



---

# SOUTENANCE DE STAGE DE FIN D'ÉTUDES

ETUDIANT : EL ABED Oussama

MAITRE DE STAGE : Mr. Ludovic CHABOT

Tuteur académique : Mme. Luciana Arantes



# TABLE DES MATIÈRES

---

- Présentation de Coheris
- Projet Coheris Nouvelle Offre
- Contribution au projet
- Bilan

# **PRÉSENTATION DE COHERIS :**

- 1. Informations générales**
- 2. Produits**
- 3. Pôle R&D CRM**



# PRÉSENTATION DE COHERIS

## Informations Générales

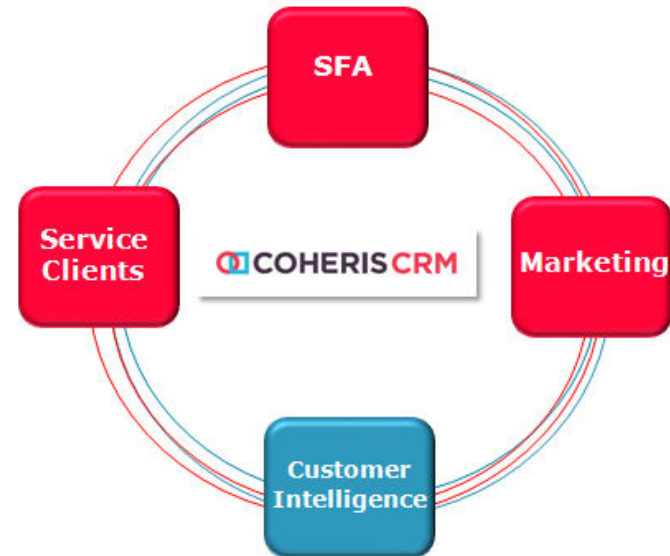
---

- Éditeur français de logiciels de CRM et Analytics,
  - 150 employés
  - Produits utilisés par des PME et des multinationales, dans 80 pays
  - 14,58 M€ de CA en 2014
- Leader dans la gestion des Forces de Vente nomades

# PRÉSENTATION DE COHERIS

## Produits 1/2

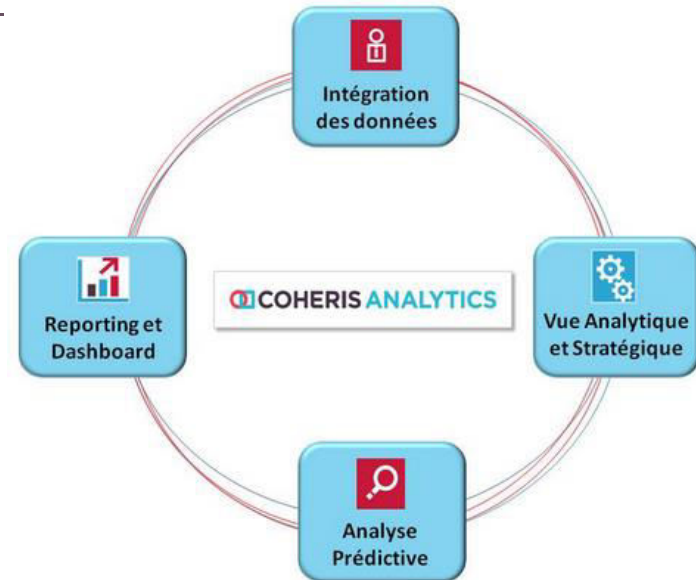
- CRM et Customer intelligence
  - Relation client et service client
    - Coheris CRM
  - Pilotage des forces de vente
    - Coheris CRM Sales
  - Pilotage des campagnes de marketing
    - Coheris CRM Marketing



# PRÉSENTATION DE COHERIS

## Produits 2/2

- Analytics et Data Intelligence
  - Datamining et Business Analytics
    - Coheris Analytics Spad,
    - Coheris Analytics Spad Deployment Server
  - Business Intelligence et Reporting
    - Coheris Analytics Liberty



