

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

**BADJI MOKHTAR ANNABA-UNIVERSITY**  
**UNIVERSITE BADJI MOKHTAR ANNABA**



جامعة باجي مختار عنابة

**FACULTE DES SCIENCES DE L'INGENIORAT**  
**DEPARTEMENT DE GENIE MECANIQUE**

## **MEMOIRE**

**PRESENTE EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE MASTER**

### **INTITULE**

**Développement D'une Application Access Sur La  
Gestion Du Stock D'outillage Au Niveau Du Département  
De Génie Mécanique**

**DOMAINE : SCIENCES ET TECHNOLOGIE**

**FILIERE : GENIE MECANIQUE**

**SPECIALITE : MAINTENANCE INDUSTRIELLE ET FIABILITE**

**PRESENTE PAR :**

**BECHIRI SOFIANE**

**DIRECTEUR DU MEMOIRE : Pr: BOULANOUAR LAKHDAR**

#### **DEVANT LE JURY**

<b>PRESIDENT :</b>	<b>Mr : KHLELIF. R</b>	<b>MCA</b>
<b>EXAMINATEURS :</b>	<b>Mr : BOUDECHICHE. S</b>	<b>MCA</b>
	<b>Mr. OMRI. M/S</b>	<b>MCA</b>
<b>ENCADREUR:</b>	<b>Mr. BOULANOUAR. L</b>	<b>Pr</b>

**Année: 2013/2014**

# Remerciement

Tout d'abord, je remercie le bon Dieu qui m'a donné la force & la patience pour terminer mes études.

*J'adresse mon reconnaissance particulière à mes parents qu'ils soient chéris. Pour leur soutien et aide sans faille qu'ils nous ont apporté durant tout le cycle de notre scolarité.*

Je tiens à remercier mon encadreur :

Mr : **BOULANOUAR .L** qui a ménagé un grand effort afin de me permettre de mener à bien notre modeste travail et à qui ma exprime mon gratitude et mes respects.

Un grand merci pour les ingénieurs qui m'ont aidé dans la période du stage et m'ont donné les informations nécessaires avec les documents :

**MESSAÏM**

**HADJI .L**

Enfin, je remercie tous ceux qui ont participé de près ou de loin, à la réalisation de ce travail.

## *Dédicaces*

À l'aide de dieu j'ai pu réaliser ce travail que  
Je dédie **A ma mère, à mon père**

Pour leur bienveillance et leur abnégation  
pour m'encourager à terminer dans de bonnes  
conditions mon travail.

**A mes frères**

**A ma sœur**

Pour leur grande disponibilité, leur conseil et  
les encouragements qu'ils m'ont apportés tout le  
long de la réalisation de ce mémoire, qu'ils  
retrouvent dans ce travail le témoignage de mon  
profond respect et de toute ma reconnaissance

**A tout les membres de ma famille**

**A tous mes amis chacun a son nom**

**Merci.**

## SOMMAIRE

- Résumé
- Introduction générale

### **CHAPITRE 01**

1- Maintenance .....	1
1.1- Introduction .....	1
1.2- Définition de la maintenance .....	1
1.3- LE RÔLE DE LA MAINTENANCE.....	1
1.4- Les Objectifs de la maintenance .....	1
1.5- LES TYPES DE MAINTENANCE :.....	2
1.5.1- La maintenance corrective :.....	3
1.5.1.1- Maintenance palliative :.....	4
1.5.1.2- Maintenance curative :.....	4
1.5.2- La maintenance préventive :.....	4
1.5.2.1- Maintenance préventive systématique :.....	4
1.5.2.2- Maintenance préventive conditionnelle :.....	5
1.5.2.3- Maintenance prévisionnelle :.....	6
1.6- Les différents niveaux de la maintenance :.....	6
1.7- CONCLUSION :.....	7
2.- Gestion des stocks.....	8
2.1-Introduction :.....	8
2.2-Definition la gestion des stocks: .....	8
2.3- Les Différents Types Des Stocks .....	8
2.3-1 Matières premières et composants .....	8
2.3-2 Produits finis .....	8
2.3-3 En cours de fabrication .....	8
2.3-4 Pièces de rechange .....	8
2.4- Les fonctions des stocks :.....	8
2.3-1 Fonction de régulation :.....	8
2.3-2 Fonction économique : .....	8
2.3-2 Fonction économique : .....	8
2.3-3 Fonction de sécurité :.....	9
2.3-4 Fonction d'anticipation :.....	9
2.3-5 Fonction technique :.....	9
2.5- Les coûts directs et indirects liés à la gestion des stocks :.....	9
2.6- Différentes approches de la gestion des stocks :.....	10
2.7- Classification des stocks.....	10
2.8-Approvisionnement :.....	10
2.8.1- Définition.....	10

2.8.2- Les objectifs de l'approvisionnement. ....	11
2.8.3- la Fonction d'approvisionnement : .....	11
2.9- Outils et méthodes : .....	12
2.9.1- La Méthode ABC : .....	12
a- Le but : .....	12
b-principe général : .....	12
2.9.2 Principe du juste à temps (JAT) : .....	13
2.9.1 – Définition : .....	13
2.9.2 - Gestion de production traditionnelle et gestion JAT : .....	13
3. Généralités sur la GMAO.....	13
3.1- Définition de la GMAO : .....	13
3.2- Pourquoi faire Une GMAO .....	13
3.3- Les bénéfices obtenus lors de la mise en œuvre d'une GMAO .....	14
3.4-La Fonctionnalités d'une GMAO : .....	14
Conclusion .....	15

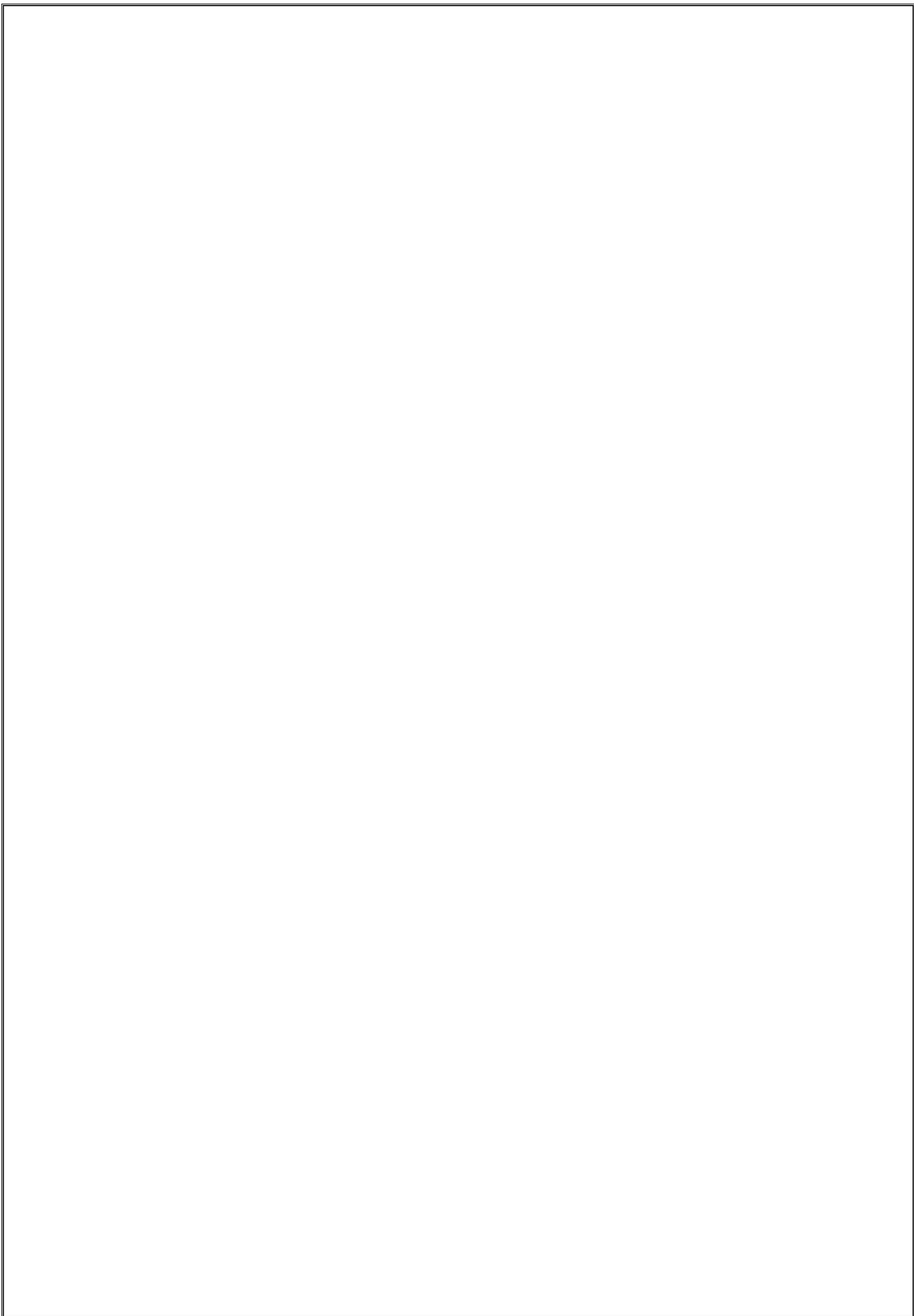
## **Chapitre 02**

2.1- Introduction : .....	16
2.2- généralités sur la SONATRACH : .....	16
2.3- Historique l'entreprise SOMIK : .....	16
Activités de SOMIK.....	17
1-CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE : .....	17
2-ATELIER USINAGE.....	14
3-ATELIER MACHINES TOURNANTES : .....	17
4- ATELIER BOBINAGE : .....	17
5-ATELIER INSTRUMENTATION : .....	18
6- ATELIER MECANIQUE DES VANNES : .....	18
7-ATELIER d'électricité : .....	18
8- ATELIER SOUTIEN 01 : .....	18
8.1- MENUISRIE : .....	18
8.2- ECHAFAUDAGE : .....	18
9- ATELIER DE SOUTIEN 02 : .....	18
9.1- CHARPENTE METALLIQUE : .....	18
9.2- GENIE CIVILE : .....	18
9.3- LOGISTIQUE .....	19
10- ATELIER SABLAGE & PEINTURE INDUSTRIELLE : .....	19
10.1-TRAITEMENT DE SURFACES : .....	19
10.2- NETTOYAGE DES EQUIPEMENTS : .....	19
10.3- REVETEMENT PEINTURE INDUSTRIELLES : .....	19
2.4- Codification : .....	19

a-	Identifie :.....	19
b-	Caractérise.....	19
c-	Classe :.....	19
A-	Les Objectifs d'une codification :.....	20
B-	Les types de codification :.....	20
1-	La codification entière à neuf chiffres.....	20
1-	La codification standard à onze chiffres.....	21
2.5-	Approvisionnement :.....	21
a-	Les objectifs de la fonction approvisionnement :.....	21
b-	Fonctions d'approvisionnement :.....	21
2.6-	Logiciel ERP :.....	22
2.7-	Conclusion :.....	23

### Chapitre 03

3.1-	Introduction sur ACCESS :.....	24
3.1.1-	Procédure de création d'une base de données.....	24
3.1.2-	Procédure de création d'une table :.....	25
3.1.3-	Procédure de création d'une requête :.....	27
3.1.4-	Procédure de création d'un formulaire :.....	32
3.2.	Application d'Access pour la gestion de stock du magasin d'outillage du département de génie mécanique .....	33
3.2.1-	Exemple de gestion des stocks pour quatre articles :.....	33
A-	création des tables pour les articles étudié :.....	33
B-	Création des Requêtes pour les articles étudiés :.....	38
C-	Création des Formulaires pour les articles étudiés :.....	43
	Conclusion.....	45



## Résumé :

L'objectif de ce mémoire est l'application de l'outil Access pour gérer le stock au niveau du magasin d'outillage de département de génie mécanique, les résultats obtenus, représentent des informations très précieuses pour leadership. Il s'agit notamment de l'état de stock et le coût du stock correspondant à n'importe quelle date de l'année

## Introduction générale :

Pour de nombreuses industries, dans les pays industrialisés les plus avancés, le mot « maintenance » évoque de plus en plus des activités modernes et porteuses de progrès dans la mouvance des impératifs de la qualité totale, de la productique et du juste-à-temps (JAT). Ces activités sont tournées vers l'optimisation de la disponibilité des moyens de production et, de ce fait, concourent à la productivité et à la compétitivité des entreprises manufacturières. Les nouvelles pratiques de maintenance industrielle débouchent alors sur:

- Des stratégies et politiques de maintenance
- ✓ des métiers nouveaux créateurs d'emplois
- ✓ le développement des activités de service aux industries (la sous-traitance par exemple)
- ✓ l'informatique de gestion
- ✓ l'introduction de systèmes-experts d'aide au diagnostic de pannes de machine
- ✓ des techniques de maintenance conditionnelle ou prédictive (analyse des huiles, des vibrations, thermographie, etc.).

Ainsi, le responsable d'une démarche de « maintenance » renouvelée doit à la fois conjuguer une approche technique, voire technologique, par ses machines et de plus en plus, aussi, une approche de gestionnaire à de multiples égards: organisation, prévention, gestion des coûts, formation, animation du personnel, gestion de services sous-traités, etc...

Ces ajustements à caractère dynamique des activités de la maintenance qui s'appliquent surtout pour l'instant à la grande entreprise, permettent de remédier à de nombreuses maladies de l'entreprise liées aux rebuts dans les usines, aux délais non respectés, aux pannes de toute nature. En bref, à tous ses dysfonctionnements des machines qui entravent la performance de l'équipement de fabrication.

# Chapitre01 : généralités sur la maintenance et la gestion des stocks et GAMO

---

## **1-Maintenance :**

### **1.1 Introduction :**

La fonction de la maintenance a pour but d'assurer la disponibilité optimale des installations de production et de leurs annexes, impliquant un minimum économique de temps d'arrêt. Jugée pendant longtemps comme une fonction secondaire entraînant une perte d'argent inévitable, La fonction maintenance est, en général, assimilée à la fonction dépannage et réparation d'équipements soumis à usage et vieillissement.

La véritable portée de la fonction de la maintenance mène beaucoup plus loin : elle doit être une recherche incessante de compromis entre la technique et l'économique. Il reste alors beaucoup à faire pour que sa fonction productive soit pleinement comprise. Une organisation, une planification et des mesures méthodiques sont nécessaires pour gérer les activités de maintenance.

### **1.2- Définition de la maintenance :**

Selon la norme AFNOR (Association Française de Normalisation) : la maintenance est définie comme étant :

(NF X60-010) « L'ensemble des actions permettant de maintenir ou de rétablir un bien dans un état spécifié ou en mesure d'assurer un service déterminé ».

La maintenance vise toutes les activités destinées à maintenir ou rétablir un bien dans un état ou dans des conditions données de sûreté de fonctionnement, pour accomplir une fonction requise. Ces activités sont une combinaison d'activité technique, administrative et de management.

### **1.3- Le rôle de la maintenance :**

C'est la maîtrise de la disponibilité opérationnelle d'équipements afin qu'ils soient unis à une disposition de la production par ces actions, la maintenance administre le profit cumulé durant la vie des équipements par :

- la réduction des coûts de maintenance
- l'accroissement de la durée rentable de vie des équipements
- la réduction des accidents et des risques concernant la sécurité des hommes et de l'environnement.

