

# Développement de Web Services pour un portail de gestion des ressources humaines

Soutenance de stage

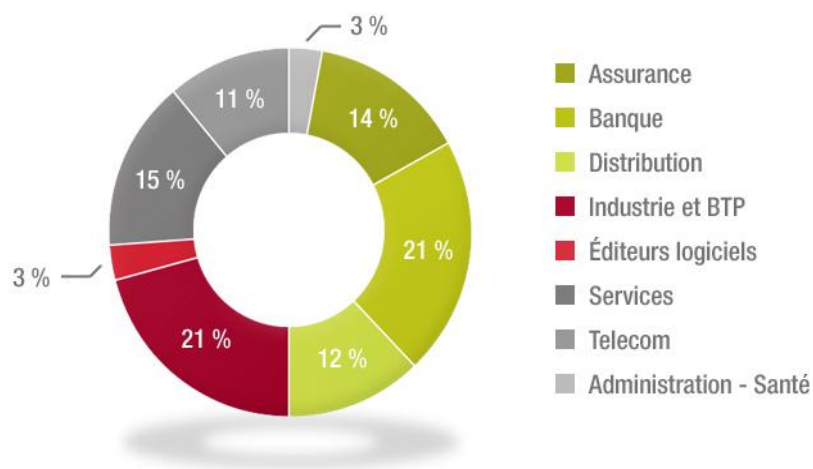
Guillaume GAUTREAU  
Juin 2011

# Orientations

1. ASI : le sens technologique
2. Contexte du stage : L'informatique interne
3. Divers outils de gestion RH
4. Le choix du portail
5. La phase de développement

# 1 ASI : le sens technologique

- ▶ Activités : BI , conseil , portail
- ▶ 270 collaborateurs sur 9 agences
- ▶ Chiffre d'affaires de 29 millions d'€ en 2010
- ▶ Une clientèle d'entreprises diversifiées



