الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة الدكتور مولاي الطاهر" سعيدة"

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي

الميدان: علوم اقتصادية، علوم التسيير و علوم تجارية

الشعبة: علوم التسيير

التخصص: إدارة العمليات و الإنتاج

من إعداد الطالب: جيد سعيد خثير

بعنوان:

تقنيات و نماذج تسيير المخزون و تأثيرها على تكاليف الإنتاج–دراسة حالة شركة المواد الكاشطة ABRAS بسعيدة

نوقشت و أجيزت علنا بتاريخ: 2017/05/22

أما اللجنة المكونة من السادة:

الدكتور/دربال أمينة (جامعة الدكتور مولاي الطاهر سعيدة) رئيسا

الدكتور/خراز لخضر (جامعة الدكتور مولاي الطاهر سعيدة) مشرفا

الدكتور/ مدوني فؤاد (جامعة الدكتور مولاي الطاهر سعيدة) مناقشا

السنة الجامعية: 2017/2016

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة الدكتور مولاي الطاهر" سعيدة"

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي

الميدان: علوم اقتصادية، علوم التسيير و علوم تجارية

الشعبة: علوم التسيير

التخصص: إدارة العمليات و الإنتاج

من إعداد الطالب: جيد سعيد خثير

بعنوان:

تقنيات و نماذج تسيير المخزون و تأثيرها على تكاليف الإنتاج–دراسة حالة شركة المواد الكاشطة ABRAS بسعيدة

نوقشت و أجيزت علنا بتاريخ: 2017/05/22

أما اللجنة المكونة من السادة:

الدكتور/دربال أمينة (جامعة الدكتور مولاي الطاهر سعيدة) رئيسا

الدكتور/خراز لخضر (جامعة الدكتور مولاي الطاهر سعيدة) مشرفا

الدكتور/ مدوني فؤاد (جامعة الدكتور مولاي الطاهر سعيدة) مناقشا

السنة الجامعية: 2017/2016

تشكرات

الحمد لله الذي أنار لنا درب العلم والمعرفة وأعاننا على أداء هذا الواجب ووفقنا إلى انجاز هذا العمل

نتوجه بجزيل الشكر والامتنان إلى كل من ساعدنا من قريب أو من بعيد على انجاز هذا العمل وفي تذليل ما واجهناه من صعوبات، ونخص بالذكر الأستاذ المشرف خراز لخضر الذي لم يبخل علينا بتوجيهاته ونصائحه القيمة التي كانت عونا لنا في إتمام هذا البحث.

ولا يفوتنا أن نشكر كل موظفي مؤسسة المواد الكاشطة ABRAS بسعيدة بالأخص السيد خرصي عبد الكريم.

كما نتقدم بالشكر إلى عمال مكتبة جامعة الدكتور مولاي الطاهر على كتابة وطباعة هذه المذكرة.

إهداء

إلى من لا يمكن للكلمات أن توفي حقهما

إلى من لا يمكن للأرقام أن تحصي فضائلهما

إلى والدي العزيزين أدامهما الله لي

إلى إخوتي و أخواتي محمد، أمال و زهرة و كل أهلي و أقاربي

إلى كل الأصدقاء و الزملاء طلبة السنة الثانية ماستر تخصص إدارة العمليات و الإنتاج دفعة 2017

إلى كل من سقط من قلمي سهوا

أهدي هذا العمل

الملخص:

تهدف الدراسة إلى توضيح أثر تقنيات و نماذج تسيير المخزون على تكاليف الإنتاج، فالمؤسسات الاقتصادية تسعى إلى التسيير الأمثل للمخزون، الذي يضمن الالتزام بمتطلباتها بأدنى التكاليف، و بالتالي تمت الدراسة في المؤسسة الوطنية للمواد الكاشطة ABRAS. باستخدام كل من نموذج التقسيم الثلاثي، نموذج نقطة إعادة الطلب و نظام تخطيط الاحتياجات من الموارد و هذا من خلال دراسة المتغيرات الأساسية لنماذج تسيير المخزون المتمثلة في الطلب و التكاليف المتعلقة بالمواد الأولية لمنتج قرص 2508، و من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة هي: تحديد مستوى المخزون الذي يحقق أدنى تكاليف في ظل مستوى نشاط المؤسسة الذي يعد منخفض مقارنة مع ما تتحمله من تكاليف بحيث تمثل الكمية المتحصل عليها تقريبا ثلث الكمية المخزنة و بالتالي توفير تدنية تكاليف التخزين للمؤسسة و هو ما يعود إيجابا على تكاليف الإنتاج.

الكلمات المفتاحية: تسيير المخزون، تكاليف التخزين، تكاليف الإنتاج،نماذج،طلب.

Résumé :

L’étude a pour but de démontrer l’impact des techniques et modèles de gestion des stocks sur les couts de production, comme toutes entreprises économiques, l’entité s’efforce à optimiser ses couts de gestion des stocks pour garantir la minimisation des cout au moins possible, pour cela l’étude a été réalisée au sein de l’entreprise nationale des produits abrasifs ABRAS (EX-ENAVA) à Saida , par le moyen des différents modèles : classement ABC, model de réapprovisionnement à point de commande et le système MRP. Cela a été fait au moyen de l’étude des variables fondamentales des modèles de gestion de stocks constitués de la demande et des couts des matières premières entrant dans la décomposition du produit (disque 2508), et parmi les conclusions importantes de l’étude : la détermination d’un niveau de stock optimal nécessaire qui doit être maintenu et qui sert a minimiser le cout de stockage au minimum par rapport au niveau d’activité de l’entreprise qui supporte d’importante charges en détenant un stock aussi important, cette minimisation représente le tiers de la quantité détenue, ainsi l’entreprise économisera les deux tiers de ses couts de stockage ce qui influe positivement sur ses couts de production.

Mots clés : Gestion des stocks, couts de stockage, couts de production, modèles, demande

قائمة المحتويات

الإهداء.....III
الشكر.....I
الملخص.....V
قائمة المحتويات.....VI
قائمة الجداول.....VII
قائمة الأشكال.....VIII
قائمة الملاحق.....IX
المقدمة.....أ
الفصل الأول: الدراسة النظرية لعملية تسيير المخزون.....1
المبحث الأول: مفاهيم أساسية لتسيير المخزون.....3
المبحث الثاني: الدراسات و الأبحاث العلمية السابقة.....15
الفصل الثاني: واقع تسيير المخزون بالمؤسسة.....20
المبحث الأول: تسيير المخزون و تكاليفه في المؤسسة.....22
المبحث الثاني: النتائج و المناقشة.....24
الخاتمة.....51
المصادر والمراجع.....55
الملاحق.....58
الفهرس.....64

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
1-1	تأثير مختلف العوامل على التكاليف	8
1-2	توزيع تكاليف التخزين المختلفة حسب طبيعتها.	24
2-2	تصنيف قيمة استهلاك المنتجات حسب نموذج ABC	25
3-2	مقارنة بين نسب الاستهلاك و نسب التخزين لقيم بعض المواد	34
4-2	المقارنة بين نسب استهلاك و نسب تخزين مواد المنتج 2508	35
5-2	متوسط الإستهلاك السنوي، الإنحراف المعياري للاستهلاك و مخزون الأمان	36
6-2	واقع تدفق المواد بالمؤسسة مع مخزون الأمان.	37
7-2	تكاليف شراء بعض المواد الأولية مع تكلفة إصدار الطلبية.	40
8-2	تدفق المادة بالمخزون بعد تطبيق النموذج	42
9-2	يوضح مثال عن تركيبة منتج	44
10-2	جدولة الطلبيات مع تواريخ إصدار أوامر التصنيع و التصدير و استلام المواد	44
11-2	التكلفة المتوسطة المرجحة بعد كل عملية إدخال	45
12-2	التكلفة المتوسطة المرجحة بعد كل فترة	46

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
1-1	التمثيل البياني لمستويات المخزون	5
2-1	مخطط لمبادئ طريقة نقطة إعادة الطلب	10
3-1	تمثيل بياني لتكاليف التخزين و الكمية الاقتصادية لنموذج ويلسون	11
4-1	خطوات تطبيق النظام	13
1-2	موقع المؤسسة	22
2-2	التقسيم الثلاثي ABC لمعطيات الجدول 2-1	34
3-2	تمثيل بياني لمعطيات الجدول 2-5	38
4-2	تمثيل بياني لمعطيات الجدول 2-8	42
5-2	تقسيم منتج قرص 2508 حسب نظام MRP	43
6-2	مخطط Gantt لطلبية حسب نظام MRP	45

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	رقم الصفحة
01	حركة المخزون	59
02	بطاقة تقويم المشتريات	61
03	طلبيات السنة 2016	63

مقدمة عامة

أولا- توطئة:

إن البيئة التنافسية القوية للمؤسسات لا تسمح بوقوع أخطاء في التسيير في ظل عولمة الاقتصاد، فمعظم مؤسسات البلدان طور التنمية سواء في القطاع العام أو الخاص تواجه مشاكل و صعوبات تسيير، من بين هذه المشاكل، يهتم المسيرين أكثر فأكثر بتسيير المخزون.

في الواقع، إن المخزون يمثل قيم استغلال للتسيير، و بالتالي فهي تولد تكاليف، فالمؤسسة مهددة بخطر النفاذ في حالة مستوى مخزون منخفض، ما ينشأ عنه تكاليف إضافية و المساس بصورة المؤسسة، بينما يتعقب الزيادة في التخزين تجميد رأس المال الذي يضخم سعر تكلفة المخزون و بالتالي الإخلال بتوازن الخزينة.

من أجل تسيير أمثل للمخزون وتدنية تكاليفها، تسعى المؤسسات إلى تطبيق ما توصلت له الأبحاث في هذا المجال من تقنيات و نماذج مختلفة تسمح لها ببلوغ أهدافها المسطرة من تدنية تكاليف و تلبية حاجاتها و حاجات زبائنها و غير ذلك، و بالتالي نسعى لتطبيق بعض من هذه النماذج المتمثلة في نموذج التقسيم الثلاثي، نموذج نقطة إعادة الطلب بتطبيق الكمية الاقتصادية لنموذج ويلسون، و أخيرا نظام تخطيط الاحتياجات من الموارد، بالإضافة إلى طرق تقييم المخزون، في دراسة لحالة المؤسسة الوطنية الوحيدة للمواد الكاشطة، بحيث تقتصر الدراسة على بعض المواد الأولية لمنتجاتها المتعددة و التي تشترك البعض منها في تركيباتها.