### **1.4- Les Objectifs de la maintenance :**

Selon la politique de maintenance de l'entreprise, les objectifs de la maintenance seront :

#### **\*LES OBJECTIFS DE COÛT :**

- > Minimiser les dépenses de maintenance
- > Assurer la maintenance dans les limites d'un budget
- > Avoir des dépenses de maintenance portant sur le service exigé par l'installation en fonction de leur âge et de leur taux d'utilisation

# Chapitre01 : généralités sur la maintenance et la gestion des stocks et GAMO

> Tolérer à la discrétion du responsable de la maintenance une certaine quantité de dépenses imprévues.

## \*LES OBJECTIFS OPERATIONNELS:

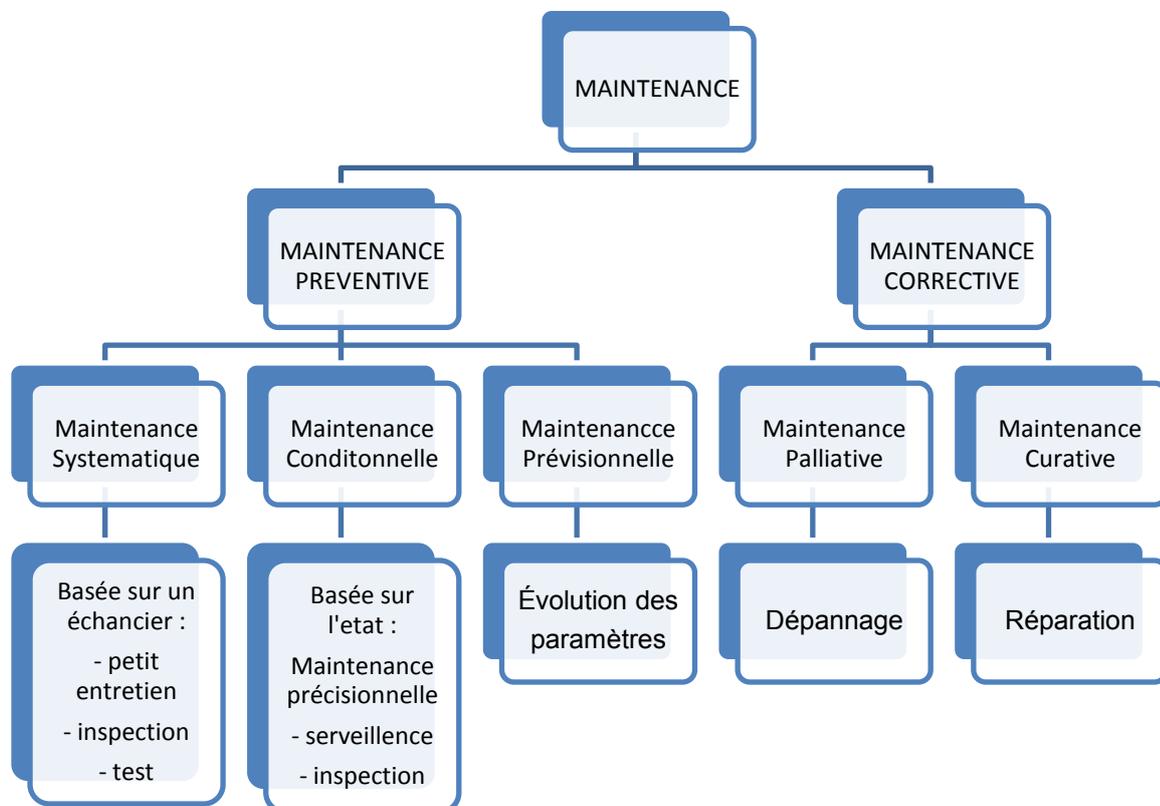
➤ Maintenir le bien durable:

1. Dans un état acceptable

2. Dans des meilleures conditions

- Assure la disponibilité maximale à un coût raisonnable.
- Eliminer les pannes à tout moment et au meilleur coût.
- Maximiser la durée de vie de bien.
- Remplacer le bien à des périodes prédéterminées.
- Assurer au bien des performances de haute qualité.
- Assurer au bien un fonctionnement sûr et efficace.
- Obtenir de l'investissement un rendement maximum.
- Garder au bien une présentation suffisamment satisfaisante.
- Maintenir le bien dans un état de propreté absolue.

## 1.5- LES TYPES DE MAINTENANCE :



# Chapitre01 : généralités sur la maintenance et la gestion des stocks et GAMO

---

Lorsqu'au cours d'une tâche préventive un composant interne du matériel est trouvé ou jugé défaillant, sa réparation ou son remplacement doit être considéré comme de la maintenance corrective. S'il est trouvé non défaillant mais dégradé, même au-delà de la valeur de défaillance potentielle, sa réparation ou son remplacement est du domaine de la maintenance préventive

## **1.5.1- La maintenance corrective :**

C'est l'ensemble des activités réalisées après la défaillance d'un bien ou la dégradation de sa fonction pour lui permettre d'accomplir une fonction requise, au moins provisoirement : ces activités comportent notamment la localisation de la défaillance et son diagnostic, la remise en état avec ou sans modification, le contrôle du bon fonctionnement.

La maintenance corrective débouche sur deux types d'interventions :

### ➤ **a- Le dépannage :**

La remise en état de fonctionnement effectué «in situ», parfois sans interruption du fonctionnement de l'ensemble concerné. Le dépannage a un caractère provisoire.

Les dépannages caractérisent la maintenance palliative.

Le palliatif est caractéristique du 2<sup>ème</sup> niveau de maintenance.

### ➤ **b- La réparation :**

Faite « in situ » ou en atelier de maintenance, parfois après dépannage. Elle a un caractère définitif. La réparation caractérise la maintenance curative. Le curatif est caractéristique de 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> niveaux de maintenance.

### ➤ **Formes de maintenance corrective :**

- En tant que méthode
- De manière sélective, suivant la criticité du matériel
- En tant que complément résiduel de la maintenance préventive.

### ➤ **Evolution de la maintenance corrective :**

La notion de « correction » après défaillance contient la notion « d'amélioration ».

- En entretien traditionnel, après détection d'une défaillance fortuite, on effectue un dépannage ou une réparation rétablissant la fonction perdue et, en général, on s'arrête à ce niveau.

- En maintenance, on effectue :

- Une analyse des causes de la défaillance.
- Une remise en état (dépannage/réparation).
- Une amélioration éventuelle (correction) visant à éviter la réapparition de la panne ou minimiser ses effets sur le système.
- Une mise en mémoire de l'intervention permettant une exploitation ultérieure.

# Chapitre01 : généralités sur la maintenance et la gestion des stocks et GAMO

---

## Les objectifs de la maintenance corrective :

- La localisation de la défaillance
- Le diagnostic
- La remise en état
- Le contrôle du bon fonctionnement.

### 1.5.1.1- Maintenance palliative :

Activités de la maintenance corrective destinées à permettre à un bien d'accomplir provisoirement tout ou partie d'une fonction requise. Appelée couramment dépannage, cette maintenance palliative est principalement constituée d'actions à caractère provisoire qui devront être suivies d'actions curatives

### 1.5.1.2- Maintenance curative :

Activités de maintenance corrective ayant pour objectif de rétablir un bien dans un état spécifié ou de lui permettre d'accomplir une fonction requise. Le résultat des activités réalisées doit présenter un caractère permanent. Ces activités peuvent être des réparations, des modifications ou aménagement ayant pour objet de supprimer la ou les défaillance(s).

## 1.5.2- La maintenance préventive :

Maintenance préventive: AFNOR X60-010 Maintenance ayant pour objet de réduire la probabilité de défaillance ou de dégradation d'un bien ou d'un échéancier établi à partir d'un nombre prédéterminé d'unités d'usage (maintenance systématique), et ou des critères prédéterminés significatifs de l'état de dégradation du bien ou de service (maintenance conditionnelle).

### Les objectifs de la maintenance préventive :

- L'augmentation de la durée de vie du matériel
- La diminution de la probabilité des défaillances en service
- La prévention et la prévision des interventions de maintenance corrective coûteuses
- La prévision de bonnes conditions à la maintenance corrective
- Eviter la consommation anormale de l'énergie
- L'amélioration des conditions de travail du personnel de production
- La diminution des causes d'accidents graves.

### 1.5.2.1- Maintenance préventive systématique :

AFNOR X60-010 Maintenance préventive effectuée selon un échéancier établi à partir d'un nombre prédéterminé d'unités d'usage.

# Chapitre01 : généralités sur la maintenance et la gestion des stocks et GAMO

---

## 1.5.2.2- Maintenance préventive conditionnelle :

AFNOR X60-010 « les activités de maintenance conditionnelle sont déclenchées suivant des critères prédéterminés significatifs de l'état de dégradation du bien ou du service. Les remplacements ou les mises en état des pièces, les remplacements ou les appoints des fluides ont lieu après une analyse de leur état de dégradation. Une décision volontaire est alors prise d'effectuer les remplacements ou les mises en état nécessaire».

### ➤ **CONDITIONS D'APPLICATIONS :**

La maintenance préventive conditionnelle se caractérise par la mise en évidence des points faibles. Suivant les cas il est souhaitable de les mettre sous surveillance et à partir de là, nous pouvons décider d'une intervention lorsqu'un certain seuil est atteint, mais les contrôles demeurent systématiques et font partie des moyens de contrôle non destructifs.

### ➤ **OBJECTIFS DE LA MAINTENANCE CONDITIONNELLE :**

- Eliminer ou limiter le risque de panne, l'intervention ayant lieu avant que la dégradation n'atteigne un caractère critique (et donc, ralentir le vieillissement),
- Limiter les perturbations subies par l'utilisateur, en réalisant une meilleure préparation des interventions,
- Réduire les dépenses de maintenance en intervenant à un stade précoce des dégradations, évitant ainsi les mises en état très coûteuses.

### ➤ **Principales techniques utilisées en maintenance conditionnelle :**

➤ **L'analyse vibratoire** : cette technique est principalement utilisée pour la surveillance des machines tournantes. Toute machine tournante vibre. Ces vibrations sont les conséquences de défauts de la machine. Plus la machine vibre, plus les défauts sont importants ;

➤ **L'analyse des huiles** : ces analyses peuvent avoir deux buts : soit déterminer le moment adéquat du renouvellement de l'huile soit pour détecter les premiers symptômes de l'usure anormale des organes. La principale technique utilisée est l'analyse physico-chimique (viscosité, teneur en eau, indice d'acidité).

➤ **La thermographie infrarouge** : cette technique permet de mesurer la température de composants sans contact. Tout défaut se traduisant souvent par une élévation de la température, on peut ainsi en mesurer les conséquences.

➤ **L'analyse acoustique** : cette technique permet de détecter l'apparition de défauts audibles et autorise une surveillance continue des machines

# Chapitre01 : généralités sur la maintenance et la gestion des stocks et GAMO

## 1.5.2.3- Maintenance prévisionnelle :

Maintenance préventive subordonnée l'analyse de l'évolution surveillée de paramètres significatifs de la dégradation du bien, permettant de retarder et de planifier les interventions.

## 1.6- Les différents niveaux de la maintenance :

Niveaux	Types de travaux	Personnel d'intervention	Moyens
1 <sup>er</sup> Niveau	réglages simples prévus par le constructeur au moyen d'organes accessibles sans aucun démontage d'équipement, ou échange d'éléments accessibles en toute sécurité.	pilote ou conducteur du système	outillage léger défini dans les instructions d'utilisation.
2 <sup>eme</sup> Niveau	dépannage par échange standard d'éléments prévus à cet effet, ou d'opérations mineures de maintenance préventive (rondes)	technicien habilité	outillage léger défini dans les instructions d'utilisation et pièces de rechanges disponibles sans délai
3 <sup>eme</sup> Niveau	identification et pannes, réparation par échange de composants fonctionnels, réparations mécaniques mineures.	technicien spécialisé	outillage prévu et appareils de mesure, banc d'essai, contrôle...
4 <sup>eme</sup> Niveau	travaux importants de maintenance corrective ou préventive	équipe encadrée par un technicien spécialisé	outillage général et spécialisé, matériels d'essais, de contrôle...
5 <sup>eme</sup> Niveau	travaux de rénovation, de reconstruction ou réparation importantes confiées à un atelier central	équipe complète et polyvalente	moyens proches de la fabrication

# Chapitre01 : généralités sur la maintenance et la gestion des stocks et GAMO

---

## **1.7- CONCLUSION :**

Dans les entreprises la maintenance est nécessaire pour assurer la continuité de la production et aussi diminuer les temps morts et pour éviter les pénuries, mais pour éviter tout ça il faut utiliser une bonne maintenance (maintenance efficace) qui nous oblige à utiliser les normes et les principes de la maintenance. [1]

# Chapitre01 : généralités sur la maintenance et la gestion des stocks et GAMO

---

## 2.- Gestion des stocks

### 2.1-Introduction :

Les stocks sont, en général des matières premières, des produits semi-finis ou des produits finis présents dans les magasins des entreprises et qui sont destinés à la production ou à la vente. Lorsqu'on parle du stock, il faut lier chaque type de stock à un stade de fabrication. Le stock des matières premières est l'élément de base qui doit être présent avant le commencement de la chaîne productive. Les encours de fabrication sont autre type qui représente les articles qui entre dans le processus de production du produit (c'est le stock intermédiaire).L'entreprise doit avoir également un stock des produits finis (stock de distribution) destiné à la vente. L'activité principale "production" nécessite une activité auxiliaire qui est la maintenance, donc chaque organisme doit détenir un stock de pièces de maintenance : pièces de rechange, outils et outillage.

### 2.2-Definition la Gestion des stocks:

La gestion des stocks consiste à planifier, organiser, diriger et contrôler les activités relatives à tous les stocks de matières gardés dans l'entreprise.

### 2.3- Les Différents Types Des Stocks

Dans les entreprises industrielles en général, on retrouve plusieurs types de stocks :

- 2.3-1 Matières premières et composants** : ce sont les articles achetés et réceptionnés par l'entreprise, mais qui ne sont pas encore dans le processus de production.
- 2.3-2 Produits finis** : ce sont tous les articles ayant subi toutes les opérations de transformation et prêts à être livrés au client. On les retrouve dans les usines, dans les centres de distribution ou dans les dépôts.
- **2.3-3 En cours de fabrication** : ce sont tous les articles entrés dans le processus de transformation mais pas encore terminés. On les trouve dans des stocks intermédiaires, au pied des machines ou en transfert entre les machines.
- 2.3-4 Pièces de rechange** : ce sont des articles intermédiaires, des sous-ensembles qui sont prêts à être livrés par le service après-vente.

### 2.4- Les fonctions des stocks :

La gestion de la production « à flux tendus » n'a pas fait disparaître complètement les stocks. Ceux-ci assurent en effet différentes fonctions dans l'entreprise.

