Procédure d'évaluation

1. Machines utilisées

- Sun Blade 1000 750MHz (machine de référence) avec 512 Mo de RAM
environnement logiciel: Unix SunOS 5.8 avec un compilateur gcc version 3.0 pour C et C++

- PC Linux : Pentium 4 à 1.5 GHz, 256 Mo de RAM
environnement logiciel: Linux Red Hat 7.2 avec un compilateur gcc version 2.96 pour C et C++

- PC Windows : AMD Athlon 1.2 GHz, 256 Mo de RAM
Processeur x86 family 6 model 4 stepping 2 carte mère ASUS A7A266
environnement logiciel: Windows 2000.

Ratios de performance :

SpecInt Sun Blade : 400		Temps alloué : 300 s
SpecInt PC Linux : 530	Ratio : 1.3	Temps alloué : 230 s
SpecInt PC Windows : 450	Ratio : 1.1	Temps alloué : 270 s

2. Calcul de la note

L'évaluation des programmes des candidats s'est basée sur les 8 instances suivantes :
instance_2_9_170, instance_3_8_155, instance_2_13_111, instance_4_17_186, instance_2_15_170, instance_3_25_22, instance_2_26_96, instance_2_27_22.

On distingue les programmes basés sur une méthode déterministe et ceux basés sur une méthode non déterministe :
- méthode déterministe : le programme produit toujours la même solution pour une instance donnée.
- méthode non déterministe : deux exécutions du programme sur la même instance produisent des solutions différentes.

2.1 Notation d'une méthode déterministe

L'évaluation a consisté à faire tourner le programme du candidat une fois sur chaque instance. Pour chaque instance, on obtient la valeur de la solution pour chaque instance : $ValSol_i$.
La note du candidat est la moyenne des écarts relatifs par rapport aux solutions de référence, fournies avec les jeux d'instance, exprimée en pourcentage :

$$\boldsymbol{Note} = 100 \times \frac{1}{8} \sum_{i=1}^{8} \frac{(\boldsymbol{ValSol_i} - \boldsymbol{ValRef_i})}{\boldsymbol{ValRef_i}}$$

Remarque :
Quand un programme produit une solution infaisable pour une instance, on retient la valeur nulle pour cette solution : $ValSol_i = 0$

2.2 Notation d'une méthode non déterministe

L'évaluation a consisté à faire tourner le programme du candidat 10 fois sur chaque instance. Pour chaque exécution j du programme sur une instance i, on obtient la valeur de la solution: $ValSol_{ij}$.
La note du candidat est la moyenne des écarts relatifs par rapport aux solutions de référence, fournies avec les jeux d'instance, exprimée en pourcentage :

$$\textbf{\textit{Note}} = 100 \times \frac{1}{80} \sum_{i=1}^{8} \sum_{j=1}^{10} \frac{(\textit{ValSol}_{ij} - \textit{ValRef}_i)}{\textit{ValRef}_i}$$

Remarque :
Quand un programme produit, lors d'une exécution j, une solution infaisable pour une instance i, on retient la valeur nulle pour cette solution : $ValSol_{ij} = 0$

2.3 Valeurs des solutions de référence

Instance	Solution
2 13 111	539347530
2 15 170	524896372
2 26 96	671624710
2 27 22	615164930
2 9 170	191358231
3 25 22	333087930
3 8 155	121680360
4 17 186	175218520