



Mini Projet:

Conception et Réalisation d'un Système d'Information pour la Gestion des Ressources Humaines (RH) d'une Entreprise.

Date de remise du projet: Samedi 18 Janvier 2025.

But du projet:

L'objectif de ce projet est de concevoir et développer un système d'information complet, sous la forme d'une application web, dédié à la gestion et au reporting pour optimiser la gestion des ressources humaines au sein d'une entreprise. Cette application a pour objectif de centraliser, automatiser et sécuriser les processus de gestion RH En fournissant un accès rapide aux informations clés et en simplifiant les tâches administratives. Ce système vise à améliorer l'efficacité globale et la prise de décision dans le département des ressources humaines et à fournir une synthèse optimale des données à travers des tableaux et des graphiques.

Les principales fonctionnalités attendues de l'application comprennent :

- ☐ Gestion complète du personnel, y compris les congés, les salaires, les contrats, les formations, les évaluations, les recrutements, etc.
- ☐ Fourniture de blocs de reporting (analyse) pour une meilleure gestion visuelle des différentes informations du système (tableau de bord).

L'application devra en outre garantir une réponse rapide aux besoins des utilisateurs.

Besoins non fonctionnels:

Interface utilisateur: L'application doit respecter les standards UI/ UX Design.

Réseau: L'application fonctionnera en mode client-serveur, avec le navigateur web comme client.

Description du sujet:

Ce projet vise à créer une application de gestion des ressources humaines (RH) permettant de centraliser, d'automatiser et de sécuriser divers processus, tels que la gestion du personnel, des congés, des salaires, des contrats et des formations.

Cet outil est destiné à organiser les données du département des ressources humaines d'une entreprise, aidant ainsi les agents RH d'organiser efficacement leurs données et les mémoriser sans avoir besoin de consulter les archives. En optimisant la gestion des informations, l'application contribuera à une meilleure prise de décision et à une amélioration de la productivité au sein du département des ressources humaines.

Votre application devra couvrir les fonctionnalités suivantes:

Section 1 : Favoris

Il s'agit d'une section qui fournira un accès rapide aux fonctionnalités les plus utilisées (plus fréquentes) du système telles que les contrats, la paie, etc. Cette partie est à personnaliser par l'utilisateur lui-même (l'agent RH).

Section2: Tables

Cette section fournis un accès direct aux tables principales constituant vote base de données, principalement sont les suivantes : Employé (code, nom, prénom, daten, date_embauche, adresse, id_service*, etc.), Service (code, description, etc.), Congé (code, id_employé*, date_début, date_fin, type_congé, etc.) Contrat (id_contrat, id_employé*, type_contrat, date_début, date_fin, salaire_mensuel ou salaire_quotidien, etc.), Salaire, Recrutement, etc.

Pour chaque unité, vous devrez fournir à l'agent la possibilité de : insérer, modifier, supprimer, rechercher, consulter et imprimer la liste des items.

Section 3 : Gestion du Personnel :

Il s'agit d'une section qui permet à l'agent RH de :

- Suivre les informations des employés : Centralisation des données personnelles, historiques professionnels, compétences, et formations (une fiche employé).
- Gérer des évaluations : Évaluations régulières des performances des employés, avec un suivi des objectifs atteints et des compétences développées. Les managers peuvent remplir des formulaires d'évaluation et générer des rapports de performance.

Section 4: Gestion des congés

Cette section permet d'enregistrer et de gérer les congés des employés en prenant en compte les éléments suivants :

- Types de congés pris en charge : congé annuel, congé maladie, congé de maternité/paternité, congé sans solde, ainsi que d'autres types spécifiques à l'entreprise.

- Suivi du solde de congés : suivi du solde de congés de chaque employé, incluant le cumul des droits et l'utilisation des jours de congé. Cela permet de connaître précisément le nombre de jours de congé déjà utilisés et ceux restant pour chaque employé. De plus, certains types de congés (comme les congés annuels) peuvent être cumulés d'une année sur l'autre si l'employé ne les utilise pas intégralement.

Section 5 : Gestion des Salaires et de la Paie

Cette section offre à l'agent un espace dédié avec les fonctionnalités suivantes :

- Calcul des salaires : intégration de différents paramètres, tels que le salaire de base, les primes, les heures supplémentaires, et d'autres éléments pertinents pour un calcul précis.
- Fiches de paie numériques : génération automatique des fiches de paie, facilitant ainsi leur distribution et leur envoi aux employés.
- Primes et avantages : gestion des primes de performance et d'autres avantages.

