

**ÉPREUVE OPTIONNELLE D'INFORMATIQUE  
AU BACCALAURÉAT D'ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL  
1989**

---

*Un sujet parmi beaucoup d'autres.*

*Paru dans le Bulletin de l'EPI n° 57 de mars 1990.*

---

**PREMIÈRE PARTIE (sur 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**

Le tableau suivant, extrait du Monde Informatique du 21 septembre 1987, présente une répartition des offres d'emploi selon les 6 rubriques définies par l'APEC (Association Pour l'Emploi des Cadres), en moyenne mensuelle.

	1981	1985
Direction	1%	2%
Études et organisation (*)	30%	45%
Analystes (*)	32%	15%
Exploitation	3%	4%
Système et software de base	20%	17%
Commerciaux et technico-commerciaux	14%	17%
Totaux	100%	100%

À votre avis, quelles sont les raisons de l'évolution de la demande pour les deux métiers marqués d'un astérisque ?

**SUJET B**

Une entreprise décide d'informatiser son service du personnel. Quels sont les problèmes posés par la création d'un fichier du personnel ? A quelles obligations cette création est-elle soumise ?

**DEUXIÈME PARTIE (sur 5 points)**

Qu'appelle-t-on un compilateur ? Quel est son rôle ? À quels moments intervient-il dans le fonctionnement d'un ordinateur ?

**TROISIÈME PARTIE (10 points)**

On suppose un examen comportant 4 épreuves écrites obligatoires (le coefficient figure entre parenthèses) : Anglais (2), Français (3), Mathématiques (3) et Physique (2). Un candidat absent à une de ces épreuves obtient 0 à celle-ci. Chaque candidat peut en outre composer dans des épreuves optionnelles (deux au maximum) pour lesquelles seuls les points supérieurs à 10 sont pris en compte, comme indiqué dans l'exemple suivant.

Voici un exemple de résultats :

Numéro	5	17	22	35
Nom	Azerty	Durand	Dupond	Zert
Anglais	12	13	6	7
Français	10	15	10	9
Mathématiques	14	10	8	10
Physique	9	18	4	2
Option 1	2	4	-	2
Option 2	-	4	-	3

Pour résoudre ce problème, on suppose qu'il y a moins de cent candidats.

1) Quelle(s) structure(s) de données proposez-vous pour stocker les informations de l'examen ?

2) Écrire un programme en BASIC, LSE ou PASCAL qui permette la saisie des données. On ne demande pas de programmer le contrôle de la validité de ces données.

3) On souhaite proposer au jury une aide à la délibération en faisant afficher les résultats. Les calculs sont faits en considérant les notes des quatre épreuves obligatoires.

- Un candidat ayant un total pondéré (c'est-à-dire en tenant compte des coefficients) supérieur ou égal à 100 est déclaré reçu.
- Un candidat ayant un total pondéré inférieur à 80 est ajourné.

- Un candidat ayant un total pondéré supérieur ou égal à 80 et strictement inférieur à 100 doit passer l'oral.

De plus on souhaite donner les résultats supplémentaires suivants :

- si le candidat doit passer l'oral : le nombre de points manquants pour que le candidat soit déclaré reçu directement ainsi que le nombre de points obtenus pour les options ;
- si le candidat est déclaré refusé : le nombre de points manquants pour arriver à 80 (oral).

Rédiger l'analyse de ce travail.

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

### **Appel à articles**

La revue de l'EPI continue sous une forme électronique (sur <http://www.epi.asso.fr>). Nous faisons un appel aux auteurs pour continuer à nous faire parvenir leurs articles de fond, réflexions, témoignages...  
Merci.

Le Bureau national de l'EPI