



NOM:.....L2/INFO.....

Prénom:.....ADO.....

Corrigé Epreuve du Contrôle Continu 2

(Feuilles ISA 8086 et calculatrice sont autorisées)

Exercice 1 :

Soit la déclaration suivante d'un segment de données :

```
mes_donnees    SEGMENT
    taille     equ    128
    tab        dw     taille dup(?)
    compt      db     0
    new_tab    dw     taille dup(?)
mes_donnees    ENDS
```

a) Donner la taille de l'espace réellement occupé par le segment mes_donnees

Réponse:513.....

b) Quelle est l'adresse effective (l'offset) de la variable new_tab ?

Réponse:0101H.....

c) Sans changer l'ordre de déclaration des variables, proposer une écriture plus optimale de ce segment de données

Réponse:

```
mes_donnees    SEGMENT
    taille     equ    128
    tab        dw     taille dup(?)
    compt      db     0
    new_tab    dw     taille dup(?)
mes_donnees    ENDS
```

EVEN

Exercice 2 :

Soit la séquence d'instructions suivante dans sa forme code machine où l'octet BB constitue l'op-code de la première instruction de la séquence :

BB 34 12 8A 0F 8A 57 02 88 17 88 4F 02

Donner le **code assembleur** équivalent de cette séquence d'instructions.

Réponse:

.....MOV BX , 1234H.....
.....MOV CL , [BX].....
.....MOV DL , [BX+2].....
.....MOV [BX] , DL.....
.....MOV [BX+2] , CL.....
.....
.....
.....

Exercice 3 :

Soit la séquence d'instructions suivante :

mov si, 134bh	4
mov bx , 100Ah	4
mov cx , 400	4
sauter : add [bx+127dh], cx	$16+EA+4+4 = 16+9+8 = 33$
add bx, 2	4
loop sauter	17/5
mov [si], bx	$9+EA+4 = 9+5+4 = 18$

Si la fréquence du microprocesseur est 500 Mhz, donner le total cycles machine ainsi que le temps d'exécution en **microsecondes** (µsec) de cette séquence.

Réponse:

Total cycles machine =..... $4+4+4+400 \times (33+4+17)-12+18$
=..... $18+400 \times 54$
=..... 21618

Tex =..... $(21618 / 500) \mu\text{sec}$
=..... $43,236 \mu\text{ses}$