

ALGORITHMIQUE. (D. SARNI)

Examen - Durée 1h30 -

Tout document autorisé.

Dans tout ce qui suit, on associera un numéro d'étudiant unique à chaque étudiant.

PREMIERE PARTIE.

Dans cette partie, on utilisera C' et les types qui y sont prédéfinis, dans l'écriture des programmes.

Une promotion d' étudiants est testée dans 3 matières M1, M2, M3.

On supposera qu'un étudiant est caractérisé par un numéro (entier), un nom, un prénom.

1- Donner un modèle relationnel correspondant à un étudiant.

Représenter par un nouveau type C'un étudiant.

Donner une représentation en C' de l'association d'un étudiant et des notes qu'il a obtenues dans chacune des matières. On supposera qu'il n'y a eu aucune absence aux épreuves.

1- M1 resp: M2 resp: M3 sont affectées des coefficients c1 resp: c2 resp c3. Etant donnés deux étudiants, construire un ou plusieurs programmes nécessaires au calcul de la différence du total de points entre ces étudiants.

DEUXIEME PARTIE.

En utilisant le type liste vu en cours

1- Représenter un ensemble d'étudiants et de leurs résultats.

2- Réaliser en C', une insertion d'un nouvel étudiant en tant que premier étudiant de l'ensemble.

3- Réaliser en C', une suppression du premier étudiant de l'ensemble.

4- Réaliser le remplacement du premier étudiant de l'ensemble par le dernier étudiant de l'ensemble.