## 2 le service informatique interne

Support aux  
utilisateurs en  
interne

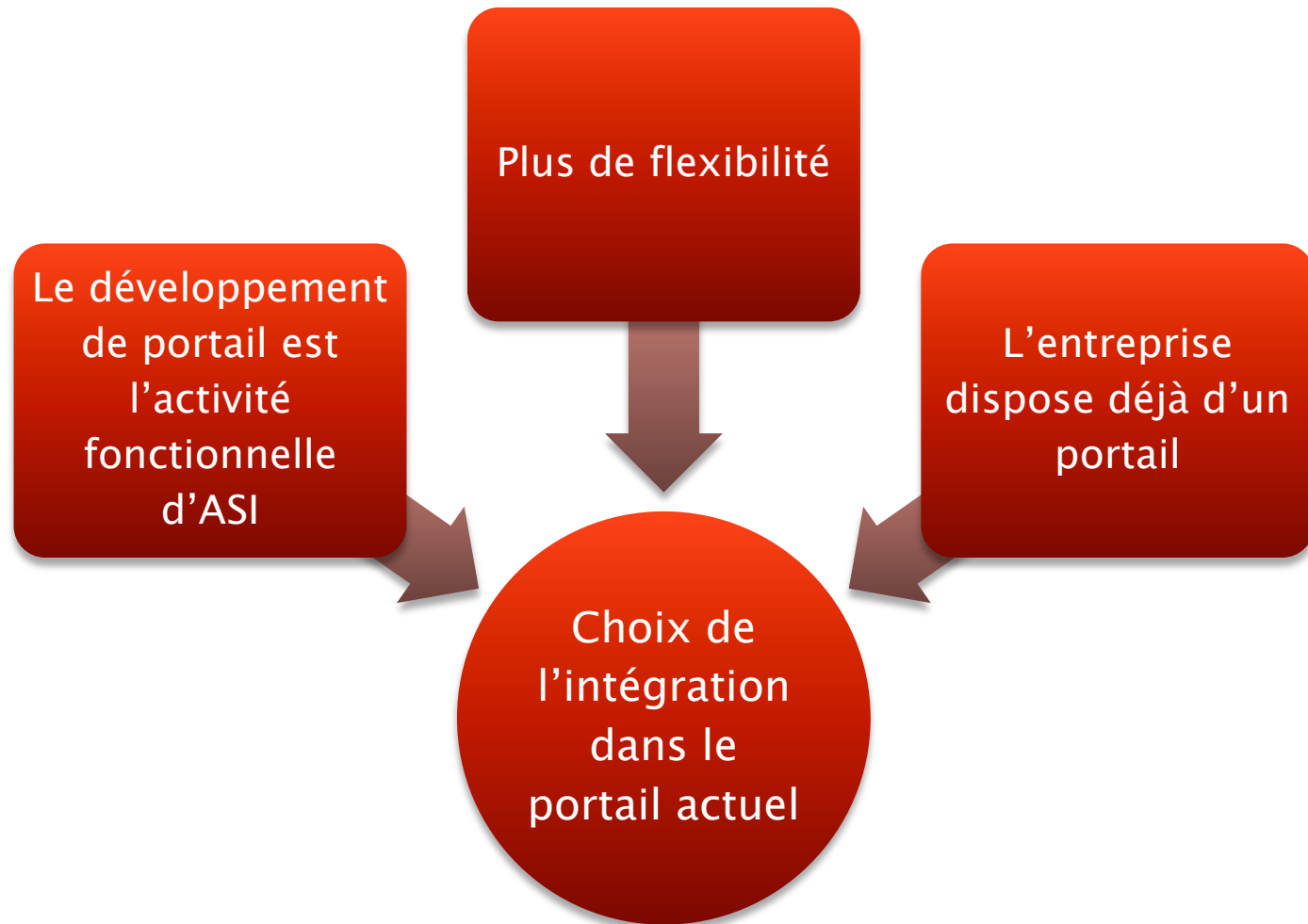
Développement et  
maintenance des  
outils internes

Mon maitre de  
stage

# 3 Divers outils de gestion RH

- ▶ La gestion :
    - Des rémunérations se fait par un fichier Access
    - Des cartes de fidélité par une application PHP
    - Des compétences par le CRM
    - Du matériel par des feuilles de calcul Calc
  - ▶ L'entreprise ne dispose pas du bilan des employés sur leurs missions
- ➔ Manque d'homogénéité et de centralisation des informations sur les collaborateurs

# 4 Le choix du portail



Divers outils de  
gestion RH

Le choix du  
portail

Périmètre de  
l'application

# 4.1 Périmètre de l'application



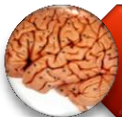
Informations générales



Son contrat ASI et sa rémunération



Son parcours au sein d'ASI



Ses compétences, ses expériences



Ses formations, ses certifications, ses études



Ses matériels, ses cartes de fidélité, et ses véhicules



Ses bilans de missions

Le choix du  
portail

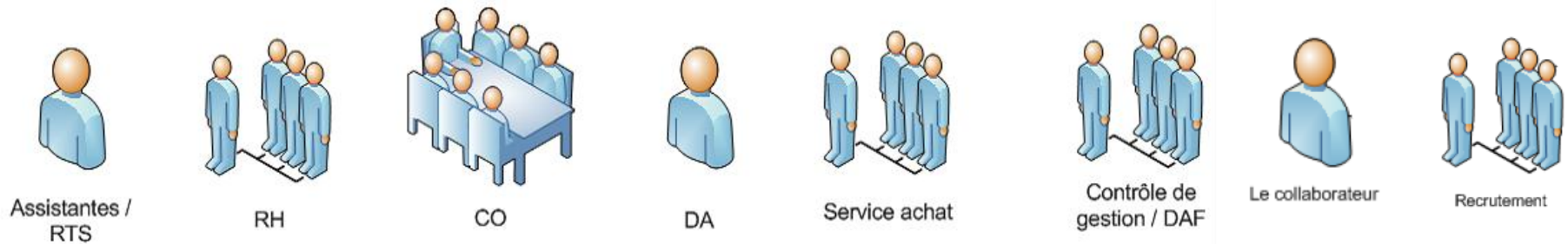
Périmètre de  
l'application

De nombreux  
acteurs



## 4.2 De nombreux acteurs

### ► Les utilisateurs :



- Le client : responsable technique d'ASI
- Le Maître d'œuvre
- Les développeurs
  - L'affichage et l'application web
  - Les web services et la gestion des données



