

## ÉPREUVE OPTIONNELLE D'INFORMATIQUE AU BACCALAURÉAT (juin 1989)

### Premier sujet

#### Première partie (SUR 5 POINTS)

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

#### SUJET A :

Les fichiers nominatifs ont existé bien avant l'apparition de l'ordinateur. En citer quelques exemples. Quelles sont les conséquences de l'informatisation de ces fichiers ? En quoi cette informatisation peut-elle être dangereuse pour les libertés individuelles ?

#### SUJET B :

Décrire les caractéristiques de deux métiers de l'informatique, en précisant les compétences requises, les tâches confiées.

#### DEUXIÈME PARTIE (sur 4 points)

Qu'appelle-t-on système d'exploitation d'un micro-ordinateur ? Quelle est son utilité ? Citez deux commandes ou programmes utilitaires du système d'exploitation que vous avez utilisé, et expliquez leurs usages.

### TROISIÈME PARTIE (sur 11 points)

Un concours est organisé dans une assemblée de 50 personnes. On pose la question suivante : « Quel est le nom du premier mois du calendrier républicain ? » (la réponse juste est : vendémiaire).

Chaque personne présente répond à la question posée puis à une question subsidiaire : « Quel sera le nombre de bonnes réponses? ».

Toute personne qui répond correctement à la première question et qui, pour la question subsidiaire, trouve le nombre de bonnes réponses ou s'en approche le plus, est gagnante.

On dispose de quatre procédures :

- SAISIE qui fait la saisie des noms des 50 joueurs et de leurs deux réponses.
- BONREP qui calcule le nombre de bonnes réponses à la première question et affiche le nom de la (ou des) personne(s) ayant bien répondu.
- ECARTMIN. On appelle écart la différence entre la réponse du joueur à la question subsidiaire et le nombre de bonnes réponses à la première question. C'est, bien sûr, la différence en valeur absolue. La procédure ECARTMIN calcule le plus petit de ces écarts pour les joueurs ayant répondu correctement à la première question.
- GAGNANT qui affiche le nom du (ou des) gagnant(s).

On veut écrire un programme qui affiche à l'écran le nom de la (ou des) personne(s) gagnante(s).

#### **Questions**

(elles peuvent être traitées dans un ordre quelconque)

- Préciser les structures de données utilisées.
- Ecrire l'algorithme du programme principal en utilisant les quatre procédures précédemment définies (en précisant les paramètres des procédures).
- Faire l'analyse des procédures suivantes : BONREP et ECARTMIN ; codez ces deux procédures en BASIC, LSE ou PASCAL.

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

## PROPOSITION DE BARÈME

Ce document a été réalisé lors de la réunion des coordonnateurs de l'Option Informatique du 5 juin 1989. Il représente la synthèse du travail de trois ateliers.

### 1ère partie :

#### Sujet A

- citer au moins deux exemples 1 point
- citer au moins deux conséquences 2 points  
(positives ou négatives)
- et au moins un danger bien argumenté 2 points

Les points seront accordés en fonction de la clarté de la présentation et de la cohérence des idées.

#### Sujet B

- citer deux métiers 1 point
- préciser les compétences associées 2 x 1 point  
(diplôme ou savoir-faire ou expérience professionnelle ou...)
- préciser les tâches 2 x 1 point  
(production effectuée ou savoir-faire mobilisé ou activités menées ou...)

### 2ème partie

- définir un système 1 point
- utilité : gestion des périphériques du logiciel 1 point
- nommer et décrire deux commandes 2 x 1 point

### 3ème partie

- structures de données 2 points + 1 point\*
- algorithme du programme principal 1 point
- communication entre les modules 2 points
- procédures BONREP et ECARTMIN 3 points
- codage de ces procédures 2 points

\* ce point sera attribué en tenant compte de la démarche des candidats.

**Remarques :** procédures et paramètres doivent être compris comme des concepts d'analyse, susceptibles d'apparaître de façon très variée au niveau du codage :

- procédures ou fonctions ou blocs d'instructions clairement délimitées ;
- paramètres ou variables globales dont le statut entrant ou sortant résulte clairement des commentaires.