

Algorithmique

Chapitre IX Accumuler

18/09/2005

Gilles.Gesquiere@up.univ-mrs.fr

1

1 - Accumulation systématique

- Exemple 1 : Faire la somme de 50 valeurs :

```
Variables Val, Som, i : numériques
Som ← 0
Répéter pour i = 1 à 50
  Lire Val
  Som ← Som + Val
Fin Pour
Ecrire « Somme des 50 valeurs », Som
```

- ⇒ Accumulation dans Som des différentes valeurs contenues dans val

18/09/2005

Gilles.Gesquiere@up.univ-mrs.fr

2

1 - Accumulation systématique

- Exemple 2 : Calculer et écrire la somme d'un nombre quelconque de valeurs positives suivies d'une valeur 0

```
Variables Val, Som : numériques
Som ← 0
Répéter
  Lire Val
  Som ← Som + Val
Tant que val > 0
Ecrire « Somme des valeurs », som
```

- Attention à l'accumulation si val < 0 (on soustrait cette valeur à l'accumulation)

18/09/2005

Gilles.Gesquiere@up.univ-mrs.fr

3

2 - L'accumulation sélective

- Seulement certaines valeurs (répondant à un certain critère) sont prises en compte.
- Exemple 1 : Lire 50 valeurs. Calculer la somme de celles qui sont positives

```
Variables Val, Spos, i : numériques
Spos ← 0
Répéter pour i=1 à 50
  Lire Val
  Si Val > 0 alors
    Spos ← Spos + Val
  Fsi
Fin Pour
Ecrire « Somme des valeurs positives », Spos
```

18/09/2005

Gilles.Gesquiere@up.univ-mrs.fr

4

2 - L'accumulation sélective

- Exemple 2 : Lire 50 valeurs de signe quelconque. Calculer la somme des valeurs positives d'une part, la somme des valeurs négatives d'autre part

```
Variables Val, Spos, Sneg, i : numériques
Spos ← 0
Sneg ← 0
Répéter pour i=1 à 50
  Lire Val
  Si Val > 0
    alors Spos ← Spos + Val
    Sinon Sneg ← Sneg + Val
  Fsi
Fin Pour
Ecrire « Somme des valeurs positives », Spos
Ecrire « Somme des valeurs négatives », Sneg
```