Ce module comprend une interface dotée d'un système de pointage. Chaque employé reçoit un salaire quotidien pour les jours de travail (du dimanche au jeudi). En cas d'absence, l'agent doit signaler cette absence dans le système, entraînant une retenue sur le salaire de l'employé. De plus, les employés peuvent, deux fois par an au maximum, demander une avance sur leur salaire (MASSROUF), sous réserve de fournir des justifications valables. A la fin de chaque mois, le salaire de l'employé sera calculé automatiquement :

$$\text{Salaire employé} = \text{Son salaire de base} - [\sum_{i=1}^n \text{Absence}(jour_i) \times \text{Salaire de base}]$$

avec n = nombre de jours du mois. *Absence(jour)* est un booléen, =1 si l'employé est absent, 0 sinon.

Section 6 : Gestion des contrats :

Cette section est consacrée à la gestion des différents types de contrats des employés, offrant un accès aux éléments suivants :

- Types de contrats pris en charge : Contrats à durée indéterminée (CDI), contrats à durée déterminée (CDD), stages, ainsi que d'autres types spécifiques à l'entreprise.
- Suivi des périodes d'essai et des renouvellements : Automatisation du suivi des périodes d'essai, avec génération d'alertes pour les renouvellements et les fins de contrat.
- Archivage et accès aux contrats : Stockage numérique des contrats des employés, avec un accès facilité pour les responsables RH. Ces derniers peuvent insérer, modifier, supprimer, rechercher, consulter et imprimer les contrats selon les besoins.

L'agent peut consulter à tout moment la fiche journal des contrats avec la possibilité d'appliquer un ou plusieurs filtres (par service, plage de dates d'établissement [d1, d2], type, etc.). Il est également possible de modifier ou supprimer un contrat ; la suppression entraîne le déplacement du contrat vers les archives.

Section 7 : Évaluation des performances

Il s'agit d'une section dédiée à l'évaluation des performances des employés, intégrant les éléments suivants :

- Processus d'évaluation périodique : Développement d'un module permettant aux managers de réaliser des évaluations de performance, que ce soit annuelles ou semestrielles, avec des critères d'évaluation personnalisables.
- Rapports d'évaluation : Génération de rapports d'évaluation détaillés, qui peuvent être partagés avec les employés et les managers concernés.

Page 3 of 6 R.BOUDOUR | rd.boudour@gmail.com

Section 8 : Gestion des recrutements

Cette section est dédiée à l'optimisation du processus de recrutement, incluant les éléments suivants :

- Publication d'offres d'emploi : mettre en place un module permettant de publier facilement les offres d'emploi sur le site de l'entreprise.
- Suivi des Candidatures : Les candidats peuvent soumettre leurs candidatures en ligne. Un système de suivi automatisé informe les candidats de l'état de leur candidature (reçue, en cours de traitement, rejetée, acceptée), ce qui assure une communication claire et efficace.
- Gestion des Entretiens : Cette fonctionnalité permet de planifier et de suivre les entretiens des candidats.

Section 9 : Analyse et Tableaux de bord

Cette section fournit des analyses et des visualisations des données clés relatives à la gestion des ressources humaines. Il s'agit d'offrir aux agents RH des données bien structurées sous forme de tableaux et de graphes (Dashboards) pour une meilleure gestion visuelle des différentes informations.

Analyse des Employés :

- Effectifs Totaux : Afficher le nombre total d'employés avec des filtres possibles par type de contrat (CDI, CDD, stagiaire).
- Statistiques de Diversité : Répartition des employés par sexe, âge et ancienneté, permettant d'évaluer la diversité au sein de l'organisation.
- Top Performeurs : Liste des employés ayant obtenu les meilleures évaluations, avec filtrage par période.

Analyse d'activité :

- Pics d'absences : Graphiques pour identifier les périodes où l'absentéisme est élevé, aidant à anticiper les besoins de personnel.

Analyse des recrutements:

Pour chaque type de contrat / globalement

Sur 12 mois (une année) / plusieurs années:

- Taux d'évolution des nouveaux recrutés (nombre d'employés).
- Taux d'évolution des offres d'emplois publiés.

Fonctionnalité facultative (optionnelle) :

Les candidats intéressés par le recrutement doivent s'authentifier auprès du système en saisissant leur adresse e-mail et leur mot de passe pour pouvoir postuler à une offre. Si l'utilisateur n'a pas encore de compte, il a la possibilité d'en créer un. L'inscription implique de fournir le nom, le prénom, une adresse e-mail valide (qui n'a pas été utilisée précédemment pour une autre inscription), ainsi que de saisir et confirmer le mot de passe ; un code de confirmation sera ensuite envoyé à l'adresse e-mail fournie. Ce code de confirmation est indispensable pour finaliser avec succès le processus d'inscription.

