

**QCM 2 2022-2023 - CYBER1 (20 min)****Algo et Structure de Données 1**

NOM :

PRÉNOM :

**1 (4 points) Cochez la (ou les) affirmation(s) vraie(s) :**

- ☐ Les piles sont des structures LOFI
- ✓ Les piles sont des structures LIFO
- ☐ Les files sont des structures FOFI
- ✓ Les files sont des structures FIFO
- ☐ Les listes sont des structures POPI
- ☐ Les listes sont des structures PIPO

**2 (4 points) Cocher la (ou les) structure(s) pouvant implémenter une file :**

```
struct A
  struct A next
  entier nb_elt
  entier head
  entier tail
fin struct
```

☐

```
struct B
  struct B *next
  entier head
fin struct
```

✓

```
struct C
  entier[] tab
  entier head
  entier tail
fin struct
```

✓

**3 (4 points) On peut empiler dans l'ordre 1, 2, 3, 4, 5, 6 et les dépiler dans cet (ou ces) ordre(s) :**

- ✓ 1, 2, 3, 4, 5, 6
- ✓ 6, 5, 4, 3, 2, 1
- ☐ 6, 5, 3, 1, 2, 4

- ✓ 3, 2, 4, 1, 5, 6
- ✓ 2, 3, 1, 5, 4, 6
- ☐ 4, 3, 1, 2, 5, 6

4 (4 points) On peut accéder à un entier en utilisant cette (ou ces) expression(s) :

```
struct MyStruct1
    entier elt
    struct MyStruct1 *next
fin struct

struct MyStruct1 var1
struct MyStruct1 *var2
```

- ☒ var1.elt  
☐ (\*var1).elt  
☐ (\*var1.elt)

- ☐ var2.elt  
☒ (\*var2).elt  
☐ (\*var2.elt)

5 (4 points) Qu'affichera le programme suivant ?

```
algorithme fonction CalculPointeurs2 : entier
    parametres locaux
        entier i, j
    variables
        entier *ptr1, **ptr2
    debut
        i = 42
        j = 1337
        ptr1 = &j
        ptr2 = &ptr1
        (*ptr1) = 3615
        ecrire((**ptr2) + i)
    fin algorithme fonction CalculPointeurs2
```

- ☐ 42  
☐ 1337  
☐ 1379

- ☐ 3615  
☒ 3657  
☐ Rien, le programme va crasher

6 [BONUS] (0 point) Le fossile nautilaire dans Pokémon, est connu pour :

- ☒ obtenir Amonita  
☐ obtenir Kabuto  
☐ obtenir Ptéra

- ☒ avoir généré des memes  
☒ être l'objet d'un culte quasi-religieux  
☐ être le sous-marin du livre de Jules Verne