

PROJET CONCEPTION APPLICATION JAVAEE

CODE	Semestre	Nombre d'heures	Nombre de crédits	Langue
		42		Français

Objectifs et compétences

OBJECTIFS

Compréhension de la communication et de l'échange de données dans une architecture n-tiers utilisant une API Web Java EE, une application mobile Android et une application Web.

COMPÉTENCES

Application Mobile

- Savoir créer une application mobile Android
- Savoir créer des activités / intents / services dans une application mobile Android
- Savoir communiquer avec une API Web
- Savoir interpréter et utiliser les résultats de l'API Web au format JSON

API Web Java EE

- Savoir installer un serveur d'application Java EE fonctionnel
- Savoir développer et mettre en œuvre une API Web Java EE
- Savoir communiquer avec une base de données depuis l'API Web Java EE

Application Web

- Savoir développer une application Web (technologie au choix : PHP / Symfony / Angular ...)
- Savoir communiquer avec une API / Base de données
- Savoir générer des documents PDF

RÉSUMÉ DU PROJET

Mettre en place un système de gestion du matériel réseau d'une entreprise en intégrant la possibilité de déclarer un incident sur une application web et la possibilité de traiter cet incident depuis une application mobile.

Formule pédagogique

PRÉREQUIS

Conception d'une application mobile Android
Conception d'une API Web Java EE
Conception d'une application Web

DÉROULEMENT

Séances de travail en projet et 1 séance de soutenance le 30 Août 2019.

CONSTITUTION DES GROUPES

Groupes de 3 à 4 personnes

LIVRABLES

Rapport comprenant les éléments et fonctionnalités mis en place pour l'ensemble des applications demandées ainsi que la description des éléments mis en place pour leur fonctionnement (serveur, ...).

Codes sources des applications.

Tous les rendus doivent être livrés à Michel GILLET et David GAYERIE.

Les rendus seront envoyés aux adresses suivantes :

- David GAYERIE : david.gayerie@reseau-cd.net
- Michel GILLET : michel@avalone-fr.com

SOUTENANCE

Remise des livrables

10 à 15 minutes de présentation et de démonstration du projet

10 à 15 minutes de questions/réponses

Important :

La soutenance prévue lors de la semaine de projet, soit le Vendredi 30 Août 2019 matin est une séance de pré-évaluation des travaux réalisés.

En effet, **le rendu final des éléments est prévu au 30 Septembre 2019**. Ce rendu sera évalué et constituera la dernière étape pour la validation du projet.

Les éléments démontrés lors de la séance de soutenance permettront d'apprécier la bonne orientation des groupes et des travaux réalisés et de recadrer, si nécessaire, les objectifs de chacun pour qu'ils ne s'égarent pas ni ne se mettent en difficulté sur ce projet.

Plan détaillé

ETAPE 1 ANALYSE PRÉLIMINAIRE

- Analyse de l'architecture nécessaire
- Mise en place de la base de données et adaptation pour la gestion d'incidents
- Mise en place des serveurs nécessaires (API et application Web)
- Vérification de la bonne communication entre les différentes technologies
- Questions supplémentaires

ETAPE 2 CONCEPTION API

- Conception de l'API Web communiquant avec la base de données
- Implémentation des traitements de l'API Web nécessaires pour l'application mobile
- Implémentation des traitements nécessaires pour l'application Web

