



Deug 1^{re} Année T.P. d'Informatique

Le travail se compose de trois parties :

- ☑ Un travail préparatoire. La rubrique préparation examinera les points suivants : arbre(s), table des variables, choix du bon identificateur, exemples (gamme d'essais prévisionnels).
- ☑ Une implémentation à l'aide du langage *PASCAL*. Cette rubrique a pour but de vérifier d'une part que le cahier des charges est réalisé et d'autre part que les deux éléments du binôme ont bien participé de concert à l'implémentation. De plus on veillera à ce que le programme offre une présentation agréable, que les messages soient courts et suffisamment explicites. On proscritra les variables globales utilisées dans le corps d'une procédure ou d'une fonction. Le code du programme devra être indenté et aéré. Ajoutez dans le programme des commentaires facilitant sa compréhension : documentez systématiquement le code qui vous a posé des problèmes, n'utilisez pas de commentaires de trop bas niveau.
- ☑ Une documentation prouvant le fonctionnement du programme. Dans le compte-rendu de la séance figureront le cahier des charges du programme, les tables des variables, une gamme d'essais avec des résultats et une conclusion avec des commentaires pertinents.

Évaluation et notation :

- ☑ L'enseignant responsable de séance aura comme aide à la notation individuelle une grille comportant les rubriques : Préparation (sur 7 points), Fonctionnement (sur 7 points) et Compte-rendu (sur 6 points).

SUJET : Mise en œuvre du Langage *PASCAL*

Le but du tp est d'écrire en *PASCAL* les deux exercices donnés en TD

1 Exercice 1

L'algorithme en pseudo-langage est le suivant :

```

DEBUT  { i et j sont des entiers relatifs }
  i = 9 ;
  TQ i > 2 FAIRE
    DEBUT
      ecrire ( i*i ) ;
      i = i - 1
    FIN ;
  j = 0 ;
  REPETER
    ecrire ( j *( j+1) );
    j = j + 3
  JQA  j > 9 ;
  i = 3 ;
  TQ i < 10 FAIRE
    DEBUT
      j = 1 ;
      REPETER
        ecrire ( i + j ) ;
        j = j + 2
      JQA  j > 9 ;
      i = i + 3
    FIN
  FIN

```

FIN

2 Exercice 2

L'algorithme en pseudo-langage est le suivant :

```

DEBUT { N et C sont des entiers relatifs }
  lire ( C ) ; N = 0 ;
  TQ ( C > 0 ) ET ( C < 5 ) FAIRE
    DEBUT
      TQ ( C > 0 ) ET ( C < 5 ) FAIRE
        lire ( C ) ;
        TQ ( C < 11 ) ET ( C > 0 ) FAIRE
          DEBUT
            N = N + 1 ;
            lire ( C )
          FIN ;
        LIRE ( C )
      FIN
    FIN ;
  Ecrire ( N )
FIN

```

- ☑ Construire l'arbre programmatique correspondant à ce programme.
- ☑ Donner les spécifications de chaque boucle.
- ☑ Quelle est la valeur écrite pour chacune des 2 suites de valeurs?

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|----|----|---|---|----|---|---|----|---|----|---|
| 1 | 4 | 2 | 6 | 10 | 2 | 6 | 12 | 4 | 6 | 8 | 1 | 11 | 0 |
| 1 | 9 | 2 | 13 | 12 | 8 | 1 | 0 | 8 | 2 | 12 | 7 | 0 | 0 |
- ☑ Quelle est la valeur écrite pour les mêmes suites si l'action LIRE (C) est la première des 3 actions de la séquence? Que se passe-t-il si on supprime cette action LIRE (C)?

☞ Tous à vos gommages et crayons de papier