#### 2.3-1 Fonction de régulation :

Les délais d'approvisionnement et de production sont, par nature, intermittents ou irréguliers. La constitution d'un stock diminue le risque de rupture d'un programme de fabrication ou évite de manquer une vente, c'est-à-dire augmente la qualité du service rendu par l'entreprise.

#### 2.3-2 Fonction économique :

Constituer des stocks permet de profiter des remises accordées par les fournisseurs sur les achats en grande quantité. D'autre part, ces mêmes fournisseurs imposent souvent des quantités minimales de livraison, contraignant ainsi leurs clients à stocker.

# Chapitre01 : généralités sur la maintenance et la gestion des stocks et GAMO

---

## 2.3-3 Fonction de sécurité :

Les stocks sont constitués pour permettre à l'entreprise de se protéger contre les variations aléatoires de la demande et les retards de livraison.

## 2.3-4 Fonction d'anticipation :

Le stockage permet d'anticiper les hausses de prix des matières ou des produits.

## 2.3-5 Fonction technique :

Le stockage préalable de certains produits est parfois nécessaire pour satisfaire les exigences techniques du processus de fabrication

(Par exemple, le bois doit être séché et les spiritueux doivent vieillir).

## 2.5- Les coûts directs et indirects liés à la gestion des stocks :

Les coûts directs et indirects liés à la gestion des stocks sont traditionnellement regroupés en quatre catégories :

- **le coût de possession de stock (ensemble des coûts issus du maintien d'un article en stock) :** coût d'immobilisation du capital, coût d'entreposage et coût de dépréciation du stock)

- **le coût de passation de commande ou de lancement en fabrication :**

Le coût de passation de commande comprend des coûts administratifs (frais de correspondance et de téléphone, les salaires et les charges sociales du personnel d'achat, etc.) et des frais de contrôle (contrôle quantitatif et qualitatif) ; le coût de lancement de fabrication comprend les coûts de préparation du lancement, d'édition de l'ordre de fabrication, du temps de réglage des machines et du montage des nouveaux outils, etc.

- **le coût d'acquisition :** ce coût est composé, pour un article acheté, du Montant des factures d'achat de l'article, majoré des frais d'approvisionnement, des frais de transport et des frais de manutention; pour un article fabriqué, le coût d'acquisition comprend la matière, la main d'œuvre directe, les frais généraux.

- **le coût de rupture :** il est égal au manque à gagner découlant de la non-satisfaction d'une commande, éventuellement augmenté de la perte liée à la détérioration de l'image de marque de l'entreprise (par exemple, baisse de la clientèle); ou du coût d'utilisation de moyens de livraison urgents, ou du coût de modification de l'ordonnancement.

# Chapitre01 : généralités sur la maintenance et la gestion des stocks et GAMO

---

## 2.6- Différentes approches de la gestion des stocks :

- + Gestion des stocks selon l'approche de la demande indépendante  
Gestion des stocks en vue de les vendre au consommateur (client final). Exemple : vente de remises de jardin.
- + Gestion des stocks selon l'approche de la demande dépendante  
Gestion des stocks en vue de les vendre à des manufacturiers qui fabriquent des produits qui seront vendus au consommateur (client final).  
  
Exemple : vente de bois et de classification des stocks

## 2.7- Classification des stocks

Les principaux stocks sont :

- + le stock de marchandises. Les stocks des commerçants (revente à profit d'articles sans valeur ajoutée de transformation par l'entreprise)
  - + le stock de matières premières qui représente les articles achetés auprès de fournisseurs en vue d'une transformation ultérieure
  - + le stock des produits en cours de fabrication (semi-finis) qui représente les articles qui ne sont pas vendables en l'état car devant encore subir des transformations
  - + le stock des produits terminés (ou « produits finis ») qui représente les articles que l'entreprise peut vendre après les avoir fabriqués
  - + le stock d'emballages vides (palettes, caisses...).tôle au fabricant de remises de jardin.
- [2]

## 2.8-Approvisionnement :

Avant de fabriquer un produit, l'entreprise a besoin de s'ouvrir sur ses marchés situés en amont, les fournisseurs, pour pouvoir s'approvisionner.

### 2.8.1- Définition.

L'approvisionnement a pour but de répondre aux besoins de l'entreprise en matière de produits ou de services nécessaires à son fonctionnement. Il consiste à acheter, au bon moment et au meilleur prix, les quantités nécessaires de produits de qualité à des fournisseurs qui respecteront les délais. Il comporte donc un élément achat et un élément gestion des stocks.

Cette fonction est d'autant plus importante pour la compétitivité de l'entreprise que le rapport qualité-coût des approvisionnements aura une incidence sur le rapport qualité-coût de la production.

La valeur des achats représente de 30 à 85 % du chiffre d'affaires des entreprises selon leur secteur d'activité. Une bonne politique d'achat peut donc permettre à une entreprise de réduire de manière significative ses coûts de production et d'améliorer

# Chapitre01 : généralités sur la maintenance et la gestion des stocks et GAMO

---

en conséquence sa marge commerciale. Bien acheter permet à l'entreprise d'accroître sa rentabilité.

## **2.8.2- Les objectifs de l'approvisionnement.**

L'approvisionnement a deux grands objectifs :

-**Des objectifs de coûts** : réduire les coûts d'achat et les coûts de stockage. Les moyens utilisés par le service achat sont variés : pression sur les fournisseurs pour obtenir les meilleurs prix et des délais de paiement importants, l'achat en grande quantité mais une gestion très fine des stocks, ne pas avoir trop sans manquer, car une rupture de stock est souvent préjudiciable.

- **Des objectifs de qualité** : privilégier la qualité de l'approvisionnement, c'est réduire les malfaçons, les déchets et donc améliorer la qualité finale des produits. [3]

## **2.8.3- la Fonction d'approvisionnement :**

La fonction approvisionnement assure la gestion des flux de biens et de services qui entrent dans l'entreprise.

Le service achat de l'entreprise est chargé de l'approvisionnement en matériels, matières et en services. Il peut comporter plusieurs sections : recherche de fournisseurs, commandes, livraison avec le magasin et la réception. Le travail est effectué par le service achat ou le service économe. Dans le cas général, le processus d'approvisionnement se déroule donc comme suit :

- Consultation de divers fournisseurs
- Sélection des offres les plus intéressantes
- Commandes
- Surveillance des délais de livraison
- Livraison et réception de la marchandise
- Réception et contrôle des biens livrés et de la facture
- Les flux d'information qui caractérisent le processus d'approvisionnement ont des supports variés
- Documents commerciaux d'usage courant dans les entreprises : bon de commande, bon de livraison, bon de réception
- Lettre commerciales, devis, catalogues, tarifs et documentation diverse
- Télécommunications.

# Chapitre01 : généralités sur la maintenance et la gestion des stocks et GAMO

---

## 2.9- Outils et méthodes :

### 2.9.1- La Méthode ABC :

#### a- Le but :

L'objectif de la méthode est d'établir un modèle de gestion et d'analyse appropriées à l'importance des articles stockés. Il vise à aider le gestionnaire à consacrer plus d'attention aux unités importantes d'un groupe.

Les entreprises ayant plusieurs dizaines, centaines ou milliers d'articles en stocks ne génèrent pas individuellement chacun d'entre eux. Les commandes peuvent être classées par groupe d'articles, selon les critères suivants :

- \* le fournisseur;
- \* la nature de l'article stocké;
- \* la valeur de consommation des articles en stock pendant une période.

#### b-principe général :

La première étape d'un plan d'action axé sur une gestion efficace des stocks est de diviser tous les produits stockés en trois groupes distincts : A, B, C. Cette classification permet au gestionnaire de prendre des décisions dont l'importance et l'impact varient selon le groupe de produits.

Tous les produits stockés sont classés dans l'ordre décroissant de leur coût pour une période déterminée. Cette classification permet d'observer qu'un nombre limité de références stockées correspond à un pourcentage important du coût total du stock.

Les critères de classification sont (la méthode implique que le critère retenu soit chiffrable) :

- La valeur d'utilisation annuelle d'un article (ceci met l'accent sur les articles à forte demande interne ou externe).
- La valeur moyenne des articles détenus en stocks (ceci suppose qu'un effort pour les articles qui représentent un investissement financier important).

Il se peut que la méthode ABC ne mette pas en évidence l'aspect stratégique de certains composants en stock, en particulier dans le cas où ils font partie de nomenclatures complexes et où ils sont indispensables au montage des composants, sous-ensembles et ensembles de produits. Ces composants stratégiques doivent être gérés, comme les articles de la classe A.

- Classe A, les 10 à 20% d'articles qui représentent 80% de la consommation totale : les hyper importants.
- Classe B, les 20 à 40% d'articles qui, avec A, représentent 95% de la consommation totale : moyenne importance.
- Classe C, le reste : consommables, ou peu importants. [4]

# Chapitre01 : généralités sur la maintenance et la gestion des stocks et GAMO

---

## 2.9.2 Principe du juste à temps (JAT) :

### 2.9.1 – Définition :

La gestion à flux tendus est une méthode d'origine japonaise qui vise à réduire les stocks au minimum en achetant ou en produisant la quantité exacte nécessaire au moment exact où elle est nécessaire.

### 2.9.2 - Gestion de production traditionnelle et gestion JAT :

Gestion traditionnelle : Chaque atelier produit la quantité de pièce (ou rafale) optimale pour minimiser le total = Coût de lancement de la rafale + Coût de possession de la rafale

La rafale est un lot économique, elle est indépendante des besoins de l'atelier suivant. La rafale d'un atelier entre dans un stock de produits intermédiaires où l'atelier suivant puise en fonction de ses propres besoins. Le processus jusqu'au stock final alimenté par l'atelier final à la cadence des rafales de cet atelier. On puise dans le stock final à mesure que la demande des clients se manifeste.

- Gestion JAT : C'est au contraire la demande d'un client qui déclenche la production de l'atelier final. Cette production est strictement limitée à la quantité demandée par les clients. On remonte ainsi jusque chez le fournisseur où le besoin de matière première de l'atelier initial déclenche la fourniture d'une quantité de matière limitée. [5]

## 3. Généralités sur la GMAO

### 3.1- Définition de la GMAO :

La GMAO (Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur) est une méthode de gestion effectuée à l'aide d'un progiciel de GMAO en vue de gérer les tâches de maintenance d'une entreprise, d'une collectivité territoriale ou d'une administration.

### 3.2- Pourquoi faire Une GMAO :

- Maîtriser les coûts des installations et connaître l'impact financier de leurs décisions.
- Maîtriser les interventions, les plannings et leur coût.
- Optimiser les moyens humains et techniques.
- Optimiser les stocks de pièces de rechange.
- Connaître en détail les installations techniques et tenir la documentation.
- Formaliser et capitaliser le retour d'expérience notamment en ce qui concerne les pannes et leurs causes.

# Chapitre01 : généralités sur la maintenance et la gestion des stocks et GAMO

---

## 3.3- Les bénéfices obtenus lors de la mise en œuvre d'une GMAO sont :

- Réduction des coûts de main d'œuvre, de pièces détachées, de traitement administratif
- Amélioration de la fiabilité et de la disponibilité des équipements
- Meilleure gestion des coûts, préparation des budgets et aide aux Appels d'Offres
- Amélioration du REX : Retour d'Expérience et de l'Historique des travaux de maintenance
- Amélioration de la planification des interventions, recherche du ratio préventif/correctif optimal en fonction de l'industrie
- Amélioration de la gestion des stocks

## 3.4-La Fonctionnalités d'une GMAO :

### Gestion des équipements

- ✓ inventaire des équipements,
- ✓ localisation,
- ✓ historique des travaux
- ✓ gestion d'information dédiée par type d'équipement (bâtiments, véhicules, réseaux,...),
- ✓ arborescences fonctionnelles, géographiques,
- ✓ documentation technique ...

### Gestion des actions de maintenance

- corrective (avec OT : ordre de travaux, ou BT : bon de travaux, ou ODM : ordre de maintenance),
- préventive (systématique, conditionnelle, prévisionnelle).
- gestion des Demandes d'Intervention (DI) (ouvert à des personnes extérieures au service maintenance) : permet le signalement d'une anomalie à traiter par la maintenance (issue de la maintenance de niveau 1).
- gestion des outillages/moyens (à Utiliser pour réaliser des actions de maintenance).

### Gestion des stocks

- magasins (entrées / sorties, lieux),
- quantités minimum, maximum, de réapprovisionnement,
- analyse ABC,
- référencement et recherche,
- réapprovisionnement,
- articles de rechange,
- inventaire des pièces,
- catalogue fournisseurs...

# Chapitre01 : généralités sur la maintenance et la gestion des stocks et GAMO

---

## **Conclusion :**

Pour survivre et se développer dans le contexte économique actuel, toute entreprise se doit améliorer la qualité du service rendu à sa clientèle et simultanément de réduire les coûts de revient. La maîtrise des coûts constitue l'un des éléments essentiels pour atteindre ces deux objectifs, souvent antagonistes.

En effet, le stock et l'approvisionnement pèsent encore trop sur les finances des entreprises, surtout celle du secteur de l'industrie. D'où la nécessité de réduire les stocks sans, toutefois, dépasser les seuils desquels, il ne serait possible, pour l'entreprise satisfaire la demande.

Le traitement des différents paramètres de gestion relatifs aux stocks et aux approvisionnements se révèle complexe et fastidieux à cause du formalisme mathématique qu'il exige et du nombre, en général très élevé d'articles stockés.

Seule l'informatique permet d'envisager de façon réaliste un tel traitement, indispensable pour optimiser au mieux la gestion des stocks. [6]

## 2.1- Introduction :

- Ce rapport est réalisé dans le cadre d'un stage pratique au sein du complexe **SOMIK (SKIKDA)** pour une durée de 25 jours durant les quels, nous avons assisté à différents travaux au niveau de la structure de la maintenance industrielle et plus précisément au niveau de service mécanique.

## 2.2- généralités sur la SONATRACH :

Sonatrach est la compagnie algérienne de recherche, d'exploitation, de transport par canalisation, de transformation et de commercialisation des hydrocarbures et de leurs dérivés. Elle intervient également dans d'autres secteurs tels que la génération électrique, les énergies nouvelles et renouvelables et le dessalement d'eau de mer. Elle exerce ses métiers en Algérie et partout dans le monde où des opportunités se présentent Hydr



## 2.3- Historique l'entreprise SOMIK :

-SOMIK. Spa est une société de maintenance industrielle issue d'une opération de filialisation initiée par la société "SONATRACH" et l'entreprise de gestion de la zone industrielle de SKIKDA "EGZIS."

-SOMIK. Spa a été créée principalement pour doter le pôle des hydrocarbures de SKIKDA d'une entité de maintenance spécialisée forte et professionnelle à même de prendre en charge les besoins importants du pôle hydrocarbures de SKIKDA en matière de maintenance industrielle

-Créée le 05 Mai 1991 a pour mission d'assister les unités de production de la zone pétrochimique de Skikda en termes de maintenance industrielle. Elle se consacre depuis, au développement de ses activités, lui permettant de prendre part à des projets de réalisation de grandes envergures



Photo : Entreprise SOMIK



### Activités de SOMIK

#### 1-CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE :

1. Intervention sur capacité : ballons colonnes, sphère, bacs de stockage
2. Rénovation des échangeurs : de tubage, soudage
3. Rénovation des chaudières économiseur, surchauffeur réchauffeur d'air, aéro\_réfrigérant évaporateur, condenseurs, filtres.

