

Phase 2 – Spécification des exigences

Cas d'utilisation détaillés du projet NexusMine

1. Introduction

Ce document constitue la **suite du cahier des charges fonctionnel** du projet NexusMine. Il est entièrement dédié à la description détaillée des cas d'utilisation. Ces cas traduisent les exigences fonctionnelles en scénarios concrets d'interaction entre les acteurs et le système, sans référence à des choix techniques ou technologiques.

2. UC1 – Gérer le personnel minier

Acteur principal : Gestionnaire de site

Objectif : Enregistrer, mettre à jour et consulter les informations relatives au personnel minier.

Description : Ce cas d'utilisation permet au gestionnaire de site de gérer le personnel affecté aux sites miniers afin d'assurer la traçabilité des ressources humaines impliquées dans les opérations.

Préconditions : - Le gestionnaire est authentifié dans le système.

Scénario nominal : 1. Le gestionnaire accède au module de gestion du personnel. 2. Il saisit ou modifie les informations du personnel (identité, fonction, site d'affectation). 3. Le système vérifie la cohérence des données. 4. Le système enregistre les informations.

Postconditions : - Le personnel est enregistré et associé aux sites concernés.

3. UC2 – Enregistrer une opération minière

Acteur principal : Technicien minier

Objectif : Saisir une opération minière réalisée sur un site.

Description : Ce cas d'utilisation permet au technicien de déclarer les opérations effectuées sur le terrain afin d'alimenter la base de données de la plateforme.

Préconditions : - Le technicien est authentifié. - Le site minier existe dans le système.

Scénario nominal : 1. Le technicien sélectionne le site concerné. 2. Il décrit l'opération réalisée. 3. Il associe l'opération au personnel impliqué. 4. Le système enregistre l'opération.

Postconditions : - L'opération est stockée et disponible pour l'analyse.

4. UC3 – Déclarer un incident de sécurité

Acteur principal : Technicien minier

Objectif : Déclarer un incident survenu sur un site minier.

Description : Ce cas d'utilisation permet de signaler les incidents afin d'assurer le suivi de la sécurité et la prévention des risques.

Préconditions : - Le technicien est authentifié.

Scénario nominal : 1. Le technicien accède au module des incidents. 2. Il décrit l'incident (type, date, gravité). 3. Le système enregistre l'incident.

Postconditions : - L'incident est historisé et pris en compte dans les analyses.

5. UC4 – Analyser la performance minière

Acteur principal : Gestionnaire / Décideur

Objectif : Consulter les indicateurs et analyses générés par la plateforme.

Description : Ce cas d'utilisation permet d'exploiter l'intelligence minière pour évaluer les performances des sites.

Préconditions : - Les données opérationnelles sont disponibles.

Scénario nominal : 1. Le gestionnaire accède au tableau de bord. 2. Le système affiche les indicateurs (production, incidents, tendances).

Postconditions : - Le gestionnaire dispose d'informations fiables pour la prise de décision.

6. UC5 – Recevoir des alertes intelligentes

Acteur principal : Gestionnaire de site

Objectif : Être informé automatiquement en cas d'anomalie détectée.

Description : Le système détecte des situations anormales et alerte les responsables.

Préconditions : - Des seuils d'alerte sont définis.

Scénario nominal : 1. Le système analyse les données. 2. Une anomalie est détectée. 3. Une alerte est générée et transmise.

Postconditions : - Le gestionnaire est informé et peut agir rapidement.

7. UC6 – Gérer les équipements miniers

Acteur principal : Gestionnaire de site

Objectif : Enregistrer et suivre les équipements utilisés sur les sites miniers.

Description : Ce cas d'utilisation permet de gérer les équipements afin d'assurer le suivi de leur état, de leur disponibilité et de leur maintenance.

Préconditions : - Le gestionnaire est authentifié.

Scénario nominal : 1. Le gestionnaire accède au module de gestion des équipements. 2. Il enregistre ou met à jour les informations d'un équipement. 3. Le système enregistre les données.

Postconditions : - L'équipement est disponible pour le suivi et l'analyse.

8. UC7 – Consulter les rapports analytiques

Acteur principal : Autorité / Partenaire

Objectif : Consulter des rapports synthétiques sur l'activité minière.

Description : Ce cas d'utilisation permet aux acteurs externes autorisés d'accéder aux rapports analytiques produits par la plateforme.

Préconditions : - L'acteur dispose des droits de consultation.

Scénario nominal : 1. L'acteur accède à l'espace de consultation. 2. Il sélectionne un rapport. 3. Le système affiche le rapport.

Postconditions : - Le rapport est consulté sans modification possible.

9. UC8 – Saisir des données environnementales

Acteur principal : Technicien minier

Objectif : Enregistrer les données environnementales liées à un site.

Description : Ce cas d'utilisation permet de saisir les données environnementales afin de suivre l'impact des activités minières.

Préconditions : - Le technicien est authentifié.

Scénario nominal : 1. Le technicien sélectionne le site concerné. 2. Il saisit les données environnementales. 3. Le système enregistre les données.

Postconditions : - Les données environnementales sont intégrées aux analyses.

10. Conclusion

Les cas d'utilisation décrits dans ce document complètent le cahier des charges fonctionnel de NexusMine. Ils constituent une base solide pour entamer la phase de conception générale, tout en garantissant une compréhension claire des interactions métier. Les cas d'utilisation décrits dans ce document complètent le cahier des charges fonctionnel de NexusMine. Ils constituent une base solide pour entamer la phase de conception générale, tout en garantissant une compréhension claire des interactions métier.