

OPTION INFORMATIQUE EN TERMINALE

Texte de l'épreuve libre organisée dans la région parisienne par le Professeur J. ARSAC.

OPTION INFORMATIQUE DES LYCÉES de la région parisienne ÉPREUVE LIBRE 1986

Attention. Le sujet comprend deux parties indépendantes :

- une partie d'analyse (12 points) et de programmation (3 points). Lisez attentivement le sujet. Prenez votre temps. Réfléchissez. Exprimez vous clairement.
- une partie de culture générale (5 points). Votre réponse ne devrait pas excéder une page. Soignez la rédaction.

Répartissez bien votre temps entre les deux parties. Bonne chance...

I. Analyse et programmation

Une société immobilière possède des appartements dans un immeuble en bord de mer : 32 studios, 16 deux pièces, 16 trois pièces. Le quart des appartements de chaque catégorie est en rez-de-chaussée, le reste en étage. La moitié des appartements de chaque catégorie a vue sur la mer, l'autre non. Ces appartements sont en location pour la première semaine d'août. Les prix de location sont , pour les appartements en étage sans vue sur la mer :

Studio	400 F par semaine
2 pièces	600 F par semaine
pièces	750 F par semaine.

Il y a un supplément de 100 F par semaine si l'appartement est en rez-de-chaussée, et un autre supplément de 100 F par semaine s'il a vue sur la mer.

1. Faire un programme demandant au client ce qu'il désire louer ; s'il existe un appartement de la catégorie désirée, il lui est affecté et le prix est affiché. S'il n'y en a pas,, le client en est avisé et peut faire une autre demande.

2. Modifier ce programme pour que, s'il n'y a pas d'appartement de la catégorie désirée, il propose au client un appartement ayant le même nombre de pièces dans la catégorie où il reste le plus d'appartements disponibles. Le candidat aura à choisir une organisation des données facilitant ce travail. Il lui est demandé de bien expliquer son choix.

3. On voudrait mettre en place un système d'option. Le client pourrait, s'il le veut, réserver un appartement d'une certaine catégorie et disposerait de 48 heures pour confirmer son choix. Faute de quoi, il perdrait sa réservation. Plusieurs clients pourraient ainsi attendre le même appartement. Un client devrait, s'il n'est pas le premier sur la liste, attendre que les précédents aient abandonné ou perdu leur option pour avoir droit à l'appartement. Mais il pourrait aussi renoncer à l'appartement même s'il n'est pas le premier dans la file. On ne demande pas au candidat de programmer ceci, mais seulement de dire comment il organiserait les données pour réaliser ce programme.

II. Le candidat traitera, au choix, une seule des deux questions suivantes.

II.1. Imaginons qu'une société immobilière possède beaucoup d'appartements en des sites variés. Elle se dote d'un système informatique, avec des terminaux dans plusieurs agences pour permettre une location comme celle que l'on vient d'envisager. Quels sont les principaux problèmes, non évoqués ici, qu'elle aurait alors à affronter. On ne demande pas au candidat de les analyser, mais seulement de les énoncer.

II.2. Dans le numéro de février 1985 de la revue *Esprit*, Michel Lacroix écrivait, parlant de l'initiation à l'informatique :

« Prendre pied dans le monde de l'informatique, bousculer les privilèges du Computer établissement, renverser une hiérarchie, faire sauter un verrou technocratique, quelle satisfaction!... *"Moi aussi je suis informaticien"*, proclame le possesseur d'un micro-ordinateur. On lit aussi que la micro-informatique doit *"démystifier les informaticiens, pour leur plus grand bien du reste"*. Les quelques mots du BASIC que l'on aura appris forceront ceux qui savent à se dessaisir d'une propriété exclusive... »

Commentez ce texte.

N.D.L.R. *Les candidats pouvaient utiliser leurs documents au cours de cette épreuve de deux heures minimum, prolongeable dans des limites raisonnables (certains candidats auraient composé pendant cinq heures!).*