# PRÉSENTATION DE COHERIS

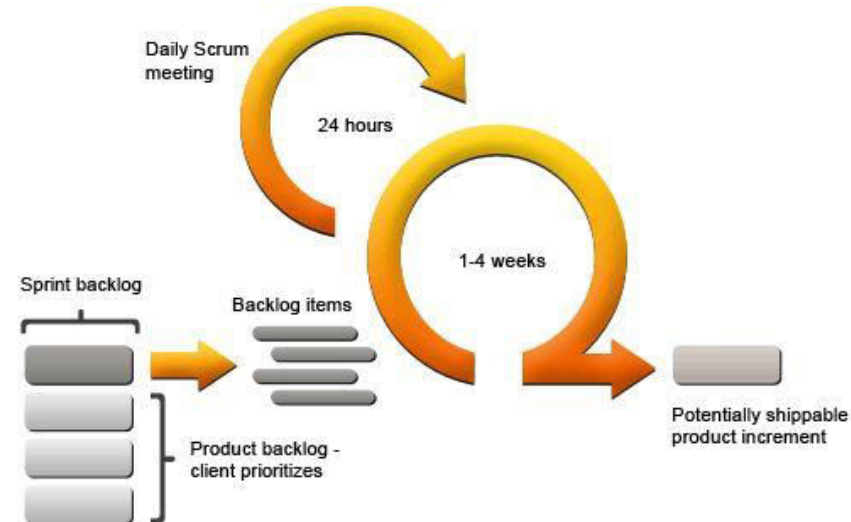
Pôle R&D CRM

- Équipe de 10 ingénieurs experts en Java EE

- Travaille en mode agile

- mise en place de la méthode SCRUM depuis 4 ans
- objectifs : évolution Coheris CRM
  - 2 à 3 release évolutives par an
  - 10 releases correctives par an

- Contribution au développement de la nouvelle offre Coheris depuis Mai 2015



# PROJET COHERIS NOUVELLE OFFRE



- 1. Présentation**
- 2. Architecture**



# PROJET COHERIS NOUVELLE OFFRE

## Présentation 1/3

---

- Une nouvelle offre modulaire en mode SaaS/on-premise
  - Les modules peuvent être vendus indépendamment
  - ajouter des modules à la demande
  
- Un module
  - Fonctionne de façon indépendante des autres modules
    - *Standalone* : module indépendant avec son IHM
    - *CRM*: module qui met en œuvre une API Restful
  
