-abdelhak.com>

Courriel : fareh.abdelhak@yahoo.fr

Les procédures & les fonctions

- Exemple :
- Soit l'algorithme calculant la surface d'un rectangle :

Algorithme Surface ;

Var S, long, larg : réel ;

Début

Écrire ('Donnez la longueur du rectangle : ');

Lire (long);

Écrire ('Donnez la largeur du rectangle : ');

Lire (larg);

$S \leftarrow \text{long} * \text{larg};$

Écrire ('La surface du rectangle est ', S);

Fin.

Les procédures & les fonctions

- Soit le même algorithme utilisant une fonction qui calcule la surface :

Algorithme Surface ;

Var S, long, larg : réel ;

Fonction Surf (l1, l2 : réel) : réel ;

Début

Surf \leftarrow l1 * l2 ;

Fin ;



Définition de
la fonction

Les procédures & les fonctions

Début

Écrire ('Donnez la longueur du rectangle : ');

Lire (long);

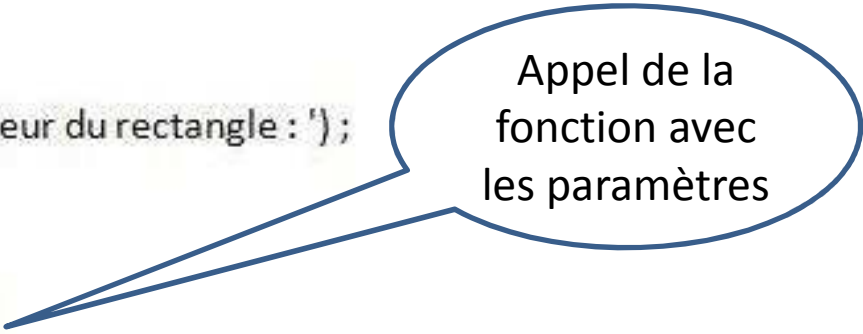
Écrire ('Donnez la largeur du rectangle : ');

Lire (larg);

$S \leftarrow \text{Surf}(\text{long}, \text{larg});$

Écrire ('La surface du rectangle est ', S);

Fin.



Appel de la
fonction avec
les paramètres

Les procédures & les fonctions

- **Les variables globales et les variables locales :**
- Une variable globale est une variable déclarée dans le programme principal, et utilisée dans la procédure ou la fonction. En revanche, la variable locale est une variable déclarée et utilisée dans la procédure ou la fonction seulement.

Les procédures & les fonctions

- Exemple :

Algorithme Valeur ;

Var x, y : réel ;

Procédure Echange (A, B : réel) ;

Var C : réel ;

Début

A ← x ;

B ← y ;

C ← A ;

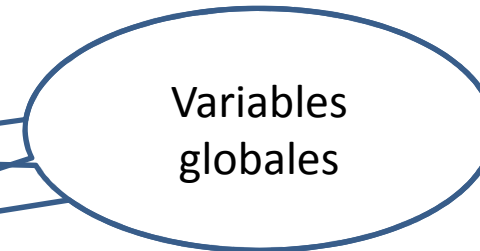
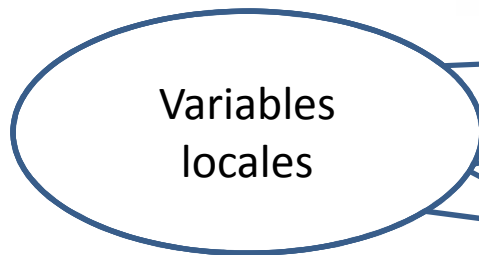
A ← B ;

B ← C ;

x ← A ;

y ← B ;

Fin ;



Les procédures & les fonctions

Début

Écrire ('Donnez x et y :');

Lire (x, y);

Echange (x, y);

Écrire (x, y);

Fin.

- **Remarque :**
- Les variables x et y sont des variables globales.
- Les variables A et B sont des variables locales, appelées aussi paramètres formels.