#### 2-ATELIER USINAGE :

1. Divers travaux d'usinage de pièces mécaniques de différentes dimensions : tournage, alésage mortaisage, perçage, rectification
2. Confection de pièces de rechange sur plan ou suivant modèle.
3. Traitement thermique : trempe, recuit, revenu.
4. Métallisation par projection a chaud pour revêtement anti usure  
Sur manchon d'arbre, piston de presse plongeur, chemise moteur...etc.
5. Surfaçage des brides en atelier et sur site

#### 3-ATELIER MACHINES TOURNANTES :

1. Rénovation de pompes turbines, réducteurs, compresseur et auxiliaires
2. Intervention sur site (changement des paliers, garnitures)
3. Accostage de tuyauterie alignement nivellement
4. Assistance technique (expertise)
5. Equilibrage en atelier

#### 4- ATELIER BOBINAGE :

1. Rebobinage moteurs électriques basses tension jusqu'à 400kw
2. Rénovation des moteurs base et moyenne tension
3. Essai diélectrique des huiles
4. Traitement des huiles de transformateurs (régénération)
5. Rebobinage génératrices basse et moyenne tension
6. Intervention sur les unités : diagnostic, montage, essai, etc.

**5-ATELIER INSTRUMENTATION :**

1. Réglage de positionneurs de vannes automatiques
2. Etalonnage et réparation de tout type d'instrument pneumatique et électronique

**6- ATELIER MECANIQUE DES VANNES :**

1. Rénovation de tous les types des vannes manuelles et automatiques
2. Nettoyage, démontage, salage expertise, réparation, remontage, test et peinture
3. Tarage des soupapes de sécurité
4. Rodage des éléments d'étanchéité
5. test hydrostatique
6. Confection des différents types de joints
7. Rechargement et usinage des différents composants métalliques de vanne
8. Assistance l'installation des équipements sur site
9. Inspection et diagnostic : détection des fissures, contrôles non destructif, contrôles, dimensionnels des cotes fonctionnelles, contrôles géométriques

**7-ATELIER d'électricité :**

1. Prise en charge en maintenance des installations électriques moyenne et basse tensions.
2. Réalisation des travaux neufs.
3. Travaux de maintenance en atelier et sur sites.
4. Réalisation et maintenance de réseaux d'éclairages.
5. Réalisation des travaux de transformation des sous station électriques moyennes et basses tensions (poste de transformation).
6. Confection des armoires de distribution électrique.

**8- ATELIER SOUTIEN 01 :****8.1- MENUISRIE :**

1. travaux de menuiserie générale : portes, fenêtres, palettes.
2. ébénisterie générale : mobilier bureau, bibliothèque....

**8.2- ECHAFAUDAGE :**

1. échafaudage traditionnel (300tonnes disponible).
2. échafaudage a clavette.

**9- ATELIER DE SOUTIEN 02 :****9.1- CHARPENTE METALLIQUE :**

1. Réalisation des hangars, rénovation et réfection d'ouvrages industriels en charpente métallique.

**9.2- GENIE CIVILE :**

1. Réalisation, rénovation et réfection d'ouvrages industriels en béton armé

**9.3- LOGISTIQUE :**

1. location de moyens de transport et amputation avec opérateur.
2. transport de matériel, d'équipements et de personnel.

**10- ATELIER SABLAGE & PEINTURE INDUSTRIELLE :****10.1-TRAITEMENT DE SURFACES :**

- Brossage
- Sablage (humide et sec)
- Lavage et solvants

**10.2- NETTOYAGE DES EQUIPEMENTS :**

- vannes
- moteurs électriques
- pipes, compresseurs

**10.3- REVETEMENT PEINTURE INDUSTRIELLES :**

- au pistolet, brosse, pinceau.....

**2.4- Codification :**

Dans l'entreprise SOMIK, on utilise la méthode de codification conspuent cette dernier est une :

Opération consistant à créer un langage de codification destiné à associer à chaque signifiant d'un ensemble, une signification propre.

**a- Identifie :**

- Définition précise de l'article
- Eviter les erreurs
- Eviter les doubles emplois

**b- Caractérise :**

- L'article selon les « clés » définies par centre de codification

**c- Classe :**

- L'article selon la nomenclature sonatrach

**Le Code :**

Le code est un mot du langage de codification. Le mot est aussi appelé CODET (AFNOR): à un mot de code (ou CODET) correspond un seul objet ou ensemble d'objets répondant tous à une même définition.

Ex: on code ses articles de la manière suivante:

Article: 56 7893

56 7893 est un mot de code (CODET). Il est associé à l'ensemble des polos bleu marine de taille 3 et de marque.

**Codage**

Opération mécanique consistant à traduire une information par son code.

### A- Les Objectifs d'une codification :

Il sera nécessaire d'optimiser le plus possible l'opération de codification. On devra substituer à une information littérale, un symbole qui devra être mieux adapté aux applications futures.

Les principaux objectifs sont donc les suivants:

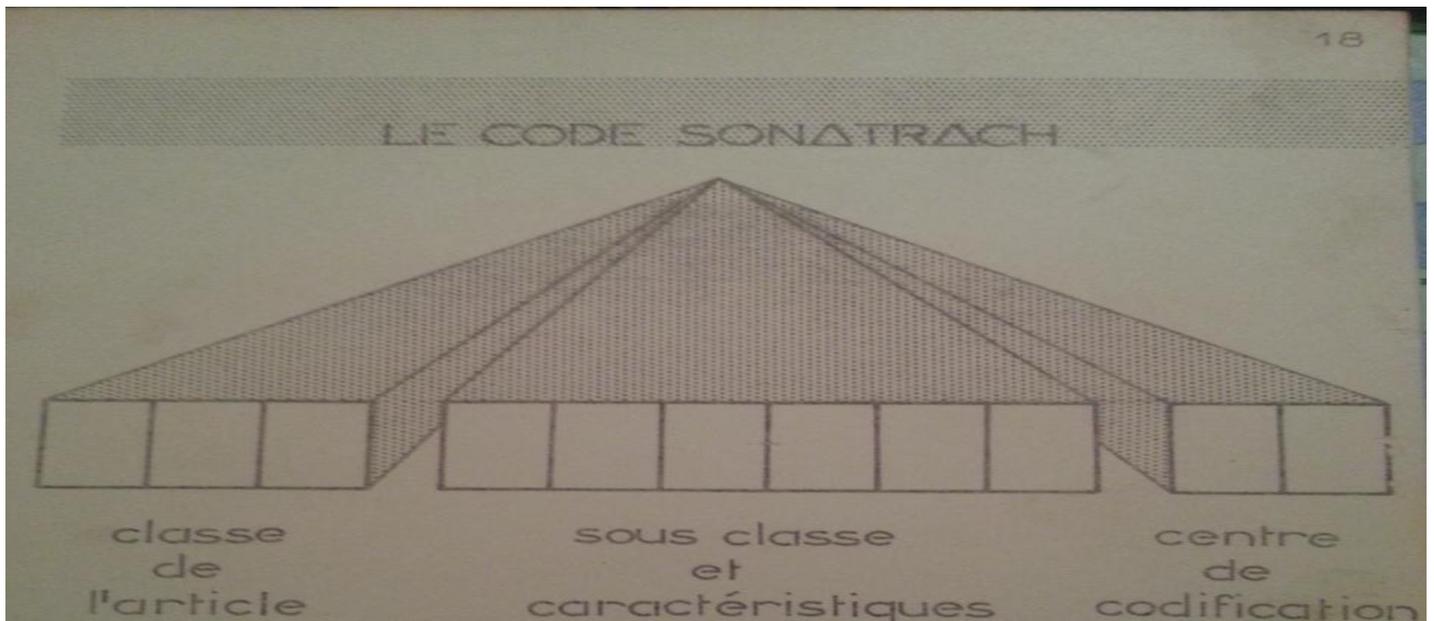
- identification sans ambiguïté d'un article dans un fichier, d'un individu dans un ensemble
- gain de place et de temps
- possibilité d'utiliser certains contrôles sur l'information
- représentation de certaines propriétés d'un code

### B- Les types de codification :

Il existe deux types de codification

- 1 - la codification entière à neuf chiffres
- 2-La codification standard à onze chiffres

#### 1- La codification entière à neuf chiffres



EX ; 311-05-01-21 code du marteau

311 → classe de l'article

05 → poids

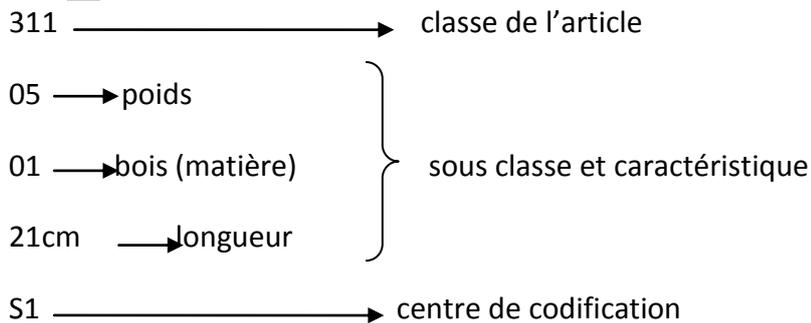
01 → bois (matière)

21cm → longueur

} sous classe et caractéristique

### 1- La codification standard à onze chiffres

EX : 311-05-01-21-S1



### 2.5- Approvisionnement :

L'approvisionnement est une technique ou méthode permettant de livrer un bien, ou un service, à un tiers.

#### a- Les objectifs de la fonction approvisionnement :

Soient réalisées il faut :

##### 1/ Prévoir :

- Budgets consommations, délais
- Moyens de stockage, sécurité .....

##### 2/Organiser :

- Rangement et accès au magasin
- Enregistrement des informations
- Connaissance immédiate des niveaux de stock
- Réapprovisionnement automatique
- Information et communication

##### 3/ Gérer :

- Choisir le fournisseur
- Lancer les commandes
- Maintenir le niveau du stock
- Assurer le service aux utilisateurs au meilleur coût

##### 4/Contrôler :

- Atteindre les objectifs fixés
- Régularité des opérations
- Coût de gestion

#### b- Fonctions d'approvisionnement :

- Identification des articles (codification).
- Contrôle des délais (planning).
- Contrôle des coûts (valorisation).

## 2.6- Logiciel ERP :

Dans l'entreprise SOMIK, la gestion assistée par ordinateur est assurée par un logiciel ERP :

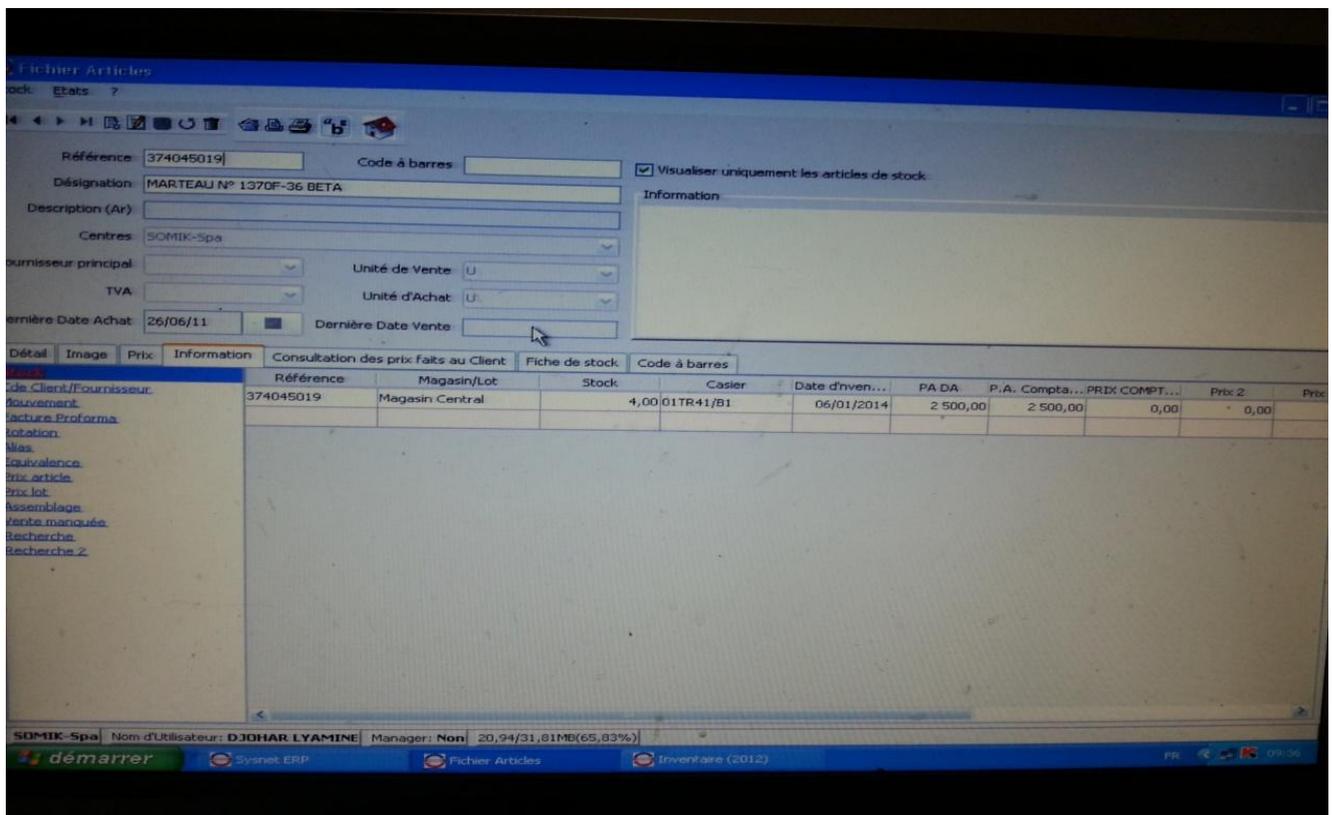


Figure : fenêtre de logiciel ERP

-c'est Un outil informatique permettant la gestion de l'intégralité des processus d'une entreprise, il est conçu pour être exploité en réseau Parmi ses objectifs on peut citer :  
Créer un système d'information unique ou une base de données intégrant plusieurs applications informatiques ou modules couvrant plusieurs domaines qui correspondent aux différentes activités d'une entreprise :

### a- La gestion comptable et financière

- La gestion de l'approvisionnement
- La gestion de production
- La gestion des ressources humaines

### b- La gestion des stocks

- La gestion des ventes et de la distribution
- Le marketing....

#### Parmi les intérêts de ce logiciel on peut connaitre :

- maîtriser la valeur des stocks ;
- maîtriser les délais des commandes ;
- prévenir les événements et par conséquent de prendre les décisions qui s'imposent : investissement, recrutement, remaniement des horaires... ;
- améliorer l'organisation des circuits d'information dans l'entreprise.
- l'inventeur (plus rapide)

**La Gestion informatique des articles de stock permet :**

- suivi du code de l'article (après codification) aussi que l'emplacement
- suivi des quantités de stock et le prix de chaque article
- suivi des mouvements de chaque article (entrée et sortie)

Par conséquent, la gestion informatique

Une Codification et une organisation des articles par famille et par type.