# 4.3 Maquette de l'application



**Geraldine Dupont** - ASI inforamtique - Nantes Atlantique - 16/08/1975

Recherche collaborateur :

Infos générales

Embauche / Sortie

Fonction / Salaire

Compétences / Expériences

CV / Missions

Véhicule / Carte de fidélité

Formation / Certification

Materiel

## Identité

Civilité

Mme



Nom

Dupond

Prénom

Geraldine

Nom de jeune fille

Durand

N° de Sécurité Sociale

2 75 08 42159 159 35

Date de naissance

16/08/1975

Nationalité

Française

## Coordonnées

Adresse

2, Bld du massacre

Adresse comp.

CP

44300

Ville

Nantes

Pays

FRANCE

Tél. domicile

Tél. portable

Email

## Situation Personnelle

Situation Familiale :

Marié

Nombre d'enfants :

De nombreux  
acteurs

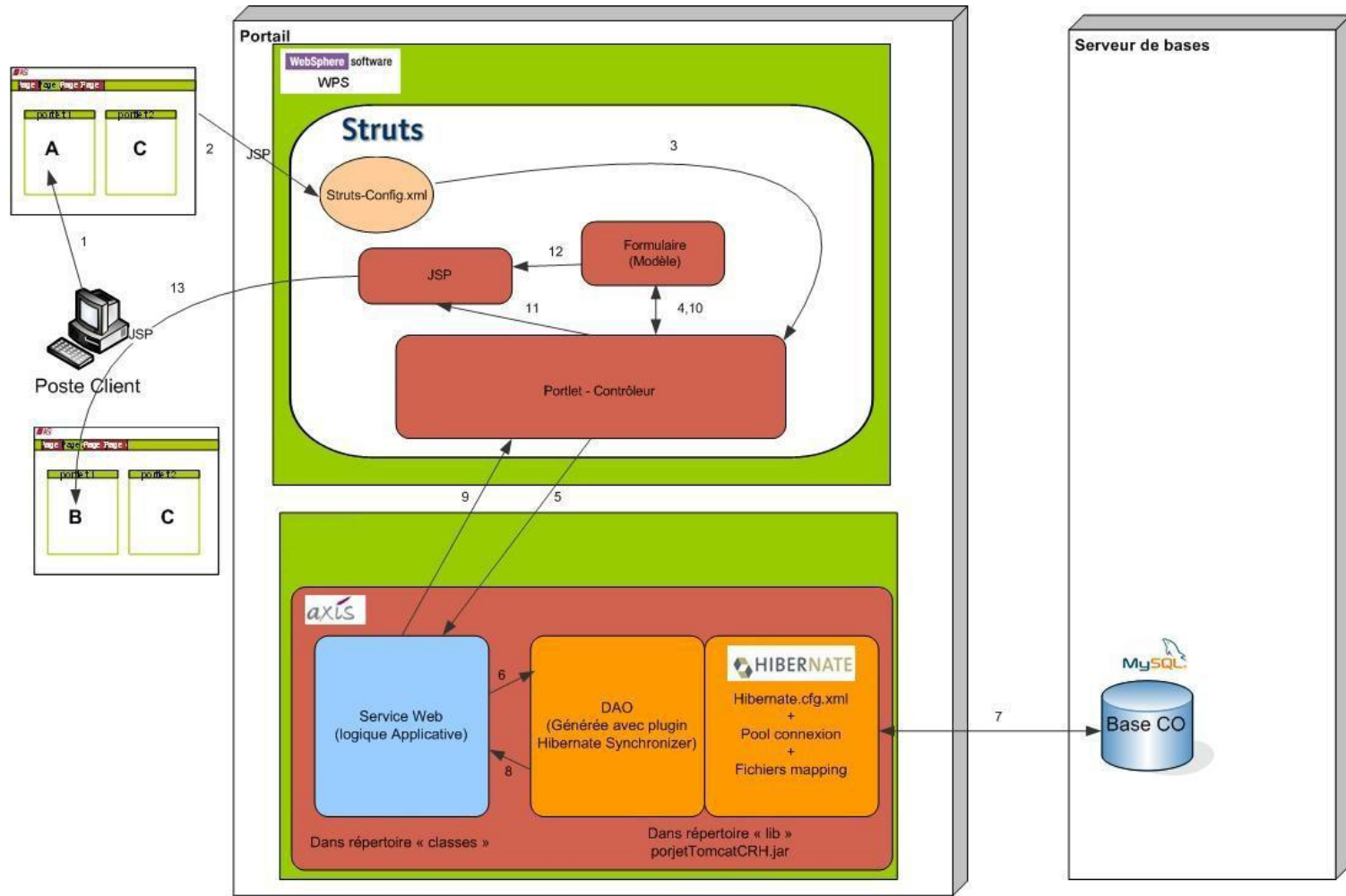
