

CPOA - Conception et Programmation Objet

Avancées - M3105

UML/JAVA/Web



Véronique Deslandres

IUT Univ. Lyon1

Objectifs du module

- * Produire une conception détaillée, et la mettre en œuvre avec de bonnes pratiques de programmation orientée objet (POO)
- * Travail en équipe, avec un VCS
- * Méthodes professionnelles de développement
- * Sensibilisation aux tests unitaires
- * Prise en compte de l'ergonomie
- * Préparation au stage



Organisation

Module de semestre 3 : 44h (fin nov à mi jan)

- * Mise en œuvre des notions vues dans différents modules : **UML, JAVA, web, JDBC, BD, gestion de projets, AGL**
- * Travail en **trinômes**
- * 2 parties distinctes :
 - * **analyse/conception** (4 séances de 4h)
 - * **implémentation** (5,5 séances, 22h)
- * **Evaluation** = 2 rapports + démonstration en fin de module

ETUDE DE CAS



- * Modélisation de l'application permettant de gérer le Festival de Cannes
- * Fondé en 1946, le festival est composé de 2 principales sections :
 - * la sélection *officielle* : concours Longs Métrages, Courts Métrages (durée max 15'), Caméra d'Or et Un Certain Regard (UCR);
 - * la section *parallèle* avec la Semaine de la critique et la Quinzaine des Réalisateurs.
- * En plus : diffusion de films *hors compétition*
 - * un événement pour le Festival

73^e édition
27-29 oct 2020

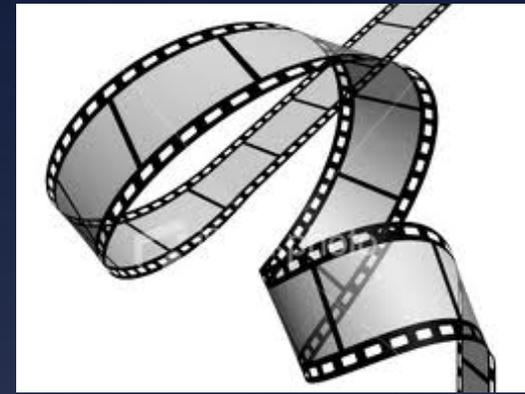
Jurys

Il existe des jurys pour chaque concours.
Il y a un membre français au moins à chaque jury.

- * Le jury *Long métrage* : 9 personnes, de professions variées (réalisateur, comédien mais aussi compositeur, écrivain...)
 - * de différentes nationalités
 - * Délivre différents prix + la **Palme d'Or**
- * Les jurys *Court Métrage*, *Caméra d'Or* et *Un Certain Regard* comprennent chacun 5 personnes
 - * éventuellement de même nationalité
- * La *Caméra d'or*, prix du meilleur *premier* film de tous les concours : Sélection officielle (*en et hors* compétition), séances spéciales, la Quinzaine des Réalisateur et la Semaine de la Critique.

**On supposera que la sélection des jurys a été
faite pour l'application**

Sélection des films



- * 1800 longs-métrages ont été présentés à la sélection du Festival de Cannes pour la 67ème édition (2014).
 - * Sont sélectionnés environ 50 longs-métrages (qui représentaient 28 pays en mai)
- * Il y a en général 3 films français sur les 20 choisis pour la compétition en Long Métrage (LM)
- * 10 films sont choisis pour le Court Métrage (CM)
- * 6/7 films pour le Hors compétition (HC)
- * 20/21 films pour Un Certain Regard (UCR)
- * Wikipédia ou <https://www.festival-cannes.com/fr/72-editions/retrospective/> pour les archives des sélections