- Codification des articles

**2.7- Conclusion :**

La formation a pour objectif de procurer aux participants des connaissances solides et une bonne maîtrise concernant :

- les processus et principes de gestion des pièces de rechange et des stocks
- la terminologie de base relative à la gestion des pièces de rechange et des stocks
- l'importance et le rapport entre la gestion des pièces de rechange et des stocks et les objectifs commerciaux
- l'identification, la structure et le classement des pièces de rechange selon leur criticité, les paramètres de réapprovisionnement et autres caractéristiques
- l'application des techniques d'analyse de base pour optimiser la disponibilité des pièces et gérer de manière rentable les pièces obsolètes
- les instituts influents et les documents de référence quant à la gestion des pièces de rechange et des stocks. [7]



### 3.1- Introduction sur ACCESS :

Access est un SGBD (système gestion base de donnée) relationnel édité par Microsoft . Avant de commencer, regardons quelques-uns des avantages d'une base de données.

- Accès à l'information plus rapidement et facilement.
- Toute l'information se retrouve à une seule place; dans votre base de données.
- Plus besoin d'essayer de regrouper l'information qui provient de plusieurs sources.

#### 3.1.1- Procédure de création d'une base de données

Une base de données est un ensemble d'informations concernant un sujet donné Un regroupement de tables, de requêtes, de formulaires, et de rapports et de programmation qui constitue un système complet. Ex.: gestion de l'inventaire, immatriculation des véhicules, carnet de numéro de téléphone, réservations etc.

- 1- Lancer ACCESS
- 2- Cliquer sur le bouton Base de données vide pour le sélectionner
- 3- Tapez le nom de notre base de données.
- 4- Pour choisir l'emplacement de l'enregistrement, vous cliquerez sur le bouton dossier, vous choisirez ensuite le dossier qui vous convient.
- 5- ..Une fois le dossier choisi, vous pouvez cliquer sur le bouton Créer

Résultat : la base de données est créée. Nous pouvons commencer à créer son contenu (Figure 3.1) :

Figure 3.1 : Création d'une Base de Données



### 3.1.2- Procédure de création d'une table :

Une table est un groupe d'informations sur un domaine précis. Par exemple, tout ce qui concerne les clients peut être enregistré dans une table, et tout ce qui concerne les produits dans une autre.

- 1- Cliquer sur le bouton créer (plusieurs options seront affichées).
- 2- Choisir « création de la table »
- 3- Entrer les noms des champs suivants
- 4- Enregistrer la table
- 5- Saisir des valeurs dans la table

### Les informations enregistrées sur la table sont :

- La date
- Le code
  - **Code des Alésoirs : 212-05-13-0.9**

212	Classe de l'article
05	Diamètre (cm)
13	Longueur (cm)
0.9	Poids (kg)
  - **Code des Forêts : 216-13-12-0.1**

216	Classe
1.3	Diamètre (cm)
12	Longueur (cm)
01	Poids (kg)
  - **Code des Outils de Tournage : 215-2.5-1.6-14**

215	Classe
2.5	Largeur (cm)
1.6	Hauteur (cm)
14	Longueur (cm)
  - **Code des Fraises : 213-0.3-2.7-0.5**

213	Classe
0.3	Diamètre (cm)
2.7	Epaisseur (cm)
0.5	Poids (kg)
- Le stock initial
- Le coût unitaire du stock initial (DA)

- Le coût total du stock initial (DA)
- Le nom des étagères
- Le niveau de l'étagère
- Le fournisseur
- Les entrées
- Le coût unitaire des entrées (DA)
- Le coût total des entrées (DA)
- L'état du stock après chaque entrée
- Le coût total du stock après entrée (DA)
- Les Sorties
- L'état du stock final
- Le coût unitaire du stock final (DA)
- Le coût total du stock final (DA)
- La photo de l'article

### Rôle des tables :

Le rôle de la table est de stocker et conserver les informations.

(Voir figure 3.2)

Figure 3.2 : Création d'une table

N°	Date	Code	Stock initiale	Coût unitaire du stock initial (DA)	Coût total du stock initial (DA)	Etagère
1	05/01/2013	2125030005	25	2000		E4
2	29/01/2013	212500105	35	2000		E4
3	15/02/2013	212500105	30	2000		E4
4	25/03/2013		20	2000		E4
5	05/04/2013		5	2000		E4
6	25/04/2013		105	2000		E4
7	18/05/2013		107	2000		E4
8	16/06/213		87	2000		E4
9	03/07/2013		275	2000		E4
10	23/07/2013		255	2000		E4
11	14/08/2013		245	2000		E4
12	25/08/2013		145	2000		E4
13	10/09/2013		115	2000		E4
14	11/10/2013		75	2000		E4
15	20/11/2013		70	2000		E4
16	04/12/2013		100	2000		E4
17	28/12/2013		80	2000		E4
18	29/12/2013		30	2000		E4
19						
*	(Nouv.)					

### 3.1.3- Procédure de création d'une requête :

Une requête est une action qui porte sur plusieurs enregistrements

- 1- Sélectionner la table
- 2- Cliquer sur le l'onglet créer
- 3- Cliquer sur le bouton assistant requête
- 4- Choisir des champs de la table
- 5- Enregistre la requête (figure 3.3)
- 6- Ouvrir la requête pour afficher l'information (figure 3.4)

Figure 3.3 : Création d'une requête

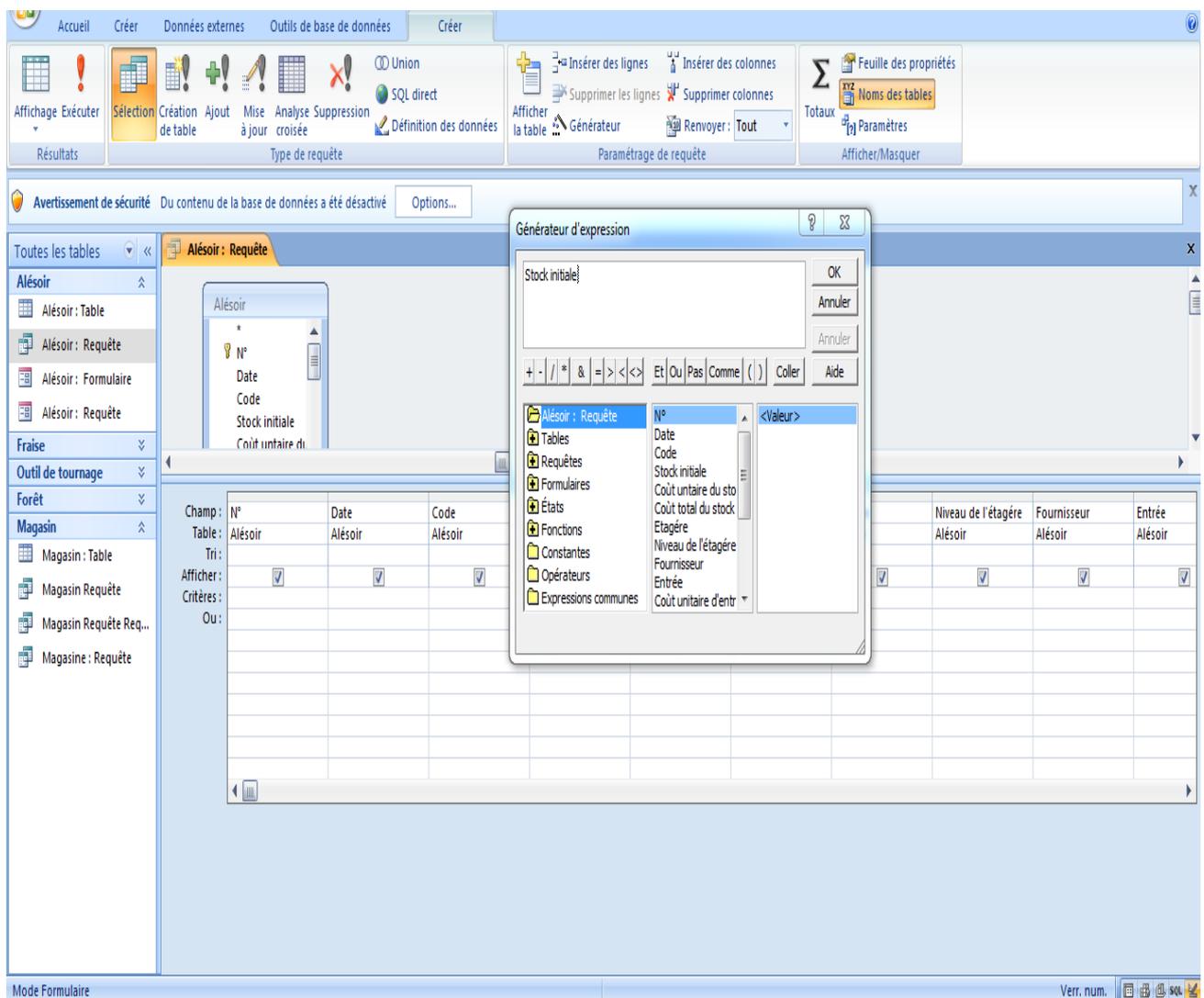
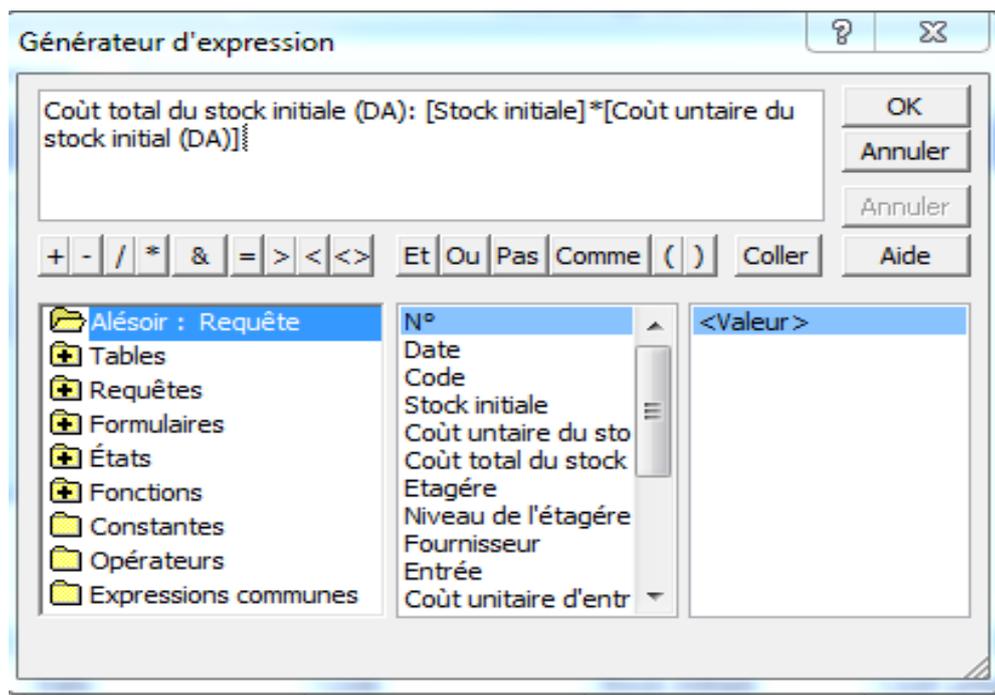


Figure 3.4 : Information d'une requête

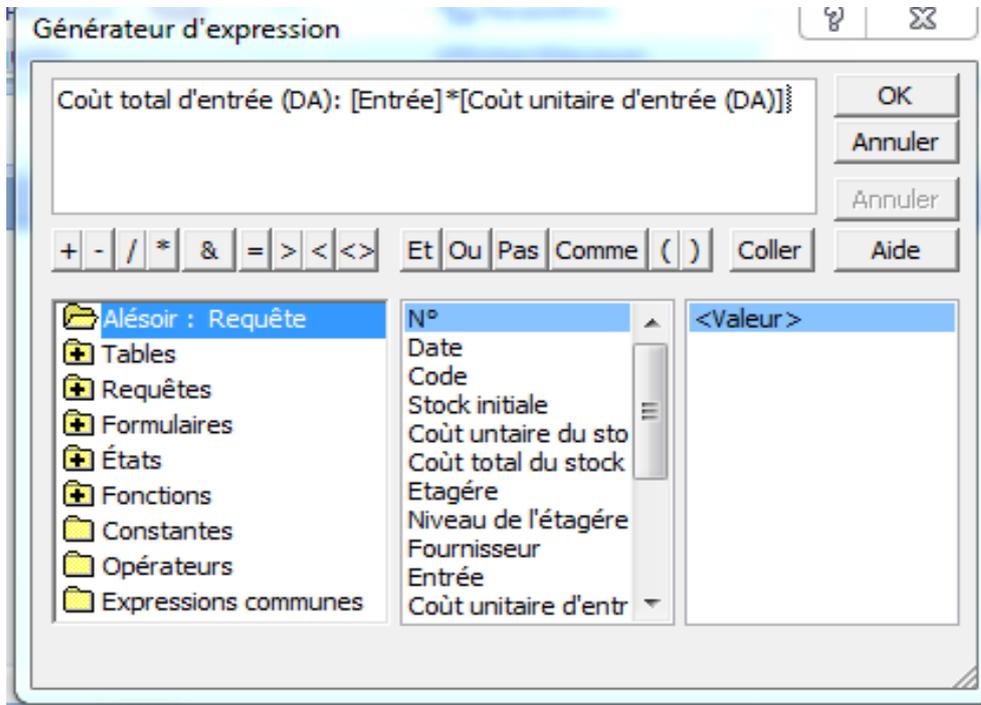
Alésoir	Coût unitaire du stock initial (DA)	Coût total du stock initial (DA)	Etagère	Niveau de l'éta	Fournisseur	Entrée	Coût unitai	Coût total d
Alésoir : Table	2000	50 000,00 E4	N2	X		15	2000	
Alésoir : Requête	2000	70 000,00 E4	N2	X		0	2000	
Alésoir : Formulaire	2000	60 000,00 E4	N2	X		0	2000	
Alésoir : Requête	2000	40 000,00 E4	N2	X		0	2000	
Fraise	2000	10 000,00 E4	N2	Y		100	2000	
Fraise : Table	2000	210 000,00 E4	N2	Y		20	2000	
Fraise : Requête	2000	214 000,00 E4	N2	Y		0	2000	
Fraise : Formulaire	2000	174 000,00 E4	N2	Y		200	2000	
Fraise : Formulaire	2000	550 000,00 E4	N2	Y		0	2000	
Outil de tournage	2000	510 000,00 E4	N2	Z		0	2000	
Outil de tournage : Table	2000	490 000,00 E4	N2	Z		0	2000	
Outil de tournage : Requête	2000	290 000,00 E4	N2	Z		0	2000	
Outil de tournage : Formulaire	2000	230 000,00 E4	N2	Z		20	2000	
Outil de tournage : Formulaire	2000	150 000,00 E4	N2	Z		0	2000	
Forêt	2000	140 000,00 E4	N2	Z		50	2000	
Forêt : Table	2000	200 000,00 E4	N2	Z		0	2000	
Forêt : Requête	2000	160 000,00 E4	N2	Z		0	2000	
Forêt : Formulaire	2000	60 000,00 E4	N2	Z		0	2000	
Magasin								
Magasin : Table	*							
Magasin : Requête								

