



ENCART CAMÉRA

CC BY NC SA

Assignation des responsabilités

Sébastien Mosser - INF5153
Chapitre 5 - Capsule 1
Automne 2020

UQÀM | Département d'informatique

© 2020 ace

© 2020 UQÀM

Le problème avec SOLID

ENCART CAMÉRA

CC BY NC SA

- **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**

UQÀM | Département d'informatique

Qu'est-ce qu'une responsabilité ?

ENCART CAMÉRA

CC BY NC SA

- 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

UQÀM | Département d'informatique



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 !