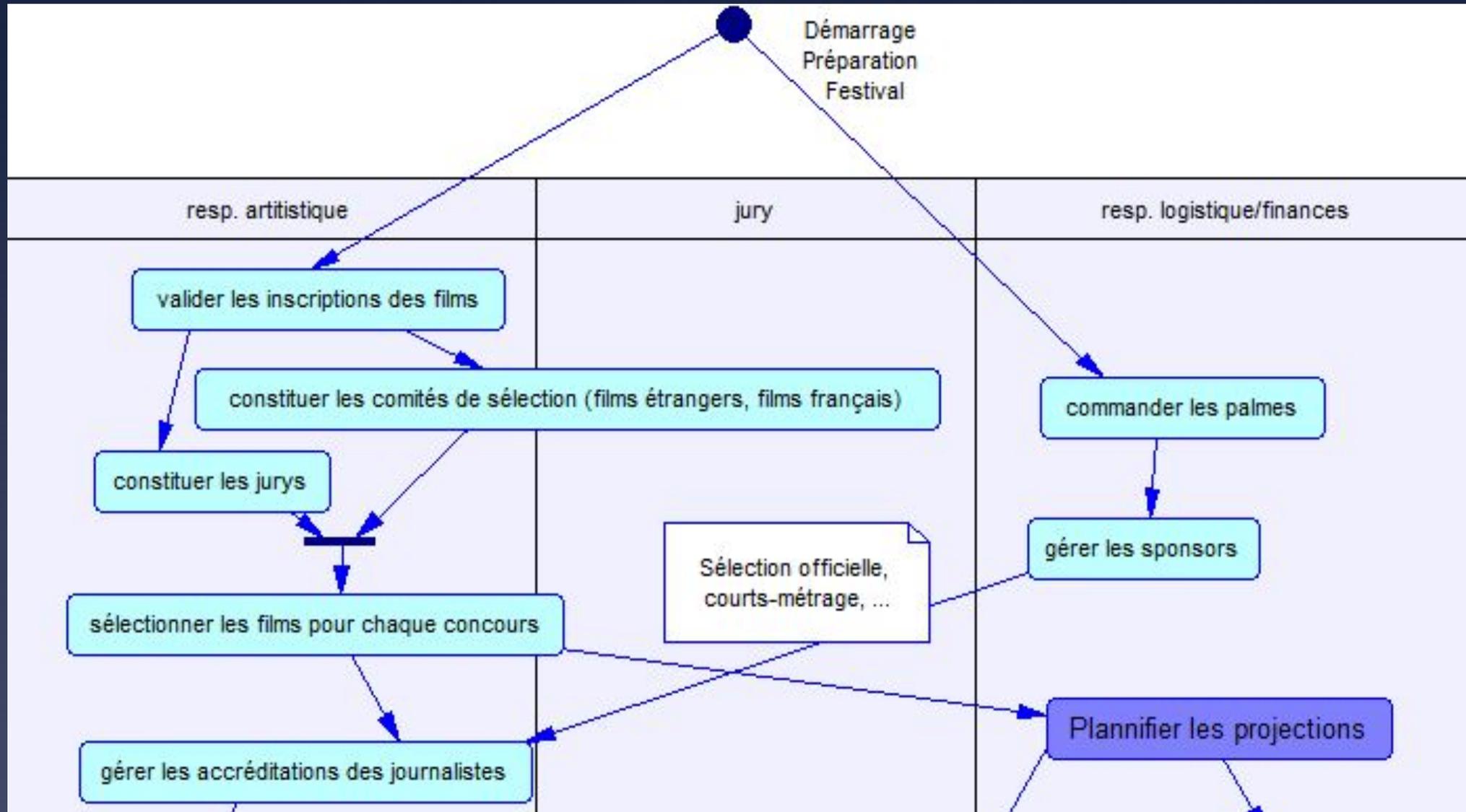
On supposera que la sélection des films pour chaque concours a été effectuée

