

**Génie Logiciel : Conception**  
**Introduction au cours**

Images: Pixabay

Sébastien Mosser  
INF-5153, Hiver 2019, Cours #0

UQÀM 

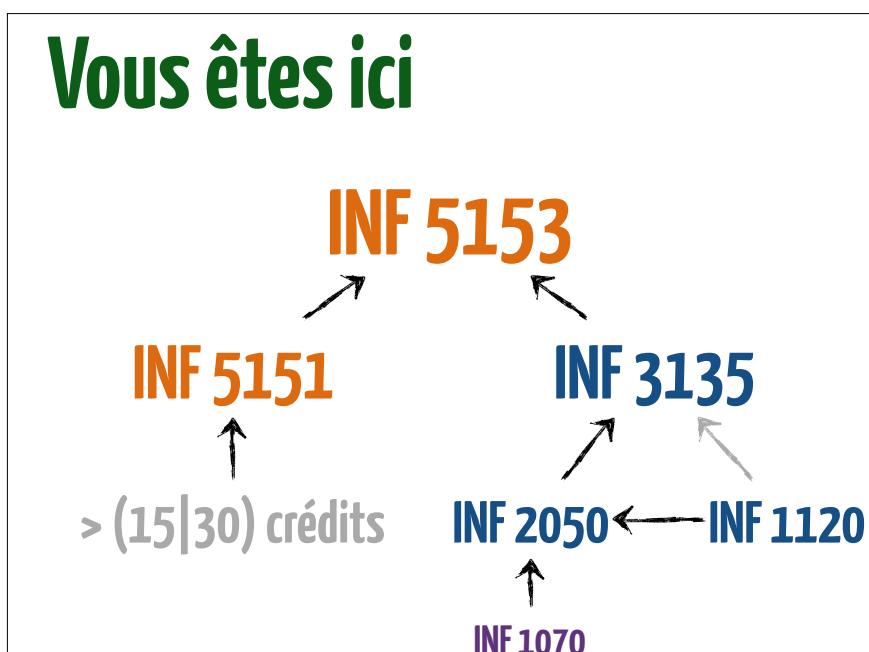
1

# Bienvenue dans ce cours de Génie Logiciel !

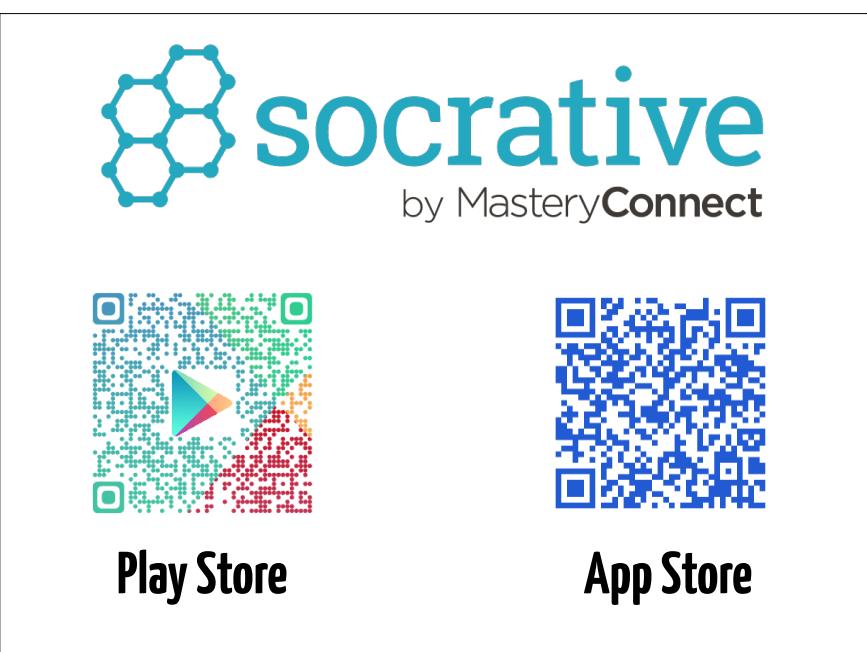
 **Michalis Famelis** @MFamelis · 12 oct. 

Most obvious proof that Devs are better than Wizards: Devs are often asked to perform magic. Wizards are never asked to write software.

