



ENCART CAMÉRA  


## Assignation des responsabilités

Sébastien Mosser - INF5153  
Chapitre 5 - Capsule 1  
Automne 2020


Département d'informatique





---

---

---

---

---

---

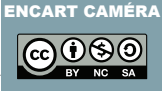
---

---


---

---

## Le problème avec SOLID



- Les principes SOLID ne sont QUE des "principes"**
  - Pas de méthodologie pour les appliquer systématiquement*
- Une méthodologie ne résoudrait pas le problème en fait ...
  - Parce que comme toujours, "ça dépend"*
- On va plutôt utiliser une approche par "**Patrons**" (*patterns*)
  - Un **patron** est une **solution classique** à un problème récurrent, ayant plus d'**avantages** que d'**inconvenients** pour résoudre ce problème.*
- Il faut bien **identifier le problème**, et souvent **adapter le patron**


Département d'informatique

2

---

---

---

---

---

---

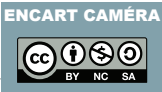
---

---


---


---

## Qu'est-ce qu'une responsabilité ?



- Une **responsabilité** est une **abstraction de comportement**
  - Ce n'est pas une méthode**
    - Les méthodes acquittent les responsabilités*
- Différents types** de responsabilités :
  - La responsabilité de **FAIRE les choses**
    - P.-ex., déclencher une action*
  - La responsabilité de **SAVOIR les choses**
    - P.-ex., Connaitre ce qu'un objet peut calculer*


Département d'informatique



3

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Un objet CONNAIT des choses

ENCART CAMÉRA



- Connaître les **valeurs de ses propriétés**
  - Encapsulation des données
- Connaître les **objets qui lui sont rattachés**
  - Encapsulation, fuite de données, décision de copie, ...
- Connaître les **données qu'il peut dériver**
  - P.-ex, la taille d'une collection

**Il est de la responsabilité du développeur de gérer cette connaissance en respectant les principes d'encapsulation**

UQÀM | Département d'informatique



## Un objet FAIT des choses

ENCART CAMÉRA



- Il **rend des services** (via des envois de message)
  - P.-ex. En faisant un calcul, en fabriquant un nouvel objet
- Il **délègue à un objet** sachant faire
  - "Je ne sais pas faire, mais lui il sait faire" (cf. composition)
- Il **coordonne les actions** des autres objets
  - Je demande au meuble multimédia de se déverrouiller
    - Si l'action a échoué, je contacte le service de l'audiovisuel pour un déverrouillage distant
  - Je bascule le local en mode "présentation"

UQÀM | Département d'informatique



**Assigner les BONNES responsabilités  
aux BONS objets, c'est essentiel dans  
une BONNE conception orientée objet**

ENCART CAMÉRA



## L'approche GRASP

ENCART CAMÉRA



- **GRASP** est une collection de **9 patrons de responsabilisation**
  - *General Responsibility Assignment Software Patterns*
- Ce sont des **aides à la conception** d'application objet
  - Pour guider la conception
  - Pour rationaliser la conception
  - Pour rendre explicable la conception
- Les patrons **GRASP** reposent sur le principe de **Responsabilité**
- L'objectif est de **réduire le décalage entre code et logique d'affaire** en pensant le logiciel **en terme de responsabilité**.

## Les patrons GRASP ...

ENCART CAMÉRA



- Spécialiste de l'Information
- Créateur
- Faible Couplage
- Contrôleur
- Forte Cohésion
- Polymorphisme
- Pure Invention
- Indirection
- Protégé des variations

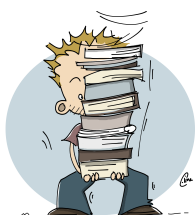
*Ce sont des patrons "naturels"  
qui cristallisent du bon sens.*

*Le but n'est pas de les apprendre par ♥, ou  
de savoir réciter leur description, mais de  
comprendre l'intention sous-jacente et de  
l'appliquer dans vos conceptions.*

UQÀM | Département d'informatique

FACULTÉ DES SCIENCES  
Université du Québec à Montréal

ENCART CAMÉRA



<https://mossergithub.io/>



<https://ace-design.github.io/>

**Abonne toi à la chaine,  
et met un pouce bleu !**