ثانيا- إشكالية الدراسة:

من خلال ما سبق تتبلور لنا معالم إشكالية يمكن صياغتها على النحو التالي:

كيف لتقنيات ونماذج تسيير المخزون أن تأثر في تكاليف إنتاج مؤسسة المواد الكاشطة ABRAS-سعيدة؟

تتفرع من الإشكالية الأساسية بعض التساؤلات:

1. ما واقع عملية تسيير المخزون في مؤسسة المواد الكاشطة ؟
2. ما مدى تحكم المؤسسة في تكاليف تسيير مخزونها؟
3. هل يؤدي تطبيق نماذج تسيير المخزون إلى تدنئة تكاليف الإنتاج بالمؤسسة؟

ثالثا- فرضيات الدراسة:

على ضوء ما تم طرحه من تساؤلات حول موضوع الدراسة يمكن تحديد الفرضيات التي تمثل إجابة نموذجية لها كما يلي:

- تهتم المؤسسة بالتسيير الأمثل لمخزونها و ذلك لطابعها الاقتصادي كونها مؤسسة منتجة و بالتالي تتحكم في مخزونها لضمان تدفق منتجاتها إلى السوق،
- للمؤسسة القدرة على التحكم في تكاليف تخزينها من خلال التحكم في تسيير مخزونها بتطبيق

سياسات و تقنيات تسيير مثلى للمخزون،

- التسيير الأمثل للمخزون من خلال تطبيق تقنيات و نماذج تسيير المخزون يؤدي إلى تدنئة تكاليف الإنتاج بالمؤسسة.

رابعا- مبررات اختيار الموضوع:

- يدخل البحث ضمن التخصص المدروس،
- إمكانية مواصلة البحث و تطويره،
- رغبة شخصية في دراسة تسيير المخزون باعتباره من المواضيع المهمة التي لم تلاقي الاهتمام اللازم من قبل الشركات الجزائرية،
- محاولة التقريب بين الجانب النظري للموضوع و واقع الشركات الإنتاجية.

خامسا – أهداف و أهمية الدراسة :

نسعى بشكل رئيسي من هذه الدراسة إلى البحث عن أثر تطبيق تقنيات و نماذج تسيير المخزون على تكاليف الإنتاج و بالتالي تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة و تحقيق الأهداف الفرعية لها من خلال التحكم في تكاليفها، بالإضافة إلى:

- محاولة إبراز أهمية تطبيق الأساليب الكمية للتحكم في التخزين و تكاليفه،
- محاولة الإلمام بشكل أكبر على طرق تسيير المخزون في المؤسسات الإنتاجية،
- إيجاد النموذج الأمثل لتسيير المخزون في المؤسسة محل الدراسة.

سادسا - حدود الدراسة :

اعتمدنا في الجانب النظري على تعميم الدراسة حول الموضوع بالاعتماد على نظريات و أساليب و طرق تسيير المخزون بالمؤسسات، أما الحدود المكانية للدراسة التطبيقية تمثلت في المؤسسة الوطنية المنتجة للمواد

الكاشطة ABRAS بسعيدة كعينة من المؤسسات الإنتاجية بحيث تعتمد على التخزين لتلبية حاجات الإنتاج، في حين كانت مدة الدراسة من 15 فيفري إلى غاية 20 أفريل 2017، بينما كانت فترة الدراسة للسنة 2016.

سابعا – منهج و أدوات الدراسة :

تم الاعتماد في دراستنا على كل من المنهج التحليلي الموافق للدراسة النظرية بهدف وصف أبعاد الموضوع و تحليل مختلف المعطيات و التوصل إلى النتائج، و المنهجين الاستقرائي و التجريبي الذي يستند على منهج دراسة حالة الذي اعتمدناه من أجل تطبيق موضوع الدراسة في المؤسسة الوطنية للمواد الكاشطة ABRAS.

أما أسلوب البحث و الجمع فقد اعتمدنا على أسلوب المسح المكتبي بهدف التعرف على مختلف المراجع و البحوث ذات صلة مع موضوع الدراسة، بحيث تتمثل مختلف المراجع في كتب و مجلات الكترونية، بالإضافة إلى البحوث العلمية المقدمة في مذكرات الماجستير و الدكتوراه، و كذلك الدراسات و البحوث على شبكة الانترنت.

ثامنا ـ مرجعية الدراسة:

ترجع مرجعيتنا في هذا البحث إلى مجموعة من المصادر الثانوية المتمثلة في الكتب، البحوث الجامعية، التقارير الإحصائية و المواقع الالكترونية.

تاسعا ـ صعوبات الدراسة:

-صعوبة الحصول على المعلومة الدقيقة من مصادرها الرسمية،

-تعذر عرض بعض المعلومات في دراستنا لسريتها،

-أهمية حجم المخزون بحيث يحتوي على أكثر من 500 مادة أولية.

عاشرا ـ هيكل الدراسة:

للإجابة على الإشكالية الرئيسية و التساؤلات المطروحة، و لاختبار الفرضيات و تحقيق أهداف هذه الدراسة قمنا بتقسيم الموضوع إلى فصلين:

الفصل الأول تناول **الجانب النظري لتقنيات و نماذج تسيير المخزون** الذي تطرقنا فيه إلى ماهية تسيير المخزون و دور نماذج و تقنيات تسيير المخزون في المؤسسة، بالإضافة إلى عرض الدراسات السابقة و مقارنتها بموضوع دراستنا.

الفصل الثاني تناول **الجانب التطبيقي لأثر تقنيات و نماذج تسيير المخزون على التكاليف** ، و الذي حاولنا من خلاله إبراز أثر هذه تقنيات و نماذج ، حيث تمت الدراسة بالمؤسسة الوطنية للمواد الكاشطة بسعيدة.

الفصل الأول:

الدراسة النظرية لتقنيات و نماذج تسيير المخزون

تمهيد:

تسعى المؤسسات الإنتاجية بعدة طرق إلى التقليل من تكاليف إنتاجها، بحيث تمثل وظيفة تسيير المخزون أداة تسمح للمؤسسة بتحقيق هذه الغاية كون تكاليف المخزون تمثل تكاليف مباشرة تدخل في تكاليف الإنتاج.

إن وظيفة تسيير المخزون لا تقتصر على وظيفة التخزين فقط، بل تهتم بدراسة تدفق المخزونات الصادر منها و الوارد، و ذلك من خلال نماذج و تقنيات مختلفة الهدف منها مساعدة المسيرين بالمؤسسة بالرقابة على مستويات المخزون و مختلف التكاليف المتعلقة به، و بالتالي تهدف الدراسة إلى التطرق إلى بعض من هذه النماذج و دورها في تقليل تكاليف الإنتاج.

كما أن المؤسسات الإنتاجية تهتم بإدارة وقت و تكاليف و جودة منتجاتها و خدماتها، و هذا ما قد يتبلور عن الأمثلية في تسيير المخزون.

و انطلاقا مما سبق سنتطرق في هذا الفصل إلى مفاهيم أساسية حول المخزون و عناصره و التكاليف المتعلقة و بعض النماذج لتسيير المخزون، إضافة إلى الأبحاث العلمية السابقة و هذا من خلال مبحثين متتاليين:

المبحث الأول:الدراسة النظرية لتقنيات و نماذج تسيير المخزون؛

المبحث الثاني: الدراسات و الأبحاث العلمية السابقة.

المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول المخزون

تطبيق الأسلوب العلمي يضبط عملية التسيير أو ما يعرف بنماذج تسيير المخزون، مما يؤدي إلى بلوغ الأهداف المرجوة فيما يخص الكمية و توقيت التموين و خصوصا التكاليف

المطلب الأول:ماهية تسيير المخزون

تحديد القواعد و الأسس التي تمكن المؤسسة من خلال استخدامها من تقليل التكاليف الكلية للتخزين و بالتالي تكاليف الإنتاج، و وجود مخزون أمان لمواجهة أي ظرف غير متوقع، هو الهدف الأساسي من دراسة النماذج الكمية لتسيير المخزون.

الفرع الأول:مفهوم المخزون، أنواعه و أهميته

<u>تعريف المخزون:</u>

-يعرفه Pierre Zermatiعلى أنه " احتياطي سلع في انتظار استهلاكها".[1]

- هو "مجموع البضائع أو السلع المتراكمة في انتظار استعمال مستقبلي قريب و الذي يسمح بإشباع حاجيات المستعملين شيئا فشيئا".[2]

-تعريف الجمعية الأمريكية للرقابة على المخزون APICS:" المخزون هو إجمالي الأموال المستثمرة في الوحدات من المادة الخام أو الأجزاء و السلع الوسيطة، و كذلك وحدات التنفيذ، بالإضافة إلى المنتجات النهائية المتاحة للبيع و الموجهة للاستهلاك الذاتي للمؤسسة".[3]

- ويعرفه المخطط المحاسبي العام الفرنسي بأنه "مجموع السلع، المواد واللوازم، الفضلات،المنتجات النصف مصنعة، المنتجات التامة الصنع، المنتجات أو الأشغال الجارية والمغلفات التجارية التي هي ملك للمؤسسة.[4]

---

[1] : Zermati Pierre, **Pratique de la gestion des stocks**, Dunod, France, 1997, P 5.

[2] :شبايكي سعدان، **تقنيات المحاسبة حسب المخطط المحاسبي الوطني**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1997، ص65.

[3] : هوام جمعة، تقنيات **المحاسبة المعمقة**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2002، طبعة 2، ص 101.

[4] : J.P.Beaulieu, André Péguy, **audit et gestion des stocks**, Vuibert, 1985, P 17_18.

من بين التعاريف المذكورة سابقا يمكن تعريف المخزون بأنه **استثمار المؤسسة في مواد و سلع تحتفظ بها لغاية استهلاكها.**

أنواع المخزونات:

تصنف المخزونات حسب مستوياتها المختلفة لمواجهة مختلف العوامل المحددة لنشاط المؤسسة كما تصنف من حيث تواجدها بالنسبة لسلسة التوريد و الإنتاج و دواعي استعمالها:

من حيث الاستعمال[1]:

المخزون الأولي: هو مخزون المواد الأولية و المكونات داخل المخزن اللازمة لعملية التصنيع.

المخزون قيد الانتظار: المخزون الخارج من المخزن قبل استهلاكه في عملية التصنيع.

المخزون الجاري: المخزون داخل عملية التصنيع المتمثل في المواد بعد تحولها أثناء العملية.

المخزون النهائي: المتمثل في المنتجات التامة الموجهة للزبون.

المخلفات و المواد الغير صالحة: متمثلة في بقايا المواد المتحولة و الغير صالحة، أو منتجات معيبة.

