

[Date]

Devoir : Timelog



NOMS ET PRÉNOMS DES MEMBRES :

AHUELIE WILFRIED

NYAMA KOUMBA AUDE GUYSLIAH MAELISSE



Abd-Ali Jamal
INF1163-01 Modélisation et conception
orientée objet

Introduction:

Le système TimeLog est une solution de gestion du temps et des activités conçues pour répondre aux besoins des entreprises modernes. Il offre une plateforme intégrée permettant aux employés de suivre leurs activités quotidiennes et aux administrateurs de gérer efficacement les projets et les ressources humaines. TimeLog se distingue par sa double interface, adaptée aux besoins spécifiques des employés et des administrateurs, tout en assurant une gestion précise du temps, des projets et des données salariales.

Le système est construit autour de fonctionnalités clés telles que la connexion sécurisée, la gestion des activités, la génération de rapports détaillés, et la communication avec le sous-système de paie. Il répond à un ensemble d'exigences fonctionnelles et non fonctionnelles rigoureuses, garantissant ainsi sa fiabilité, sa performance et sa facilité d'utilisation. Dès lors nous allons étudier la description du cas d'utilisation de timelog, le diagramme de cas d'utilisation puis les exigences spécifiques et les scénarios.

Description du cas d'utilisation de Timelog

Acteurs principaux :

- Employé
- Administrateur

Fonctionnalités communes aux deux acteurs :

- Se Connecter : Les deux types d'utilisateurs doivent se connecter au système pour accéder à leurs fonctionnalités respectives.

Fonctionnalités spécifiques à l'Employé :

- Débuter une Activité : L'employé peut commencer une nouvelle activité. Cette action nécessite obligatoirement le choix d'un projet et d'une discipline.
- Terminer une Activité : L'employé peut terminer une activité en cours. Cela implique de choisir le projet sur lequel il travaillait.
- Générer un Rapport d'État de Projet : L'employé peut générer un rapport sur l'état d'un projet spécifique, ce qui nécessite de choisir le projet.
- Générer un Rapport de Salaire : L'employé peut générer un rapport de son salaire pour un projet donné.
- Générer un Talon de Paie : L'employé peut générer un talon de paie pour un projet spécifique.
- Demander le Nombre d'Heures Travaillées : L'employé peut demander un récapitulatif des heures travaillées sur un projet donné.

Fonctionnalités spécifiques à l'Administrateur :

- Générer un Rapport d'État Global : L'administrateur peut générer un rapport sur l'état global de tous les projets. Cette fonctionnalité peut être étendue pour inclure la génération des totaux des salaires.

- Modifier les Paramètres du Système : L'administrateur peut modifier les paramètres généraux du système. Cela inclut obligatoirement l'initialisation et la modification des disciplines.

- Initialiser et Modifier les Disciplines : L'administrateur peut gérer les disciplines utilisées dans le système.

- Gérer les Projets et les Employés : L'administrateur peut gérer les informations relatives aux projets et aux employés. Cette fonctionnalité peut être étendue pour inclure la modification des disciplines.

Fonctionnalités du Système :

- Persister les Données : Le système doit sauvegarder toutes les données de manière persistante. Cette fonctionnalité est incluse dans toutes les opérations de TimeLog.

- Communiquer avec le Sous-Système de Paie : Le système doit interagir avec le sous-système de paie pour les calculs de salaires. Cette fonctionnalité est également incluse dans toutes les opérations de TimeLog.

Relations entre les fonctionnalités :

- Les fonctionnalités liées à la gestion des activités, à la génération de rapports et à la demande d'informations sur les heures travaillées nécessitent toutes le choix d'un projet, montrant que la sélection d'un projet est une étape nécessaire pour ces actions.