  - S'intègre facilement dans les système d'informations des Clients

# PROJET COHERIS NOUVELLE OFFRE

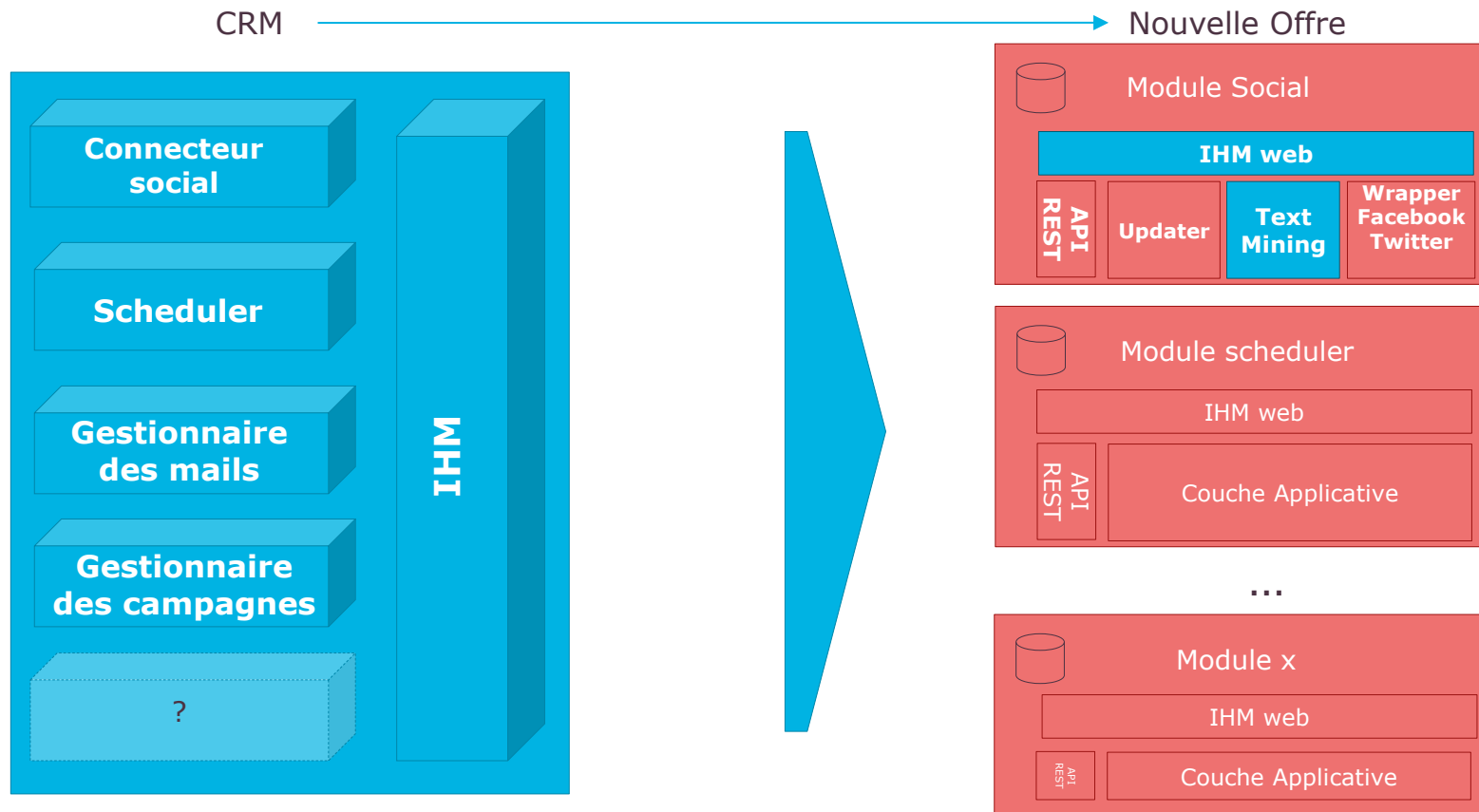
## Présentation 2/3

---

- De l'existant vers la nouvelle offre
  - Un schéma de données par module
  - Interface Homme Machine indépendant et encapsulés dans le module ( ou pas)
  - On peut ajouter d'autres fonctionnalités pour évoluer l'existant
  
- Par exemple, le cas du connecteur Social CRM
  - Vers un module Social nouvelle offre
    - Intégration du serveur de déploiement SPAD Real Time
    - Ajouter le TextMining pour la classification automatique des messages
    - Ajouter l'IHM pour
      - La gestion des flux de messages
      - La gestion du mise en ouvre TextMining : modèles Spad, tests d'efficacité des algorithmes

# PROJET COHERIS NOUVELLE OFFRE

## Présentation 3/3



# PROJET COHERIS NOUVELLE OFFRE

## Architecture 1/3

---

- Nouvelle architecture mise en place pour les modules
  - Domain Driven Design
    - Nouvelle manière de penser la conception autour du code
    - Collaborer et communiquer avec les experts fonctionnels: *Ubiquitous Langage*
    - Séparation de responsabilités dans des couches applicatives
      - Application, Domain, Infrastructure, Présentation(IHM)

# PROJET COHERIS NOUVELLE OFFRE

## Architecture 1/3

---

- Nouvelle architecture mise en place pour les modules
  - Domain Driven Design
    - Nouvelle manière de penser la conception autour du code
    - Collaborer et communiquer avec les experts fonctionnels: *Ubiquitous Langage*
    - Séparation de responsabilités dans des couches applicatives
      - Application, Domain, Infrastructure, Présentation(IHM)
  - CQRS : command and Query Responsibility Segregation
    - Ce modèle d'architecture système sépare
      - la partie lecture de données « query »
      - la partie écriture et modification des données « command »