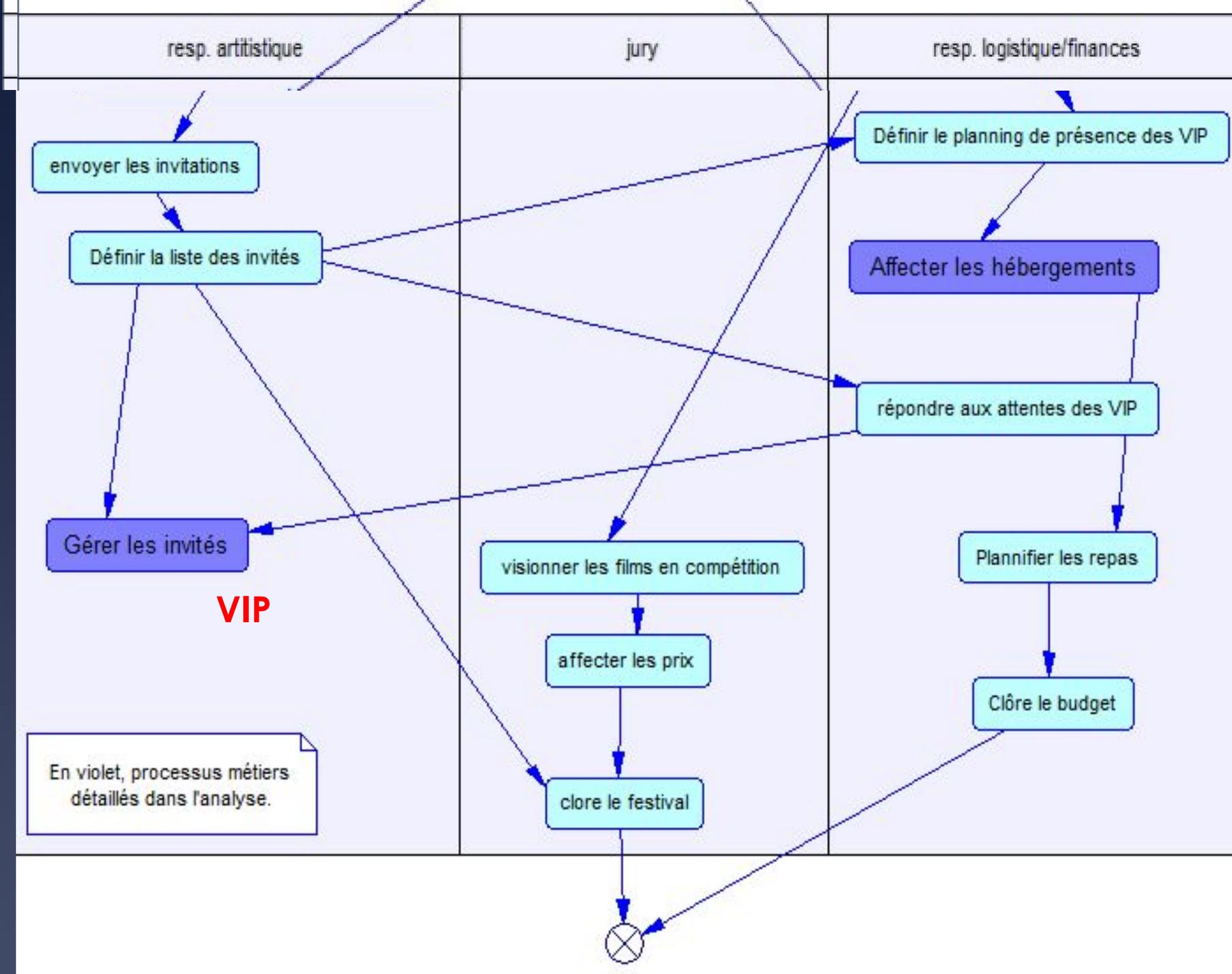
Journalistes / sponsors



- * Des accréditations de 3 niveaux sont distribuées aux professionnels pour la durée du festival
 - * déterminent les droits d'accès aux projections et l'ordre d'entrée dans les salles
- * Attribution des niveaux d'accréditation : décision par le service de presse
- * Gestion des sponsors, choix des parrains officiels

Une année de préparation





De multiples pôles

- * **Choix et sélection des films** en compétition pour tous les concours ;
- * Gestion des **palmes** (commandes et fabrication) ;
- * Gestion des **hébergements** ;
- * Gestion des **repas** ;
- * Gestion des **accréditations** des journalistes ;
- * Gestion des **sponsors** et du budget ;
- * Gestion des **VIP** (célébrités, équipes de films, réalisateurs, sponsors...) ;
- * Définition du **planning** des projections ;
- * Définition et logistique associée aux **jurys**

2 modules à développer

- * 1 module **web** au **choix** parmi :

- * Gestion des VIP
- * Gestion des hébergements



- * 1 module **java** imposé : **Planning des Projections**

- * Répartition des séances de projection pour les différents concours sur les salles
- * Respect des contraintes : salles dédiées, séances du lendemain
- * Créneaux horaires imposés (cf planning 2018)
- * La 1^{ère} et les 2 dernières journées sont spéciales
 - * Une seule projection (Hors Compétition) le **1^{er} jour**
 - * Remise des prix les 2 **derniers** jours



Gestion des V.I.P.



Qu'est-ce qu'un VIP ? VIP = personnes prises en charge par le festival : jury, acteur, réalisateur, technicien, costumier, ..., sponsor, journaliste, etc.)

- * La constitution et le maintien de **fiches VIP**
 - * À vous d'imaginer les caractéristiques à enregistrer pour gérer au mieux ensuite les VIP
- * La **gestion de la relation VIP**
 - * Sorte de **CRM** du Festival, pour être sûr de ne rien laisser au hasard
- * Application **web** (accès contrôlé, uniquement pour les personnes du Festival)

CRM ?

* **Customer Relationship Management**

- * Regrouper, en un seul endroit, tous les échanges qu'on a eus avec le client
 - * Très utile quand on a plusieurs commerciaux/interlocuteurs en relation avec le client
- * Nouer des relations plus étroites et privilégiées avec les clients
- * Interactions personnalisées, riches

Objectif général d'une CRM : développer son business

Ici **CRM pour les VIP** : permettre une relation personnalisée et la satisfaction des besoins du VIP (transport, sécurité, couleur des rideaux, contenu du frigo...)

