

## TD N°8

### EXERCICE 5: Algorithmes

1. En utilisant `transform`, écrire trois façons de multiplier par deux les éléments d'un conteneur.
2. Ecrire un code permettant de mettre les éléments aux positions pairs du conteneur à 0.
3. Reprendre le cours et voir les exemples d'algorithmes en détail.

### Solution:

1. voir code suivant :

```
transform(u.begin(), u.end(), u.begin(), [](int x) { return 2 * x; });

struct { int operator()(int x) { return x * 2; } } mul2;
transform(u.begin(), u.end(), u.begin(), mul2 );

using namespace std::placeholders;
function<int(int)> fmul2 = bind(multiplies<int>(), _1, 2);
transform(u.begin(), u.end(), u.begin(), mul2);
```

2. voir code suivant :

```
struct {
    int i = 0;
    int operator()(int x) { return ((++i)%2 ? x : 0); }
} zero2;
transform(u.begin(), u.end(), u.begin(), zero2);
```