# PROJET COHERIS NOUVELLE OFFRE

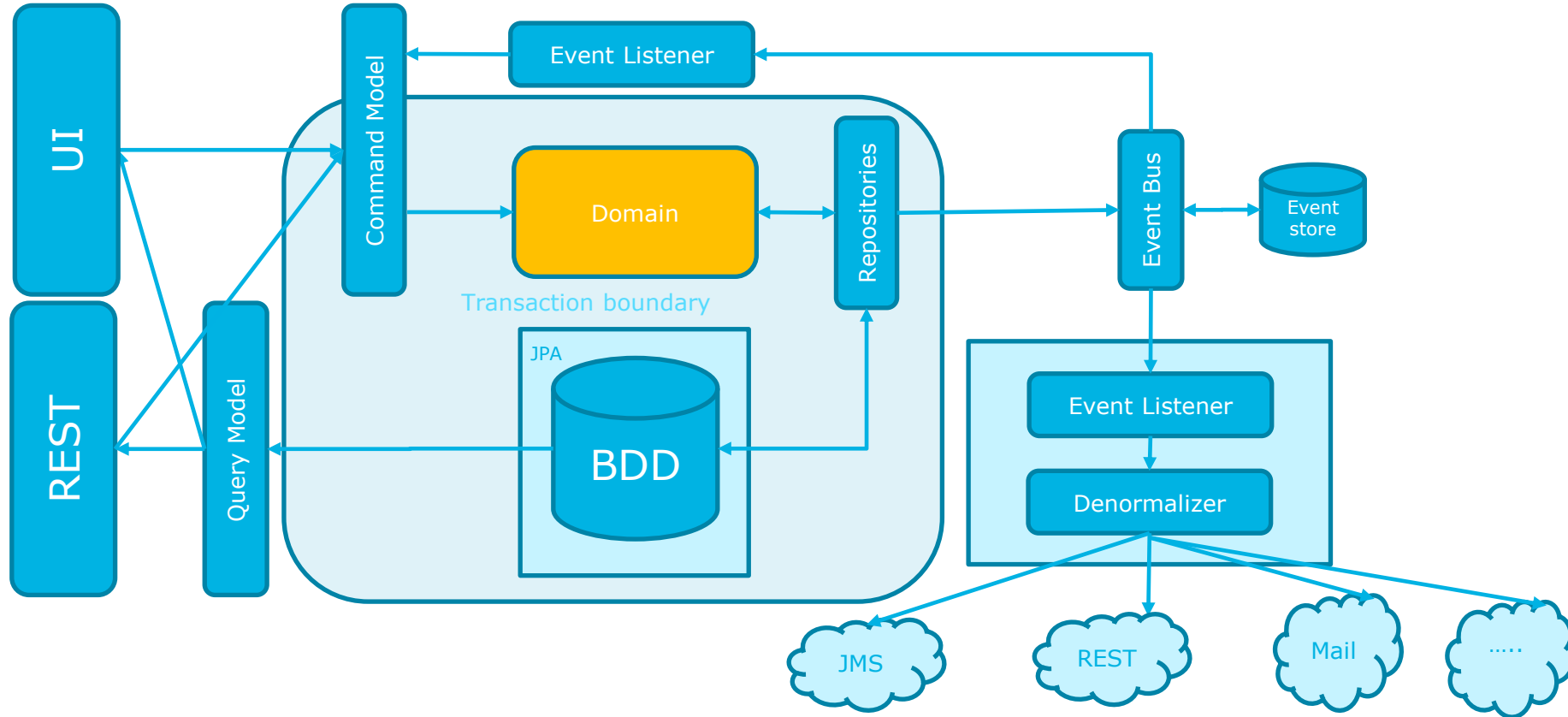
## Architecture 1/3

---

- Nouvelle architecture mise en place pour les modules
  - Domain Driven Design
    - Nouvelle manière de penser la conception autour du code
    - Collaborer et communiquer avec les experts fonctionnels: *Ubiquitous Langage*
    - Séparation de responsabilités dans des couches applicatives
      - Application, Domain, Infrastructure, Présentation(IHM)
  - CQRS : command and Query Responsibility Segregation
    - Ce modèle d'architecture système sépare
      - la partie lecture de données « query »
      - la partie écriture et modification des données « command »
  - Events et Event Store
    - un gestionnaire de versions des données
    - revenir dans un état antérieur des données

# PROJET COHERIS NOUVELLE OFFRE

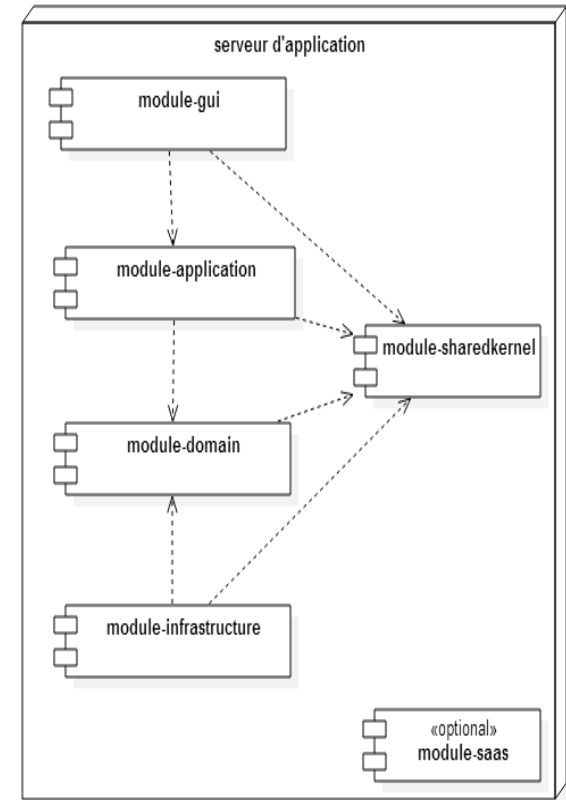
## Architecture 2/3



# PROJET COHERIS NOUVELLE OFFRE

## Architecture 3/3

- Trois modes de déploiement d'un module
  - Backend et Frontend dans un seul serveur

