

Université Paris XII
UFR de Sciences et Technologie
Département Informatique
Master SSI deuxième année
2006/2007

RATTRAPAGE MELO

2 heures

Exercice 1.- (Problème du maximum, 9 points)

Le problème du maximum de la somme d'une sous-suite contiguë d'une suite d'entiers relatifs (a_1, \dots, a_n) consiste à trouver la valeur maximum de

$$\sum_{k=i}^j a_k$$

pour $1 \leq i \leq j \leq n$.

Par exemple, pour la suite $(-2, 11, -4, 13, -5, 2)$, la réponse est 20 (obtenue pour les éléments d'indices 2 à 4) et pour la suite $(1, -3, 4, -2, -1, 6)$, la réponse est 7 (obtenue pour les quatre derniers éléments).

- 1^o) (5 points) Écrire un programme AsmL (d'algorithme naïf) qui demande le nombre d'éléments de la suite, qui permet de saisir ces éléments un par un et qui affiche la solution du problème du maximum.

[*Voici un exemple de session :*

```
E:>maximum
```

```
Entrez le nombre d'éléments de la suite : 6
```

```
tab[0] = -2
```

```
tab[1] = 11
```

```
tab[2] = -4
```

```
tab[3] = 13
```

```
tab[4] = -5
```

```
tab[5] = 2
```

```
max = 20 ]
```

- 2^o) (4 points) Réécrire le programme sous forme normale.