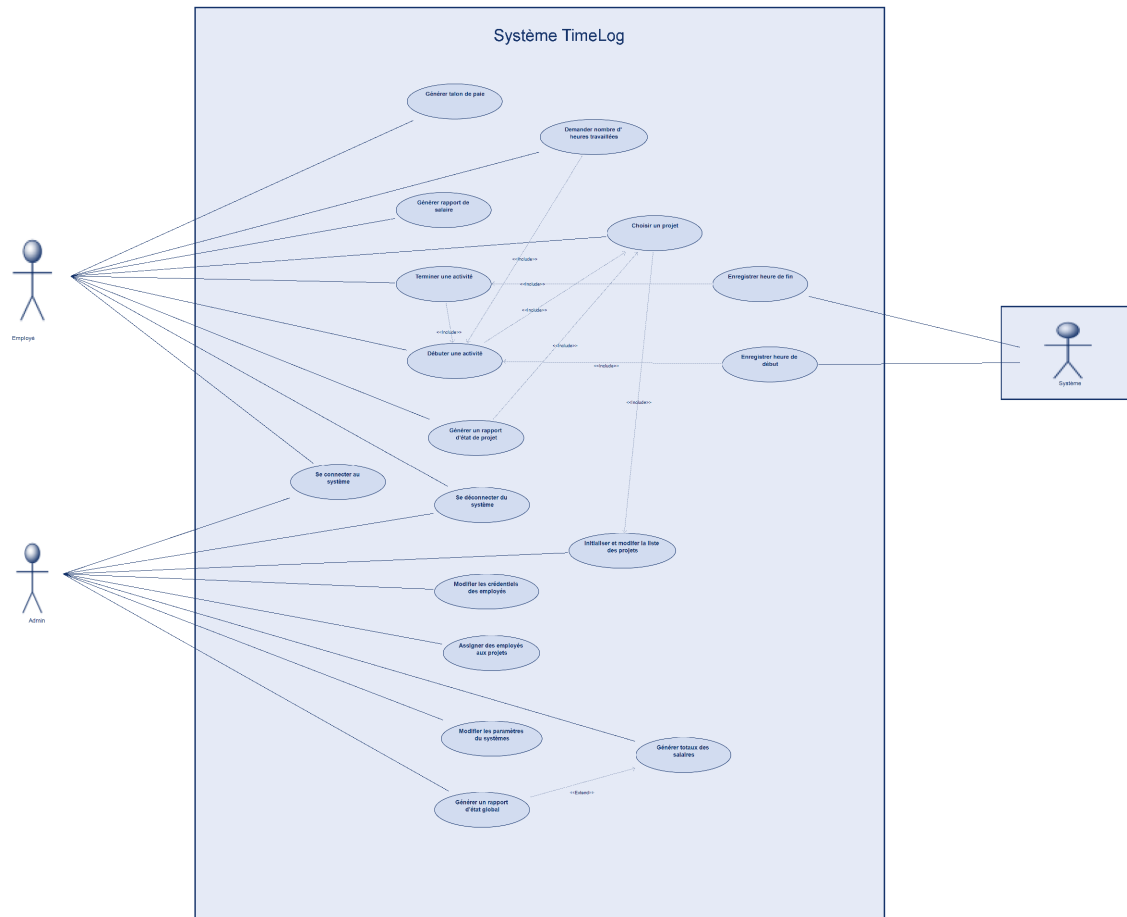
- Le démarrage d'une activité nécessite également le choix d'une discipline.

- La génération d'un rapport d'état global peut être étendue pour inclure la génération des totaux des salaires.

- La modification des paramètres du système inclut obligatoirement l'initialisation et la modification des disciplines.

- La gestion des projets et des employés peut être étendue pour inclure la modification des disciplines.

Diagrammes de cas d'utilisation de Timelog



Exigences spécifiques

Ces exigences offrent une vision claire et détaillée des fonctionnalités et des caractéristiques attendues du système TimeLog. Elles se divisent en deux catégories distinctes : les exigences fonctionnelles, qui décrivent les actions spécifiques que le système doit accomplir, et les exigences non fonctionnelles, qui définissent les qualités et les contraintes du système.

Cette liste exhaustive d'exigences nous fournit une base solide pour analyser en profondeur les cas d'utilisation de TimeLog. Elle nous permet de comprendre comment le système devrait fonctionner dans différents scénarios, quelles sont les interactions attendues entre les utilisateurs et le système, et quelles sont les performances et les caractéristiques techniques requises.