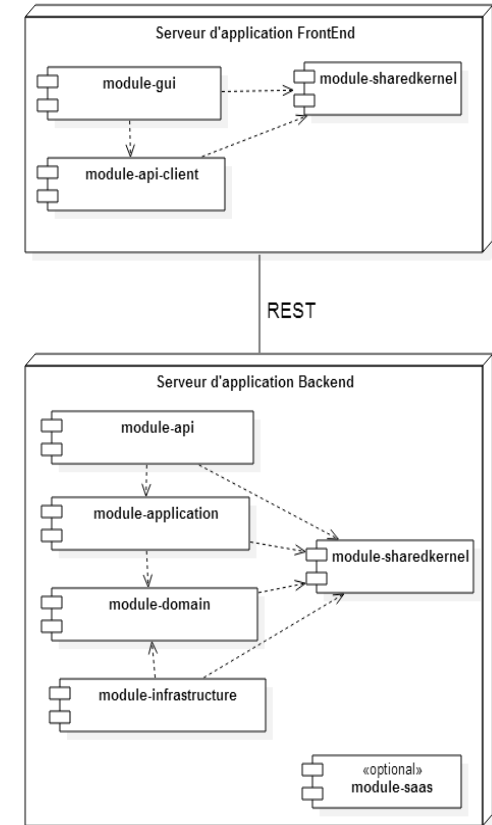




# PROJET COHERIS NOUVELLE OFFRE

## Architecture 3/3

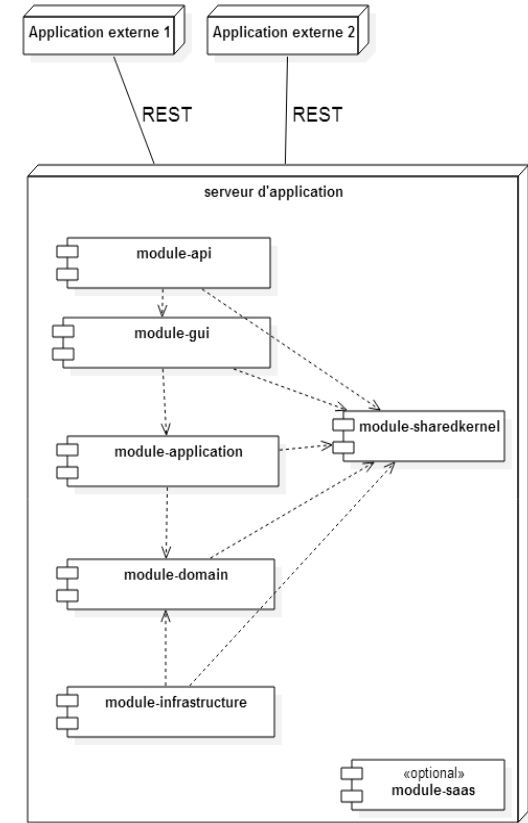
- Trois modes de déploiement d'un module
  - Backend et Frontend dans un seul serveur
  - Backend et Frontend dans deux serveur distincts



# PROJET COHERIS NOUVELLE OFFRE

## Architecture 3/3

- Trois modes de déploiement d'un module
  - Backend et Frontend dans un seul serveur
  - Backend et Frontend dans deux serveur distincts
  - Backend en tant qu'API RESTful



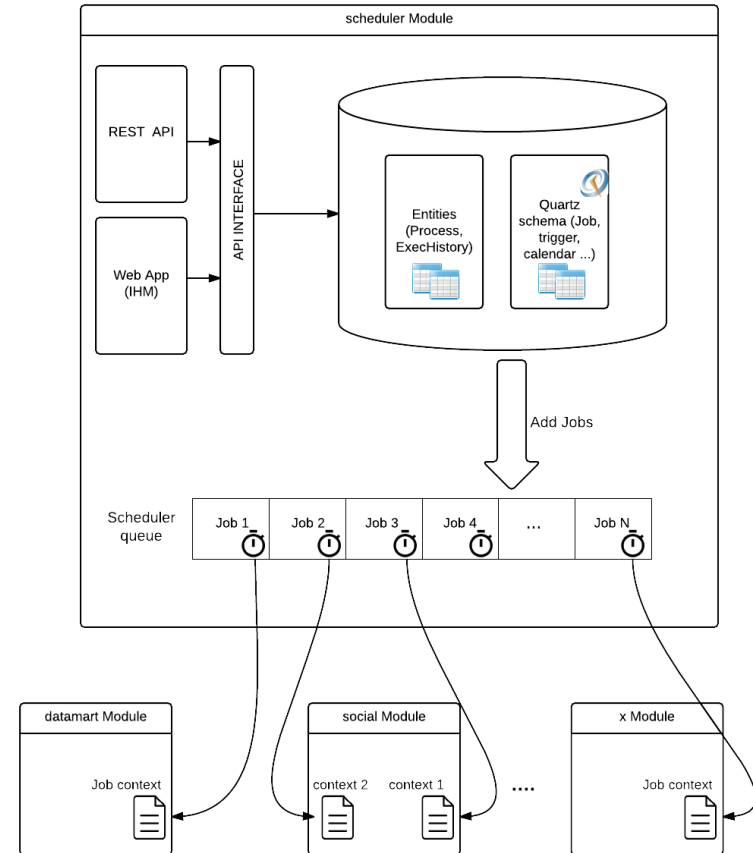
## CONTRIBUTION AU PROJET



- 1. Sprint 1 : Backend Module Scheduler**
- 2. Sprint 2 : Module Social & Intégration du SPAD Real Time**
- 3. Sprint 3 : IHM module Scheduler et Social**

- Etude comparative entre les existants Framework de planification des tâches
  - Api Concurrency Utilities 1.0 de JEE 7
  - Terracota Quartz Scheduler
    - **Le choix s'est porté sur Quartz : paramétrage très fin, Gestion d'erreur, Mise en cluster, Persistance des Jobs**
- Développement du Backend du module Scheduler
  - Intégration Quartz dans la couche Infrastructure
  - Création des services applicatifs avec les Commands et Queries
  - Mise en place d'une API RESTful
- Tests
  - À travers des appels REST
  - Création de différents types des job
    - One-Time, Quotidienne, Mensuelle, Hebdomadaire, Annuelle

