

# SOMMAIRE

|   |          |
|---|----------|
| <b>Introduction générale</b>  | <b>2</b> |
| <b>CHAPITRE I : généralité sur la production industrielle</b>                 |          |
| I.1 Introduction  | 4        |
| I.2 Définition de la production industrielle                                  | 4        |
| I.3 Les différents systèmes de production                                     | 5        |
| I.3.1 Selon les quantités produit   | 5        |
| I.3.2 Selon le processus de production  | 6        |
| I.3.3 Selon la gestion de la production                                       | 6        |
| I.4 Le choix d'un système de production                                       | 7        |
| I.5 Principaux modes d'organisation de la production                          | 7        |
| I.5.1 Type "série unitaire"   | 8        |
| I.5.2 Type ateliers spécialisés   | 8        |
| I.5.3 Type ligne de production  | 9        |
| I.5.4 Les industries de processus   | 10       |
| I.6 Définition de la gestion de la production industrielle                    | 10       |
| I.6.1 Les modes de gestion de la production                                   | 10       |
| I.6.2 Les décisions de la gestion de la production                            | 11       |
| I.6.3 Les outils et les méthodes de la gestion de production industrielle     | 12       |
| I.7 La méthode Gantt  | 13       |
| I.7.1 Diagramme de Gantt  | 14       |
| I.8 La méthodes PERT  | 14       |
| I.8.1 Graphe PERT ( <i>outil de gestion</i> )                                 | 15       |
| I.8.2 chemin critique   | 15       |
| <b>CHAPITRE II : les différentes tâches de la production par processus</b>    |          |
| II.1 Introduction   | 18       |
| II.2 situation de départ  | 18       |
| II.3 ligne de montage   | 18       |
| II.4 Fiche technique de la semi-remorque benne céréalière 31,5 m <sup>3</sup> | 20       |
| II.5 Présentation du produit fini avec SolidWorks « DAO »                     | 21       |
| II.6 Gamme d'assemblage   | 22       |
| II.7 Processus Général de la Production de la benne céréalière                | 23       |
| II.7.1 Explication en détail de la ligne de montage n° 01                     | 23       |
| II.7.2 Explication en détail de la ligne de montage n° 02                     | 25       |
| II.7.3 Explication en détail de la ligne de montage n° 03                     | 27       |
| II.8 Système de Manutention dans les ateliers                                 | 29       |
| II.9 Soudage semi-automatique   | 30       |

## **CHAPITRE III : présentation du GanttProject**

|  |    |
|--|----|
| III.1 Introduction   | 32 |
| III.2 Historique   | 32 |
| III.3 QU'ES QUE C'EST Gantt Project                          | 33 |
| III.3.1 Définition   | 33 |
| III.3.2 Fonctionnalités du logiciel                          | 34 |
| III.3.3 Diagramme de Gantt sous GANTT Project                | 34 |
| III.4 Méthodologie proposée                                  | 35 |
| III.4.1 logigramme   | 36 |
| III.5 Fonctionnement général de Gantt Project                | 36 |
| III.5.1 Exécution  | 36 |
| III.5.2 Création d'un projet                                 | 37 |
| III.5.3 A quoi servent tous ces boutons de la barre d'outils | 38 |
| III.5.4 Les tache sous GanttProject                          | 38 |
| III.5.5 les ressource sous GanttProject                      | 41 |
| III.5.6 Affichage des diagrammes                             | 42 |
| III.5.6.1 Affichage du PERT                                  | 42 |
| III.5.6.2 afficher Diagramme des ressources                  | 44 |
| III.5.6.3 Afficher le chemin critique                        | 44 |

## **CHAPITRE IV : étude de cas par GanttProject**

|  |           |
|--|-----------|
| IV.1 Introduction  | 46        |
| IV.2 Définition du projet  | 46        |
| IV.3 Situation de départ   | 46        |
| IV.4 Scénario 01   | 47        |
| IV.4.1 les tâches et le ressources (opérateurs)                                  | 47        |
| IV.4.2 Planification des taches et des ressources de ce projet dans GanttProject | 49        |
| IV.4.3 Analyse des résultats   | 51        |
| IV.5 Problématique   | 51        |
| IV.6 Solution proposée   | 51        |
| IV.7 Scénario 02   | 51        |
| IV.7.1 Nouvelle planification des taches et des ressources                       | 52        |
| IV.7.2 Analyse des résultats   | 54        |
| IV.8 Le coût de la main d'œuvre :  | 54        |
| IV.8.1 premier scénario  | 54        |
| IV.8.2 deuxième scénario (après l'injection des ressources)                      | 54        |
| IV.9 Interprétation des résultats  | 54        |
| IV.10 Conclusion   | 55        |
| <b>Conclusion générale</b>   | <b>57</b> |