من حيث الغرض[2]:

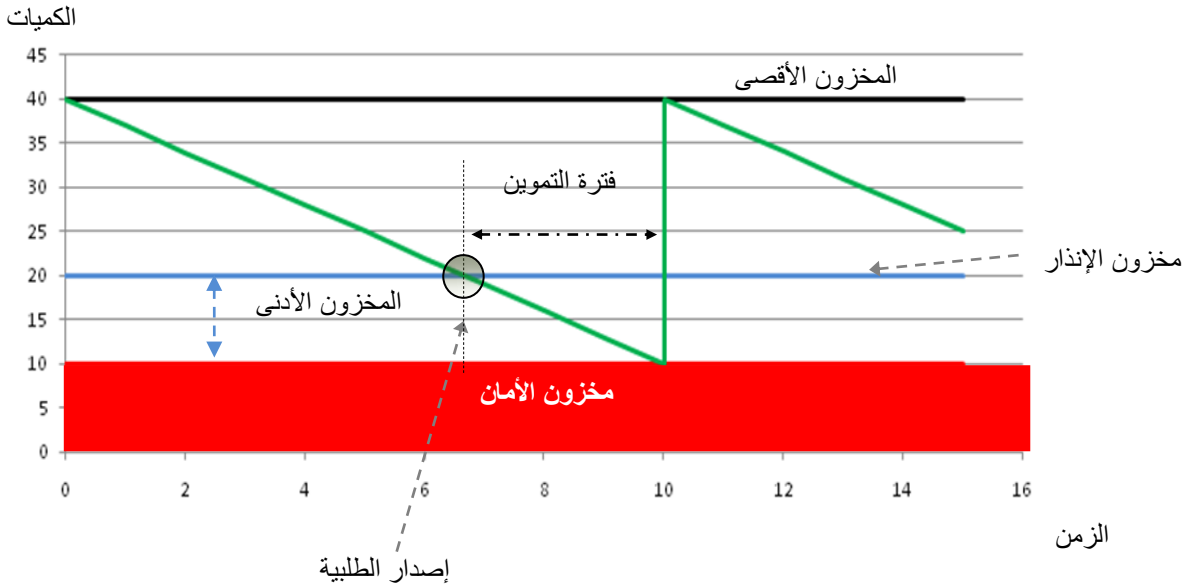
المخزون الأدنى: أدنى مستوى للمخزون يصدر عند بلوغه أمر الطلبية، يسمح بتغطية الاستهلاك لفترة التموين أي الفترة ما بين إصدار الطلبية و استلامها.

المخزون الأقصى: أقصى مستوى مخزون لا يجب تجاوزه و يحدد حسب معايير المؤسسة، قد تكون على سبيل المثال تكاليف الشراء، حجم و مساحة التخزين المتوفرة بالمخزن إلى غير ذلك.

مخزون الأمان: هو مخزون بمستوى أقل من مستوى المخزون الأدنى مهم لمواجهة المخاطر ، يسمح بتلبية الحاجة في ظل الزيادة في الاستهلاك مقارنة مع الاستهلاك المتوسط لفترة ما قد تؤدي إلى نفاذ المخزون.

[1] : Lasnier Gilles, **Gestion des approvisionnements et des stock dans la chaine logistique**, Hermès science Publications, France,2004, P 24.

[2] : https://blog.pro-spare.com/2015/09/03/les-differents-types-de-stocks/



الشكل 1-1: التمثيل البياني لمستويات المخزون

المخزون الإستراتيجي[1]: هو عبارة عن مخزون أمان الغاية منه مواجهة المخاطر الناجمة عن انقطاع في عملية التموين لبعض المواد أو التقلبات المهمة في الأسعار.

المخزون النشط: هو المخزون المتواجد فوق مستوي مخزون الأمان و هو المخزون المعمول به الذي يغطي فترة الاستخدام بين كل تموينين.

مخزون الإنذار: هو مستوى مخزون محدد من طرف المسير يفوق مستوى مخزون الأمان، هو المخزون الأدنى + مخزون الأمان.

الغاية من التخزين:[2]

تختلف أهمية التخزين داخل المؤسسة من مصلحة إلى أخرى و ذلك لأن لكل وجهة نظر ينظر بها للمخزون حسب استعماله أو حسب تكاليفه، و بالتالي فإن التخزين يكون في حال:

-التنوع في فترات التموين،

- تصنيع يتطلب الاستخدام بالدفعة.

[1] : https://blog.pro-spare.com/2015/09/03/les-differents-types-de-stocks/

[2] : Blondel François, **Aide-mémoire Gestion Industrielle**, Dunod, 2éme édition, France,2006, P 154.

إن المخزون هو منظم لهذا التنوع، فالتنبؤ بتدفق المخرجات يسمح بتحديد قيمة منظمة و بالتالي المستوى الأدنى للمخزون.

إضافة إلى التنظيم، يسمح المخزون ب:

-تخفيض تكاليف التموين إذا كانت التكاليف الإضافية للتخزين أقل من قيمة الاقتصاد الناتج عن طلبيات بكميات كبيرة.

سلبيات المخزون:[1]

أ) تقادم المخزونات ما يجعلها غير مؤهلة للاستخدام،

ب) تجميد حصة معينة من الخزينة بدون الاستفادة منها،

ج) عرضة المخزون لمخاطر التلف و السرقة و غيرها ما يشكل خسارة.

د) عملية الجرد التي تتطلب توظيف مجهودات و ما يتولد عنها من تكاليف.

الفرع الثاني:مفهوم نماذج تسيير المخزون

تعريف النموذج: يعرف على أنه تمثيل أو تجريد لشيء أو ظاهرة معينة لواقع حقيقي، و النموذج الجيد هو الذي يعرض بدقة الخواص الرئيسية لكيان الذي يمثلها، فالنموذج يمثل تجريد للواقع و الغرض منه هو الحصول على معلومات خاصة فيما يتعلق بالظاهرة.[2]

تعريف تسيير المخزون[3]: مجموع الأنشطة و التقنيات المرتبطة بتخطيط و مراقبة الأصناف المخزونة، بما يكفل تحقيق مجموعة من الأهداف التي تتبلور في ضمان الوفاء باحتياجات المنشأة من المواد المختلفة بكفاءة ممكنة و عدم الإسراف أو إساءة استخدام الأموال المستثمرة في تلك المواد.

[1] :Blondel François, **Aide-mémoire Gestion Industrielle**, cit, P 155.

[2] :Thomas M.Cook and Robert A. Russel**, Introduction to management science** 5th edition prentice hall, New Jersey, 1993, P 11.

[3] : محمد ابديوي الحسين، تخطيط الإنتاج و مراقبته، دار المناهج، ط2، عمان، الأردن، 2004، ص 134.

أهمية تسيير المخزون:

تسمح إدارة المخزون من خلال التحكم في المخزون بضمان سيرورة الإنتاج و هو ما يمثل أهمية بالغة خاصة بالنسبة للأنشطة الموسمية، كما يسمح بتقليل التكاليف المرتبطة بالمواد الأولية التي تتسم بالتذبذب في الأسعار كما أن المخزون الأمثل يمكن من تفادي عنق الزجاجة وذلك بتحديد مخزون احتياطي.

المطلب الثاني: مركبات تكاليف المخزون و النماذج المطبقة

الفرع الأول: المركبات الأساسية لتكلفة التخزين

إن اتخاذ قرار الاستثمار في المخزون يحمل المؤسسة تكاليف، فالتحكم في هذا الاستثمار يتطلب توظيف موارد مالية و بشرية يختلف التعامل معها و بالتالي تتمثل أهم هذه التكاليف في ما يلي.

تكاليف ذات علاقة طردية: و هي التكاليف المرتبطة بحجم المخزون بعلاقة مباشرة، أو تزداد أو تتناقص تبعا لزيادة أو نقص المخزون، نذكر منها ما يلي:

1) تكلفة رأس المال:

متمثلة في كمية الأموال المطلوبة و الفوائد المستحقة على حجم الاستثمار في المخزون كونه أصل من أصول المنشأة و الذي لا يدر لها دخلا مباشرا، حيث يتم تحديد قيمة العائد الذي كان ممكنا تحقيقه إذا ما تم استثمار تلك الأموال في مجال آخر غير المخزون.

2) تكلفة أماكن التخزين و المستلزمات:

تخص النفقات الخاصة بالمخزن أي كل ما يتعلق بالبناية و نفقات الحراسة و الصيانة، و استهلاك الطاقة من تدفئة و تبريد و إنارة.

3) تكلفة الضرائب و أقساط التأمين:

باعتبار المخزون أصل من أصول المنشأة، تفرض بعض الدول ضريبة على هذا الأصل و التي تزداد بتزايد حجم المخزون، كذلك الأمر بالنسبة لأقساط التأمين.

4) تكلفة التلف أو التقادم:

عرضة بعض الأصناف للتلف نتيجة لطبيعتها مثل الأغذية و المواد الكيميائية و التي لا تحتمل التخزين لفترة معينة، أو نتيجة لعملية التخزين ذاتها، و ما يصاحبها من تلف نتيجة ظروف التخزين من عوامل جوية من حرارة و رطوبة و غيرها.

تكاليف ذات علاقة عكسية:

تضم التكاليف التي تتجه إلى التناقص مع زيادة حجم الاستثمار في المخزون ز من أهم هذه التكاليف:

تكلفة الطلب[1]:

و تتمثل في النفقات التي تتحملها المنشأة في سبيل تجهيز أوامر الشراء، نفقات التشغيل و المتابعة، و نفقات الفحص و التسليم، و مصدر التخفيض في هذه التكلفة مع زيادة حجم الاستثمار في المخزون هو تناقص عدد أوامر التوريد أو التشغيل نتيجة زيادة كمية الطلب أو الحجم في الطلب الواحد.

التأثير على تكلفة الإصدار	التأثير على تكلفة التخزين
أجور مصلحة الشراء	أجور العمال بالمخازن
تكاليف التنقل	تكاليف الصيانة
إيجار مكاتب مصلحة الشراء	تكاليف التدفئة و الكهرباء
تكاليف الاستلام	كراء المخزن
تكاليف مراقبة الواردات عند الاستلام	تكاليف مالية
	خسائر القيمة و التلف

الجدول 1-1: تأثير مختلف العوامل على التكاليف

[1] : زيد تميم البلخي، لطفي عبد القادر تاج و مسعود أحمد بونخل، **مدخل إلى نظم ضبط و مراقبة المخزون**،النشر العلمي و المطابع جامعة ملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2005، ص 11.