7- Cliquer sur le bouton mode création pour les calculs :

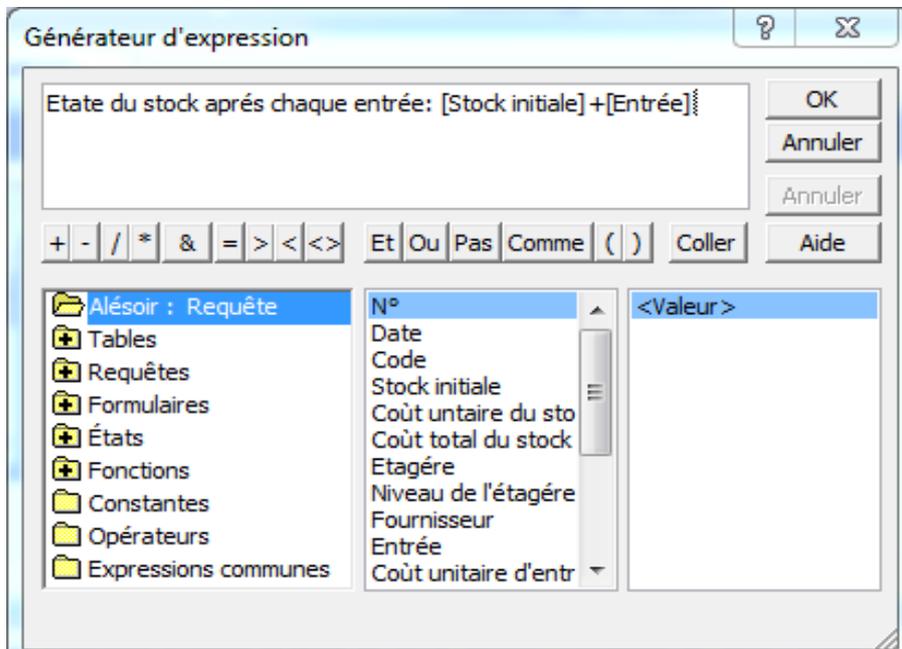
- Coût total du stock initial (DA)= Stock initial \* Coût unitaire du stock initial (DA)



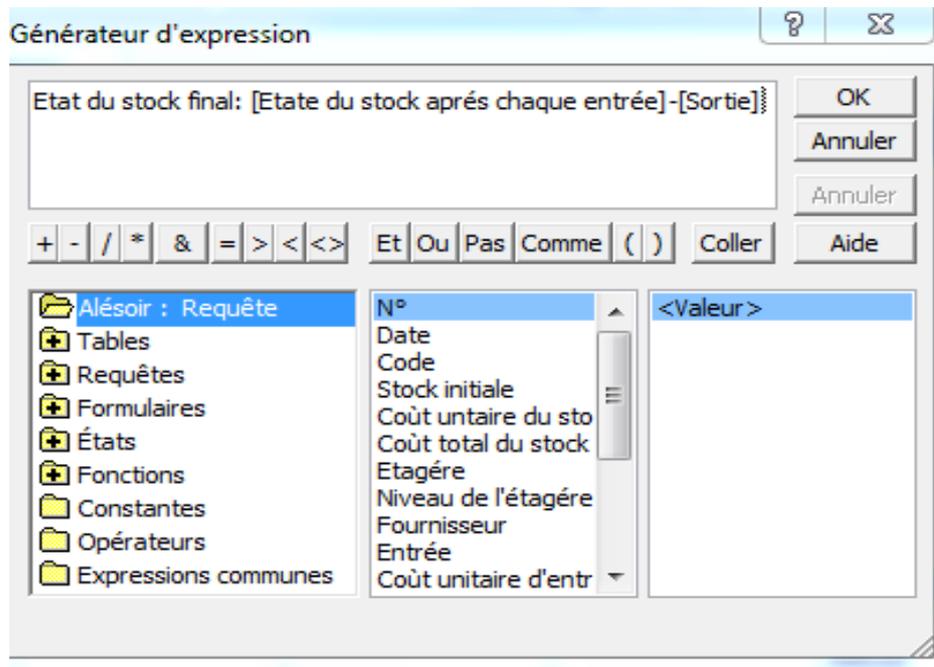
- Coût total d'entrée (DA)= Entrée \* Coût unitaire d'entrée (DA)



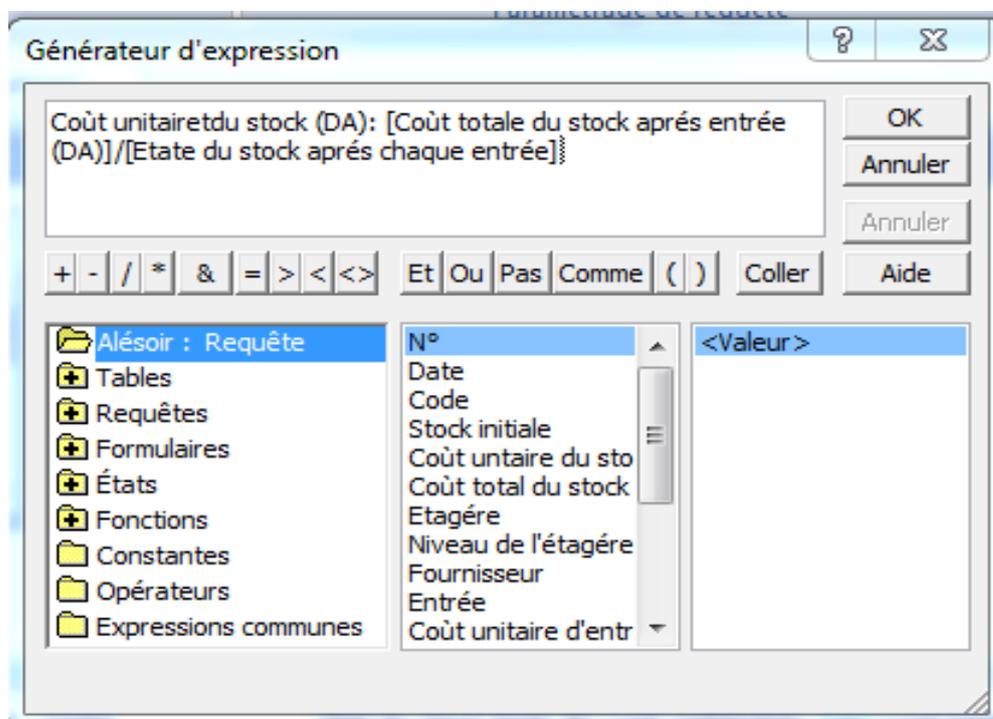
- Etat du stock après chaque entrée = Stock initial + Entrée



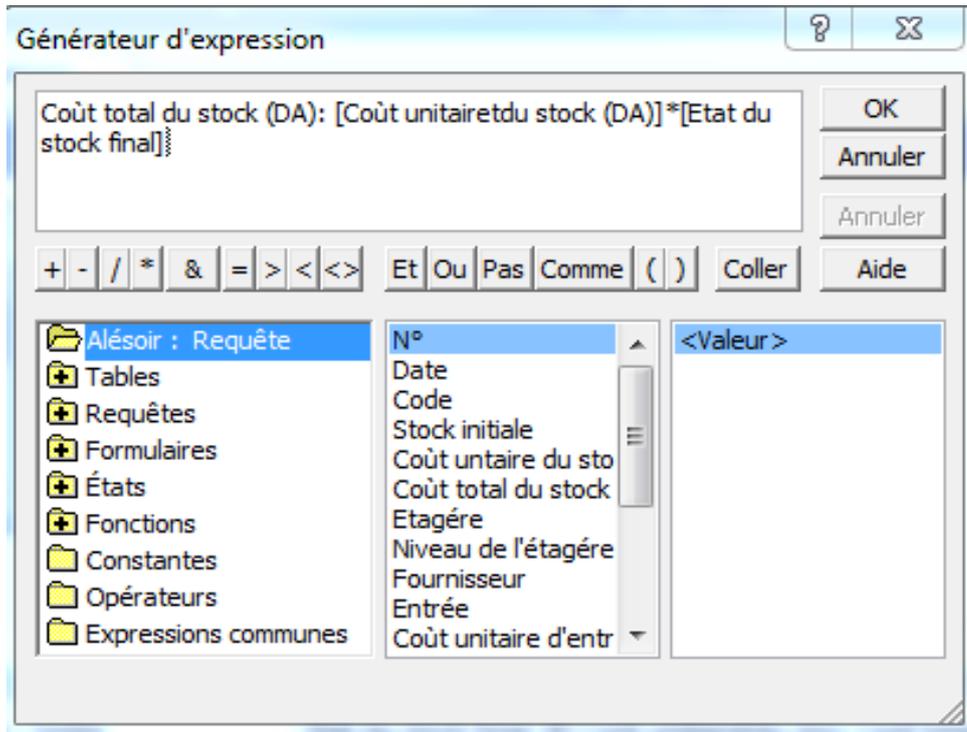
- Etat du stock final = Etat du stock après chaque entrée - Sortie



- Coût unitaire du stock final (DA) = Etat du stock après chaque entrée / Coût total du stock après entrée (DA)



- Coût total du stock final (DA) = Etat du stock final \* Coût unitaire du stock (DA)



### Rôle des requêtes :

Les requêtes ont essentiellement trois rôles :

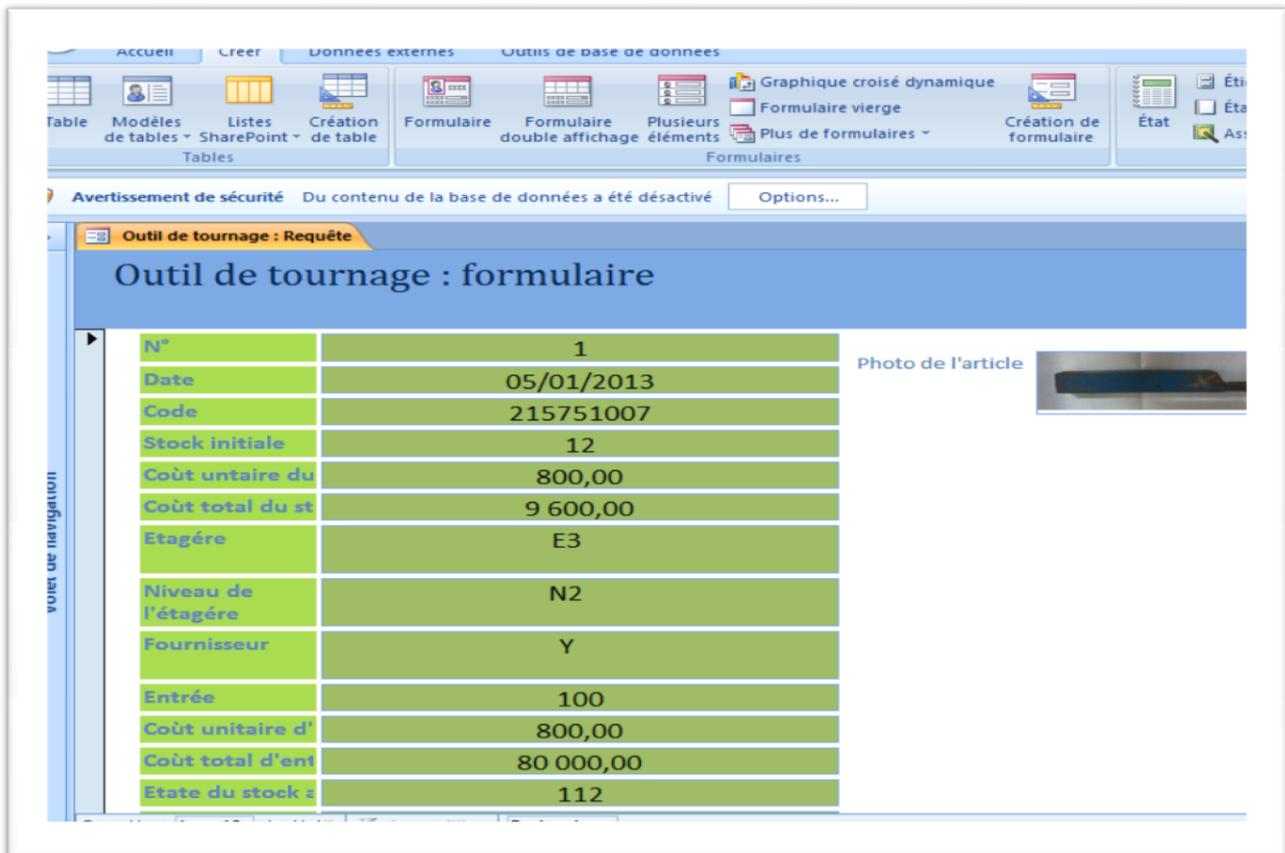
- Poser une question.
- Modifier automatiquement la base de données (supprimer certains enregistrements, par exemple).
- Servir à construire d'autres objets d'Access, comme des formulaires.

### 3.1.4- : Procédure de création d'un formulaire :

Un formulaire permet de présenter l'information sous forme de fiche, plutôt que sous forme de feuille de données.

- 1- Sélectionner la table
- 2- Cliquer sur le l'onglet créer
- 3- Cliquer sur le bouton assistant formulaire (voir figure 3.5)

Figure 3.5 : création d'un formulaire



### Rôle des formulaires :

Les formulaires présentent l'information de façon plus agréable et conviviale, sous forme de fiche. Ils peuvent intégrer les éléments habituels de Windows : cases à cocher, zone d'options, listes déroulantes, etc.

## 3.2- Application d'Access pour la gestion de stock du magasin d'outillage du département de génie mécanique

### 3.2.1- Exemple de gestion des stocks pour quatre articles :

#### A- création des tables pour les articles étudiés :

- Dans les figures 3.6, 3.7, 3.8 et 3.9 sont montrées respectivement les tables des alésoirs, des fraises, des outils de tournage et des forêts. Dans ces dernières sont illustrées les informations suivantes, concernant les quatre articles cités ci-dessus :

- La date
- Le code
- Le stock initial
- Le coût unitaire du stock initial (DA)
- Le coût total du stock initial (DA)
- Le nom des étagères
- Le niveau de l'étagère
- Le fournisseur
- Les entrées
- Le coût unitaire des entrées (DA)
- Le coût total des entrées (DA)
- L'état du stock après chaque entrée
- Le coût total du stock après entrée (DA)
- Les Sorties
- L'état du stock final
- Le coût unitaire du stock final (DA)
- Le coût total du stock final (DA)
- La photo de l'article

## Chapitre 03 : Application Access Sur La Gestion Des Stocks Au Niveau Du Magasin Du Département De Génie Mécanique

**Figure 3.6 : table des Alésoirs**

Avertissement de sécurité Du contenu de la base de données a été désactivé Options...