Objectif : VIP 100% satisfait

Gestion des hébergements

- * La constitution et le maintien de **fiches hébergements**
 - * Description des caractéristiques de l'hôtel, des villas, etc.
- * Effectuer l'**affectation des jurys** et des **VIP** dans les hôtels en respectant les contraintes données (notamment **éthiques** : équipe d'un film et membres du jury ne doivent pas être logés dans le même hôtel)
- * 2 utilisateurs distincts et 2 objectifs différents
 - * Pour le **staff** du Festival
 - * Définir les réservations pour les VIP
 - * Pour les **gérants** d'hôtels :
 - * Saisir eux-mêmes les informations sur leur hôtel, les caractéristiques (services offerts : bar, sauna, restaurant) et les disponibilités (nb de places disponibles pour **chaque restant jour du Festival**)

Module 'Planning des Projections'

Organiser les projections des différents films en fonction de :

* la **durée** du Festival :

* 11 jours pour le LM, 12 pour les HC, 9 jours pour UCR et 1 jour pour les CM (fin de festival)

* des **créneaux horaires** et la **durée** des films

* des **contraintes** de Jury : un même juré ne doit pas avoir plus de 3 films par jour en compétition pour les LM (4 pour les UCR)

<i>HORS COMPÉTITION</i>		
<i>ET SÉANCES SPÉCIALES</i>		
<i>GRAND THÉÂTRE LUMIÈRE</i>	<i>SALLE DU SOIXANTIÈME</i>	
		
8		
SO 10.00	DEAD SOULS (LES ÂMES MORTES) <i>DE/ BY</i> WANG BING * 🌟	8H16
9		
SO 19.00	10 YEARS THAILAND <i>DE/ BY</i> ADITYA ASSARAT, * WISIT SASANATIENG, CHULAYARNON SIRIPHOL, APICHATPONG WEERASETHAKUL	1H35
GTL 0.00	ARCTIC <i>DE/ BY</i> JOE PENNA + 🌟	1H37
10		
SO 20.00	ANOTHER DAY OF LIFE <i>DE/ BY</i> RAÚL DE LA FUENTE, DAMIAN NENOW * 🌟	1H26
GTL 23.00	GONGJAK (THE SPY GONE NORTH) + <i>DE/ BY</i> YOON JONG-BIN	2H21
11		

Planning des Projections (2)

En fonction aussi :

- * Salles attirées aux concours
- * Les films *hors compétition* sont répartis de façon régulière sur la durée du festival, en plus des films en compétition.
- * Chaque film est projeté 2 ou 3 fois par jour + séance du *lendemain* (pour LM et UCR)
- * Le palmarès des CM et UCR sont donnés la veille du palmarès de LM, qui clôt le festival.

COMPÉTITION SÉLECTION OFFICIELLE			
GRAND THÉÂTRE LUMIÈRE			
TUE	19.15	CÉRÉMONIE D'OUVERTURE OPENING CEREMONY	
MAR	20.30	FILM D'OUVERTURE / OPENING FILM TODOS LO SABEN (EVERYBODY KNOWS) DE/ BY ASGHAR FARHADI	2H12
WED	8.30 13.00	TODOS LO SABEN (EVERYBODY KNOWS) DE/ BY ASGHAR FARHADI	2H12
MER	18.30	YOMEDDINE DE/ BY A.B. SHAWKY	1H37
	22.00	LETO (L'ÉTÉ) DE/ BY KIRILL SEREBRENNIKOV	2H06
THU	8.30 15.00	LETO (L'ÉTÉ) DE/ BY KIRILL SEREBRENNIKOV	2H06
	11.30	YOMEDDINE DE/ BY A.B. SHAWKY	1H37
	18.30	PLAIRE, AIMER ET COURIR VITE (SORRY ANGEL) DE/ BY CHRISTOPHE HONORÉ	2H12
JEU	22.00	ZIMNA WOJNA (COLD WAR) DE/ BY PAWEL PAWLIKOWSKI	1H24

Planning Projections : travail demandé

- * Application PC (desktop application)
 - * En Java
- * Créer une interface qui **aide** le responsable à construire son planning
 - * Pré-affectation automatique ?
 - * Ajustement manuel : insertion d'une nouvelle projection
 - * Vérification des contraintes
- * *(facultatif : suppression / permutation des séances)*

Guide méthodologique (1/2)

* Analyse / conception :



* Avec **PowerAMC** ou un AGL gratuit (qui génère du code Java), juste pour les modules choisis

* Ex.: AGL BOULM http://www.bouml.fr/doc/index_javagenerator.html

* Attention en cas de travail séparé !

