

# EXAMEN

## Atelier de programmation II

### SECTION : LGSSI 1

Nature de l'épreuve : DC <input type="checkbox"/> DS <input type="checkbox"/> EF <input checked="" type="checkbox"/>	Documents : autorisés <input type="checkbox"/> non autorisés <input checked="" type="checkbox"/>
Date de l'épreuve : 23/05/2023	Calculatrice : autorisée <input type="checkbox"/> non autorisée <input checked="" type="checkbox"/>
Durée de l'épreuve : 1h30	Session : principale <input checked="" type="checkbox"/> contrôle <input type="checkbox"/>

### Exercice 1 :

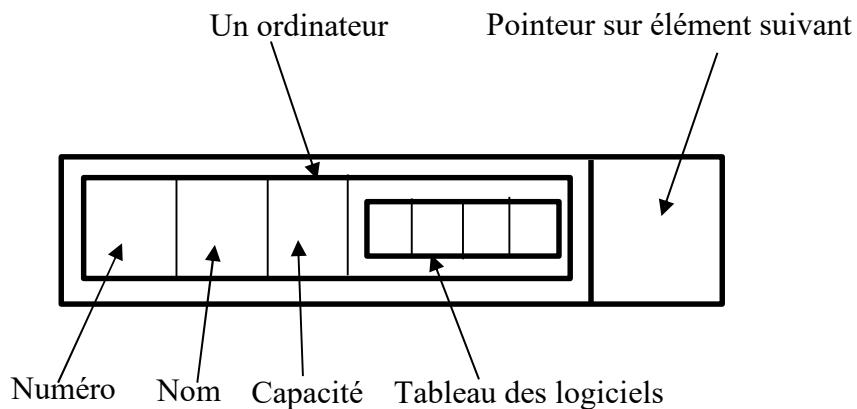
Quelles sont les valeurs des entiers a, b et c à la fin de l'exécution du programme ci-dessous ?

```
#include <stdio.h>
```

```
int a=4;  
  
int f(int * p)  
{  
    int a=5;  
    *p=12*a;  
    return *p*g(a);  
}  
  
int b=6;  
  
int g(int a)  
{  
    int b;  
    b=3*a;  
    return b;  
}  
  
int main()  
{  
    int b=2;  
    int c=3;  
    c=f(&b);  
    printf("%d %d %d\n",a,b,c);  
}
```

## Exercice 2 :

On souhaite informatiser la gestion d'une salle de travaux pratiques équipée par N ordinateurs. Chaque ordinateur est caractérisé par un numéro, un nom de 30 caractères au maximum, capacité du disque dur exprimée en Kilo Octets (entier) et un tableau contenant les logiciels y installés (un ordinateur contient au maximum **4** logiciels). Chaque logiciel est caractérisé par un nom de 20 caractères au maximum et l'espace mémoire nécessaire exprimée en Kilo Octets. Ci-dessous une représentation d'un élément de la liste chainée des ordinateurs :



1. Définir les structures Logiciel et Ordinateur.
2. Définir la structure liste simplement chainée des ordinateurs.
3. Ecrire une fonction **Saisie\_Log** permettant de saisir les informations relatives à un logiciel.
4. Ecrire une fonction **Saisie\_Ord** permettant de saisir les informations relatives à un ordinateur.
5. Ecrire une fonction **Liste\_Ord** permettant de créer une liste de N ordinateur.
6. Ecrire une fonction **Ajout\_Log** permettant d'installer un logiciel sur un ordinateur donné en paramètre si c'est possible.
7. Ecrire une fonction **Sup\_Ord** permettant de supprimer le dernier Ordinateur dans la liste.
8. Ecrire une fonction main permettant de (d') :
  - Remplir une liste **Salle** par N Ordinateurs ( $10 < N < 15$ ).
  - Installer un logiciel donné sur un ordinateur dont le numéro est spécifié par l'utilisateur.
  - Supprimer le dernier Ordinateur dans la liste.