

# ***PROJET 1***

**CDNT**

# MANIFESTE DES COMPÉTENCES

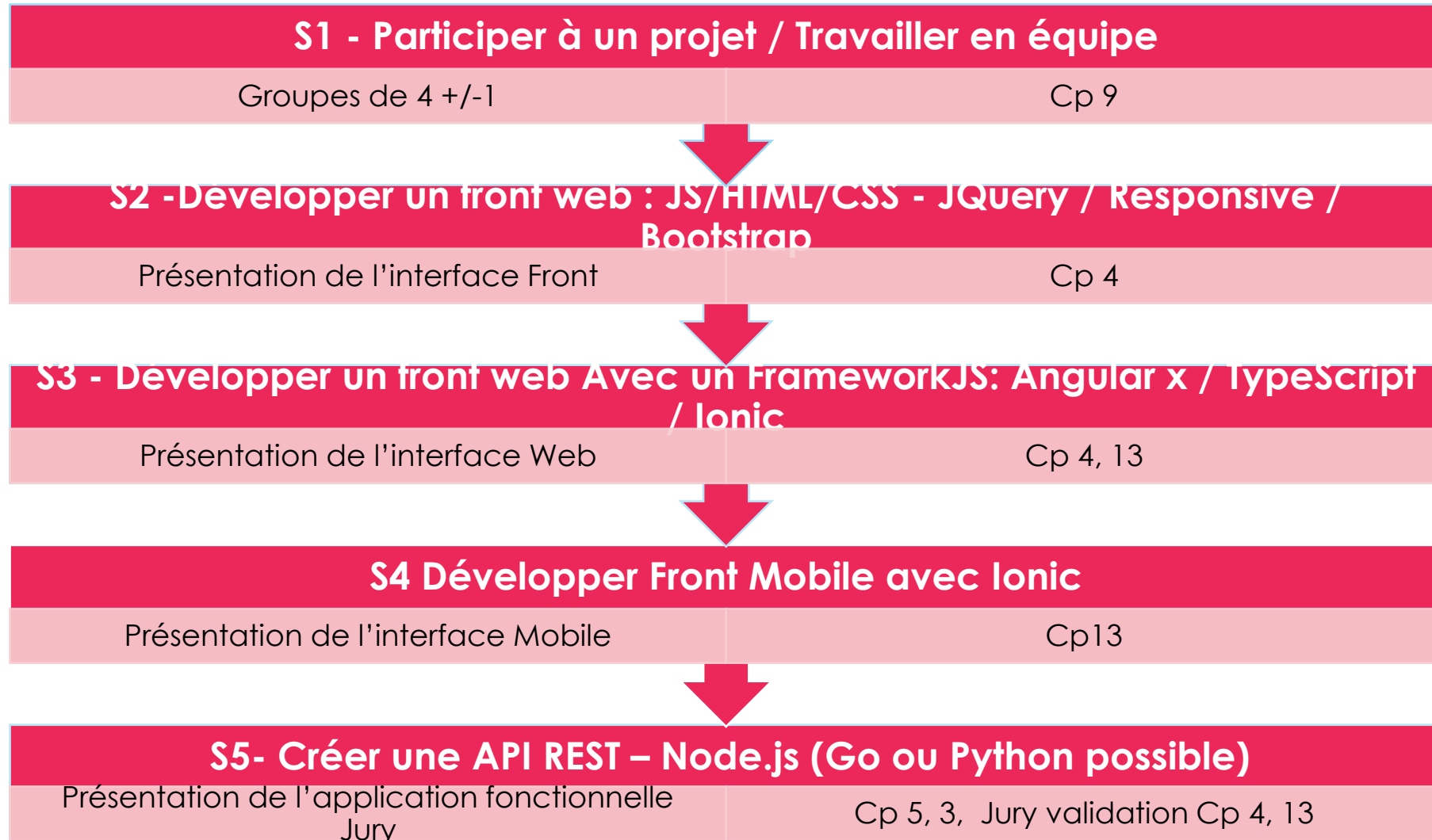
## COMPÉTENCES TRANSVERSES ABORDÉES DANS TOUTES LES FORMATIONS

### + RÉFÉRENTIEL CDI (TITRE PRO) – VALIDATION COMPLÈTE DU TP

- ▼ A1 Concevoir et développer des composants d'interface utilisateur en intégrant les recommandations de sécurité
  - C1 - Maquetter une application
  - C2 - Développer une interface utilisateur de type desktop
  - C3 - Développer des composants d'accès aux données
  - C4 - Développer la partie front-end d'une interface utilisateur web
  - C5 - Développer la partie back-end d'une interface utilisateur web
- ▼ A2 Concevoir et développer la persistance des données en intégrant les recommandations de sécurité
  - C6 - Concevoir une base de données
  - C7 - Mettre en place une base de données
  - C8 - Développer des composants dans le langage d'une base de données
- ▼ A3 Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité
  - C9 Collaborer à la gestion d'un projet informatique et à l'organisation de l'environnement de développement
  - C10 Concevoir une application
  - C11 Développer des composants métier
  - C12 Construire une application organisée en couches
  - C13 Développer une application mobile
  - C14 Préparer et exécuter les plans de tests d'une application
  - C15 Préparer et exécuter le déploiement d'une application

# PROJET 1 : DU FRONT VERS LE BACK – 5 SEMAINES

## ➤ DÉVELOPPER UNE APPLICATION WEB RESPONSIVE ET APPLICATION MOBILE HYBRIDE – TECHNO IMPOSÉES



# Soutenance n°1

4

## > VOUS SEREZ NOTÉ SUR LES POINTS SUIVANTS :

- Maquetter une application
- Développer une interface utilisateur Web
- Développer une application mobile
- Concevoir une application
- Collaborer à la gestion d'un projet informatique
- Construire une application organisée en couches
- Développer une application de mobilité numérique
- Préparer et exécuter le déploiement d'une application

## > VOUS POUVEZ PRÉSENTER LA TOTALITÉ DE VOTRE ARCHITECTURE, VOUS N'ÊTES PAS OBLIGÉ DE VOUS LIMITER AU FRONT

# Quoi : Objectif de la Note de cadrage

5