الفرع الثاني: النماذج المطبقة

طريقة التقسيم الثلاثي ABC[1]: يعتمد هذا الأسلوب في تصنيف المخزون إلى تقسيم المواد المخزنة إلى ثلاثة فئات متدرجة في الأهمية،بحيث تتصدر التصنيف الفئة الأكثر أهمية و يرمز لها بالرمز A، تليها الفئة المتوسطة الأهمية و يرمز لها بالرمز B، و أخيرا الفئة C و هي الأقل أهمية، جدير بالذكر أنه في بعض المجالات يكون هناك تصنيف رباعي يرتكز على نفس الفلسفة و يكون من أربع فئات ABCD، حيث تسمى الفئة A بالفئة الإستراتيجية و تضم المواد التي تتسم بتقلب أسعارها أو ندرتها.

***كيفية إجراء التقسيم[2]:**

1) حساب قيمة الاستخدام السنوي من كل صنف و ذلك بضرب كمية الاستخدام في تكلفة الوحدة.

2) ترتيب الأصناف المخزونة تنازليا حسب قيمة الاستخدام السنوي، و ذلك بدءا بالصنف الأكبر قيمة.

3) حساب النسبة المئوية لقيمة الاستخدام من كل صنف بالنسبة لإجمالي قسمة الاستخدامات.

4) حساب المتجمع الصاعد لنسب استخدام الأصناف.

5) حساب المتجمع الصاعد لنسب الصنف من إجمالي الأصناف.

إيجابيات النموذج:

من بين إيجابيات النموذج المتعددة، سمكن على سبيل المثال ذكر أنه يسمح للمسير ب:

1- بالتعرف على المواد المرتفعة القيمة و التي يجب عليه التركيز عليها أكثر،

2- التعرف على أكثر المواد استهلاكا و العكس، معرفة المواد أقل استهلاك.

طرق التموين:

تتعدد طرق التموين و تختلف حسب طبيعة نشاط المنشأة أو المواد المخزنة، و بالتالي خصصنا من بين الطرق الأكثر استعمالا طريقتين اعتبرنا أنها الأقرب لنشاط المؤسسة و هي:

- طريقة نقطة إعادة الطلب، حيث يتم إصدار أمر الطلبية عند بلوغ حد معين من كمية المخزون؛

[1] : http://www.qualiblog.fr/outils-et-methodes/pourquoi-et-comment-gerer-ses-stocks/

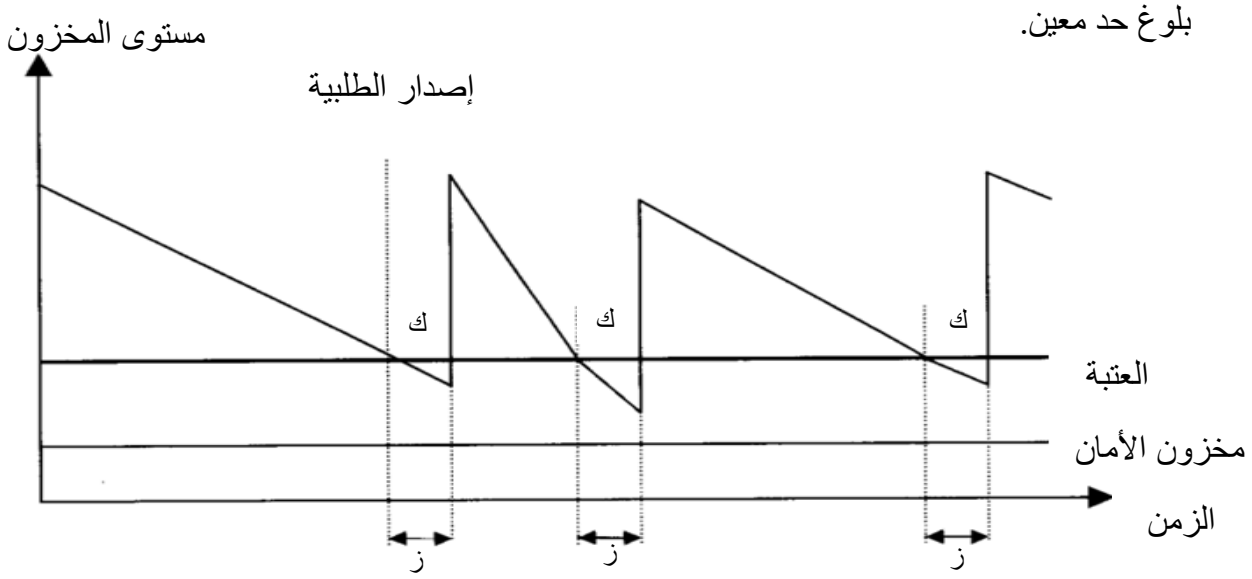
[2] :Plante Jacques et Tchokogue André, **La gestion des stocks pour un fabricant aux grandes chaines**, direction des communications, Québec, septembre 1999, P 07.

- طريقة تخطيط الاحتياجات من الموارد MRP، حيث يتم التموين حسب حساب صافي الاحتياجات للإنتاج.

1) **طريقة نقطة إعادة الطلب[1]:**

يسعى هذا النموذج إلى تحديد الكمية التي تكون التكاليف للشراء و الطلب و التخزين في أدنى مستوياتها، و ذلك بتحديد نقطة تساوي تكاليف الطلب مع تكلفة التخزين و التي عندها تكزن الكمية المثلى للشراء و التي تكون التكاليف الإجمالية عند أدنى مستوياتها.

في هذا النموذج تكون فترات التوريد متغيرة و الكميات الموردة ثابتة، حيث يتم إصدار أمر الطلبية عند بلوغ حد معين.



الشكل 1-2: مخطط لمبادئ طريقة نقطة إعادة الطلب

تحديد العتبة يتم حسب متوسط الاستهلاكات الخاصة بالفترة ما بين إصدار الكلبية و استلامها، حيث يمثل ذلك كمية المخزون التي ستغطي تلك الاحتياجات خلال الفترة، و بالتالي مخزون الأمان الواجب توفره، تحسب هذه العتبة بالمعادلة التالية:

نقطة إعادة الطلب = تنبؤ متوسط الاستهلاك خلال فترة التوريد + مخزون الأمان

[1] : COURTOIS .A, PILLET .M, MARTIN-BOUNNEFOUS .C, **Gestion de production**, Editions d'Organisation, France, 2003, P 144.

عند بلوغ عتبة إعادة الطلب، يتم إصدار أمر الطلبية بكمية ثابتة متمثلة في الكمية الاقتصادية و التي عندها تكون التكاليف الإجمالية متدنية، و ذلك بتساوي تكاليف إصدار الطلبية مع تكاليف التخزين، و تحسب هذه الكمية بالشكل التالي:

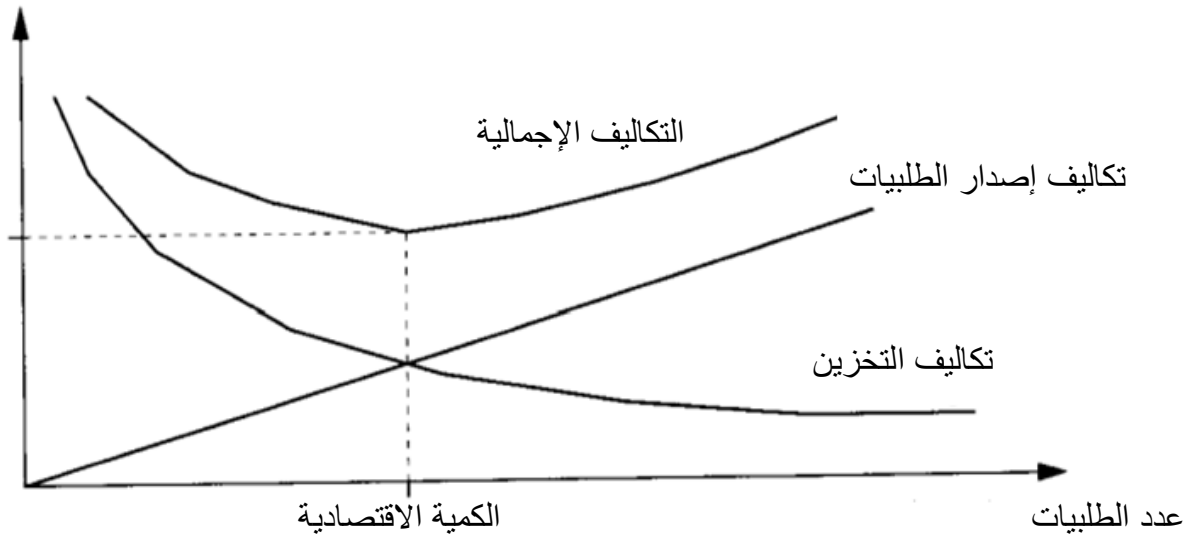
$$\text{تكلفة الطلب} = \frac{\text{احتياجات الطلب السنوي}}{\text{الكمية الموردة}} \times \text{تكلفة الطلب في المرة}$$

$$CL = \frac{C}{q} \times cl$$

تكلفة التخزين تحسب على أساس متوسط المخزون مضروبا في تكلفة تخزين الوحدة الواحدة

$$\text{تكلفة التخزين} = \frac{\text{الكمية}}{2} \times \text{تكلفة تخزين الوحدة الواحدة}$$

$$CD = \frac{q}{2} \times Cs$$



الشكل1-3[1]: تمثيل بياني لتكاليف التخزين و الكمية الإقتصادية لنموذج ويلسون

[1] : Lasnier Gilles, **Gestion des approvisionnements et des stocks dans la chaine logistique**, cit, P 38.

نظام تخطيط الاحتياجات من الموارد MRP[1] :

هو من أحدث المفاهيم العلمية و التطبيقات في مجالات الإنتاج، و يعتمد هذا المفهوم على كيفية تحديد حجم ووقت صافي الإحتياجات من المواد و مستلزمات الانتاج في ضوء خطة انتاج موضوعة مسبقا، و أيضا في ضوء المخزون المتاح من الأصناف المختلفة و ما قد يحدث من تعديلات فيها سواء بالزيادة أو بالنقصان.

