



Mémoire de fin d'études

Mastère 2^{ème} année

Spécialisation : Développement Full-Stack

Modernisation des processus de suivi de production et de maintenance par le développement d'applications web sur mesure dans le milieu industriel

Aboubacar Sidiki CONDE

Maître(s) d'apprentissage entreprise : Mme Katia BION et M. Stéphane DESHAIES

Coach(s) : Mme Hélène LIONNET

Responsable pédagogique : Mme Hélène LIONNET

Dédicaces

Remerciements

Avant-propos

Table des matières

Table des matières	5
Tables des images	7
Liste des tableaux	8
1 Introduction Générale	9
1.1 Contexte industriel général (digitalisation, enjeux de productivité)	9
1.2 Contexte chez Jeumont Electric	9
1.3 Présentation globale de la mission	9
1.4 Problématique	9
1.5 Objectifs	9
1.6 Méthodologie générale	9
2 Présentation de l'entreprise et de son environnement	10
2.1 Présentation de Jeumont Electric	10
2.1.1 Mission et Offre de service	10
2.1.2 Organisation et structure	10
2.1.3 Chiffres clés de Jeumont Electric	10
2.2 Contexte du service Maintenance/Production	10
2.3 Les enjeux liés au suivi de production et à la maintenance	10
2.4 Objectifs d'amélioration attendus	10
3 Mission de digitalisation	11
3.1 Cadrage de la mission	11
3.1.1 Objectifs	11
3.1.2 Contraintes techniques et humaines	11
3.1.3 Attentes de l'entreprise	11
3.2 Analyse des besoins fonctionnels	11
3.2.1 Récolte des besoins	11
3.2.2 Priorisation	11
3.2.3 Cas d'usage principaux	11
3.3 Étude des outils et choix techniques	11
3.3.1 Stack technique retenue	11
3.3.2 Justification des choix (frameworks, langages, hébergement, etc.)	11
3.4 Architecture de la solution développée	11
3.4.1 Schéma global	11
3.4.2 Frontend / Backend / Base de données	11
3.4.3 Authentification, sécurité	11
4 Développement des applications web	12
4.1 Organisation des projet (méthodologie, outils utilisés)	12
4.2 Développement de l'applications "Base d'expertise"	12
4.2.1 Fonctionnalités clés	12
4.2.2 Screens, interfaces	12
4.2.3 Spécificités techniques	12
4.3 Développement de l'applications "Traçabilité des barres"	12
4.3.1 Fonctionnalités clés	12
4.3.2 Screens, interfaces	12
4.3.3 Spécificités techniques	12

4.4	Développement de l'applications "Suivi du budget Maintenance"	12
4.4.1	Fonctionnalités clés	12
4.4.2	Screens, interfaces	12
4.4.3	Spécificités techniques	12
4.5	Tests et validation	12
4.5.1	Tests fonctionnels	12
4.5.2	Recette avec les utilisateurs	12
5	Analyse critique et retour d'expérience	13
5.1	Résultats obtenus	13
5.1.1	Améliorations concrètes constatées	13
5.1.2	Gains pour l'entreprise (temps, traçabilité...)	13
5.2	Limites de la solution	13
5.3	Difficultés rencontrées	13
5.4	Enseignements et montée en compétences	13
6	Perspectives et recommandations	14
6.1	Évolutions possibles des applications	14
6.2	Recommandations techniques et organisationnelles	14
6.3	Réutilisabilité dans d'autres services ou entreprises	14
7	Conclusiion	15
8	Bibliographie	16
9	Index/Liste des abréviations	17
10	Glossaire	18
11	Annexes	19
12	Résumé	20

Tables des images

Liste des tableaux

1 Introduction Générale

1.1 Contexte industriel général (digitalisation, enjeux de productivité)

1.2 Contexte chez Jeumont Electric

1.3 Présentation globale de la mission

1.4 Problématique

1.5 Objectifs

1.6 Méthodologie générale

2 Présentation de l'entreprise et de son environnement

2.1 Présentation de Jeumont Electric

2.1.1 Mission et Offre de service

2.1.2 Organisation et structure

2.1.3 Chiffres clés de Jeumont Electric

2.2 Contexte du service Maintenance/Production

2.3 Les enjeux liés au suivi de production et à la maintenance

2.4 Objectifs d'amélioration attendus

3 Mission de digitalisation

3.1 Cadrage de la mission

3.1.1 Objectifs

3.1.2 Contraintes techniques et humaines

3.1.3 Attentes de l'entreprise

3.2 Analyse des besoins fonctionnels

3.2.1 Récolte des besoins

3.2.2 Priorisation

3.2.3 Cas d'usage principaux

3.3 Étude des outils et choix techniques

3.3.1 Stack technique retenue

3.3.2 Justification des choix (frameworks, langages, hébergement, etc.)

3.4 Architecture de la solution développée

3.4.1 Schéma global

3.4.2 Frontend / Backend / Base de données

3.4.3 Authentification, sécurité

4 Développement des applications web

4.1 Organisation des projet (méthodologie, outils utilisés)

4.2 Développement de l'applications "Base d'expertise"

4.2.1 Fonctionnalités clés

4.2.2 Screens, interfaces

4.2.3 Spécificités techniques

4.3 Développement de l'applications "Traçabilité des barres"

4.3.1 Fonctionnalités clés

4.3.2 Screens, interfaces

4.3.3 Spécificités techniques

4.4 Développement de l'applications "Suivi du budget Maintenance"

4.4.1 Fonctionnalités clés

4.4.2 Screens, interfaces

4.4.3 Spécificités techniques

4.5 Tests et validation

4.5.1 Tests fonctionnels

4.5.2 Recette avec les utilisateurs

5 Analyse critique et retour d'expérience

5.1 Résultats obtenus

5.1.1 Améliorations concrètes constatées

5.1.2 Gains pour l'entreprise (temps, traçabilité...)

5.2 Limites de la solution

5.3 Difficultés rencontrées

5.4 Enseignements et montée en compétences

6 Perspectives et recommandations

6.1 Évolutions possibles des applications

6.2 Recommandations techniques et organisationnelles

6.3 Réutilisabilité dans d'autres services ou entreprises

7 Conclusion

- Récapitulatif des apports
- Réponse à la problématique
- Intérêt pour l'entreprise et pour toi
- Ouvertures

8 Bibliographie

9 Index/Liste des abréviations

10 Glossaire

11 Annexes

12 Résumé