Maquette de  
l'application

La phase de  
développement

# 5 La phase de développement

1. Une architecture distribuée
2. Définition et fonctionnement d'un web service
3. Apache Axis
4. Hibernate et Les DAO
5. Exemple : le service rémunération
6. Le cryptage
7. Outils utilisés
8. Les tests unitaires
9. Un planning respecté

# 5.1 Une architecture distribuée



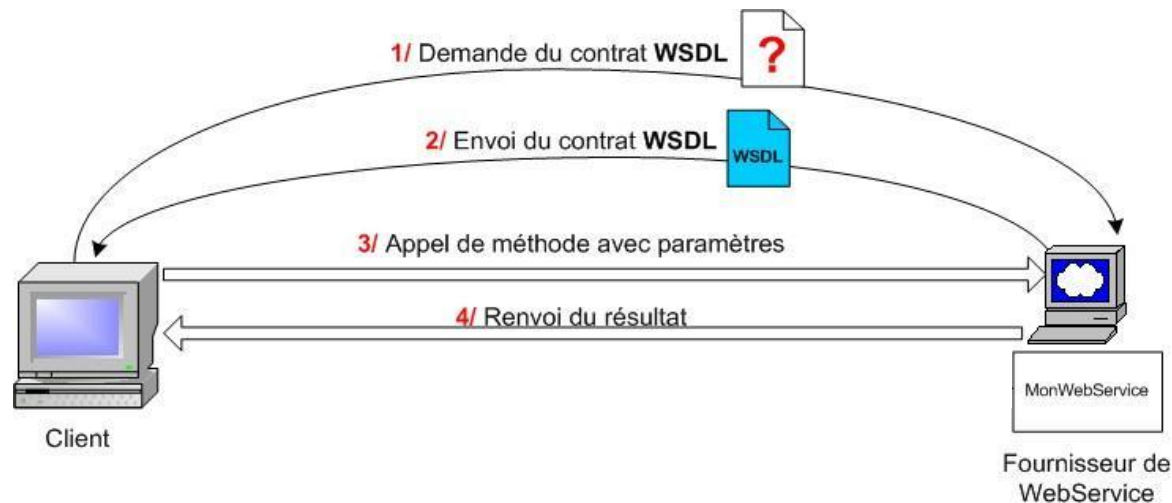
La phase de  
développement

Une architecture  
distribuée

Définition et  
fonctionnement d'un  
web service

## 5.2 Définition et fonctionnement d'un web service

- ▶ Il s'agit d'un ensemble de fonctionnalités, exposé sur internet ou sur un intranet, pour des applications, sans intervention humaine
- ▶ Le service contient une logique applicative