- Architecture après les développements



- Initiation aux développements du Backend module social
  - Création de la structure qui repose sur l'architecture DDD
  - Ajout des interfaces d'appels aux Webservices REST de SPAD Real Time dans la couche application
  - Intégration de l'existant du connecteur social CRM
    - Dans la couche infrastructure
    - Récupération des Commentaires et des Posts public de la base de données
  - Ajout du traitement de mise à jour de DB dans un tâche dans le module Scheduler

- Intégration de SPAD Real Time
  - Serveur de déploiement qui permet d'utiliser les modèles SPAD pour répondre en temps réel aux requêtes
    - Scoring, Text Mining (Algorithme Bayésien)
  - Ajouter du model Bayésien Motif métier qui qualifie les Posts :
    - Demande, Opportunité, Intervention, Lead

- Intégration de SPAD Real Time
  - Serveur de déploiement qui permet d'utiliser les modèles SPAD pour répondre en temps réel aux requêtes
    - Scoring, Text Mining (Algorithme Bayésien)
  - Ajouter du model Bayésien Motif métier qui qualifie les Posts : Demande, Opportunité, Intervention, Lead
  - Ajout des interfaces d'appels aux Webservices REST de SPAD Real Time
  - Par exemple :



Réponse de  
SPAD Real  
Time

Demande : 51%  
Opportunité : 12%  
Intervention : 29%  
Lead : 8%

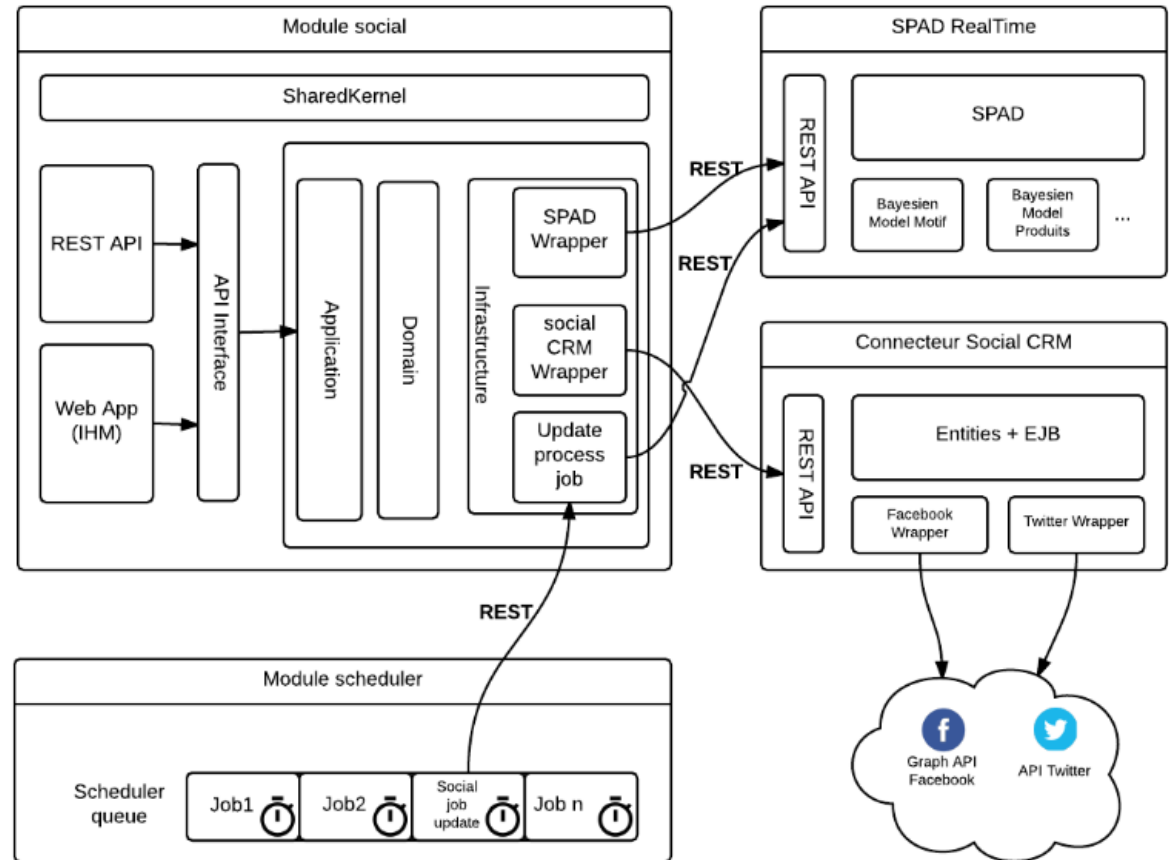
 Désigne le motif



# CONTRIBUTION AU PROJET

## Sprint II Backend Module Social & Intégration du SPAD 3/3

- Architecture après les développements



- Prototype d'IHM du module scheduler
  - Création des maquettes
  - Mise en place des composants JSF et les Managed Bean associés dans la couche GUI
    - Tableau de Bord du Scheduler
    - Gestionnaire des tâches
      - listes des tâches sauvegardées
      - en cours d'exécution
      - formulaire dynamique d'ajout des tâches
    - Gestionnaire d'historique d'exécutions des tâches et leurs états
      - listes des exécutions