2



3



4



# Sébastien Mosser

"geek, snowboarder & composition-driven guy"

- 19-...: Professeur, UQAM
- 12-18: Maître de Conférences, UCA
- 11-12: Chargé de Recherche, SINTEF
- 10-11: Postdoc, Inria Lille Nord-Europe
- 2010: PhD, Composition Logicielle

5

## Parcours Académique

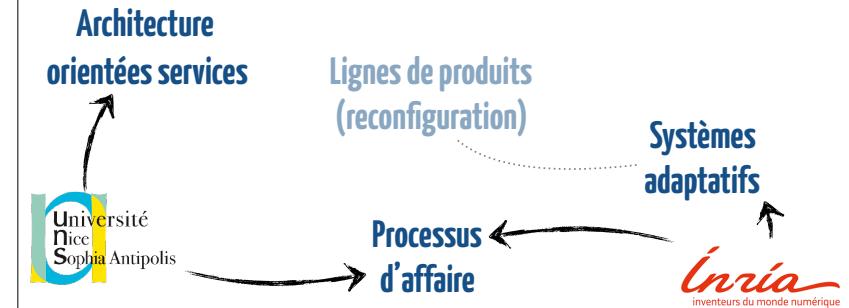


7-1



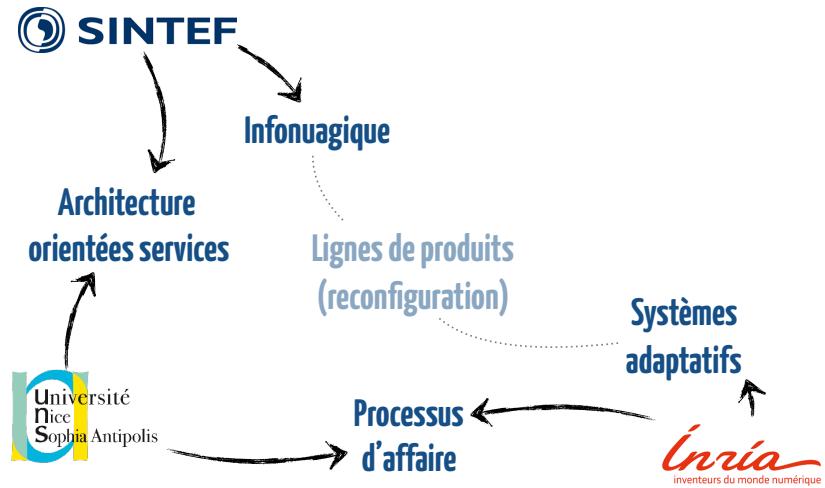
6

## Parcours Académique



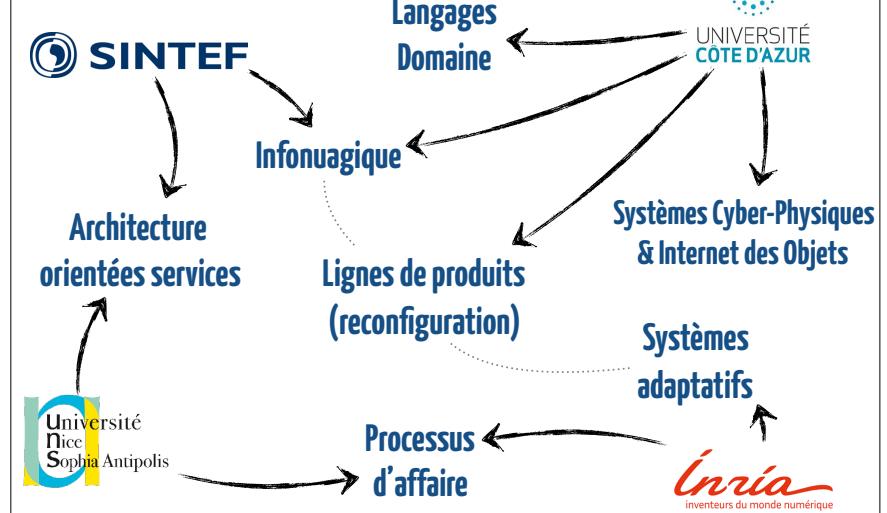
7-2

# Parcours Académique



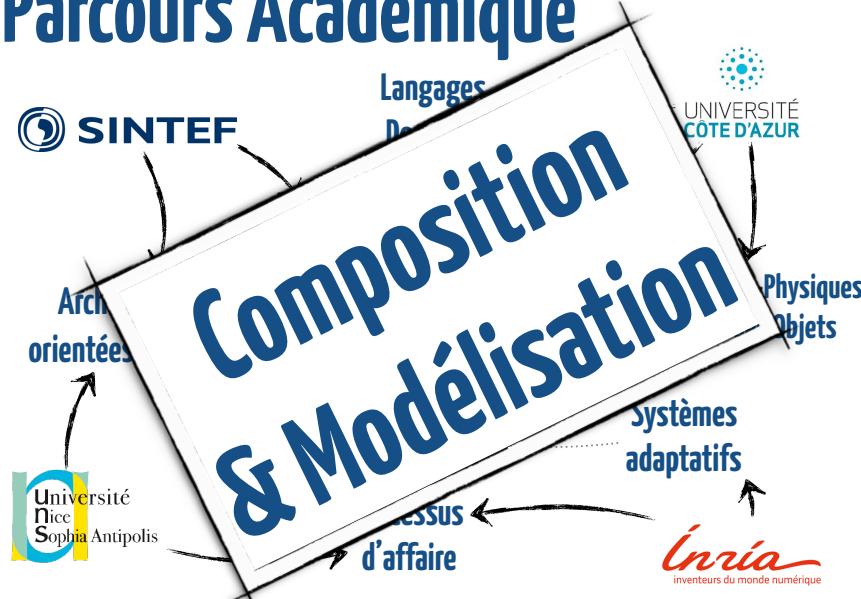
7-3

# Parcours Académique



7-4

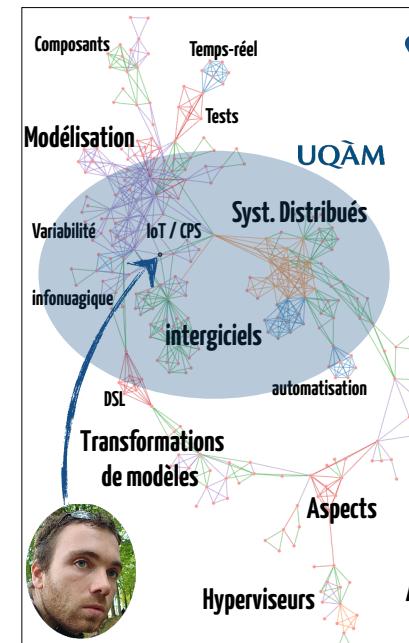
# Parcours Académique



7-5

**“ Composition is the converse of separation of concerns**

- Jean-Marc Jézéquel



HAL import of search term: 'model composition', 'software composition'  
1914 edges, 343 nodes imported 31 seconds ago  
time taken 17s  
Source: linkage.fr

8

## Industrie & Recherche



amadeus

O S E A N  
UNDERWATER TECHNOLOGY

TREEPTIK.  
A LINKBYNET COMPANY

IBM

meetup



AgilePlayGround.Org

9

## Placement de produit

The screenshot shows the ACE Research Group website at [ace-design.github.io/](http://ace-design.github.io/). The header features the ACE logo and navigation links for Home, People, Research, Publications, Tools, and Join Us!. Below the header, a text block states: "The ACE research group is a part of the Computer Science Department at Université du Québec à Montréal (UQAM), focusing on Software Engineering and Software Composition." A sidebar on the right contains news items with dates and descriptions, such as "January 08, 2019 Starting January 2019, the group has moved from Université Côte d'Azur to Université du Québec à Montréal!" and "September 11, 2018 Interested to join the group to do your Projet de Fin d'Études at Polytech (5A/M2-IFI)? Have a look at the awesome research project we are offering this semester: [Projects Description](#)". At the bottom, there is a link to "Older posts..." and the URL <http://ace-design.github.io/>.

10

## Règles de “vie” du cours

Posez des questions  
(beaucoup)

Dites quand vous n’êtes pas d’accord  
(souvent?)

Proposez des choses  
(sinon on va tous rapidement s’ennuyer)

Mangez / buvez ce que vous voulez  
(sauf si ça sent “fort”)

11

Mais ...

Pas d’ordinateur  
portable  
pendant les cours

12

## Contact : N'hésitez pas. Vraiment ...



Sébastien Mosser  
@petitroll

Parfois on regarde les choses telles qu'elles sont en se demandant pourquoi. Parfois, on les regarde telles qu'elles pourraient être en se disant pourquoi pas.

