

MINEDUC OFFICE DU BACCALAUREAT DU CAMEROUN Coef : 3 Durée : 3h	BACCALAUREAT DES TECHNICIENS Série F2 (Electronique)
---	---

TECHNOLOGIE DES MICROPROCESSEURS ET ORDINATEURS

1^{re} Partie : MICROPROCESSEURS 29pts

1.1

- a) Définir les termes : BIOS, CACHE, Interruption. 3pts
- b) Citer deux types d'interruptions. 2pts

1.2 Le micro-ordinateur PS/2 modèle 80 contient un 80386, microprocesseur bien plus rapide et puissant que ses deux précédents immédiats.

- a) Donner les deux générations précédentes immédiates du 80386. 2pts
- b) Donner deux similitudes dans la structure fonctionnelle des trois générations. 2pts
- c) Donner deux avantages notables du 80386 par rapport à ses précédents. 2pts

1.3

Nommer trois grandes firmes fabricants actuels de microprocesseurs. 2pts

1.4 Le Z80

A partir du système minimum du microprocesseur Z80 donné figure 1, donner :

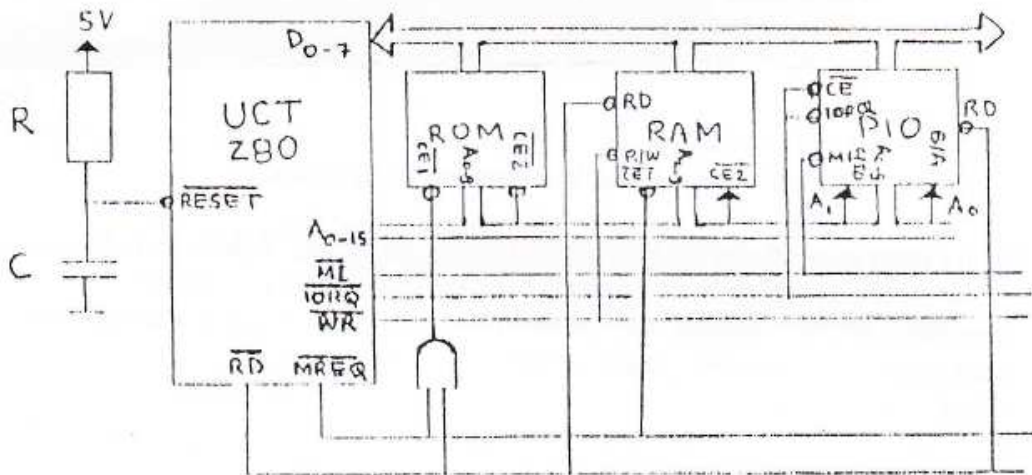


Fig.1

\overline{MREQ} : Demande d'accès à la mémoire
 \overline{IORQ} : opération d'entrée / sortie
 \overline{RD} : sélection de lecture

1.4.1 Les équations qui permettent la sélection :

6pts

- a) de la mémoire ROM
- b) de la mémoire RAM
- c) du PIO

1.4.2 La capacité et la zone adressable

- a) de la ROM
- b) de la RAM

2pts

2pts

1.4.3 La zone adressable du PIO

2pts

1.4.4 Le rôle des entrées WR et RESET

2pts

1.4.5 Le rôle de l'ensemble R-C

2pts

2^{ème} Partie : ORDINATEURS/ 31 PTS

2.1 Distinguer entre « mise à jour matériel » et « mise à jour logiciel » d'un micro-ordinateur. Un exemple pour chaque cas. 3pts

2.2 Citer deux standards de bus rencontrés sur les cartes mères des ordinateurs de type PENTIUM et préciser où se situe leurs différences. 3pts

2.3 Votre ordinateur a été infecté par un virus. Pour détruire ce virus, vous procédez comme suit :

2.3.1 Vous lancez le PC.

2.3.2 Vous lancez ensuite l'antivirus installé dans votre disque dur. Il faut préciser ici que cet antivirus possède la signature du virus contaminant. Vous exécutez l'opération de nettoyage qui se termine avec succès, mais à votre grande surprise, au prochain démarrage vous vous rendez compte que vous êtes encore infecté.

a) Quelle est l'erreur de procédure commise dans cette opération de nettoyage? 4pts

b) Expliquez pourquoi cette procédure permet au virus de résister à l'antivirus qui pourtant contient sa signature. 4pts

2.4 Votre papa veut acheter un PC pour la famille. Pour cela, il ébauche le bon de commande suivant, qu'il va adresser à la société d'assemblage de PC :

Ensemble micro-ordinateur multimédia complet et « sophistiqué » comprenant :

- carte mère avec microprocesseur Pentium 233 Mhz.
- disque dur : 3.2 Gb
- lecteur de disquette HD 3,5 pouces
- carte vidéo 3 D
- deux ports parallèle, 3 ports série
- Logiciels pré-installés : DOS 6.22, windows 98, MS Office 97, jeux...

2.4.1 Énumérer les éléments matériels importants qu'il a dû omettre sur cette liste, en précisant à part, ceux considérés comme faisant parti du « multi-média ». 6pts

2.4.2

a) À quoi servent les ports « série » ? Citer trois matériels qui peuvent y être connectés. 2pts

b) À quoi servent les ports « parallèles » ? Citer deux matériels qui peuvent y être connectés. 2pts

2.5