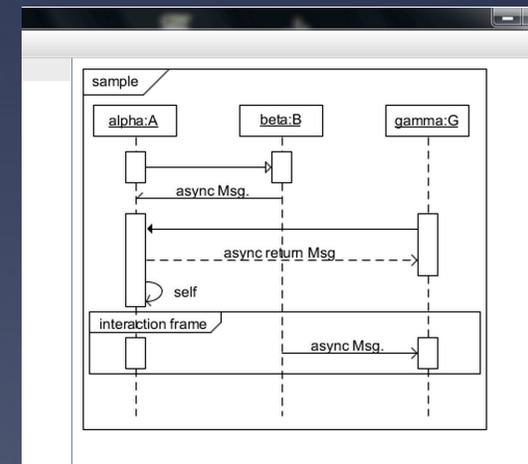
* Erreur usuelle : ne pas **creuser** assez la réflexion

* Il faut du temps avant de digérer un CDC

* Oser **poser des questions** au Client !

* Se préparer à discuter des **choix possibles** pour le code

* Approfondir les cas d'utilisation complexes



Guide méthodologique (2)

- * Module **WEB** : vous pouvez utiliser un **framework web**, mais uniquement si vous le connaissez déjà bien (jQuery, Spring, Bootstrap...)
- * En **Java** avec **NetBeans** :
 - * Tester **au plus tôt** la connexion à la BD avec JDBC
 - * Ne remplir qu'avec **quelques données** au début
 - * Certaines données fournies
 - * Aller d'abord vers les **aspects complexes**, liés aux règles Métier
 - * Tout ce qui est Gestion (création, modification,, suppr) est facile à développer; **à faire en dernier seulement si on a le temps**
 - * Intégrer les **tests** au développement
 - * Utiliser un **CVS** (Control Version System) par ex. GITLab (forge Lyon1) pour le code et les rapports (**pas le modèle UML**)

Evaluation

- * **2 rapports / 2 notes :**

- * **Analyse** (en fin de partie Analyse)

- * distinguer les modèles d'Analyse des modèles de Conception,
 - * intégrer la partie IHM

- * **Programmation** : rapport + démonstration

- * Rapport : comprend les aspects de **gestion de projet**

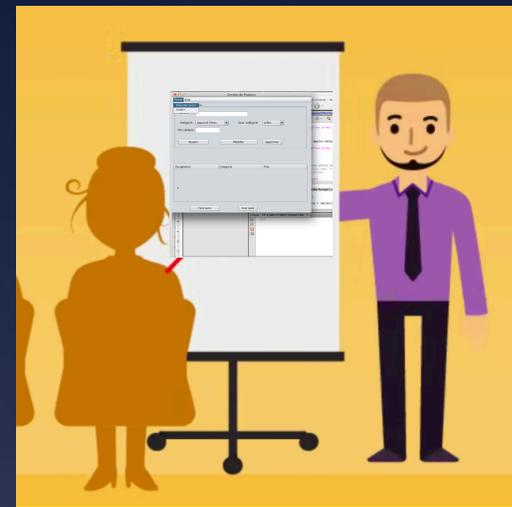
- * Agile ou classique (enseignant = client)

- * Outils collaboratifs utilisés

- * Répartition du travail

- * Un planning des tâches → **garder une trace** de vos activités A CHAQUE SEANCE

Evaluation (2)



- * **Démonstration** (joindre les sources à la démo)
 - * Présentation web ou ppt + démo des différentes parties
 - * Evaluation de l'ergonomie (20% note)
 - * Retour sur l'analyse (montrer des diagrammes), bilan
 - * Disposer des sources, pour les questions

Le fait que votre appli tourne n'implique pas une bonne note ! Note commune ou individuelle

Objectifs de l'analyse

* A votre avis ?

- Préparer un peu comment on va coder
- Parce qu'il faut le faire pour avoir une bonne note
- Vite coder une fois les différentes parties bien comprises
- Anticiper les choix qu'on va rencontrer lors du codage
- Perdre du temps : mieux vaut passer tout de suite au codage

Objectifs de l'analyse

* Les réponses



Préparer ~~un peu~~ **A FOND** comment on va coder



Parce qu'il faut le faire pour avoir une bonne note



Vite coder une fois les différentes parties bien comprises



Anticiper **AU MAX** les choix qu'on va rencontrer lors du codage



Perdre du temps : mieux vaut passer tout de suite au codage