

## 1 Enoncé

Dans le cadre de la formation en Master MSI, les étudiants sont amenés à effectuer un stage de professionnalisation de 3 mois au minimum pour la 1ère année (M1) et de 4 à 6 mois pour la 2ème année

(M2 SIA, M2 MS2I).

Le processus s'effectue de la manière suivante : les étudiants présentent leurs candidatures aux entreprises soit de manière spontanée ou suite à une offre, dès lors que celle-ci donne une suite positive, l'étudiant complète une fiche de renseignement, la signe et la fait signer à l'entreprise, et l'envoie par mail au responsable du parcours (M1, M2 SIA, M2 MS2I) pour validation.

Toute fiche validée est renvoyée par mail à l'étudiant.e pour dépôt sur l'espace dédié afin que le service des stages puisse établir la convention définitive.

L'étape suivante du processus est relative à la collecte des informations de chaque étudiant.e, du stage,

de l'entreprise, du tuteur d'entreprise, des dates de début et de fin, et les 3 vœux d'enseignant-suiveur.

Cette étape de collecte est actuellement effectuée totalement par mails et engendre une perte de temps (plusieurs mails de rappels sont envoyés, etc.), ce qui ralentit la démarche et notamment l'affectation de l'enseignant suiveur par les responsables du parcours.

C'est dans le but d'optimiser tout le processus que le présent sujet est proposé afin d'améliorer la gestion des stages. A cette fin, il vous est demandé de concevoir et de développer une application web

respectant la charte graphique de notre institut permettant :

- D'avoir un espace par parcours pour un dépôt nominatif de chaque fiche de renseignement par les étudiants, qui engendrerait une alerte automatique (par mail) uniquement au responsable du parcours concerné.

- Le dépôt de chaque fiche ne peut être effectif qu'après remplissage d'un formulaire dédié à la collecte de toutes les informations permettant l'affectation ensuite de l'enseignant suiveur.

Les informations à collecter sont illustrées dans le fichier xls en annexe, et qui sera généré par l'application pour l'année en cours par le responsable du parcours.

- L'accès, la visualisation et le téléchargement de la fiche de renseignement ainsi que la génération du fichier global xls uniquement par le responsable du parcours concerné pour

pouvoir affecter l'enseignant suiveur. Dans le cas où les 3 vœux d'enseignants ne peuvent être respectés, le responsable devrait avoir la possibilité d'affecter un autre enseignant suiveur de la liste des enseignants-chercheurs permanents de la formation. La liste est donnée en annexe. Cette application doit être hébergée sur le site de l'université et toute interaction doit être nominative et sans accès aux données d'autres étudiants ou des parcours.

Année 2020 – 2021

Sujet de stage - Master 1 Management des Systèmes d'Information

3

## 2 Travail demandé

Tout en suivant les étapes usuelles définies ci-dessous, il vous est demandé de découper le travail et d'être responsable à part entière (de prendre le lead) dans une des étapes avec le livrable associé, même si le travail sera effectué ensemble. Vous aurez donc à rédiger une note de synthèse avec une problématique et une prise de recul sur l'étape concernée.

### 2.1 Conception

Il vous est demandé de rendre un dossier d'analyse/conception/réalisation de la base de données du futur système de gestion de stages. Pour cela, vous réalisez une étude préalable pour mettre en place

la base de données du système d'information répondant à l'ensemble des exigences listées dans l'énoncé. Cette étude préalable se décompose en trois étapes :

- Le lancement : identification du champ de l'étude, de la politique et des objectifs de l'application.
- La conception globale d'une solution : élaboration de la solution avec construction du modèle de données du futur S.I. via le Modèle Conceptuel de Données (MCD).

Vous effectuez également une partie de l'étude détaillée en réalisant un Modèle Logique de Données (MLD) de la solution conçue.

Puis, vous procédez à la génération de la base de données à partir de ce MLD.

### 2.2 Maquettage

L'application sera utilisée et hébergée dans un cadre institutionnel, il est primordial de réaliser des maquettes qui constituent une étape déterminante dans la création d'un site internet. Pour que votre

site web soit agréable, il faut naturellement soigner le design de l'interface graphique, mais surtout, pour que votre site internet soit efficace, il faut construire une mise en page intelligente et adaptée à vos objectifs et aux contenus.

La réalisation des maquettes doit passer par plusieurs étapes, du design fonctionnel en noir et blanc, au design graphique respectant la charte graphique de l'iaelyon. Plusieurs sites, outils en open source peuvent vous aider dans cette étape.

### 2.3 Création de la Base de Données et son interrogation

L'objectif de cette partie est de mettre en place la base de données conçue en l'alimentant par un jeu de données qui vous permettra de vérifier le fonctionnement attendu. Le travail comportera donc les étapes suivantes :

- Proposition d'un schéma simplifié de votre base de données
- Étude des tables générées automatiquement.
- Réécriture des scripts sql de création des tables avec les types de données les plus adaptés, définition des clés primaires et étrangères, implémentation des contraintes déduites des règles de gestion. Vous pouvez ajouter toutes les contraintes utiles.
- Test des contraintes et remplissage des tables avec un jeu d'essai cohérent grâce à un ou plusieurs scripts sql.

Année 2020 – 2021

Sujet de stage - Master 1 Management des Systèmes d'Information

4

- Conception des requêtes, des vues et des procédures stockées utiles dans le cadre de l'application (informations contenues dans les règles de gestion et hypothèses que vous prendrez). Vous enregistrerez ces éléments sous forme de scripts sql.

### 2.4 Développement

L'objectif de cette partie est de programmer l'application de gestion de stage réalisée en PHP.

Considérations techniques :

- Tout le site doit utiliser les CCS 3,
- Programmation PHP objet obligatoire, vous pouvez intégrer éventuellement du code Java si besoin
- Réalisation suivant le modèle MVC,
- Accès à la base de données MySQL,
- Résolution 1024\*768 minimum,
- La qualité du code compte autant que les fonctionnalités programmées,
- Tout doit être facilement « installable » (script, installateur etc.),

## 2.5 Spécification de sécurité

En raison de l'explosion des données, de la complexité des systèmes et du partage de l'accès aux systèmes et aux données, les risques d'atteinte à l'intégrité, à la confidentialité et à la disponibilité des

données font peser une menace croissante sur le fonctionnement de toutes les organisations.

L'impact d'une infraction ou d'un manquement à la conformité peut engendrer des coûts financiers élevés. C'est pourquoi la sécurité est un sujet qui touche tous les composants du système d'information des organisations, y compris l'environnement et les utilisateurs.

Ainsi et compte tenu des exigences citées dans le cahier des charges susmentionné, l'essentiel réside dans la protection des informations, la confidentialité des données et limiter les accès et les opérations.

Il est donc primordial de qualifier le risque de sécurité, d'établir un cahier de spécification de sécurité répondant auxdites exigences, l'éthique et le respect du RGPD.