N°	Date	Code	Stock initiale	Coût unitaire du stock initial (DA)	Coût total du stock initial (DA)	Etagère	Niveau de l'éta	Fournisseur	Entrée
1	05/01/2013	212-50-13-0,9	25	2000		E4	N2	X	15
2	29/01/2013	212-50-13-0,9	35	2000		E4	N2	X	0
3	15/02/2013	212-50-13-0,9	30	2000		E4	N2	X	0
4	25/03/2013	212-50-13-0,9	20	2000		E4	N2	X	0
5	05/04/2013	212-50-13-0,9	5	2000		E4	N2	Y	100
6	25/04/2013	212-50-13-0,9	105	2000		E4	N2	Y	20
7	18/05/2013	212-50-13-0,9	107	2000		E4	N2	Y	0
8	16/06/213	212-50-13-0,9	87	2000		E4	N2	Y	200
9	03/07/2013	212-50-13-0,9	275	2000		E4	N2	Y	0
10	23/07/2013	212-50-13-0,9	255	2000		E4	N2	Z	0
11	14/08/2013	212-50-13-0,9	245	2000		E4	N2	Z	0
12	25/08/2013	212-50-13-0,9	145	2000		E4	N2	Z	0
13	10/09/2013	212-50-13-0,9	115	2000		E4	N2	Z	20
14	11/10/2013	212-50-13-0,9	75	2000		E4	N2	Z	0
15	20/11/2013	212-50-13-0,9	70	2000		E4	N2	Z	50
16	04/12/2013	212-50-13-0,9	100	2000		E4	N2	Z	0
17	28/12/2013	212-50-13-0,9	80	2000		E4	N2	Z	0
18	29/12/2013	212-50-13-0,9	30	2000		E4	N2	Z	0
19									
*	(Nouv.)								

Enr: 1 sur 19 | Rechercher

Entrée	Coût unitaire	Coût total d'entrée (DA)	Etat du stock après chaque entrée	Coût total du stock après entrée (DA)	Sortie	Etat du stock fin	Coût unitaire du stock (DA)	Coût tot
15	2000				5			
0	0				5			
0	0				10			
0	0				15			
100	2000				0			
20	2000				18			
0	0				20			
200	2000				12			
0	0				20			
0	0				10			
0	0				100			
0	0				30			
20	2000				60			
0	0				5			
50	2000				20			
0	0				20			
0	0				50			
0	0				20			
*								

Enr: 1 sur 19 | Rechercher

## Chapitre 03 : Application Access Sur La Gestion Des Stocks Au Niveau Du Magasin Du Département De Génie Mécanique

Figure 3.7 : table des fraises

Fraise											
N°	Date	Code	Stock initial	Coût unitaire du stock initial (DA)	Coût total du stock initial	Etagère	Niveau de l.	Fournisse	Entrée	Coût unitai	Coût total c
1	01/01/2013	213-0,3-2,7-0,5	1	5000		E2	N1	Y	5	5000	
2	03/02/2013	213-0,3-2,7-0,5	3	5000		E2	N1	Y	15	5000	
3	13/03/2013	213-0,3-2,7-0,5	10	5000		E2	N1	Y	2	5000	
4	28/03/2013	213-0,3-2,7-0,5	2	5000		E2	N1	Y	0	0	
5	20/04/2013	213-0,3-2,7-0,5	0	0		E2	N1	Y	19	5000	
7	6/5/2013	213-0,3-2,7-0,5	17	5000		E2	N1	Y	50	5000	
8	25/5/2013	213-0,3-2,7-0,5	55	5000		E2	N1	Y	0	0	
9	3/6/2013	213-0,3-2,7-0,5	43	5000		E2	N1	Y	5	5000	
10	21/6/2013	213-0,3-2,7-0,5	33	5000		E2	N1	X	0	0	
11	23/7/2013	213-0,3-2,7-0,5	18	5000		E2	N1	X	100	5000	
12	2/8/2013	213-0,3-2,7-0,5	83	5000		E2	N1	X	20	5000	
13	20/8/2013	213-0,3-2,7-0,5	73	5000		E2	N1	X	0	0	
14	15/9/2013	213-0,3-2,7-0,5	63	5000		E2	N1	X	0	0	
15	18/9/2013	213-0,3-2,7-0,5	48	5000		E2	N1	X	0	0	
16	1/10/2013	213-0,3-2,7-0,5	48	5000		E2	N1	X	0	0	
17	19/10/2013	213-0,3-2,7-0,5	28	5000		E2	N1	X	5	5000	
18	8/11/2013	213-0,3-2,7-0,5	23	5000		E2	N1	X	0	0	
19	29/12/2013	213-0,3-2,7-0,5	15	5000		E2	N1	X	2	5000	
20											
*	(Nouv.)										

Enr : 1 sur 19 | Mode Feuille de données | Verr. num.

Fraise											
Niveau de l.	Fournisse	Entrée	Coût unitai	Coût total c	Etat du stock après chaque entrée	Coût total c	Sortie	Etat du stock	Coût unitaire du stock (DA)	Coût total du stock	
N1	Y	5	5000				3				
N1	Y	15	5000				8				
N1	Y	2	5000				10				
N1	Y	0	0				2				
N1	Y	19	5000				2				
N1	Y	50	5000				12				
N1	Y	0	0				12				
N1	Y	5	5000				15				
N1	X	0	0				15				
N1	X	100	5000				35				
N1	X	20	5000				30				
N1	X	0	0				10				
N1	X	0	0				15				
N1	X	0	0				0				
N1	X	0	0				20				
N1	X	5	5000				10				
N1	X	0	0				8				
N1	X	2	5000				5				
*											

Enr : 1 sur 19 | Mode Feuille de données | Verr. num.

Figure 3.8 : table des outils de tournage

Outil de tournage												
N°	Date	Code	Stock initial	Coût unitaire	Coût total du stock initiale (DA)	Etagère	Niveau de l'étagère	Fournisseur	Entrée	Coût unitaire d'entrée	Coût total d'entrée	
1	05/01/2013	215-2,5-1,6-14	12	800		E3	N2	Y	100	800		
2	23/02/2013	215-2,5-1,6-14	92	800		E3	N2	Y	200	800		
3	12/03/2013	215-2,5-1,6-14	242	800		E3	N2	Y	50	800		
4	28/03/2013	215-2,5-1,6-14	192	800		E3	N2	Y	0	0		
5	25/04/2013	215-2,5-1,6-14	142	800		E3	N2	Y	20	800		
6	05/05/2013	215-2,5-1,6-14	162	800		E3	N2	Z	50	800		
7	21/05/2013	215-2,5-1,6-14	192	800		E3	N2	Z	0	0		
8	12/06/2013	215-2,5-1,6-14	142	800		E3	N2	Z	0	0		
9	03/07/2013	215-2,5-1,6-14	142	800		E3	N2	Z	0	0		
10	20/07/2013	215-2,5-1,6-14	122	800		E3	N2	Z	10	800		
11	11/08/2013	215-2,5-1,6-14	82	800		E3	N2	Z	20	800		
12	02/09/2013	215-2,5-1,6-14	52	800		E3	N2	X	0	0		
13	27/09/2013	215-2,5-1,6-14	12	800		E3	N2	X	0	0		
14	15/10/2013	215-2,5-1,6-14	2	800		E3	N2	X	50	800		
15	07/11/2013	215-2,5-1,6-14	52	800		E3	N2	X	90	800		
16	02/12/2013	215-2,5-1,6-14	132	800		E3	N2	X	0	0		
17	28/12/2013	215-2,5-1,6-14	116	800		E3	N2	X	0	0		
18												
19												
*	ouv.)											

Enr: 20 sur 20 | Aucun filtre | Rechercher

Outil de tournage									
Coût total d'entrée (DA)	Etat du stock après chaque entrée	Coût total du stock après entrée (DA)	Sortie	Etat du stock	Coût unitaire	Coût total c	Photo de l'article	Ajouter un	
			20				Bitmap Image		
			50						
			100						
			50						
			0						
			20						
			50						
			0						
			20						
			50						
			50						
			40						
			10						
			0						
			10						
			16						
			0						
*									

Enr: 1 sur 19 | Aucun filtre | Rechercher

Mode Feuille de données | Verr. num.

## Chapitre 03 : Application Access Sur La Gestion Des Stocks Au Niveau Du Magasin Du Département De Génie Mécanique

Figure 3.9 : table des forêts

N°	Date	Code	Stock initial	Coût unitaire du stock initial (DA)	Coût total du stock initiale (DA)	Etagère	Niveau de l	Fournisseur	Entrée	Coût unitair	Co
1	9/1/2013	216-13-12-01	32	4000		E5	N2	Z	50	4000	
2	28/1/2013	216-13-12-01	52	4000		E5	N2	Z	300	4000	
3	13/3/2013	216-13-12-01	302	4000		E5	N2	Z	200	4000	
4	25/3/2013	216-13-12-01	502	4000		E5	N2	Z	20	4000	
5	10/4/2013	216-13-12-01	522	4000		E5	N2	Z	30	4000	
6	15/5/2013	216-13-12-01	452	4000		E5	N2	Z	0	0	
7	28/5/2013	216-13-12-01	452	4000		E5	N2	Z	0	0	
8	3/6/2013	216-13-12-01	432	4000		E5	N2	Z	50	4000	
9	18/6/2013	216-13-12-01	402	4000		E5	N2	Z	0	0	
10	8/7/2013	216-13-12-01	352	4000		E5	N2	Z	0	0	
11	29/7/2013	216-13-12-01	302	4000		E5	N2	Z	0	0	
12	10/8/2013	216-13-12-01	242	4000		E5	N2	X	100	4000	
13	11/9/2013	216-13-12-01	292	4000		E5	N2	X	0	0	
14	20/9/2013	216-13-12-01	282	4000		E5	N2	X	0	0	
15	5/10/2013	216-13-12-01	252	4000		E5	N2	X	0	0	
16	2/11/2013	216-13-12-01	252	4000		E5	N2	X	0	0	
17	16/11/2013	216-13-12-01	252	4000		E5	N2	X	0	0	
18	28/12/2013	216-13-12-01	202	4000		E5	N2	X	0	0	
* Nouv.)											

Coût total d'entrée (DA)	Etat du stock après chaque entrée	Coût total du stock après entrée (DA)	Sortie	Etat du stock final	Coût unitaire du stock (DA)	Coût total du s	Phot
			30				Bitm
			50				
			0				
			0				
			100				
			0				
			20				
			80				
			50				
			50				
			60				
			50				
			10				
			30				
			0				
			0				
			50				
			0				
* Nouv.)							

## B- Création des Requêtes pour les articles étudiés :

- Dans les figures 3.10, 3.11, 3.12 et 3.13 sont montrée respectivement les requêtes des alésoirs, des fraises, des outils de tournage et des forêts. Dans ces requêtes sont illustrés les résultats des calculs concernant :

- Le coût unitaire du stock initial (DA)
- Le coût total du stock initial (DA)
- Le coût total du stock initial (DA)
- Le coût unitaire des entrées (DA)
- Le coût total des entrées (DA)
- L'état du stock après chaque entrée
- Le coût total du stock après entrée (DA)
- L'état du stock final
- Le coût unitaire du stock final (DA)
- Le coût total du stock final (DA)

## Chapitre 03 : Application Access Sur La Gestion Des Stocks Au Niveau Du Magasin Du Département De Génie Mécanique

**Figure 3.10 : requête des Alésoirs**

Avertissement de sécurité Du contenu de la base de données a été désactivé Options...

Alésoir Alésoir : Requête

N°	Date	Code	Stock initiale	Coût unitaire du stock initial (DA)	Coût total du stock initiale (DA)	Etagère	Niveau de l'étagé	Fournisse	Entrée
1	05/01/2013	212-50-13-0,9	25	2000	50 000,00	E4	N2	X	15
2	29/01/2013	212-50-13-0,9	35	2000	70 000,00	E4	N2	X	0
3	15/02/2013	212-50-13-0,9	30	2000	60 000,00	E4	N2	X	0
4	25/03/2013	212-50-13-0,9	20	2000	40 000,00	E4	N2	X	0
5	05/04/2013	212-50-13-0,9	5	2000	10 000,00	E4	N2	Y	100
6	25/04/2013	212-50-13-0,9	105	2000	210 000,00	E4	N2	Y	20
7	18/05/2013	212-50-13-0,9	107	2000	214 000,00	E4	N2	Y	0
8	16/06/213	212-50-13-0,9	87	2000	174 000,00	E4	N2	Y	200
9	03/07/2013	212-50-13-0,9	275	2000	550 000,00	E4	N2	Y	0
10	23/07/2013	212-50-13-0,9	255	2000	510 000,00	E4	N2	Z	0
11	14/08/2013	212-50-13-0,9	245	2000	490 000,00	E4	N2	Z	0
12	25/08/2013	212-50-13-0,9	145	2000	290 000,00	E4	N2	Z	0
13	10/09/2013	212-50-13-0,9	115	2000	230 000,00	E4	N2	Z	20
14	11/10/2013	212-50-13-0,9	75	2000	150 000,00	E4	N2	Z	0
15	20/11/2013	212-50-13-0,9	70	2000	140 000,00	E4	N2	Z	50
16	04/12/2013	212-50-13-0,9	100	2000	200 000,00	E4	N2	Z	0
17	28/12/2013	212-50-13-0,9	80	2000	160 000,00	E4	N2	Z	0
18	29/12/2013	212-50-13-0,9	30	2000	60 000,00	E4	N2	Z	0
19									
* (Nouv.)									

Enr: 5 sur 19 | Rechercher

Mode Feuille de données | Verr. num.