ETAPE 3 CONCEPTION DE L'APPLICATION WEB

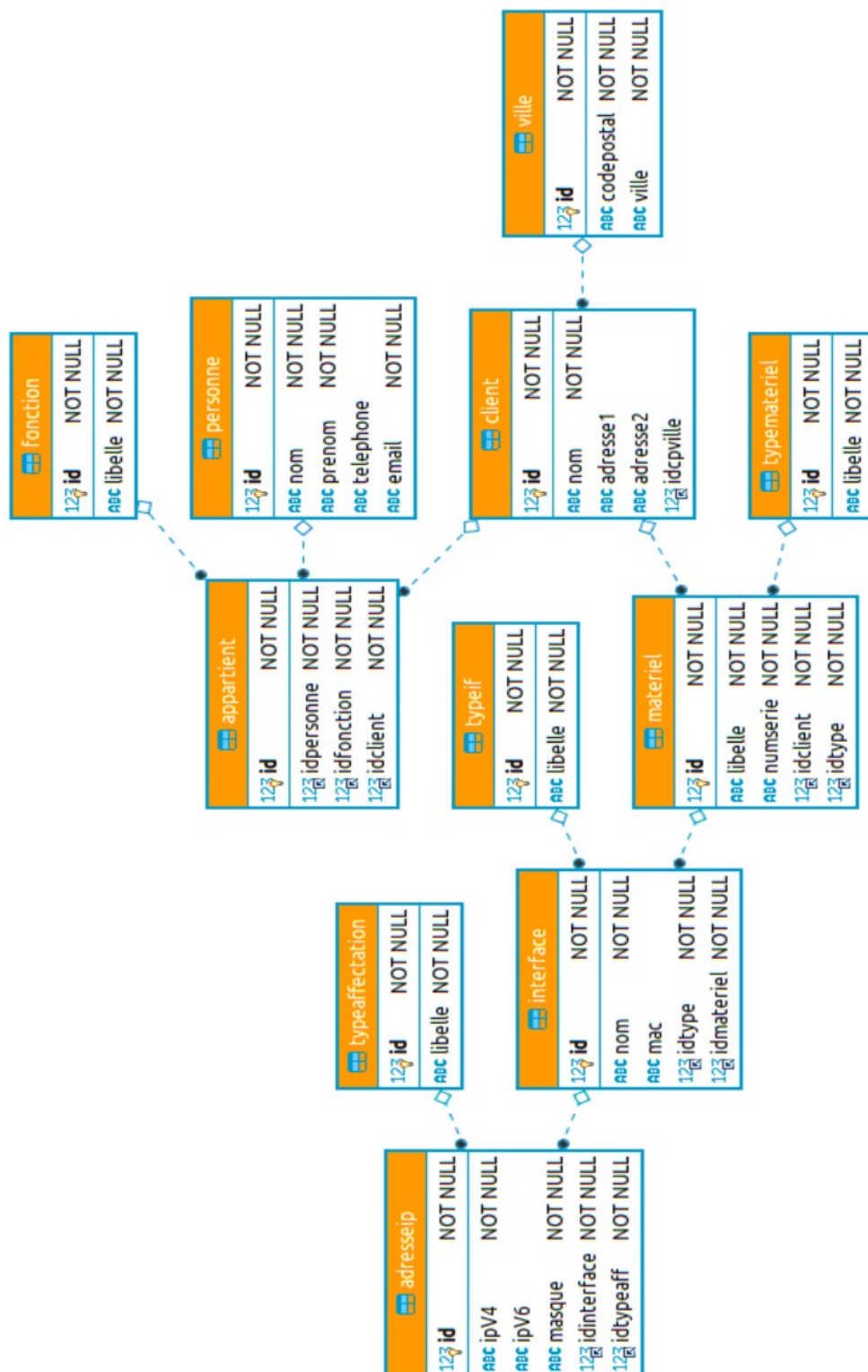
- Conception des pages nécessaires à l'enregistrement d'un matériel réseau pour un client
- Conception des pages nécessaires à l'ouverture d'un incident
- Conception des pages nécessaires à la génération des QRcodes d'identification du matériel
- Conception des pages nécessaires à la consultation des incidents et l'édition de rapports (mensuels, annuels, par client, par matériel, ...)

ETAPE 4 ADAPTATION DE L'APPLICATION MOBILE

- Reprendre l'application mobile précédemment créée lors du moule sur Android
- Concevoir les traitements pour la saisie des informations de résolution (ou non) d'un incident
- Implémenter l'ouverture de la fiche matériel directement depuis la lecture d'un QRcode

Annexes

ANNEXE 1 SCHÉMA DE LA BASE DE DONNÉES (SANS LES INCIDENTS)



ANNEXE 2 EXEMPLES DE CAS D'UTILISATION

Cas d'utilisation 1 :

Vous venez d'installer un nouveau matériel réseau chez votre client XXX.

Vous vous connectez à l'application Web / ou à l'application mobile et procédez à l'enregistrement de ce nouveau matériel.

Une fois le matériel enregistré, vous générez un QRCode qui contient les informations d'identification du matériel.

Les informations contenues dans le code permettent, lorsque celui-ci est scanné sur un mobile Android disposant de votre application mobile, d'accéder directement à la fiche du matériel correspondante.

Cas d'utilisation 2 :

Le client XXX rencontre un problème de communication avec son imprimante sur le réseau. Il accède à l'application Mobile que vous avez développée, s'identifie et accède à la fiche de son imprimante en utilisant le QRCode associé à celle-ci. Il déclare un nouvel incident et décrit les symptômes.

Lorsque votre technicien résout l'incident, il peut le clôturer soit en se connectant directement à l'application Mobile soit en scannant le QRCode associé au matériel.

Si il utilise l'application directement sans scanner le QRCode, il doit naviguer jusqu'à la fiche de l'incident, modifier le statut de l'incident et donner les détails de sa résolution.