فوائد نظام MRP:

-التخطيط و الرقابة على المخزون؛

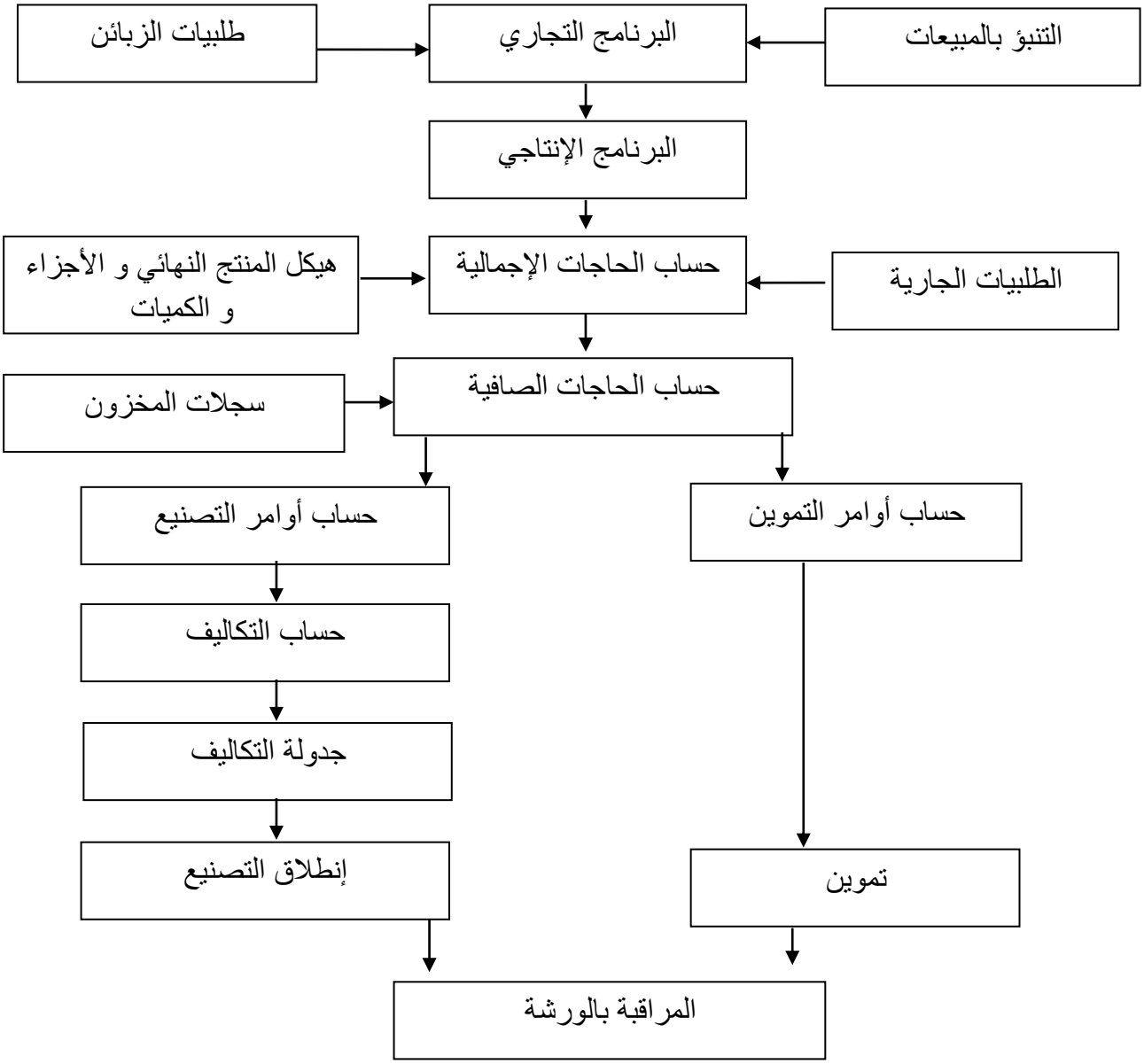
-يساعد في عملية التنبؤ الإحصائي لمكونات المنتج النهائي؛

-يخفض تكاليف الاحتفاظ بالمخزون، لأنه يسعى إلى ضمان وصول المواد و الأجزاء في الوقت المناسب و بالكمية المطلوبة؛

-تخطيط أسبقية الإنتاج أو الشراء وفق الأوامر المخطط إطلاقها لمكونات و أجزاء المنتج و على أساس فترات الانتظار المطلوبة لكل جزء و توفر الطاقة المطلوبة.

[1] : http://www.faq-logistique.com/MRP.htm

مكونات النظام[1]:



الشكل 1-4: يوضح خطوات تطبيق النظام المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على المرجع.

[1] :https://fr.wikipedia.org/wiki/Planification_des_ressources_de_production

الفرع الثالث : طرق تقويم تقويم المخزون

1) طريقة المتوسط المرجح لآخر الفترة[1]:

تعتمد هذه الطريقة في تقويم المخزون على الحساب المتوسط المرجح لتكلفة الوحدة عند نهاية المدة، بمعنى ان متوسط التكلفة لا يحسب على أساس المتوسط الحسابي البسيط بجمع التكاليف المختلفة و القسمة على عددها و إنما بترجيح كل تكلفة بالكميات التي تم توفيرها بها، فإن تقييم المخزون في آخر الفترة يحسب على أساس قسمة مجموع التكلفة المرجحة (مجموع الكمية X التكلفة) خلال الفترة على مجموع الوحدات التي تم توفيرها خلال تلك الفترة.

2) طريقة المتوسط المرجح بعد كل عملية إدخال[2]:

يتطلب استخدام هذه الطريقة في تقييم المخزون حساب متوسط تكلفة الوحدة عقب كل عملية شراء أو توريد، ثم استخدام هذا المتوسط في تقييم جميع الكميات المنصرفة (الصادرة) قبل عملية التوريد التالية و التي يترتب عنها تغير متوسط تكلفة الوحدة.

3) طريقة الوارد أولا الصادر أولا (FIFO)

طبقا لهذه الطريقة يتم توزيع تكلفة المخزون المتاح من بين كل من المخزون المباع و المخزون المتبقي آخر الفترة على أساس التسلسل الزمني لوصول البضاعة إلى المخازن بافتراض أن المنشأة تقوم بصرف المخزون السلعي وفقا لتواريخ وصولها إلى المخازن الأول فالأول و هكذا.

أثر طرق التقويم[3]:

إن الطريقتان CUMPو FIFO هما المعترف بها من طرف الإدارة المالية و المخطط المحاسبي العام، يمكن حصر أثرها فيما يلي:

- تكلفة مختلفة

[1] : http://www.lecoindesentrepreneurs.fr/valorisation-des-stocks-principes-methodes-et-choix/.

[2] : Zermati Pierre, **Pratique de la gestion des stocks**, cit, P 119.

[3] : http://sciencesdegestion.fr/gestion-des-stocks/methodes-de-valorisation-des-stocks/.

- القيمة النهائية للمخزون مختلفة
- النتيجة التحليلية مختلفة
- النتيجة المحاسبية مختلفة إذا كان التغير في المخزون محسوب بواسطة المحاسبة التحليلية.

المبحث الثاني : الدراسات و الأبحاث العلمية السابقة.

من بين البحوث العلمية و الدراسات المتعلقة بتسيير المخزون التي أجريت داخل الجزائر أو خارجها سيتم التطرق إلى بعضها من خلال المحاور هذا المبحث.

المطلب الأول: الدراسات السابقة

بعد اطلاعنا على مصادر ومراجع حول الموضوع، قمنا بعرض ما توفر لنا من هذه الدراسات بصيغ مختلفة قسمت إلى فرعين هما:

الدراسات باللغة العربية:

-دراسة زدون جمال[1] 2010:

هدفت الدراسة إلى معرفة الأساليب و الطرق المثلى لتحقيق الأمثلية الاقتصادية في تسيير المخزون على مستوى المؤسسة الصناعية للحصول على مخزون اقتصادي بأقل التكاليف، و اختيار أي الطرق أنسب من بين الأساليب الممكنة. حيث تمت الدراسة الميدانية بالمؤسسة الوطنية للزليج الخزفي بالرمشي، حيث و بعد تقسيم الدراسة و تخصيص قسم منها لدراسة المواد الأولية، وقع الاختيار على نموذج ويلسون و اعتباره الأنسب للمؤسسة لتسيير مخزون موادها الأولية لتحقيقه لأقل التكاليف المتمثلة في تكاليف الاحتفاظ و إعداد الطلبيات بالإضافة إلى تكاليف نفاذ الوحدة الواحدة.

[1] : زدون جمال، **الأمثلية الإقتصادية في تسيير المخزون**، مذكرة ماجيستير، جامعة أبو بكر بلقايد-تلمسان،السنة الجامعية 2010/2009.

2- دراسة تلي خولة[1] 2014:

تطرقت الباحثة في دراستها إلى تقنيات و نماذج تسيير المخزون و تأثيرها على تكاليف التسيير، حيث تم اتخاذ النموذج الساكن للطلب العشوائي كأداة لدراسة حالة مؤسسة NAFTAL حيث توصلت الباحثة إلى نتيجة أن المؤسسة تتحمل تكاليف تخزين مرتفعة بالإضافة إلى تكاليف النفاذ التي تتحملها في ظل غياب بعض المنتجات، فكانت نتيجة تطبيق النموذج تخفيض تكاليف التخزين إلى أدنى حد بكمية تخزين تسمح للمؤسسة بمزاولة نشاطها دون أن تكون عرضة لنفاذ مخزونها.

3- دراسة عمار بوعكاز[2]2016:

كانت إشكالية الدراسة هي مدى أهمية عملية الرقابة في المؤسسة النفطية و دورها في تسيير المخزونات، دراسة حالة مؤسسة حوض الحمراء، من خلال تطبيق النموذج الثلاثي ABC لتقسيم المخزون إلى فئات تسهل لمسير المخزون عملية الرقابة بعد تصنيفها حسب أولويتها من الأعلى قيمة إلى الأقل، و ذلك لأهمية تكاليف التخزين ، وكانت بعض نتائج الدراسة: أن المؤسسة مقيدة بحاجتها إلى بعض السلع لدرجة عدم مراعاة تكاليف اقتنائها لها، كذلك عدم فعالية نظام الرقابة عن طريق البرنامج الآلي لافتقاده لدورات ميدانية تتبعه للتقليل من نسبة التلف و الاهتمام بالسلع المستوردة و الأعلى سعرا.

الدراسات باللغة الأجنبية:

دراسة MIKOTI BOMOLO Héritier 2011:[3]

يهدف البحث إلى تحليل سياسة تسيير المخزون في المؤسسات البترولية التي تعتمد على الوثائق الادارية ابتداءا من التوريد و الاستلام إلى غاية التسليم, و قد تم الجانب التطبيقي للدراسة في الشركة البترولية SEPCONGO.

---

[1] : تلي خولة، **تقنيات و نماذج تسيير مخزون الوقود و دورها في تقليل التكاليف**، مذكرة الماستر، جامعة قاصدي مرباح-ورقلة، السنة الجامعية 2014/2013

[2] : بوعكاز عمار،**دور الرقابة في تسيير المخزونات دراسة حالة (شركة سوناطراك)**،مذكرة الماستر، جامعة قاصدي مرباح-ورقلة،السنة الجامعية 2016/2015.

