

Cours de C++, 1ère année, HE-Arc

Serie 4.3

Exercice 1 : Héritage multiple

Quel sera l'affichage à l'exécution du programme ci-dessous:

```
#include <iostream>

using namespace std;

class A
{
protected:
    int na = 0;
public:
    A(int _na)
    {
        na = _na;
        cout << "A constructor " << na << "\n";
    }
};

class B : public A
{
protected:
    int nb = 1;
public:
    B() : A(1)
    {
        cout << "B constructor " << nb << "\n";
    }
};

class C : public A
{
protected:
    int nc = 2;
public:
    C() : A(2)
    {
        cout << "C constructor " << nc << "\n";
    }
};
```

```
class D : public C, public B
{
    int nd = 3;
public:
    D() : C(), B()
    {
        cout << "D constructor " << nd << "\n";
    }
};

int main()
{
    D d;

    cout << "\nPress any key to continue...";
    cin.get();
    return 0;
}
```

Exercice 2 : Héritage multiple virtuel

Modifier les classes ci-dessus pour produire la sortie suivante :

```
A constructor 1
B constructor 1
C constructor 2
D constructor 3
Press any key to continue...
```

Ne pas modifier la fonction main();