

**EPREUVE OPTIONNELLE D'INFORMATIQUE
AU BACCALAURÉAT 1993
Groupement interacadémique III**

PREMIERE PARTIE (sur 5 points)

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

SUJET A

Un arrêt de la Cour de Cassation du 22 mai 1991, rend illégale la vente des logiciels de copie ou de déprotection.

"Les logiciels de déprotection, qui à l'origine, étaient vendus pour faire sauter les protections de logiciels souvent responsables de malfonctionnement, étaient utilisés pour faire des copies de logiciels, souvent par centaines. Comme certains le savent peut être, de tels procédés sont employés dans les grandes entreprises et même dans de nombreuses administrations. De quoi révolter les auteurs des logiciels copiés". (Hugues Leblanc in Micro-Systèmes n°122, p. 198).

Quels problèmes la copie de logiciels pose-t-elle ? Quels arguments a-t-on avancés pour la justifier ? Quelles sont les dispositions légales qui la réglementent actuellement ?

SUJET B

Expliquez ce que l'informatisation de la bibliothèque de votre quartier, de celle de votre ville ou du Centre de Documentation et d'Information (CDI) de votre établissement peut changer dans votre utilisation personnelle de ces lieux de documentation.

Vous appuierez votre argumentation sur quelques exemples.

DEUXIEME PARTIE (sur 4 points)

Une publicité donne le descriptif des caractéristiques d'un modèle d'ordinateur :

Unité centrale

Microprocesseur	80386
Horloge	20 MHz
Mémoire vive	2 Mo

Mémoire de masse

Lecteur 3"1/2	1.44 Mo
Disque dur	40 Mo

Clavier

Azerty 102 touches

Adaptateur vidéo

VGA

Choisissez trois de ces caractéristiques et donnez-en la signification en termes de performances de l'appareil.

TROISIEME PARTIE (sur 11 points)

En gare de Tours, un train de marchandises déjà formé comporte 100 wagons numérotés de 1 à 100. Chaque wagon est caractérisé par :

- ce qu'il transporte (céréales, métaux, bétail, autos),
- la masse de sa cargaison, exprimée en tonnes,
- sa destination (Bordeaux, Marseille, Nancy, Nantes, Paris).

1 - a) Comment peut-on représenter en mémoire les données relatives à ce train ?

b) Ecrire un algorithme permettant de donner la quantité totale de générales à destination de Bordeaux.

2 - Ce train passe en gare de triage et les wagons sont acheminés sur cinq voies correspondant aux cinq destinations possibles. On supposera que les voies sont assez grandes pour contenir les cinq nouveaux trains ainsi formés.

TRAIN		VOIES DE TRIAGE
	....	BORDEAUX
Numéros des wagons	....	MARSEILLE
100/99/.....4/3/2/1	....	NANCY
	....	NANTES
	....	PARIS

- a) Comment représentez-vous en mémoire la liste des numéros des wagons des cinq trains que l'on peut ainsi constituer ?
- b) Ecrivez l'algorithme de formation de ces cinq trains.
- c) Codez cet algorithme en BASIC, LSE ou PASCAL.

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