

Nom, prénom:	Contrôle court n°2 - Durée 1 heure
Grp: A B C	Calculatrice et documents interdits - répondre sur la feuille

EXERCICE 1. : PILE

1.1. Quelles sont les instructions permettant d'accéder à la pile ? Précisez la taille des opérandes.

|

1.2. Quels éléments du processeur permettent de gérer la pile ?

|

1.3. A partir de la taille de ces éléments, déterminez la taille maximum d'une pile.

|

1.4. Donnez tous les éléments de déclaration et d'initialisations utiles pour une pile.

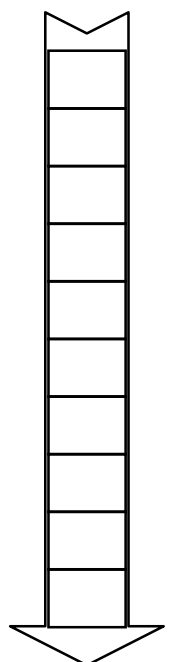
|

1.5. Représentez l'état de la pile et des registres utiles à la fin des instructions suivantes :

```
MOV  BX,OFFSET tab      ;tab contient octets -1,-2,-3...
PUSH BX                  ;tab rangé à l'@ 1H
PUSH n                    ;N contient 203H
CALL fonction
```

La procédure fonction implantée en 0405H commence par les instructions :

```
PUSH BP                  ;à cet instant BP à 607H
MOV  BP,SP
SUB  SP,2
MOV  BX,[BP+6]
MOV  BYTE PTR [BP-2],[BX]
```



EXERCICE 2. : PROCEDURE ET INTERRUPTIONS LOGICIELLES

2.1. Donnez les directives assembleur nécessaires à l'établissement d'une procédure `fonction`.

|

2.2. Complétez la procédure `fonction` qui change les éléments d'un tableau, dont l'adresse et le nombre sont passé en paramètre par la pile, en leur opposé (modifiez un minimum de registres).

|
PUSH BP
MOV BP, SP
SUB SP, 2
MOV BX, [BP+6]
MOV BYTE PTR [BP-2], [BX]

2.3. S'il s'agissait d'un traitant d'interruption...

a) Quelle serait la principale différence dans les instructions de la procédure ?

|

b) Comment serait appelé ce traitant d'interruption ?

|

c) Expliquez précisément les différences (expliquez le fonctionnement de l'appel).

|

EXERCICE 3. : INTERRUPTIONS MATERIELLES

3.1. Quelle est la différence fondamentale entre une interruption matérielle et une interruption logicielle...?

|

3.2. Quelles sont les bornes du processeur liées aux interruptions ? Précisez leur rôle.

|

3.3. Connexions

a) En connexion directe, combien de dispositifs peuvent faire des interruptions ?

|

b) Quelle est la solution adoptée ?

|

c) Représentez le branchement de deux interfaces travaillant par interruption (clavier et souris).

|

3.4. Donnez les étapes du traitement d'une interruption (par exemple appui d'une touche sur le clavier).

|