

**ÉPREUVE OPTIONNELLE D'INFORMATIQUE
AU BACCALAURÉAT 1992
(GROUPEMENT INTERACADÉMIQUE II)**

PREMIÈRE PARTIE (5 points)

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

Sujet A

Les centres de documentation des lycées utilisent de plus en plus des systèmes de gestion informatisés. Décrivez les changements qu'apporte un tel système dans la recherche des ouvrages traitant d'un thème donné, par rapport au système antérieur de fiches cartonnées. Précisez de quelle façon ce système facilite ou non la recherche.

Sujet B

Il existe un cadre législatif protégeant le droit des concepteurs et des éditeurs de logiciels. Précisez lequel. Cependant, certains éditeurs utilisent des systèmes de protection censés rendre toute copie de leurs logiciels impossible. Pourquoi et qu'en pensez-vous ?

DEUXIÈME PARTIE (4 points)

Parmi les mémoires utilisées par un ordinateur, on trouve :

- la mémoire vive de la mémoire centrale (dite aussi MEM ou RAM)
- la mémoire de masse (dite aussi secondaire ou auxiliaire)

- 1) Décrivez une caractéristique de chacune de ces mémoires.
- 2) Précisez un contexte d'utilisation de chacune.

TROISIÈME PARTIE (11 points)

Le programme que nous allons étudier est destiné à des élèves pour vérifier leurs connaissances en vocabulaire. Une phrase simple, comportant un "trou", est proposée à l'élève, en même temps que 5 mots possibles pour remplir le trou, un seul de ces mots convenant. L'élève doit entrer au clavier une des solutions proposées, le nombre de tentatives jusqu'à l'obtention de la bonne réponse est comptabilisé.

Exemple : phrase : Denis ... des fraises

solutions proposées : joue, court, mange, écoute, dort.

La bonne solution est évidemment mange ! Si l'élève n'entre pas cette réponse, il doit en donner une autre jusqu'à ce qu'il fournisse la bonne réponse.

Attention : d'une phrase à l'autre, le rang de la bonne réponse parmi les 5 solutions proposées ne doit pas être systématiquement le même.

1 - Un exercice comporte 10 phrases différentes de 50 caractères maximum, chaque réponse proposée comportant au maximum 10 caractères. Quelle(s) structure(s) de données proposez-vous pour stocker les phrases, les choix proposés et la bonne réponse ?

On suppose les données présentes en mémoire centrale.

2 - Ecrire un algorithme de la procédure ou fonction ANALYSE qui, pour une phrase proposée à l'élève, distingue parmi les trois cas suivants :

- a - la frappe est la bonne réponse
- b - la frappe est une des 4 autres solutions proposées
- c - la frappe ne fait pas partie des solutions proposées.

3 - Ecrire un algorithme de la procédure ou fonction qui, en utilisant ANALYSE, pour chaque phrase proposée à l'élève, traite sa réponse et compte le nombre des erreurs prévues ci-dessus de type b.

4 - Coder, dans un langage de votre choix (BASIC, PASCAL ou LSE), la procédure ANALYSE.