En examinant ces exigences en détail, nous pouvons mieux concevoir et évaluer les cas d'utilisation, nous assurant ainsi que chaque aspect du système répond aux besoins des utilisateurs tout en respectant les contraintes techniques et opérationnelles définies. Cette approche nous permet de développer un système robuste, efficace et parfaitement adapté aux besoins de l'entreprise.

Exigence fonctionnelle

Référence	Numérotation de l'exigence	Exigences	Type
Gestion des utilisateurs	F1	Le système doit permettre aux employés de se connecter avec un nom d'utilisateur et un ID.	Fiabilité
Gestion des utilisateurs	F2	Le système doit permettre à l'administrateur de se connecter avec un nom d'utilisateur et un mot de passe spécifiques.	Fiabilité
Gestion des activités	F3	Les employés doivent pouvoir signaler le début d'une activité en spécifiant le projet et la discipline.	Utilisabilité
Gestion des activités	F4	Les employés doivent pouvoir signaler la fin d'une activité.	Utilisabilité
Gestion des activités	F5	Le système doit enregistrer automatiquement l'heure et la date de début et de fin des activités.	Fiabilité
	F6	Le système ne doit permettre qu'une	Fiabilité

Gestion des activités		seule activité à la fois par employé.	
Gestion des projets	F7	Le système doit permettre la création et la modification de projets avec leurs caractéristiques (date de début, date de fin, heures budgétées par discipline, nom, numéro d'identification).	Utilisabilité
Gestion des projets	F8	L'administrateur doit pouvoir assigner des employés à des projets.	Utilisabilité
Gestion des employés	F9	Le système doit stocker les informations des employés (taux horaires, ID, nom, date d'embauche, date de départ, numéro d'assurance sociale, poste).	Supportabilité
Gestion des employés	F10	L'administrateur doit pouvoir modifier les informations des employés.	Utilisabilité
Rapports	F11	Le système doit générer des rapports d'état pour chaque projet.	Performance
Rapports	F12	Le système doit générer un rapport d'état global pour l'ensemble des projets.	Performance
Rapports	F13	Le système doit fournir des rapports de salaire pour chaque employé	Performance

Rapports	F14	Le système doit générer des talons de paie pour les 26 derniers périodes.	Performance
Rapports	F15	Le système doit fournir des totaux de salaires bruts et nets pour l'ensemble des employés.	Performance
Gestion des paramètres	F16	L'administrateur doit pouvoir modifier les paramètres du système, y compris le NPE (Nombre de Projets par Employé).	Utilisabilité
Gestion des paramètres	F17	L'administrateur doit pouvoir initialiser et modifier la liste des disciplines de travail.	Utilisabilité

Exigence non -fonctionnelles

Référence	Numérotation	Exigence	Type
Interface utilisateur	NF1	Le système doit avoir une interface en ligne de commande interactive.	Utilisabilité
Interface utilisateur	NF2	L'interface doit permettre aux utilisateurs de choisir des options à partir	Utilisabilité

		de listes (similaires aux listes déroulantes dans les interfaces graphiques).	
Performance	NF3	Le système doit répondre rapidement aux interactions des utilisateurs.	Performance
Sécurité	NF4	Le système doit authentifier les utilisateurs avant de leur donner accès.	Fiabilité
Sécurité	NF5	Les données sensibles des employés doivent être protégées.	Fiabilité
Persistance des données	NF6	Le système doit persister toutes les informations dans des fichiers texte au format JSON.	Supportabilité
Maintenabilité	NF7	Le code doit être bien structuré et documenté pour faciliter la maintenance future.	Supportabilité
Flexibilité	NF8	Le système doit être conçu de manière à permettre l'ajout facile de nouvelles fonctionnalités ou la modification des	Supportabilité

		fonctionnalités existantes.	
Fiabilité	NF9	Le système doit être robuste et gérer correctement les erreurs potentielles.	Fiabilité
Compatibilité	NF10	Le système doit pouvoir communiquer avec le sous-système de paie existant.	Supportabilité
Scalabilité	NF11	Le système doit pouvoir gérer un nombre croissant d'employés et de projets sans dégradation significative des performances.	Performance
Conformité	NF12	Le système doit respecter les réglementations en matière de protection des données personnelles et de gestion des informations de paie.	Fiabilité

