

Programmation orientée objet

Composition vs. Agrégation

Raphaël Beamonte, 2014

Composition ou agrégation?

```
class MaClasse {  
    public:  
        MaClasse();  
        ~MaClasse();  
        ...  
    private:  
        Point attribut_;  
}
```

Composition ou agrégation?

```
class MaClasse {  
    public:  
        MaClasse();  
        ~MaClasse();  
        ...  
    private:  
        Point attribut_  
}
```

Composition



Composition ou agrégation?

```
class MaClasse {  
    public:  
        MaClasse();  
        ~MaClasse();  
        ...  
    private:  
        Point &attribut_  
}
```

Composition ou agrégation?

```
class MaClasse {  
    public:  
        MaClasse();  
        ~MaClasse();  
        ...  
    private:  
        Point &attribut_  
}
```

Agrégation
par référence



Composition ou agrégation?

```
class MaClasse {  
    public:  
        MaClasse();  
        ~MaClasse();  
        ...  
    private:  
        Point *attribut_;  
}
```

Composition ou agrégation?

```
class MaClasse {  
    public:  
        MaClasse();  
        ~MaClasse();  
        ...  
    private:  
        Point *attribut_  
}
```

Agrégation
par pointeur?



Composition ou agrégation?

```
class MaClasse {  
    public:  
        MaClasse();  
        ~MaClasse();  
        ...  
    private:  
        Point *attribut_;  
}
```

```
MaClasse::MaClasse() {  
    attribut_ = new Point[2];  
}  
  
MaClasse::~~MaClasse() {  
    delete [] attribut_;  
}
```

Composition!

Composition ou agrégation?

```
class MaClasse {  
    public:  
        MaClasse();  
        ~MaClasse();  
        ...  
    private:  
        Point *attribut_;  
}
```

```
MaClasse::setAttribut(  
    Point *attribut) {  
    attribut_ = attribut;  
}
```

```
MaClasse::~~MaClasse() {  
}
```

**Agrégation
par pointeur!**

Composition ou agrégation?

Attribut	Objet	Référence	Pointeur
Type de relation	Composition	Agrégation par référence	Agrégation par pointeur <u>OU</u> Composition
Que regarder?	Définition	Définition	Définition <u>ET</u> Implémentation