## > PÉRIMÈTRE DU PROJET

Fonctionnel

- Que veut le client ?
- Pourquoi ?
- Est-ce que j'ai bien compris ce qu'il veut ?
- Ce n'est pas à vous d'expliquer au client son métier, vous pouvez le conseiller sur les aspects scénaristique ou graphique de l'application.

Technique

- Langage ? (Java, .Net, PHP, ...)
- Plateforme ? (Windows, Linux, ...)
- Matériel ? (Raspberry, Arduino, ...)
- Outils ? (Eclipse, Mantis, Git, ...)
- Charge ? (Combien d'utilisateurs en simultané)
- Vous pouvez conseiller le client si il n'a pas d'avis sur la question

# Qui : Organisation

## ➤ CLIENT (~MOA)

Celui qui sait ce qu'il veut  
Peuvent aussi être des partenaires (ou sponsors)

## ➤ CHEF DE PROJET

S'occupe du planning  
S'occupe de l'organisation de l'équipe projet  
Manager / Leader du groupe

## ➤ ARCHITECTE

Définit / propose les contraintes techniques  
(langages, framework, ...)  
Définit les mécaniques d'échanges de flux (SOAP, Json, Csv, ...)  
Définit les normes de codages, formatages, ...

## ➤ RESPONSABLE INFRASTRUCTURE

Définit les contraintes physique du projet,  
organisation réseaux et machines

## ➤ DÉVELOPPEUR

Celui qui code l'application ou les outils associés à l'application

## ➤ RESPONSABLE COMMUNICATION INTERNE/EXTERNE

En charge de communiquer avec le client, l'équipe, le monde extérieur

## ➤ RESPONSABLE QUALITÉ

Valide l'ensemble des documents

- Qui doivent être relues par l'ensemble du groupe projet

Valide la qualité du code et des livrables

## ➤ RESPONSABLE DES TESTS

Met en place les outils de tests  
Définit les tests techniques et fonctionnels

## ➤ RESPONSABLE OUTILS

Test et sélectionne les outils les plus adaptés aux besoins

## ➤ RESPONSABLE ERGONOMIE

Sait faire quelque chose de beau

# Qui : Attention

7

- **VOUS POUVEZ PERDRE DES MEMBRES EN ROUTE ⇔ COMMUNICATION ENTRE VOUS AFIN DE GÉRER LA PROBLÉMATIQUE 'PAF L'INGÉNIEUR'**
- **NE SOUS ESTIMEZ PAS VOTRE CHARGE DE TRAVAUX OU CELLE DE VOS CAMARADES**
- **SI VOUS NE VOULEZ RIEN FAIRE ET GAGNER PLEIN D'ARGENT, CHANGEZ DE MÉTIER.**