Alésoir Alésoir : Requête

Coût total d'entrée (DA)	Etat du stock après chaque entré	Coût totale du stock après entrée (DA)	Sortie	Etat du stock final	Coût unitaire du stock (DA)	Coût total du stock (DA)	Photo de
30 000,00	40	80 000,00	5	35	2 000,00	70 000,00	Bi
0,00	35	70 000,00	5	30	2 000,00	60 000,00	
0,00	30	60 000,00	10	20	2 000,00	40 000,00	
0,00	20	40 000,00	15	5	2 000,00	10 000,00	
200 000,00	105	210 000,00	0	105	2 000,00	210 000,00	
40 000,00	125	250 000,00	18	107	2 000,00	214 000,00	
0,00	107	214 000,00	20	87	2 000,00	174 000,00	
400 000,00	287	574 000,00	12	275	2 000,00	550 000,00	
0,00	275	550 000,00	20	255	2 000,00	510 000,00	
0,00	255	510 000,00	10	245	2 000,00	490 000,00	
0,00	245	490 000,00	100	145	2 000,00	290 000,00	
0,00	145	290 000,00	30	115	2 000,00	230 000,00	
40 000,00	135	270 000,00	60	75	2 000,00	150 000,00	
0,00	75	150 000,00	5	70	2 000,00	140 000,00	
100 000,00	120	240 000,00	20	100	2 000,00	200 000,00	
0,00	100	200 000,00	20	80	2 000,00	160 000,00	
0,00	80	160 000,00	50	30	2 000,00	60 000,00	
0,00	30	60 000,00	20	10	2 000,00	20 000,00	
*							

Enr: 5 sur 19 | Rechercher

## Chapitre 03 : Application Access Sur La Gestion Des Stocks Au Niveau Du Magasin Du Département De Génie Mécanique

Figure 3.11 : requête des fraises

N°	Date	Code	Stock initial	Coût unitaire du :	Coût total c :	Etagère	Niveau de l :	Fournisseur	Entrée	Coût unitaire d'entrée (DA)	Coût total d'entrée (DA)
1	01/01/2013	213-0,3-2,7-0,5	1	5 000,00	5000	E2	N1	Y	5	5000	25000
2	03/02/2013	213-0,3-2,7-0,5	3	5 000,00	15000	E2	N1	Y	15	5000	75000
3	13/03/2013	213-0,3-2,7-0,5	10	5 000,00	50000	E2	N1	Y	2	5000	100000
4	28/03/2013	213-0,3-2,7-0,5	2	5 000,00	10000	E2	N1	Y	0	0	0
5	20/04/2013	213-0,3-2,7-0,5	0	0,00	0	E2	N1	Y	19	5000	95000
7	6/5/2013	213-0,3-2,7-0,5	17	5 000,00	85000	E2	N1	Y	50	5000	250000
8	25/5/2013	213-0,3-2,7-0,5	55	5 000,00	275000	E2	N1	Y	0	0	0
9	3/6/2013	213-0,3-2,7-0,5	43	5 000,00	215000	E2	N1	Y	5	5000	25000
10	21/6/2013	213-0,3-2,7-0,5	33	5 000,00	165000	E2	N1	X	0	0	0
11	23/7/2013	213-0,3-2,7-0,5	18	5 000,00	90000	E2	N1	X	100	5000	500000
12	2/8/2013	213-0,3-2,7-0,5	83	5 000,00	415000	E2	N1	X	20	5000	100000
13	20/8/2013	213-0,3-2,7-0,5	73	5 000,00	365000	E2	N1	X	0	0	0
14	15/9/2013	213-0,3-2,7-0,5	63	5 000,00	315000	E2	N1	X	0	0	0
15	18/9/2013	213-0,3-2,7-0,5	48	5 000,00	240000	E2	N1	X	0	0	0
16	1/10/2013	213-0,3-2,7-0,5	48	5 000,00	240000	E2	N1	X	0	0	0
17	19/10/2013	213-0,3-2,7-0,5	28	5 000,00	140000	E2	N1	X	5	5000	25000
18	8/11/2013	213-0,3-2,7-0,5	23	5 000,00	115000	E2	N1	X	0	0	0
19	29/12/2013	213-0,3-2,7-0,5	15	5 000,00	75000	E2	N1	X	2	5000	100000
20											
* Nouv.											

Coût total d'entrée (DA)	Etate du str	Coût totale du stock après entrée (DA)	Sortie	Etat du stor	Coût unitaire du stock (DA)	Coût total du stock (DA)	Photo de l'article
25000	6	30000	3	3	5 000,00	15 000,00	Bitmap Image
75000	18	90000	8	10	5 000,00	50 000,00	
100000	12	60000	10	2	5 000,00	10 000,00	
0	2	10000	2	0	5 000,00	0,00	
95000	19	95000	2	17	5 000,00	85 000,00	
250000	67	335000	12	55	5 000,00	275 000,00	
0	55	275000	12	43	5 000,00	215 000,00	
25000	48	240000	15	33	5 000,00	165 000,00	
0	33	165000	15	18	5 000,00	90 000,00	
500000	118	590000	35	83	5 000,00	415 000,00	
100000	103	515000	30	73	5 000,00	365 000,00	
0	73	365000	10	63	5 000,00	315 000,00	
0	63	315000	15	48	5 000,00	240 000,00	
0	48	240000	0	48	5 000,00	240 000,00	
0	48	240000	20	28	5 000,00	140 000,00	
25000	33	165000	10	23	5 000,00	115 000,00	
0	23	115000	8	15	5 000,00	75 000,00	
10000	17	85000	5	12	5 000,00	60 000,00	
*							

## Chapitre 03 : Application Access Sur La Gestion Des Stocks Au Niveau Du Magasin Du Département De Génie Mécanique

Figure 3.12 : requête des outils de tournage

Outil de tournage : Requête													
N°	Date	Code	Stock initial	Coût unitaire	Coût total c	Etagère	Niveau de l'étagère	Fournisseur	Entrée	Coût unitaire d'entrée (DA)	Coût total c	Etat	
1	05/01/2013	215-2,5-1,6-14	12	800,00	9 600,00	E3	N2	Y	100	800	80 000,00		
2	23/02/2013	215-2,5-1,6-14	92	800,00	73 600,00	E3	N2	Y	200	800	160 000,00		
3	12/03/2013	215-2,5-1,6-14	242	800,00	193 600,00	E3	N2	Y	50	800	40 000,00		
4	28/03/2013	215-2,5-1,6-14	192	800,00	153 600,00	E3	N2	Y	0	0	0,00		
5	25/04/2013	215-2,5-1,6-14	142	800,00	113 600,00	E3	N2	Y	20	800	16 000,00		
6	05/05/2013	215-2,5-1,6-14	162	800,00	129 600,00	E3	N2	Z	50	800	40 000,00		
7	21/05/2013	215-2,5-1,6-14	192	800,00	153 600,00	E3	N2	Z	0	0	0,00		
8	12/06/2013	215-2,5-1,6-14	142	800,00	113 600,00	E3	N2	Z	0	0	0,00		
9	03/07/2013	215-2,5-1,6-14	142	800,00	113 600,00	E3	N2	Z	0	0	0,00		
10	20/07/2013	215-2,5-1,6-14	122	800,00	97 600,00	E3	N2	Z	10	800	8 000,00		
11	11/08/2013	215-2,5-1,6-14	82	800,00	65 600,00	E3	N2	Z	20	800	16 000,00		
12	02/09/2013	215-2,5-1,6-14	52	800,00	41 600,00	E3	N2	X	0	0	0,00		
13	27/09/2013	215-2,5-1,6-14	12	800,00	9 600,00	E3	N2	X	0	0	0,00		
14	15/10/2013	215-2,5-1,6-14	2	800,00	1 600,00	E3	N2	X	50	800	40 000,00		
15	07/11/2013	215-2,5-1,6-14	52	800,00	41 600,00	E3	N2	X	90	800	72 000,00		
16	02/12/2013	215-2,5-1,6-14	132	800,00	105 600,00	E3	N2	X	0	0	0,00		
17	28/12/2013	215-2,5-1,6-14	116	800,00	92 800,00	E3	N2	X	0	0	0,00		
18													
19													
*	(Nouv.)												

Outil de tournage : Requête									
Entrée	Coût total d'entrée (DA)	Etat du s	Coût totale du stock après entrée (DA)	Sortie	Etat du stock final	Coût unitaire du stock (DA)	Coût total du stock (DA)	Photo de l	
100	80 000,00	112	89600	20	92	800,00	73 600,00	Bitn	
200	160 000,00	292	233600	50	242	800,00	193 600,00		
50	40 000,00	292	233600	100	192	800,00	153 600,00		
0	0,00	192	153600	50	142	800,00	113 600,00		
20	16 000,00	162	129600	0	162	800,00	129 600,00		
50	40 000,00	212	169600	20	192	800,00	153 600,00		
0	0,00	192	153600	50	142	800,00	113 600,00		
0	0,00	142	113600	0	142	800,00	113 600,00		
0	0,00	142	113600	20	122	800,00	97 600,00		
10	8 000,00	132	105600	50	82	800,00	65 600,00		
20	16 000,00	102	81600	50	52	800,00	41 600,00		
0	0,00	52	41600	40	12	800,00	9 600,00		
0	0,00	12	9600	10	2	800,00	1 600,00		
50	40 000,00	52	41600	0	52	800,00	41 600,00		
90	72 000,00	142	113600	10	132	800,00	105 600,00		
0	0,00	132	105600	16	116	800,00	92 800,00		
0	0,00	116	92800	0	116	800,00	92 800,00		
*									

## Chapitre 03 : Application Access Sur La Gestion Des Stocks Au Niveau Du Magasin Du Département De Génie Mécanique

Figure 3.13 : requête des forêts

Forêt : Requête												
N°	Date	Code	Stock initial	Coût unitaire du stock initial (DA)	Coût total c	Etagère	Niveau de l	Fournisseur	Entrée	Coût unitaire d'entrée (DA)	Co	
1	9/1/2013	216-13-12-01	32	4000	128 000,00	E5	N2	Z	50	4000		
2	28/1/2013	216-13-12-01	52	4000	208 000,00	E5	N2	Z	300	4000	1	
3	13/3/2013	216-13-12-01	302	4000	1 208 000,00	E5	N2	Z	200	4000		
4	25/3/2013	216-13-12-01	502	4000	2 008 000,00	E5	N2	Z	20	4000		
5	10/4/2013	216-13-12-01	522	4000	2 088 000,00	E5	N2	Z	30	4000		
6	15/5/2013	216-13-12-01	452	4000	1 808 000,00	E5	N2	Z	0	0		
7	28/5/2013	216-13-12-01	452	4000	1 808 000,00	E5	N2	Z	0	0		
8	3/6/2013	216-13-12-01	432	4000	1 728 000,00	E5	N2	Z	50	4000		
9	18/6/2013	216-13-12-01	402	4000	1 608 000,00	E5	N2	Z	0	0		
10	8/7/2013	216-13-12-01	352	4000	1 408 000,00	E5	N2	Z	0	0		
11	29/7/2013	216-13-12-01	302	4000	1 208 000,00	E5	N2	Z	0	0		
12	10/8/2013	216-13-12-01	242	4000	968 000,00	E5	N2	X	100	4000		
13	11/9/2013	216-13-12-01	292	4000	1 168 000,00	E5	N2	X	0	0		
14	20/9/2013	216-13-12-01	282	4000	1 128 000,00	E5	N2	X	0	0		
15	5/10/2013	216-13-12-01	252	4000	1 008 000,00	E5	N2	X	0	0		
16	2/11/2013	216-13-12-01	252	4000	1 008 000,00	E5	N2	X	0	0		
17	16/11/2013	216-13-12-01	252	4000	1 008 000,00	E5	N2	X	0	0		
18	28/12/2013	216-13-12-01	202	4000	808 000,00	E5	N2	X	0	0		
20												
*	(Nouv.)											

Enr: 1 sur 19 | Aucun filtre | Rechercher

Forêt : Requête							
C	Etat de stock après chaque entrée	Coût totale du stock après entrée (DA)	Sortie	Etat du stock final	Coût unitaire du stock (DA)	Coût total du stock (DA)	Photo de l'arti
###	82	328 000,00	30	52	4 000,00	208 000,00	Bitmap Image
###	352	1 408 000,00	50	302	4 000,00	1 208 000,00	
###	502	2 008 000,00	0	502	4 000,00	2 008 000,00	
###	522	2 088 000,00	0	522	4 000,00	2 088 000,00	
###	552	2 208 000,00	100	452	4 000,00	1 808 000,00	
###	452	1 808 000,00	0	452	4 000,00	1 808 000,00	
###	452	1 808 000,00	20	432	4 000,00	1 728 000,00	
###	482	1 928 000,00	80	402	4 000,00	1 608 000,00	
###	402	1 608 000,00	50	352	4 000,00	1 408 000,00	
###	352	1 408 000,00	50	302	4 000,00	1 208 000,00	
###	302	1 208 000,00	60	242	4 000,00	968 000,00	
###	342	1 368 000,00	50	292	4 000,00	1 168 000,00	
###	292	1 168 000,00	10	282	4 000,00	1 128 000,00	
###	282	1 128 000,00	30	252	4 000,00	1 008 000,00	
###	252	1 008 000,00	0	252	4 000,00	1 008 000,00	
###	252	1 008 000,00	0	252	4 000,00	1 008 000,00	
###	252	1 008 000,00	50	202	4 000,00	808 000,00	
###	202	808 000,00	0	202	4 000,00	808 000,00	
*							

Enr: 1 sur 19 | Aucun filtre | Rechercher

### C- Création des Formulaires pour les articles étudiés :

Dans les figures 3.14, 3.15, 3.16 et 3.17 sont montrés les résumés des tables et des formulaires pour les alésoirs, les fraises, les outils de tour et les forêts. Il contient également les photos des articles examinés

Figure 3.14 : formulaire des alésoirs

⚠ Avertissement de sécurité Du contenu de la base de données a été désactivé Options...

Alésoir Alésoir : Requête Alésoir : Requête

## Alésoir

N°	Date	Code	Stock initiale	Coût unitaire du stock initial (DA)	Coût total du stock initiale (DA)
1	05/01/2013	212-50-13-0,9	25	2000	50 000,00

Etagère	Niveau de l'étagère	Fournisseur
E4	N2	X

Entrée	Coût unitaire d'entrée (DA)	Coût total d'entrée (DA)	Etat du stock après chaque entrée	Coût total du stock après entrée (DA)
15	2000	30 000,00	2000	80 000,00

Sortie	Etat du stock final	Coût unitaire du stock (DA)	Coût total du stock (DA)
5	35	2 000,00	70 000,00

Photo de l'article



Enr: 1 sur 19 Non filtré Rechercher

Figure 3.16 : formulaire des fraises

Fraise : Requête

## Fraise :

N°	Date	Code	Stock initiale	Coût unitaire du stock initial (DA)	Coût total du stock initiale (DA)
1	101/01/2013	213-0,3-2,7-0,5	1	5 000,00	5000

Etagère	Niveau de l'étagère	Fournisseur
E2	N1	Y

Entrée	Coût unitaire d'entrée (DA)	Coût total d'entrée (DA)	Etat du stock après chaque entrée	Coût totale du stock après entrée (DA)
5	5000	25000	6	30000

Sortie	Etat du stock final	Coût unitaire du stock (DA)	Coût total du stock (DA)
3	3	5 000,00	15 000,00

Photo de l'article



Enr: 1 sur 19 Aucun filtre Rechercher

Mode Formulaire Verr. num.



## Conclusion :

Les principales conclusions tirées de ce travail sont :

- 1- Familiarisation avec l'outil Access, pour la gestion des stocks.
- 2- Détermination de l'état des stocks des articles à n'importe quelle date de l'année.
- 3- Détermination du coût du stock des articles à n'importe quelle date de l'année.
- 4- Détermination du coût total du stock du magasin.
- 5- Les résultats obtenus représentent un tableau de bord très important pour le leadership.

## Perspectives :

- Elargir la gestion du stock pour les autres articles du magasin.

## Bibliographie :

[1] - technique de l'ingénieur

-[Surveillance Vibratoire de la Turbo-Ventilateur 101 BJT]

[2] [Crouya Michel et Michel Greif; Gérer simplement les flux de production, Paris, Édition du Moniteur, 1991, 268 pages].

[3] [Joëlle Bonenfant . Jean Lacroix]

[4] site [<http://www.qualiblog.fr/outils-et-methodes/pourquoi-et-comment-gerer-ses-stocks/#sthash.N1MZgRkN.dpuf>].

[5] [DOC gestion de production 2008]

[6] site [[www.jdbdx1.free.fr/Presentation%20GMAO](http://www.jdbdx1.free.fr/Presentation%20GMAO)]

[7] [DOC généralités sur SOMIK]

[[www.skf.com/ch/fr/services/customer-training/classroom/WC230.html](http://www.skf.com/ch/fr/services/customer-training/classroom/WC230.html)]