Fin de la description du sujet.

A vous d'aimer ce sujet et d'innover !

Page 4 of 6 R.BOUDOUR | rd.boudour@gmail.com

Travail demandé :

Il vous est demandé dans ce projet ce qui suit:

1. Travailler en équipes de : 2 à 3 personnes (pas nécessairement du même groupe), i.e. deux ou trois personnes pourront travailler ensemble sur chaque projet, ni plus, ni moins. Toute autre association sera pénalisée.
2. Votre première tâche est de définir votre équipe et de remplir le formulaire avant le **mardi 31 décembre 2024**.
Le lien vers du formulaire:

3. Faire une étude conceptuelle complète pour une meilleure gestion de votre système, Dans cette partie, il vous est demandé de :
 - Donner la liste des propriétés nécessaires pour représenter ce système.
 - Identifier les règles de gestion et proposer un MCD répondant à ces besoins.
 - Dédire le modèle logique de données (MLD)

P.S. : Aller plus loin dans votre conception en ajoutant davantage de modèles, notamment la modélisation UML (Diagrammes de classes, Cas d'utilisation, etc.) serait pris en compte dans l'évaluation de votre travail.

4. Réaliser un système de gestion qui permet à l'agent d'enregistrer et de consulter toutes les données relatives au RH, y compris les personnels, les contrats, les congés, les salaires et les paies, les recrutements, etc. afin de générer des états en sortie qui exploitent ces données.
5. Fournir un système de gestion des statistiques et de graphiques (reporting) concernant les informations de différentes sections de votre système. Il s'agit de développer des blocs d'affichage (tableaux, graphes...) pour une meilleure gestion visuelle des diverses informations du système.

Ce que vous devez remettre : (Au plus tard le Samedi 18 Janvier 2025)

Chaque équipe doit remettre un rapport et un code source du système.

- a. Le rapport, d'une dizaine à une vingtaine de pages maximum, doit être rédigé en **LaTeX**. Il doit expliquer

l'analyse et la conception proposées pour garantir une gestion de qualité de votre système.

- b. Une mention claire et précise dans le rapport de qui a fait quoi (ces tâches doivent être nettement distribuées et chacun(e) sera questionné(e) et noté(e) sur sa partie). Vous perdrez des points si ceci n'est pas mentionné.
- c. Un « manuel d'utilisation » en 10 pages maximum, ajouté en Annexe du rapport, expliquant pas à pas comment faire fonctionner les différentes parties de votre application (avec des captures d'écran de votre interface utilisateur).
- d. Le code source de votre solution, avec son fichier readme.txt.

Page 5 of 6 R.BOUDOUR | rd.boudour@gmail.com

N.B.

1. La note de votre travail prendra en considération la qualité du travail (analyse, conception, programmation, commentaires, choix des noms de variables et fonctions, etc.), l'interface de l'outil... etc. La note sera divisée comme suit :
 - a. Votre rapport comptera pour **25%** de la note finale. Il ne doit pas dépasser 20 pages (sans compter l'annexe). De plus, il doit être bien présenté, très lisible, très clair, présentant l'analyse et la conception. **(5pts)**
 - b. Vous serez appelé à faire une démonstration de votre système; cette démonstration comptera pour **50%** de la note. **(10pts)**
 - c. Votre assiduité/participation (séances de TPs) comptera pour **25%** de la note. **(5pts)**
2. La note de chaque membre de l'équipe ne sera pas nécessairement la même, chacun(e) selon sa contribution et sa compréhension du problème, de la solution, ses réponses aux questions lors de la démonstration, etc. De plus, votre note finale sera relative à celles des autres étudiants de la section et sera calculée en triant toutes les notes préliminaires. Ceci veut dire que vous devrez considérer les autres équipes comme concurrentes. 😞
3. Toute triche aura un zéro en note de TP, sans chercher qui a copié sur qui ! 🖐️
4. Vous devez être créatifs, Toute innovation intéressante sera bien récompensée. 🖐️
5. L'utilisation de Django est favorisé, mais non obligatoire. Si vous choisissez un autre framework ou outil de développement, vous devrez fournir une justification solide et argumentée pour appuyer votre choix. 💣
6. Un ou deux points seront affectés au respect strict des règles susmentionnées ! 🖐️

Liens utiles :

- Site officiel de documentation Django : <https://docs.djangoproject.com/en/5.1/>

Bon courage et... surtout... Enjoy it ! 😊