- Prototype d'IHM du module Social
  - Création de la maquette
  - Mise en place des composants JSF et Managed Bean associés dans la couche GUI
    - Tableau de Bord des commentaires et des posts
      - Affichage des pré-qualifications de SPAD Real Time
    - La possibilité de requalifier le message
      - Mise en place de la fonction d'apprentissage de l'algorithme du modèle Text Mining

# BILAN

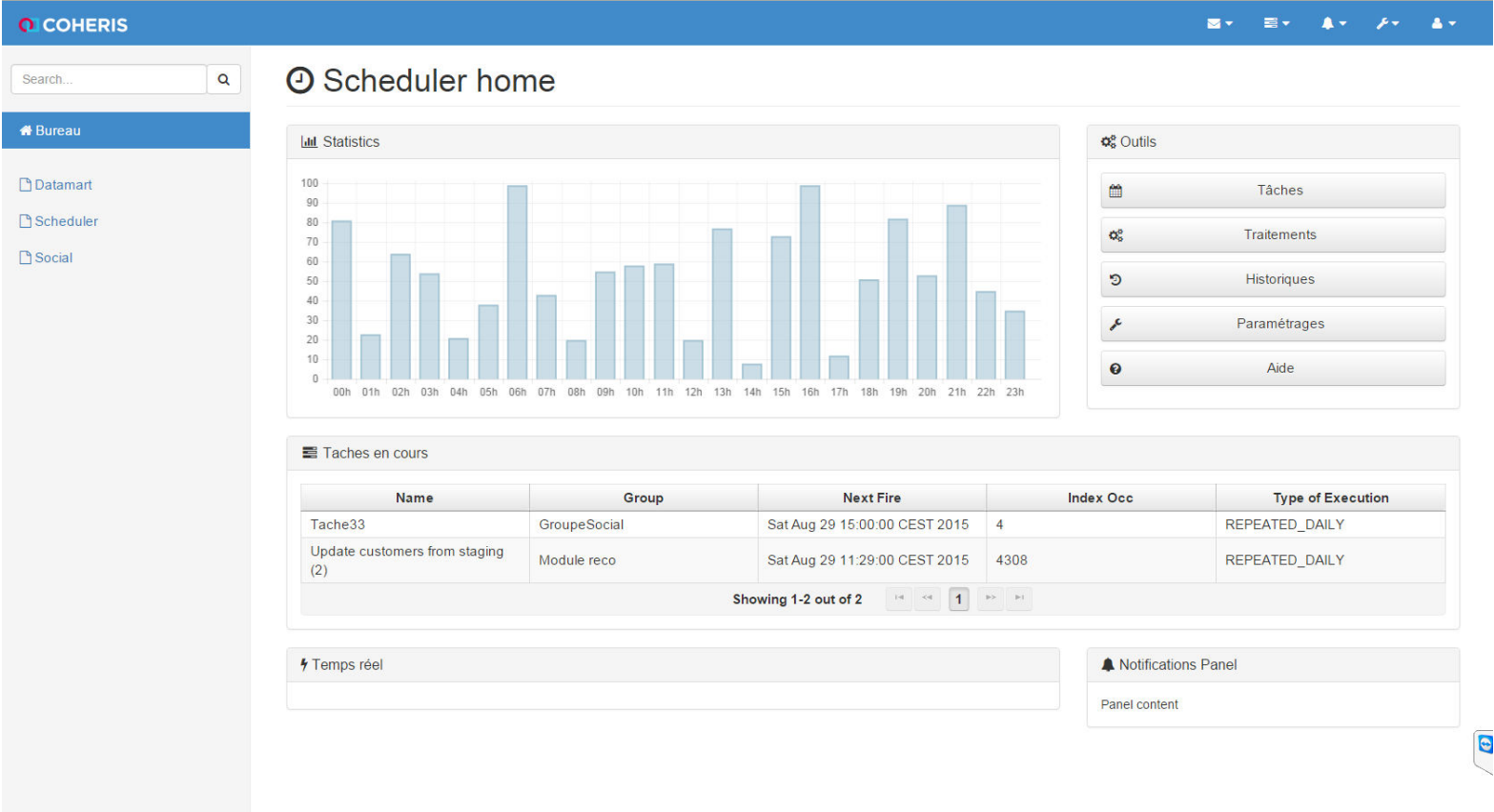


1. Les acquis
2. Intérêts du stage

- Développement de compétences techniques lors de la phase de développements.
  - JEE 7 avec l'implémentation du serveur wildFly
  - Outil de Build Gradle
  - Architecture DDD avec CQRS
- Développement de compétences fonctionnelles lors de la phase d'étude
  - Etude de l'existant
  - Veille technologique
  - Communication avec d'autres collaborateurs