[3] : MIKOTI BOMOLO Héritier, Analyse de la politique de gestion des stocks dans une entreprise pétrolière, cas de la SEP, mémoire de magister, spécialité Commerce et Marketing, Université Protestante au Congo, 2011.

اثبت الباحث من خلال دراسته أن الوثائق الادراية تساهم في تحسين الرقابة و تنسيق حركة المنتجات البترولية للشركة من خلال تثبيتها للوضعية المالية و كمية المخزون باعتبارها تستعمل كمرجع لإعداد نقطة إعادة الطلب و الكمية المطلوبة.

المطلب الثاني: التعليق و المقارنة

التعليق:

1- تطرق الباحث في الدراسة الأولى لأكثر من نموذج لتسيير المخزون، حيث تم اختيار نموذج ويلسون باعتباره يحقق أدنى التكاليف للمؤسسة، غير أن الباحث قام بأكثر من مغالطة في تطبيقه للنموذج، الأولى كانت باعتبار تكاليف تتحملها المؤسسة حتى في ظل غياب المخزون على أنها تكاليف التخزين، حيث لم يقدر قيمة المخزون في تكلفة التخزين (تكلفة التخزين= نسبة الاحتفاظ بالمخزون x سعر المادة)، و الثانية كانت في اختلاف بعض القيم في المعطيات بين تقديم الباحث للحالة و تطبيقه لها، كاختلاف الطلب من 102 إلى 130.

2-استخدمت الباحثة في الدراسة الثانية النموذج الساكن بطلب عشوائي و كان ذلك بتقدير تكاليف إصدار الطلبيات و التي تعد عامل مهم في تحديد مستويات التخزين و عدد الطلبيات، و دون تحديد مستويات مخزون الأمان لكل منتج كون الطلب على المنتجات عشوائي، و بالتالي اقتصرت الدراسة على تخفيض مستوى المخزون فقط، فبتقليل مستوى المخزون يمكن للمؤسسة تحمل مصاريف شراء زائدة و التي لم تتعرض لها الباحثة أثناء دراستها.

3- تعرض الباحث في الدراسة الثالثة لبيانات تخص عمليات الجرد أي للكميات المخزنة دون التعرض للكميات المستهلكة منها أي معدل دوران المخزونات، فكان من الأصح القيام بتحليل ثلاثي لاستهلاك المؤسسة و مقارنته مع مخزونها لضبط الفائض أو العجز فيها من خلال دراسة سرعة تدفق المنتجات، كذلك مغالطة النموذج في بعض الحالات حيث تصنف بعض المواد في فئة الأقل أهمية لانخفاض قيمتها و لكنها سلعة أساسية قد ينجم عن نفاذها توقف في الإنتاج و الذي تنجم عنه تكاليف أخرى تتحملها المؤسسة فلا يمكن الاعتماد على النموذج لوحده في عملية الرقابة و اعتبار النتائج كمقياس.

4- تعرض الباحث في الدراسة الرابعة إلى الجانب الإداري لتسيير المخزون دون التطرق إلى الأساليب الكمية في التسيير.

المقارنة:

تختلف دراستنا عن باقي الدراسات الأخرى في أنها اهتمت في الجانب التطبيقي بأكثر من نموذج حيث تم التنسيق بينها بالإضافة إلى التطرق إلى طرق تقويم المخزون التي لم يتعرض لها أي من الباحثين في الدراسات السابقة.

خاتمة الفصل:

نظرا لما يمثله المخزون بالنسبة للمؤسسة كأصل أو استثمار مكلف، تسعى المؤسسات إلى الأمثلية في التسيير و ذلك لما له من أثر على مختلف التكاليف سواء المتعلقة بالمخزون أو تكاليف تسيير أخرى.

تتطلب وظيفة تسيير المخزون لبلوغ الأمثلية تطبيق تقنيات و نماذج تم التطرق للجانب النظري منها خلال الفصل، بحيث يختلف أثر تطبيق هذه النماذج سواء من حيث اختلاف العوامل المأخوذة بعين الاعتبار كالتكاليف و تدفقات المخزونات أو من حيث نطاق استعمالها.

إن ضمان تسيير جيد للمخزون راجع من جهة إلى تجنب الزيادة في التخزين و من الجهة الأخرى تفادي مخزون متدني جدا، فالحالتين تمثل إشكاليتين قد تسبب عواقب غير مرغوب فيها.

الفصل الثاني: تكاليف تسيير المخزون في المؤسسة و نمذجتها

تمهيد:

بعد ما تطرقنا للجانب النظري لتسيير المخزون و نماذجه من خلال مبحثين في الفصل السابق، سيتم إعداد دراسة حول المؤسسة الوطنية لإنتاج المواد الكاشطة ABRAS، لمعرفة كيفية سير عملية تسيير المخزون و كذا دراسة مختلف المتغيرات المرتبطة بالعملية المتمثلة في الطلب و تكاليف التخزين، بهدف التوصل إلى نتائج تؤدي إلى تحديد المستوى الأمثل للتسيير لتدنئة التكاليف وذلك بتطبيق النماذج المذكورة سابقا.

سنتطرق في هذا الفصل إلى واقع تسيير المخزون في المؤسسة محل الدراسة و ذلك من خلال مبحثين:

- المبحث الأول: تسيير المخزون و تكاليفه في المؤسسة
- المبحث الثاني: النتائج و المناقشة.

المبحث الأول: تسيير المخزون و تكاليفه في المؤسسة

بسبب اهتمام المؤسسة بالتوزيع على حساب التخزين و عدم اتباع سياسة منظمة للتخزين، سنتطرق في هذا المبحث إلى واقع التكاليف التي تتحملها المؤسسة ذات صلة بالعملية ، بحيث سنطبق النماذج المتطرق إليها في الجانب النظري لتدنئة التكاليف إلى أدنى حد في ظل مستوى نشاط المؤسسة.

المطلب الأول: الطريقة و الأدوات

1. التعريف بعينة الدراسة

تمت الدراسة بالمؤسسة الوطنية لإنتاج و تسويق المواد الكاشطة ABRAS بسعيدة كنموذج لتسيير المخزون، و هي المؤسسة الوحيدة على مستوى الوطن التي تنشط في هذه الصناعة، بحيث بعد الإطلاع على مختلف المعلومات و الوثائق المتعلقة بالمؤسسة و تسيير المخزون، يمكن إيجاز بعضها في ما يلي:

رأس مالها الاجتماعي: 1 740. 000. 000 دينار جزائري

عدد العمال:79

الشكل 2-1: موقع المؤسسة

المصدر: Google Map

2. تحديد المتغيرات و طريقة جمعها

كون تسيير المخزون يعتمد على متغيرين أساسيين هما الطلب و تكاليف التخزين، بحيث يتم اختيار النموذج الأنسب لتدنئة التكاليف حسب طبيعة الطلب و بالتالي لجمع المعلومات اتبعنا الطريقة المبنية على:

الإطلاع الأرشيفي: بحيث تم الإطلاع على الوثائق الخاصة بالفترة قيد الدراسة و المتعلقة بالكميات المخزون و الطلب على المواد و وتيرة تدفقها، بالإضافة إلى التكاليف المرتبطة بتسيير المخزون.

المقابلة: تم إجراء مقابلات مع كل من مدير المالية، المدير التجاري، مسير المخزون و رئيس قسم التموين بالإضافة إلى مدير الإنتاج من أجل الإلمام بكل أبعاد المنتج من حيث التكاليف و الطلب و متطلبات الإنتاج.

3. الأدوات المستعملة:

تم الاعتماد في دراستنا على من بين البرامج و الأدوات الإحصائية و المخططات على:

-.برنامج EXCEL،

- التوزيعات التكرارية،

- مخطط GANTT.

المطلب الثاني: واقع تسيير المخزون بالمؤسسة و تكاليفه

أولا. تسيير المخزون بالمؤسسة:

تحتوي المؤسسة على أربعة مخازن متمثلة في :

- مخزن المواد الأولية،
- مخزن قطع الغيار،
- مخزن المنتجات التامة،
- مخزن المنتجات الغير مطابقة للمواصفات (المعيبة).

بحيث على مستوى مخزن المواد الأولية أين اقتصرت دراستنا، يتم تسيير المخزون عن طريق برنامج WINSTOCK، بحيث يهتم مسير المخزون بتبويب حركة المخزون فقط دون الأخذ بعين الاعتبار التكاليف المتعلقة به، بالإضافة إلى عدم فعالية العملية خلال التمرين و ذلك لوجود انحرافات مهمة في بعض الفترات نتيجة عمليات تبويب خاطئة أو استخدامات لم يتم تبويبها من الأساس.

يتوفر بالمخزن أكثر من 500 مادة أولية بحيث يرجع تواجد بعضها إلى سنوات، فهي تمثل مخزون ميت أو ذو سرعة دوران ثقيلة كانت نتيجة خطأ استراتيجي من قبل إدارة المؤسسة.

تهتم إدارة التموين بعمليات الشراء عامة، متمثلة في الاتصال مع الموردين الأجانب و استقبال الطلبيات كون حوالي 90 %من المواد الأولية مستوردة من الخارج.

تقوم إدارة المحاسبة بتقييم تكاليف التخزين عن طريق المحاسبة العامة كون المؤسسة لا تحتوي على محاسبة تحليلية.

ثانيا. تكاليف التخزين بالمؤسسة

البيان	المبالغ	تكلفة التخزين	تكلفة الطلب
التأمينات	57 600,00 DZD	4 800,00 DZD	
مسير المخزون	36 584,41 DZD	36 584,41 DZD	
مخزني المواد الأولية	30 892,50 DZD	30 892,50 DZD	
رئيس قسم التموين	76 728,46 DZD		76 728,46 DZD
استهلاك طاقة	35 301,61 DZD	2 941,80 DZD	
سائق عربة	35 195,95 DZD	28 156,76 DZD	7 039.19 DZD
تكاليف أخرى	439 580,27 DZD		439 580,27 DZD
المجموع (الشهري)	711 883,24 DZD	103 375,47 DZD	523 347,92 DZD
مصاريف مالية		24 245 547,55 DZD	
المجموع (سنويا)		25 486 053,24 DZD	6 280 175,04 DZD

الجدول 2-1: توزيع تكاليف التخزين المختلفة حسب طبيعتها.

تمثل التكاليف أعلاه إجمالي تكاليف التخزين بالمؤسسة خلال سنة 2016، بحيث تم توزيعها حسب استغلالها. و التي سيتم شرح طريقة حسابها لاحقا.

