

INFORMATIQUE

1990 Asie

Première partie (sur 4 points)

Le candidat choisira l'un des deux sujets proposés et le traitera en une à deux pages (200 à 300 mots), de façon claire et précise.

Sujet A :

Qu'appelle-t-on « informatisation » d'une entreprise ? Vous choisirez un exemple (petite ou moyenne entreprise ou administration, quelques dizaines d'employés au maximum ; pourquoi pas un lycée ?). Quelles conséquences cette informatisation a-t-elle sur l'efficacité du travail de l'entreprise ? sur les conditions de travail des salariés ? sur les relations humaines dans l'entreprise ?

Sujet B :

Quels sont selon vous les apports de l'informatique dans l'enseignement de certaines matières qualifiées de « littéraires » (français, langues, histoire-géographie) ?

*** Deuxième partie** (sur 4 points)

a. Présentez les différents types de traitement itératif (ou : « structure itérative », ou : « boucle ») que vous connaissez.

b. Donnez un exemple de traitement itératif dans lequel le nombre de répétitions n'est pas connu à l'avance, et codez-le en BASIC, LSE ou PASCAL.

*** Troisième partie** (sur 12 points)

On se propose de gérer un affichage lumineux au moyen d'un ordinateur. On veut réaliser une maquette de cette réalisation, sous la forme d'un programme qui affiche des textes sur l'écran d'un ordinateur, dans une zone d'une seule ligne de trente caractères.

On distinguera deux types d'affichage :

Le type d'affichage 1 : le texte du message défile dans la zone de la droite vers la gauche. L'affichage commence par le premier caractère du texte, qui apparaît à droite de la zone, et se termine par la disparition du dernier caractère du texte, à gauche de la zone.

Le type d'affichage 2 : les mots du texte sont affichés successivement, chacun apparaissant centré (placé au milieu de la zone). On supposera, sans vérification, qu'il ne peut pas se trouver de mot de plus de trente lettres. Il n'y a pas de mots composés.

L'utilisateur du programme pourra entrer au plus dix messages, pour chacun desquels il donnera le texte et le type d'affichage. Une fois la saisie terminée, le programme affichera chacun des textes, dans le type d'affichage demandé par l'utilisateur, puis s'arrêtera.

Les textes des messages comportent au plus cent caractères.

1. Présentez la structure de données dont vous aurez besoin.
2. Présentez l'analyse complète du programme, en utilisant les procédures TOUT-SAISIR, AFFICHER-DEPUIS-DROITE, AFFICHER-AU-CENTRE. Chacune des procédures « AFFICHER... » traite le texte d'un seul message.
3. Analysez la procédure TOUT-SAISIR, qui réalise les saisies et contrôles des messages (longueur convenable du texte, type d'affichage correct, pas trop de messages).

Codez ensuite votre analyse de TOUT-SAISIR en BASIC, LSE ou PASCAL.

N.B. : *On tiendra le plus grand compte de la qualité de la rédaction : clarté, concision, précision, documentation.*