

TD

EXERCICE 1

Supposons que nous élaborions un compilateur pour un nouveau langage de programmation. Un extrait des spécifications précise : « L'instruction FOR n'accepte qu'un seul paramètre en tant que variable auxiliaire. Son nom ne doit pas dépasser deux caractères non blancs. Après le signe = est précisée aussi une borne supérieure et une borne inférieure. Les bornes sont des entiers positifs et on place entre eux le mot-clé TO ».

Définissez le jeu d'essai permettant de vérifier que le compilateur respecte bien la spécification ci-dessus.

EXERCICE 2

Considérons les spécifications suivantes : « Ecrire un programme statistique analysant un fichier comprenant les noms et les notes des étudiants d'une année universitaire. Ce fichier se compose au maximum de 100 champs. Chaque champ comprend le nom de chaque étudiant (20 caractères), son sexe (1 caractère) et ses notes dans 5 matières (entiers compris entre 0 et 20). »

Définissez le jeu d'essai permettant de vérifier que le programme tient bien compte de la spécification ci-dessus avant d'effectuer les calculs statistiques.

EXERCICE 3

Considérons les spécifications suivantes : « Si la valeur n est négative : un message d'erreur est affichée. Si n est dans $[1,20[$ on affiche la valeur exacte de $\text{Factoriel}(n)$. Si n est dans $[20,200]$ on affiche une approximation de $\text{Factoriel}(n)$ en virgule flottante avec une précision de 0,1%. Si $n > 200$ un message d'erreur est affichée. »

Définissez le jeu d'essai permettant de vérifier que le compilateur respecte bien la spécification ci-dessus.