Scenarios de Débuter une activité

Titre :	Débuter une activité
Acteur principal :	Employé

Acteur secondaire :	
Description du sommaire :	Permet à un employé connecté de commencer une nouvelle activité en choisissant un projet et une discipline associés.
Préconditions :	<p>L'employé est enregistré dans le système</p> <p>L'employé n'a pas d'activité en cours</p> <p>L'employé est enregistré dans le système</p> <p>L'employé a une activité en cours</p> <p>L'employé se connecte au système</p>
Post – conditions :	<p>Une nouvelle activité est enregistrée dans le système pour l'employé</p> <p>L'heure et la date de début de l'activité sont enregistrées</p>

Scénario principal :

1. L'employé se connecte au système avec son nom d'utilisateur et son ID
2. Le système valide les informations de connexion
3. L'employé sélectionne l'option "Débuter une Activité"
4. Le système affiche la liste des projets auxquels l'employé est assigné
5. L'employé choisit un projet dans la liste
6. Le système affiche la liste des disciplines disponibles pour le projet
7. L'employé choisit une discipline dans la liste
8. Le système enregistre l'heure et la date de début de l'activité
9. Le système confirme le début de l'activité à l'employé

Scénario alternatif :

1. Le système affiche le menu principal.
2. L'employé sélectionne l'option pour débiter une activité.
3. Le système informe l'employé qu'il n'y a aucun projet ou discipline disponible.
4. L'employé retourne au menu principal sans pouvoir débiter une activité.

Scénario de Terminer une activité

Titre :	Terminer une activité
Acteur principal :	Employé
Acteur secondaire :	N/A
Description sommaire :	Permet à un employé connecté de marquer comme terminée l'activité en cours, en enregistrant l'heure de fin et en calculant sa durée.
Préconditions :	L'employé est enregistré dans le système L'employé a une activité en cours
Postconditions :	L'activité est marquée comme terminée dans le système L'heure et la date de fin de l'activité sont enregistrées La durée de l'activité est calculée et enregistrée Aucun changement dans le système L'employé est informé qu'il n'a pas d'activité en cours à terminer

Scénario principal :

1. L'employé se connecte au système avec son nom d'utilisateur et son ID
2. Le système valide les informations de connexion
3. L'employé sélectionne l'option "Terminer une Activité"
4. Le système affiche les détails de l'activité en cours (projet, discipline, heure de début)
5. L'employé confirme la fin de l'activité
6. Le système enregistre l'heure et la date de fin de l'activité
7. Le système calcule la durée de l'activité
8. Le système confirme la fin de l'activité à l'employé et affiche la durée

Scénario alternatif :

1. L'employé se connecte au système avec son nom d'utilisateur et son ID
2. Le système valide les informations de connexion
3. L'employé sélectionne l'option "Terminer une Activité"
4. Le système vérifie s'il y a une activité en cours pour l'employé
5. Le système détecte qu'il n'y a pas d'activité en cours
6. Le système affiche un message indiquant qu'aucune activité n'est en cours
7. Le système propose à l'employé de débiter une nouvelle activité ou de revenir au menu principal

Conclusion:

En somme, TimeLog représente une solution complète et flexible pour la gestion du temps et des projets en entreprise. Son architecture bien pensée, combinant des fonctionnalités pour les employés et les administrateurs, permet une gestion efficace des activités, des projets et des ressources humaines. La description de timelog et son diagramme de cas d'utilisation nous donne une idée claire sur le fonctionnement de son système et des différents acteurs de la plateforme. Les scénarios détaillés pour débiter et terminer une activité illustrent la facilité d'utilisation du système, tandis que les exigences fonctionnelles et non fonctionnelles garantissent sa robustesse et sa fiabilité.