## 5.3 Apache Axis

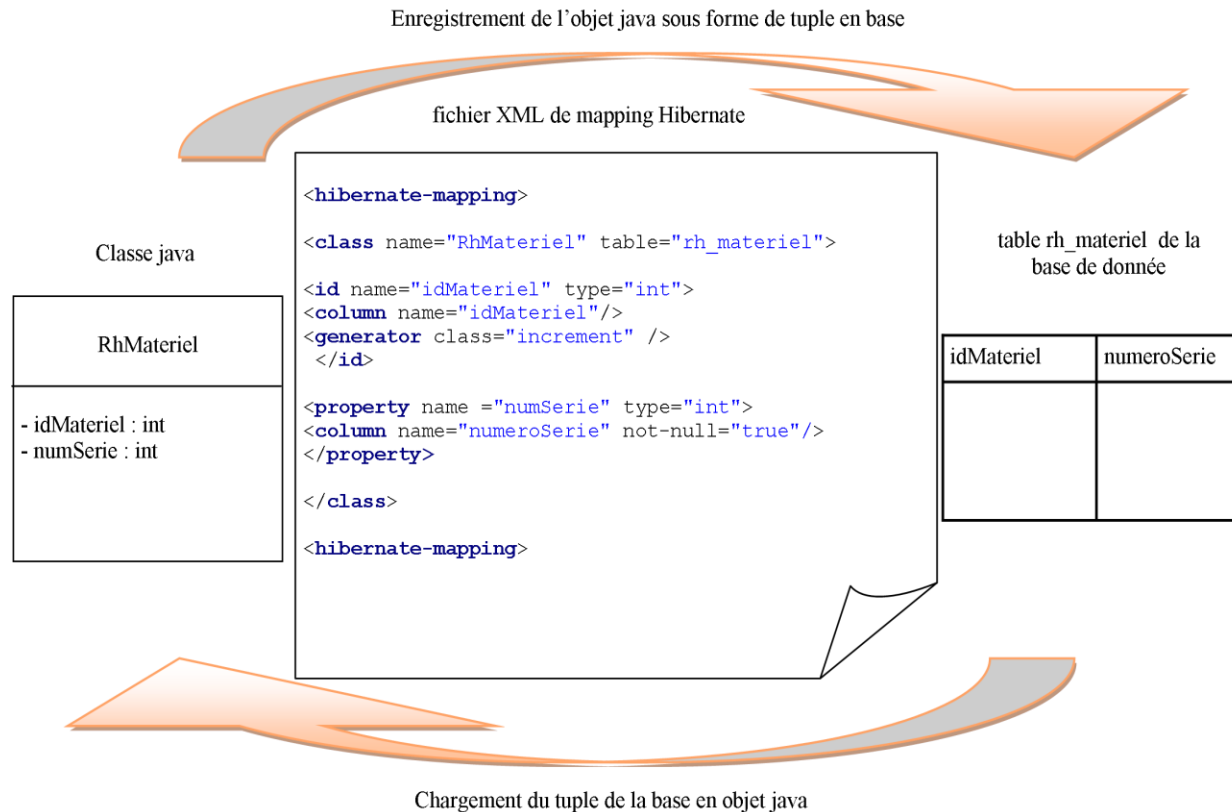
- ▶ La technologie Apache Axis permet de simplifier les tâches d'envoi et de réception des données entre les services et les clients
- ▶ Les communications se font grâce au protocole SOAP
- ▶ Axis est une servlet qui traduit les requêtes HTTP en appels des web services

## 5.4 Hibernate et le patron DAO (1 / 2)

- ▶ Hibernate permet de faire persister les objets java en base de données.
- ▶ Le modèle DAO (Data Access Object) regroupe les accès aux données
- ▶ Ce DAO est automatiquement généré par le plug-in Eclipse : *Hibernate synchroniser*