Si il scanne le QRCode, l'application se lance directement sur la fiche du matériel concerné et le technicien doit accéder à la fiche de l'incident et la clôturer en modifiant le statut et donnant les détails de la résolution.

Cas d'utilisation 3 :

Vous souhaitez lister les incidents du client XXXX pour la période allant du 01/07/2019 au 31/08/2019 pour pouvoir éditer au format PDF le listing des états d'incidents.

Pour cela, vous vous connectez à l'application Web et naviguez jusqu'à la fiche de votre client pour en éditer le rapport des incidents.

Bonus: (Ces éléments pourront être réalisés si vous en avez le temps mais ne sont pas rédhibitoires pour l'évaluation)

- Prévoir dans l'application Web la possibilité pour un client de déclarer un incident sur un de ces matériels
- Prévoir la possibilité pour le technicien, dans l'application Web, d'agir sur les incidents pour les contrôler, les résoudre, les commenter.

ANNEXE 3 GÉNÉRALITÉS ET RÈGLES DE GESTION

Pour ce projet, le point important est la mise en œuvre de l'architecture n-tiers permettant les échanges d'informations entre l'application mobile, l'API et l'application Web.

L'API Web se charge de la communication avec la base de données.

Tous les échanges avec l'API Web se font au format JSON.

Concernant l'intégration des incidents dans la base de données, il n'est pas demandé une gestion fine. Vous mettrez en place une table contenant principalement un ID, une date d'ouverture d'incident, une date de clôture, une heure d'ouverture, une heure de clôture, un statut (utilisez une table de paramètre), un champ de description des symptômes, un champ de description de la résolution.

Pour les identifications (client, technicien, ...), allez au plus simple, par exemple :

- un matricule et un mot de passe par client,
- un matricule et un mot de passe commun pour vous et vos techniciens.

En bonus, de manière optionnelle, pour ceux qui ont le temps, vous pouvez prévoir une application Swing qui viendra faire office de back-office complet en complément de l'application web.

ANNEXE 4 DOCUMENTATIONS ET RESSOURCES

Pour vous permettre de mettre en place l'API, David GAYERIE vous fournit un template d'API Java que vous pourrez récupérer à ces adresses :

- <https://www.devatom.net/UDEV2/ProjetFilRouge/TemplateAPI/>
- <https://www.dropbox.com/s/741sqifh7qx95fl/resoapi.zip?dl=0>

Tous les éléments nécessaires au projet sont disponibles à :

- <https://www.devatom.net/UDEV2/ProjetFilRouge>

ANNEXE 5 CONSTITUTION DES GROUPES

Pour le projet, les groupes constitués lors du module Android seront les même, cela permettra de ne pas perdre de temps et de conserver les méthodes de travail déjà mises en place.

Voici les groupes constitués :

G1	Jimmy BOUMANS
	Damien ECKLY
	Glenn HAMON
G2	Fleur DUBARRY
	David AMANT
	Sirika HILAIRE
G3	Benjamin BILLARD
	Matthieu MORVILLE
	Lilian MARMIESSE
G4	Tristan DAGUSE
	Aurélien BRISSAC
	Florian REDIEN
G5	Maxime LAURIN
	Katerina BOUCHET
	Etienne PICHERIT
G6	Elodie CHANGEY
	Benjamin GONZALES
	Théo MOREAU
G7	Benjamin LEMEUR
	Soren LEPERA
	Maxime DOUCET
G8	Emeline BENQUET
	Pierre ANRAS
	Stéphanie REBUZZI
G9	Mélissa BOUILLET
	Jémérie LAERA
	Jonathan BONNAT

ANNEXE 6 ORGANISATION DE LA SOUTENANCE

La séance de soutenance (pré-soutenance) prévue le Vendredi 30 Août 2019 sera distribuée comme suit :

Michel GILLET			David Gayerie		
G1	Jimmy BOUMANS	09h30	G6	Elodie CHANGEY	09h30
	Damien ECKLY			Benjamin GONZALES	
	Glenn HAMON			Théo MOREAU	
G2	Fleur DUBARRY	10h00	G7	Benjamin LEMEUR	10h00
	David AMANT			Soren LEPERA	
	Sirika HILAIRE			Maxime DOUCET	
G3	Benjamin BILLARD	10h30	G8	Emeline BENQUET	10h30
	Matthieu MORVILLE			Pierre ANRAS	
	Lilian MARMIESSE			Stéphanie REBUZZI	
G4	Tristan DAGUSE	11h00	G9	Mélissa BOUILLET	11h00
	Aurélien BRISSAC			Jémérie LAERA	
	Florian REDIEN			Jonathan BONNAT	
G5	Maxime LAURIN	11h30			
	Katerina BOUCHET				
	Etienne PICHERIT				