المبحث الثاني: النتائج و المناقشة

تم التطبيق في دراستنا أكثر من نموذج لتسيير المخزون، حيث سيتم التطرق لنتائج كل نموذج و مناقشتها، و كذلك كيف تم التنسيق بينها لتكييفها مع واقع المؤسسة و طبيعة و مستوى نشاطها،تتلخص هذه النماذج في التحليل الثلاثي ABC، نموذج نقطة إعادة الطلب حسب الكمية الاقتصادية لنموذج ويلسون، و أخيرا نظام تخطيط الاحتياجات من الموارد MRP.

المطلب الأول: دراسة حركة الاستهلاك من المادة الأولية

تمتاز منتجات المؤسسة محل الدراسة بالاشتراك في المواد الأولية و ذلك في أكثر من منتج، و بالتالي كان الهدف من دراسة حركة استهلاك المواد الأولية هي التوجه من الاستهلاك الكلي لهذه المواد إلى الاستهلاك الخاص الموجه للمنتج النهائي قيد الدراسة و حساب نسبة قيمة هذا الاستهلاك من القيمة الكلية للاستهلاك و مقارنتها بعد ذلك مع نسبة قيمة مبيعات المنتج من إجمالي المبيعات، و بالتالي تمت الدراسة لسنة 2016 كاملة كما هو مبين أدناه:

	بيان المادة	قيمة الإستهلاك	نسبة قيمة الإستهلاك	المتجمع الصاعد لنسبة لقيمة الإستهلاك	المتجمع الصاعد لرتب الأصناف	الفئة
1	**CORINDON 10A 20**	**3 057 251,37**	8,3107%	**8,3107%**	**0,46%**	**A**
2	ALMANDITE GMA CARNET 80	2 759 245,22	7,5006%	**15,8113%**	**0,92%**	**A**
3	TRISULFURE ANTIMOINE F60	1 933 175,37	5,2551%	**21,0664%**	**1,38%**	**A**
4	**TISSU 228X23 G07V**	**1 294 607,91**	3,5192%	**24,5856%**	**1,84%**	**A**
5	CORINDON 89A 24	1 267 263,04	3,4449%	**28,0304%**	**2,30%**	**A**
6	RESINE EN POUDRE 1009P	1 191 563,89	3,2391%	**31,2695%**	**2,76%**	**A**
7	CORINDON 10A 30	1 170 061,08	3,1806%	**34,4502%**	**3,23%**	**A**
8	CORINDON 10A 24	1 149 017,50	3,1234%	**37,5736%**	**3,69%**	**A**
9	CORINDON 10A 36	1 064 160,91	2,8928%	**40,4664%**	**4,15%**	**A**
10	PAP SEMI F 720MMX250 MT 80	964 467,01	2,6218%	**43,0881%**	**4,61%**	**A**
11	ROULEAU PAPIER G80	866 141,74	2,3545%	**45,4426%**	**5,07%**	**A**
12	DISQUE EN FIBRE DE VERRE	842 440,00	2,2901%	**47,7327%**	**5,53%**	**A**
13	TOILE X GRAIN 120	801 073,61	2,1776%	**49,9103%**	**5,99%**	**A**
14	CARBURE NOIR LIEE 1C 20	794 170,23	2,1588%	**52,0691%**	**6,45%**	**A**
15	RESINE LIQUIDE 5010	738 820,71	2,0084%	**54,0775%**	**6,91%**	**A**
16	TISSU MC 32D=228X23	658 451,69	1,7899%	**55,8674%**	**7,37%**	**A**
17	SICA VERT C 20	562 270,20	1,5285%	**57,3959%**	**7,83%**	**A**
18	CARBURE VERT LIEE C24	550 893,32	1,4975%	**58,8934%**	**8,29%**	**A**
19	CORINDON 10A 46	545 239,80	1,4822%	**60,3755%**	**8,76%**	**A**
20	CORINDON SWPL 180	537 003,00	1,4598%	**61,8353%**	**9,22%**	**A**
21	CARBURE NOIR LIEE 1C 24	536 064,66	1,4572%	**63,2925%**	**9,68%**	**A**
22	CARBURE NOIR LIEE 1C 16	531 200,53	1,4440%	**64,7365%**	**10,14%**	**A**
23	KALUIM ALLUMINIUM F70	516 236,38	1,4033%	**66,1398%**	**10,60%**	**A**

24	SULFURE DE ZING F76	493 189,49	1,3407%	**67,4805%**	**11,06%**	**A**
25	TASFALOUT 31 T	487 635,62	1,3256%	**68,8060%**	**11,52%**	**A**
26	CARBURE NOIR LIEE 1C 46	461 893,63	1,2556%	**70,0616%**	**11,98%**	**B**
27	TIGE EN ACIER A 3	397 869,50	1,0816%	**71,1432%**	**12,44%**	**B**
28	TOILE X GRAIN 80	366 364,05	0,9959%	**72,1391%**	**12,90%**	**B**
29	RESINE EN POUDRE 8023	363 346,80	0,9877%	**73,1268%**	**13,36%**	**B**
30	TISSU G07V 298X26	334 342,79	0,9089%	**74,0357%**	**13,82%**	**B**
31	CARBURE NOIR LIEE 1C 14	317 778,68	0,8638%	**74,8995%**	**14,29%**	**B**
32	CORINDON 52A 24	313 757,68	0,8529%	**75,7524%**	**14,75%**	**B**
33	CORINDON 52A 30	311 821,70	0,8476%	**76,6000%**	**15,21%**	**B**
34	TOILE J GRAINE 150	263 777,48	0,7170%	**77,3171%**	**15,67%**	**B**
35	CORINDON SWPL 220	237 609,40	0,6459%	**77,9630%**	**16,13%**	**B**
36	CORINDON 10A 14	236 995,68	0,6442%	**78,6072%**	**16,59%**	**B**
37	ECROU DE FIXATION 5/8	230 580,00	0,6268%	**79,2340%**	**17,05%**	**B**
38	BA PAP H216 2500X1375 P 150	227 421,00	0,6182%	**79,8522%**	**17,51%**	**B**
39	CARBURE VERT LIEE C30	225 945,00	0,6142%	**80,4664%**	**17,97%**	**B**
40	CORINDON 10A 16	215 570,23	0,5860%	**81,0524%**	**18,43%**	**B**
41	TIGE EN ACIER A 5	211 738,37	0,5756%	**81,6280%**	**18,89%**	**B**
42	TISSU G29S 178X23	210 732,90	0,5728%	**82,2009%**	**19,35%**	**B**
43	TISKA 46	184 382,00	0,5012%	**82,7021%**	**19,82%**	**B**
44	T 440 L AVEC VOILE 298X26	176 186,10	0,4789%	**83,1810%**	**20,28%**	**B**
45	T 440 L AVEC VOILE 359X26	174 936,74	0,4755%	**83,6566%**	**20,74%**	**B**
46	CORINDON 52A 36	170 348,64	0,4631%	**84,1196%**	**21,20%**	**B**
47	GRANCILLE D'ACIER GK5	162 504,00	0,4417%	**84,5614%**	**21,66%**	**B**
48	TISSU MC 32 D=128x23	160 128,37	0,4353%	**84,9967%**	**22,12%**	**B**

49	CORINDON 88A 36	154 815,71	0,4208%	**85,4175%**	**22,58%**	**B**
50	ETIQUETTE 230X3.2X22.2	149 791,24	0,4072%	**85,8247%**	**23,04%**	**B**
51	CARBURE VERT LIEE C70	139 985,58	0,3805%	**86,2052%**	**23,50%**	**B**
52	TISSU 178X23 G 07V	139 859,60	0,3802%	**86,5854%**	**23,96%**	**B**
53	PEROX ROUGE F81	138 236,52	0,3758%	**86,9612%**	**24,42%**	**B**
54	KRYOLITH F10	132 170,78	0,3593%	**87,3205%**	**24,88%**	**B**
55	CARBURE VERT LIEE C80	126 825,71	0,3448%	**87,6652%**	**25,35%**	**B**
56	TISSU 113X23 G 07V	125 299,98	0,3406%	**88,0058%**	**25,81%**	**B**
57	TISSU 359*26 G07V	123 691,87	0,3362%	**88,3421%**	**26,27%**	**B**
58	CARBURE NOIR LIEE 1C 30	118 967,41	0,3234%	**88,6655%**	**26,73%**	**B**
59	CORINDON 89A46	117 358,87	0,3190%	**88,9845%**	**27,19%**	**B**
60	TOILE X GRAIN 60	115 286,64	0,3134%	**89,2979%**	**27,65%**	**B**
61	CARBURE VERT LIEE C90	114 669,27	0,3117%	**89,6096%**	**28,11%**	**B**
62	AXR 1560X100 G100	110 522,47	0,3004%	**89,9100%**	**28,57%**	**B**
63	CORINDON 52A46	110 339,46	0,2999%	**90,2100%**	**29,03%**	**B**
64	CORINDON 89A 90	107 759,60	0,2929%	**90,5029%**	**29,49%**	**B**
65	CUIVRE PYRITEUX F71	102 622,42	0,2790%	**90,7819%**	**29,95%**	**B**
66	CORINDON 89A 36	99 207,09	0,2697%	**91,0515%**	**30,41%**	**B**
67	BANDE 1350X2620 G 60	98 152,00	0,2668%	**91,3184%**	**30,88%**	**B**
68	CARTON D'EMBALAGE 182X182X7	95 184,00	0,2587%	**91,5771%**	**31,34%**	**B**
69	SABLE QUARTZ (2-3.55Mm)	89 980,00	0,2446%	**91,8217%**	**31,80%**	**B**
70	CORINDON 10A 12	86 532,03	0,2352%	**92,0569%**	**32,26%**	**B**
71	CORINDON 10A 54	84 401,84	0,2294%	**92,2864%**	**32,72%**	**B**
72	felspath broyer s22	84 322,83	0,2292%	**92,5156%**	**33,18%**	**B**
73	CARBURE NOIR LIEE 1C 54	81 636,65	0,2219%	**92,7375%**	**33,64%**	**B**