# 5.4 Hibernate et le patron DAO (1 / 2)

## Hibernate utilise le principe du mapping objet–relationnel



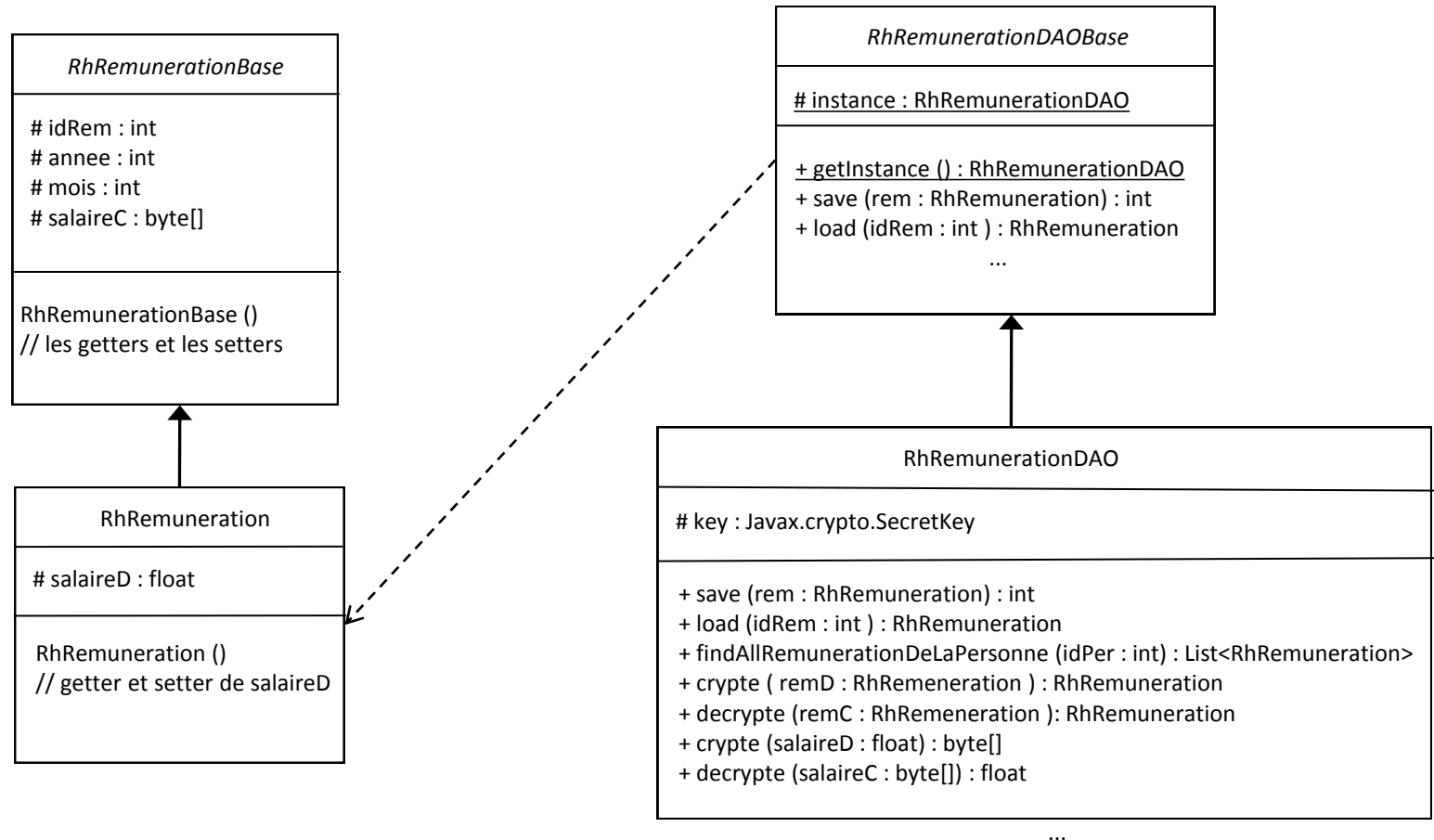


## 5.5 Exemple : le service rémunération

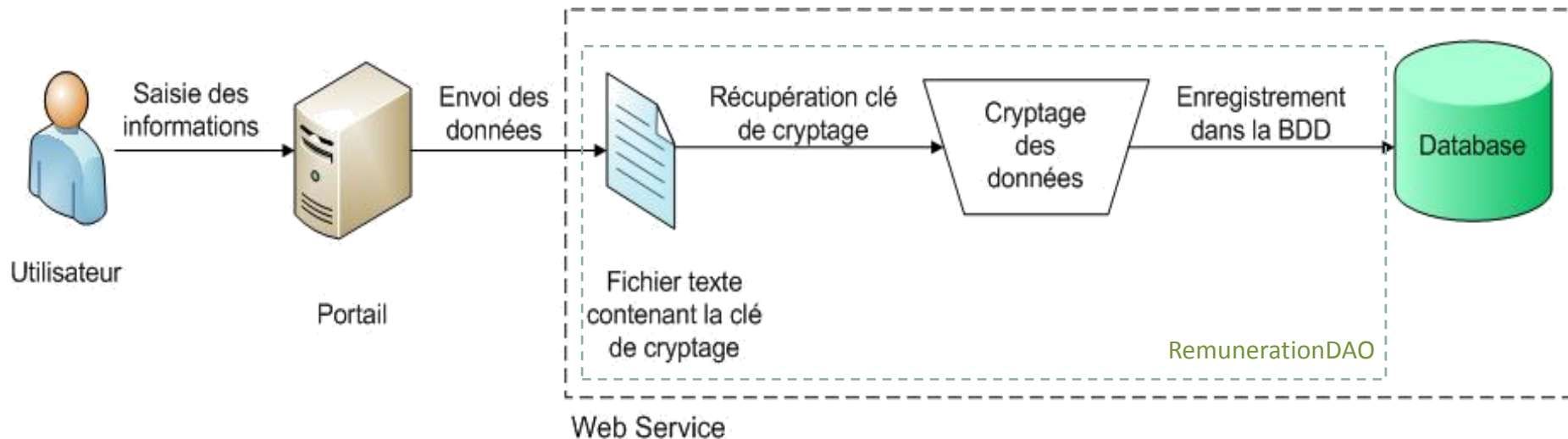
- ▶ Ajouter, éditer, supprimer, et obtenir les rémunérations d'une personne
- ▶ Service gérant des données sensibles
- ▶ Redéfinition de méthodes du DAO pour gérer le cryptage et le décryptage

# 5.5 Exemple : le service rémunération

## Diagramme de classe UML simplifié du DAO



# 5.6 Le cryptage



- ▶ Utilisation de l'API java pour le cryptage
- ▶ Cryptage AES 128 bits

## 5.7 Outils utilisés

### Maven

- Gestion des dépendances
- Utilisation des *properties*

### Log4J

- Hiérarchisation des logs par niveau
- Enregistrement des logs dans un fichier

### CVS

- Permis de sauvegarder régulièrement projet

## 5.8 Les test unitaires

- ▶ L'ensemble des services ont été testés. Cela revient sur le projet à un total de 137 tests unitaires
- ▶ Les tests ont été réalisés grâce à la librairie JUnit

## 5.9 Un planning respecté

Les services  
initialement  
attendus ont été  
développés

Sauf le service  
mission car il n'a  
pas été spécifié

Deux services non  
prévu ont été  
développés

# Bilan



## Pour l'entreprise

- Le développement continue
- Mise en production de l'application prévue pour 2012



## Personnel

- Mise en pratique des connaissances acquises
- Découverte de technologies et outils
- Première expérience au sein d'une SSII



# Questions ???



# Le Planning