✉ Montréal, Québec  
🔗 mosser.github.io

@petitroll

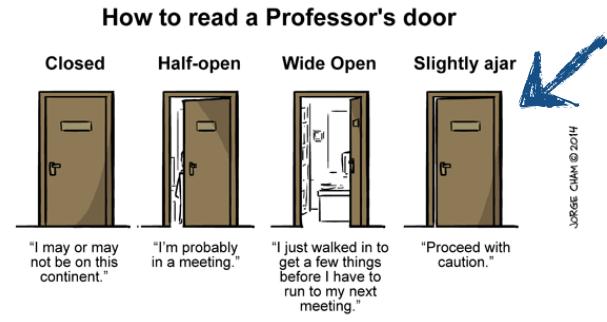
Courriel : **éviter le plus possible**  
(~150 courriels/jour, souvent beaucoup de latence)



<https://inf5153-h19.slack.com/signup>

13

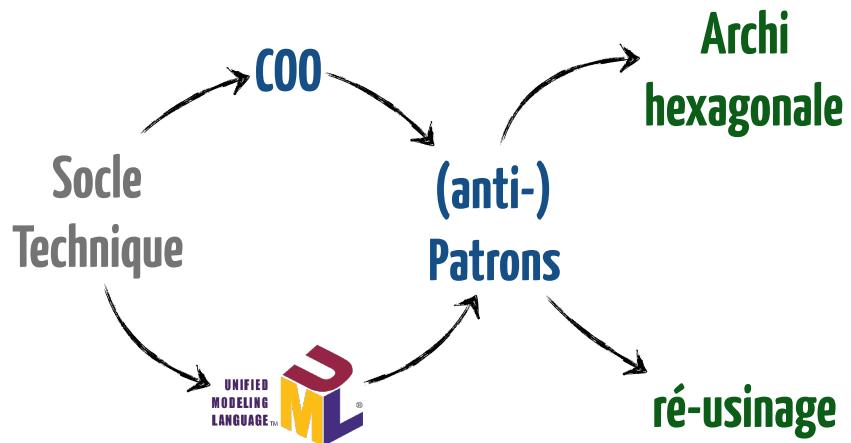
## Disponibilités sans rendez-vous



Mercredi, 15h45 - 17h45, PK-4820

14

## Organisation du cours



15

#Semaine	Cours (Mercredi, 3h)	Ateliers (Jeudi, 2h)
#2	Introduction: Socle Technique & Principes de Conception Objet	
#3	Rappels sur UML, Propriétés architecturales	(A1) Boîte à outils
#4	Responsabilisation : GRASP & SOLID	(A1) suite
#5	UML pour la conception détaillée	(A2) Conception & Implémentation
#6	(A2) suite	(A2) suite
#7	Retours sur le TP1, Révisions	Patrons de conceptions GoF ( <i>initié</i> )
#8	Examen intra	
#9	<i>Semaine de relâche</i>	
#10	Patrons de conceptions GoF ( <i>padawan</i> )	(A3) Patrons & Mise en oeuvre
#11	Patrons de conceptions GoF ( <i>chevalier</i> )	(A3) suite
#12	Patrons de conceptions GoF ( <i>maitre</i> )	(A3) suite
#13	Anti-patrons	(A4) Détection d' (anti-)patrons
#14	Maintenance et réusinage ( <i>refactoring</i> )	(A4) suite
#15	Principes du <i>Domain-Driven Design</i>	Finalisation TP
#16	(culture) Architectures Hexagonales	Finalisation TP
#17	Examen final	

(sujet à légères modifications)

16

# Ateliers (technique)

- A1 : Table interactive au restaurant
  - Objectifs : Maîtriser l'outil de base (GitHub classroom, travis-CI, maven, git, junit, visual paradigm & cucumber).
- A2 : Le jeu de Poker
  - Objectifs : Concevoir et développer une application orientée objet.
- A3 : Simulateur de Bestioles
  - Objectifs : Intégrer des patrons de conception dans une application orientée objet.
- A4 : Détection et réparation d'anti-patrons
  - Objectif : Initiation à la rétro-ingénierie des applications objets.

Démarrent en semaine #3

17

# Entente d'évaluation

Date(s)	Travail à rendre	Objectif	Poids
16.01 → 10.02	TP1	Conception guidée, en lien avec l'implémentation	10%
20.02	Examen intra	Principes fondamentaux de la conception	20%
21.02 → 31.03	TP2 - PMV	Concevoir et développer un produit minimal & viable	10%
01.04 → 28.04	TP2 - Complet	Corriger une conception, intégrer des évolutions	20%
24.04	Examen final	Principes fondamentaux & avancés de la conception	40%

Examens : QCMs + Étude de cas ouvertes

19

# Travaux Pratiques

- TP1 : Bibliothèque Universitaire (3,5 semaines)
- TP2 : La Fabrique de Biscuits
  - Version intermédiaire : *Produit Minimal & Viable* (5,5 semaines)
  - Version finale : *Produit Complet* (4,5 semaines)

Difficulté progressive, mais beaucoup de travail pour pouvoir prendre du recul sur les concepts

18



Play Store



App Store

20

Rejoignez le salon

**INF5153**