- Intérêts pour l'entreprise
  - Des premiers modules basés sur l'architecture DDD et CQRS
  - Intégration du Text Mining dans le module Social
    - Deux produits de Coheris : SPAD Real Time et la Nouvelle Offre
- Intérêts personnels
  - Adaptation rapide
  - Travail en équipe
  - Rigueur, climat d'exigence

↓ **QUESTIONS ?**








### Tâches


 Tâches en cours


Name	Group	Next Fire	Index Occ	Type of Execution
Tache33	GroupeSocial	Sat Aug 29 15:00:00 CEST 2015	4	REPEATED_DAILY
Update customers from staging (2)	Module reco	Sat Aug 29 11:32:00 CEST 2015	4311	REPEATED_DAILY


Showing 1-2 out of 2 


 Outils


 Ajouter une tâche


 Lancer tous les tâches


 Arrêter tous les tâches

 Tableau de bord

 Traitements

 Historiques

 Paramétrages

 Aide

The screenshot shows a modal window titled "Ajouter une tâche" (Add task) with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- Nom** (Name): A text input field with the placeholder text "Nom".
- Groupe** (Group): A text input field with the placeholder text "Group".
- Description**: A large text area for entering the task description.
- Traitements** (Processes): A dropdown menu with "Example" selected.
- Type**: A dropdown menu that is currently empty.

At the bottom right of the modal, there are two buttons: "Close" and "Ajouter" (Add).

Type

annuelle

Fréquence

☐ A chaque

Janvier

le

1

☒ Le

Premier

Lundi

de

Janvier

Fréquence quotidienne

☒ Répéter à

00:00:00

☐ Répéter chaque

0

HOURS

Durée

Date de début

00/00/0000 00:00:00

☐ Maintenant

☒ Date de fin

00:00:00

☐ Occurences

1

☐ Pas de date de fin

Search...

Q

Bureau

Datamart

Scheduler

Social

Social home

Compose

Tous 73

facebook 33

twitter 25

e-mail 20

Interne 9

important 20

archive 350

corbeille 67

Inbox

1 2 3 4 20

Yves Rocher France

[Jeu concours] La rentrée vous déprime ? On vous chouchoute avec une box remplie de nou...

NOCASE

Yves Rocher France

Bravo à Emma Bartholomé pour sa photo très originale ! Vous remportez cette box remplie...

NOCASE

Christiane Melis

Cela fait maintenant 2 mois que je me plains de ne plus pouvoir commander sur le net ! ...

INTERVENTION

Titepuce Dantilles

Sans être mauvaise perdante je trouve pas que les gagnantes soient bien sélectionné hon...

INTERVENTION

Marie Justine

moi non plus ..rien depuis longtemps pour "anniversaire" c bien dommage

DEMANDE

Marie Justine

trop tard pour moi c bien dommage...produit "bain moussant" avoine.poire caramel.fraise...

LEAD

Cindy Dagnicourt

Bonsoir j ai reçue en cadeau avec ma commande la crème main vanille épicée c est une de...

OPPORTUNITY

Alice Duporge

Impossible de commander le site ne fonctionne pas, ce serait cool de réparer ça rapidem...

INTERVENTION

Marion Ion

Bonjour, suite à la création de ma carte j'ai profité des 20% pour faire un massage re...

INTERVENTION

Caroline Sinté

Bonsoir, je reprends de nouveau contact avec vous car il m'est toujours impossible de c...

LEAD

Mohammed Ghaffar

bonjour , bravo emma , a bientot

INTERVENTION

Gariné Tomtomian

Punaise quand je pense que mes photos m'ont pris 2 h ! Entre l'installation, les prises...

LEAD

Manon Ledda

Bravo à Emma ! Pourrait-il y avoir un post avec la photo gagnante s'il-vous-plaît ?

LEAD

Emma Bartholomé

Merci à toutes je suis vraiment étonnée ! Et merci à Yves rocher pour ce super concours !

LEAD

Sa Dp

Mon Dieu c est Yves Rocher, je m incline :-p :-) Merci pour toutes ces années !

OPPORTUNITY

Aquarelle Payi

Bravo à la gagnante je l'envi beaucoup

INTERVENTION

Jo Gimenez

merci pour ce concours. Vous savez gâter vos clientes comme toujours

OPPORTUNITY

Eiléria Cahagne

Dommage j'avais mit 1h à tout faire tenir sur le houx avec les fils xD.

DEMANDE

Leslie Bouisset

Félicitations à la gagnante à mon goût d'autres étaient plus originales que la sienne

INTERVENTION

## Imprime Ecran module Social

