

TP 4 : Traits

Exercice 1

Considérons les trois traits suivants :

- T1 ayant une seule méthode `m1` qui affiche `m1`
- T2 ayant une seule méthode `m2` qui affiche `m2`
- T3 ayant une seule méthode `m3` qui affiche `m3`

Considérons aussi les trois classes suivantes :

- A qui utilise T1 et T2
- B qui utilise T3
- C qui utilise T1

Dans `index.php`, considérons le tableau indexé `$objets` contenant un objet de la classe A, un deuxième de la classe B et un dernier de la classe C.

```
$objets = [  
    new A(),  
    new B(),  
    new C()  
];
```

1. Écrivez un script **PHP** permettant de parcourir le tableau `$objets` et d'exécuter pour chaque élément les méthodes définies dans les méthodes qu'il utilise.

Utilisez une des trois méthodes suivantes :

- `class_uses($class)`
- `get_declared_traits()`
- `trait_exists(Trait)`

Exercice 2

Considérons les trois traits suivants :

```
trait T1  
{  
    public function m()  
    {  
        echo "m1";  
    }  
    public function f()  
    {  
        echo "f1";  
    }  
}
```

```
trait T2  
{  
    public function m()  
    {  
        echo "m2";  
    }  
    public function f()  
    {  
        echo "f2";  
    }  
}
```

```
trait T3  
{  
    public function m()  
    {  
        echo "m3";  
    }  
    public function f()  
    {  
        echo "f3";  
    }  
}
```

Considérons aussi les trois classes suivantes :

- A qui utilise m de T1 et f de T2 :
- B qui utilise f de T1 et m de T3
- C qui utilise m de T2 et T3 et f de T2 et T3

1. Créez les classes A, B et C et utilisez les différents traits de manière que le résultat du code suivant

```
$objets = [  
    new A(),  
    new B(),  
    new C()  
];  
foreach ($objets as $objet) {  
    $objet->m();  
    echo '<br>';  
    $objet->f();  
    echo '<br>';  
}
```

est :

```
m1  
f2  
m3  
f1  
m2  
m3  
f2  
f3
```