# Quoi : Aspects fonctionnels

8

## > VOUS DEVEZ SAVOIR CE QUE FAIT LE PROJET

Se connecter / s'identifier

Mettre un article dans le cadis

## > COMBIEN D'ÉCRANS, DE FONCTIONNALITÉS, ...

Diagramme UML Use Case

## > VOUS DEVEZ VALIDER DES SCÉNARIOS AVEC VOTRE CLIENT

Maquette + diagramme de séquence



# Quoi : Aspects techniques

9

- **LANGAGES : PHP, PYTHON, RUBY, C#, JAVA ... ?**
- **FRAMEWORKS : SPRING, SYMFONY, LARAVEL, UNITY, ENTITY FRAMEWORK ...**
- **LIVRABLES : UN ZIP, UNE VM, DOCKER ... ?**
- **MATÉRIELS : PABX, SERVEUR, ... ?**  
Ce n'est jamais à vous de payer quoi que ce soit pour votre client, mais c'est à vous de le conseiller ou de lui proposer des solutions
- **SYSTÈME : INSTALLATION DES SERVEURS, ADMINISTRATION, MISE EN PLACE DE LA SÉCURITÉ RÉSEAUX, ...**
- **BASE DE DONNÉES : MYSQL, POSTGRESQL, SQL SERVEUR, ...**

# Définir les risques

10

- **FAIRE UNE MATRICE DES RISQUES**  
Qui devra être mise à jour au fil de l'eau
- **DÉFINIR LE COUP DE VOS RISQUES**  
En temps  
En argent
- **DÉFINIR DES SOLUTIONS**
- **FAIRE USAGE DE VOTRE COURS SUR LES RISQUES**  
Le professeur sera peut être dans le jury

# Définir les LIVRABLES

11

## > CE QUE VOUS DONNEZ AU CLIENT

Le code

Le binaire

Une VM

Une documentation

...

## > SOUS QU'ELLE FORME

Un document

Un Cd

Un fichier

# Communiquer

## ➤ ECHEC D'UN PROJET ⇔ ECHEC D'UN COUPLE

Communication raté

- Non dits
- Manque de clarté

## ➤ TENEZ VOS CLIENTS INFORMÉS, MÊME SI ILS NE VOUS RÉPONDENT PAS

Et oui, eux aussi ont des choses à faire, mais eux n'auront pas une note à la fin ...

2 CRs par mois MINIMUM

## ➤ CR (COMPTE RENDU)

Définir qui fait le CR en début de réunion

Placer les CRs dans votre 'CMS'

2 CRs par mois MINIMUM

## ➤ OUTILS DE GESTION D'ANOMALIES/ÉVOLUTIONS : À CHOISIR

Feuille Excel (au pire)

Mantis

Bugzilla

Jira

Bug Genie

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Logiciel\\_de\\_suivi\\_de\\_probl%C3%A8mes](https://fr.wikipedia.org/wiki/Logiciel_de_suivi_de_probl%C3%A8mes)

## ➤ PAR MAILS

Conservez et rangez vos mails

## ➤ PAR VISIO

Toujours faire un CR

## ➤ PAR RÉUNIONS PHYSIQUES

Toujours faire un CR

## ➤ PAR TALK / SKYPE / DISCORD / SLACK ....

Toujours faire un CR

# A définir Maintenant 1/2

## ➤ QUI FAIT QUOI DANS VOTRE ÉQUIPE

De manière permanente ou tournante ?

- Un chef de projet par soutenance ?

Attention : soutenance individuelle

- Chacun doit faire quelque chose

Vous êtes un groupe, ne l'oubliez pas

- ce n'est pas chacun pour soit
- bien répartir les tâches, bien gérer son équipe (chef de projet power)

## ➤ LE CHEF DE PROJET DOIT AVOIR LES QUALITÉS REQUISES

Leader

- Sa décision fait foi

Travailleur

Il ne doit pas impérativement être technique (ce n'est pas son rôle premier)

Il ne doit pas faire à la place des autres

Il doit affecter les tâches et suivre leurs progressions

C'est un boulot à plein temps

## ➤ A FAIRE PAR L'ARCHITECTE OU LE RESPONSABLE OUTILS.

## ➤ DÉFINIR LES OUTILS DE COMMUNICATION / CMS

Dropbox (american act)

Google Drive (american act)

Owncloud

Hubic

Facebook (american act)

Amazon (american act)

Slack / Discord (american act)

## ➤ A FAIRE PAR L'ARCHITECTE OU LE RESPONSABLE OUTILS.

## ➤ DÉFINIR DES OUTILS

Gestions de projets

- Microsoft Project
- Jira
- Redmine
- Ganttter
- Collabtive
- Monday
- Trello
- Unity Cloud

# A définir Maintenant

## ➤ OUTILS DE GESTIONS SOURCES

**Git** : sur <https://bitbucket.org/> ou un serveur dédié (Gitlab).

**NE PAS** faire usage de **Github SANS** l'accord **ECRIT** du client

- Github : tout est publique
- Bitbucket : tout est privé par défaut, vous êtes limité à 5
- Gitlab : chez eux / chez vous

**SVN / CVS** ou un autre

## ➤ OUTILS DE GESTIONS D'ANOMALIES / EVOLUTIONS

Mantis

Bugzilla

Jira

Gitlab / Bitbucket / Tuleap

RedMine

Au pire, une feuille Excel

## ➤ OUTILS D'ANALYSE QUALITÉ

PMD

Sonar / Sonar Cloud

Unity Analytcs

CAST

....

## ➤ OUTILS DE MAQUETTAGE

Powerpoint

<http://www.justinmind.com/>

<https://balsamiq.com/>

<http://fr.wix.com/>

<http://www.mockplus.com/>

Au pire, papier scanné

## ➤ OUTILS D'UML

StarUML

Modelio

Poseidon

Visual Paradigm

# A définir Rapidement

## ➤ OUTILS DE CODAGE

Eclipse / Netbeans / ADS / IntelliJ  
Microsoft Visual Studio  
Brackets / Atom / SublimeText  
Notepad++  
...

## ➤ NORME DE CODAGE

Formatage du code  
Style du code  
Contraintes normatives  
Outils d'analyse qualité : Sonar, PMD, Unity  
Analytics...

## ➤ OUTILS / MÉCANIQUE DE BUILD

Maven  
Gradle  
Ant  
Jenkins / Hudson  
Travis  
GitLab CI  
Unity Cloud  
[https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_build\\_automation\\_software](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_build_automation_software)

## ➤ OUTILS / MÉCANIQUE DE TESTS

JMeter  
Gatling  
JUnit / PHPUnit / DBUnit  
IOmeter  
Selenium  
TestLink  
...

# A définir Optionnellement

## ➤ OUTILS DE LISTE DE TÂCHES

Todolist  
Trello  
Wunderlist  
Monday  
...

## ➤ ATTENTION : À VOTRE NDA (LOIS AMERICAN ACT ET AUTRES)

**Non-Disclosure Agreement** : Un accord de non-divulgation ou de confidentialité

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Accord\\_de\\_non-divulgation](https://fr.wikipedia.org/wiki/Accord_de_non-divulgation)



# Contraintes

17

## > **LES OUTILS DE VOTRE CLIENT SONT-ILS EN ADÉQUATION AVEC LES VOTRE**

Valider les versions et contraintes de sécurité

A vous de lui donner les droits adaptés (ex: lecture sur Git)

## > **SÉCURISEZ BIEN VOS OUTILS**

Droits

Backup

# Possibilités

18

## > **TOUT CHEZ LE CLIENT**

Vos outils seront hébergés sur l'infrastructure du client

## > **TOUS CHEZ LES ÉDITEURS**

Gratuit / Payant

## > **TOUT CHEZ 'VOUS'**

Vous avez un serveur, vous allez tout installer dessus

# Dans TOUS LES CAS

19

➤ **INFORMER VOTRE CLIENT : LES OUTILS VONT CONTENIR DES INFORMATIONS QUI CONCERNENT LE PROJET**

➤ **PLANIFIER**

Qui fait l'installation : produire un document

Quand est ce que c'est opérationnel

Qui va utiliser l'outil

Qui va gérer les outils (droits, configurations, backups)

➤ **EN FIN DE PROJET, VOUS DEVREZ TOUT LIVRER À VOTRE CLIENT**

Backup des bases, procédures d'installation des outils, ...