74	BA PAP H216 2500X1375 P80	76 824,40	0,2088%	**92,9463%**	**34,10%**	**B**
75	TISSU T440L 348X26	74 560,00	0,2027%	**93,1490%**	**34,56%**	**B**
76	CORINDON 89A54	73 333,15	0,1993%	**93,3484%**	**35,02%**	**B**
77	ACIER ROND 16NC6 D=350	72 694,90	0,1976%	**93,5460%**	**35,48%**	**B**
78	CARBURE NOIR LIEE 1C 36	71 776,28	0,1951%	**93,7411%**	**35,94%**	**B**
79	OB METAL RING 22.45X2.4X40	71 299,17	0,1938%	**93,9349%**	**36,41%**	**B**
80	CARBURE NOIR LIEE 1C 60	69 629,46	0,1893%	**94,1242%**	**36,87%**	**B**
81	FRITTE K2245 SO1	68 037,96	0,1850%	**94,3091%**	**37,33%**	**B**
82	GRAPHITE EN POUDRE F86	66 719,67	0,1814%	**94,4905%**	**37,79%**	**B**
83	CORINDON 89A 60	66 153,43	0,1798%	**94,6703%**	**38,25%**	**B**
84	CERCEAUX 360X10	59 520,00	0,1618%	**94,8321%**	**38,71%**	**B**
85	T 440 L AVEC VOILE 409X26	59 319,87	0,1613%	**94,9934%**	**39,17%**	**B**
86	ROND ACIER D=240	59 218,08	0,1610%	**95,1544%**	**39,63%**	**C**
87	ETIQUETTE 230X6.4X22.2	56 868,69	0,1546%	**95,3089%**	**40,09%**	**C**
88	CORINDON 89A 80	54 673,92	0,1486%	**95,4576%**	**40,55%**	**C**
89	CORINDON 89A 70	54 654,36	0,1486%	**95,6061%**	**41,01%**	**C**
90	CARTON D'EMBALAGE 232X232X7	49 798,45	0,1354%	**95,7415%**	**41,47%**	**C**
91	DEXTRINE EN POUDRE Z11	45 696,10	0,1242%	**95,8657%**	**41,94%**	**C**
92	BONS CARBURANTS	44 555,72	0,1211%	**95,9868%**	**42,40%**	**C**
93	HUILE 5W40 -	44 390,00	0,1207%	**96,1075%**	**42,86%**	**C**
94	COLLE DDK	44 125,02	0,1199%	**96,2275%**	**43,32%**	**C**
95	GRAIN DE SABLAGE 1,2 a 2 mm	42 076,30	0,1144%	**96,3418%**	**43,78%**	**C**
96	TISSU 498*203	39 657,00	0,1078%	**96,4496%**	**44,24%**	**C**
97	CORINDON 89A 120	38 821,30	0,1055%	**96,5552%**	**44,70%**	**C**
98	TOILE X GRAIN 50	37 043,64	0,1007%	**96,6559%**	**45,16%**	**C**

99	GRENAILLE D'ACIERGK 3	33 853,75	0,0920%	**96,7479%**	**45,62%**	**C**
100	BARRE FER ROND § 10	31 600,00	0,0859%	**96,8338%**	**46,08%**	**C**
101	OB METAL RING 22.45X4X40	31 597,56	0,0859%	**96,9197%**	**46,54%**	**C**
102	OB METAL RING 22.45X3X40	30 687,12	0,0834%	**97,0031%**	**47,00%**	**C**
103	ROND ACIER 16MC5 D=270	29 492,32	0,0802%	**97,0833%**	**47,47%**	**C**
104	GRENAILLE D'ACIER GK 4	29 105,80	0,0791%	**97,1624%**	**47,93%**	**C**
105	NAPHTALENE 24/36 Z3	28 734,56	0,0781%	**97,2405%**	**48,39%**	**C**
106	ETIQUETTE 115X3.2X22.2	27 374,04	0,0744%	**97,3149%**	**48,85%**	**C**
107	PEROX JAUNE F61	27 331,61	0,0743%	**97,3892%**	**49,31%**	**C**
108	FELSPATH SODIUM S20	26 727,23	0,0727%	**97,4619%**	**49,77%**	**C**
109	CARBURE VERT LIEE C54	26 693,05	0,0726%	**97,5344%**	**50,23%**	**C**
110	OB 25.70X3.4X50	26 384,94	0,0717%	**97,6062%**	**50,69%**	**C**
111	CARTON DEMBALAGE 357X357X120	25 970,00	0,0706%	**97,6767%**	**51,15%**	**C**
112	ETIQUETTE 180X3.2X22.2	25 713,33	0,0699%	**97,7466%**	**51,61%**	**C**
113	ETIQUETTE POUR TRONCONNEUSE 200X26	24 517,33	0,0666%	**97,8133%**	**52,07%**	**C**
114	TISSU 128X23 G 29	24 029,28	0,0653%	**97,8786%**	**52,53%**	**C**
115	TISSU 113X23 G29	22 772,55	0,0619%	**97,9405%**	**53,00%**	**C**
116	ROULEAU PAPIER G100	22 277,30	0,0606%	**98,0011%**	**53,46%**	**C**
117	CARBURE VERT LIEE C36	22 136,21	0,0602%	**98,0612%**	**53,92%**	**C**
118	TISSU 409*26 G27V	21 127,61	0,0574%	**98,1187%**	**54,38%**	**C**
119	ETIQUETTE 300X3.5X25.4	21 012,33	0,0571%	**98,1758%**	**54,84%**	**C**
120	BANDE 1100X1900 G80	19 389,74	0,0527%	**98,2285%**	**55,30%**	**C**
121	CARBURE VERT LIEE C60	19 149,18	0,0521%	**98,2806%**	**55,76%**	**C**
122	ANNEAUX D=190x10	18 414,01	0,0501%	**98,3306%**	**56,22%**	**C**

123	HUILLE TOTAL DIESEL	18 300,00	0,0497%	**98,3804%**	**56,68%**	**C**
124	GAZOIL	18 217,39	0,0495%	**98,4299%**	**57,14%**	**C**
125	CORNIERE 40X40X4	18 000,00	0,0489%	**98,4788%**	**57,60%**	**C**
126	CORINDON 88A 60	17 871,71	0,0486%	**98,5274%**	**58,06%**	**C**
127	CORINDON 88A 46	17 788,46	0,0484%	**98,5758%**	**58,53%**	**C**
128	TISSU G10P 81X23	17 652,49	0,0480%	**98,6237%**	**58,99%**	**C**
129	ROULEAU PAPIER G120	17 557,12	0,0477%	**98,6715%**	**59,45%**	**C**
130	ROULEAUX PAPIER G60	17 355,60	0,0472%	**98,7186%**	**59,91%**	**C**
131	PLASTIQUE D'EMBALAGE	17 085,00	0,0464%	**98,7651%**	**60,37%**	**C**
132	BANDE 1100X1900 G120	16 933,61	0,0460%	**98,8111%**	**60,83%**	**C**
133	CORINDON 10A 60	16 531,76	0,0449%	**98,8561%**	**61,29%**	**C**
134	CARBURE VERT LIEE C100	15 953,70	0,0434%	**98,8994%**	**61,75%**	**C**
135	CORINDON 10A 80	15 878,63	0,0432%	**98,9426%**	**62,21%**	**C**
136	CORINDON 88A 70	15 509,81	0,0422%	**98,9847%**	**62,67%**	**C**
137	CORINDON 10A 70	15 387,99	0,0418%	**99,0266%**	**63,13%**	**C**
138	CREUSEE LABO	15 384,00	0,0418%	**99,0684%**	**63,59%**	**C**
139	CARBURE VERT LIEE C46	15 342,18	0,0417%	**99,1101%**	**64,06%**	**C**
140	DISQUE SCRATCH P40 D=150	15 000,00	0,0408%	**99,1509%**	**64,52%**	**C**
141	ROULEAUX ADHESIF 3COULEURS	14 030,76	0,0381%	**99,1890%**	**64,98%**	**C**
142	DISQUE EN FIBRE DE VERRE D180 AN G24	14 000,00	0,0381%	**99,2271%**	**65,44%**	**C**
143	METHANOL	13 898,68	0,0378%	**99,2649%**	**65,90%**	**C**
144	CORINDON 88A 54	11 568,90	0,0314%	**99,2963%**	**66,36%**	**C**
145	OB METAL RING 22.45X1.5X40	10 742,80	0,0292%	**99,3255%**	**66,82%**	**C**
146	CARBURE NOIR LIEE 1C 90	10 314,24	0,0280%	**99,3535%**	**67,28%**	**C**
147	OB 22.45X5X40	10 191,79	0,0277%	**99,3813%**	**67,74%**	**C**

148	TISSU G 29 123X23	10 099,61	0,0275%	**99,4087%**	**68,20%**	**C**
149	OB 22.60X4X40	9 652,15	0,0262%	**99,4349%**	**68,66%**	**C**
150	FEILLARD METALIQUE 9X04	9 605,00	0,0261%	**99,4611%**	**69,12%**	**C**
151	DURETHANE	9 535,33	0,0259%	**99,4870%**	**69,59%**	**C**
152	CARBURE VERT P180	8 340,00	0,0227%	**99,5096%**	**70,05%**	**C**
153	ROULEAU PAPIER G220	8 178,00	0,0222%	**99,5319%**	**70,51%**	**C**
154	ROULEAU PAPIER G320	8 155,94	0,0222%	**99,5540%**	**70,97%**	**C**
155	TISSU G10P 178X23	7 960,00	0,0216%	**99,5757%**	**71,43%**	**C**
156	ANNEAUX EN CUIVRE 160X10	7 728,92	0,0210%	**99,5967%**	**71,89%**	**C**
157	BARRE LAITON D=38	7 331,00	0,0199%	**99,6166%**	**72,35%**	**C**
158	AZOTE	7 280,00	0,0198%	**99,6364%**	**72,81%**	**C**
159	COLE NERTEX	7 027,03	0,0191%	**99,6555%**	**73,27%**	**C**
160	FER RONED Q 6	6 800,00	0,0185%	**99,6740%**	**73,73%**	**C**
161	CORINDON 10A 90	6 775,44	0,0184%	**99,6924%**	**74,19%**	**C**
162	ROULEAU PAPIER G280	6 696,43	0,0182%	**99,7106%**	**74,65%**	**C**
163	ETIQUETTE 115X6.4X22.2	6 096,06	0,0166%	**99,7272%**	**75,12%**	**C**
164	CORINDON 89A 30	6 069,51	0,0165%	**99,7437%**	**75,58%**	**C**
165	HUILE 10 W	5 905,20	0,0161%	**99,7597%**	**76,04%**	**C**
166	TISSU 07 V 123X23	5 834,19	0,0159%	**99,7756%**	**76,50%**	**C**
167	CORINDON 88A 80	5 589,12	0,0152%	**99,7908%**	**76,96%**	**C**
168	FRITTE K 1227	5 115,95	0,0139%	**99,8047%**	**77,42%**	**C**
169	DISQUE SCRATCH P80 D=150	5 000,00	0,0136%	**99,8183%**	**77,88%**	**C**
170	TOILE X GRAINE 24	4 947,15	0,0134%	**99,8317%**	**78,34%**	**C**
171	BARRES CORNIERE INOX 35X35X4	4 774,96	0,0130%	**99,8447%**	**78,80%**	**C**
172	OB 22.45X6X38	4 750,40	0,0129%	**99,8576%**	**79,26%**	**C**

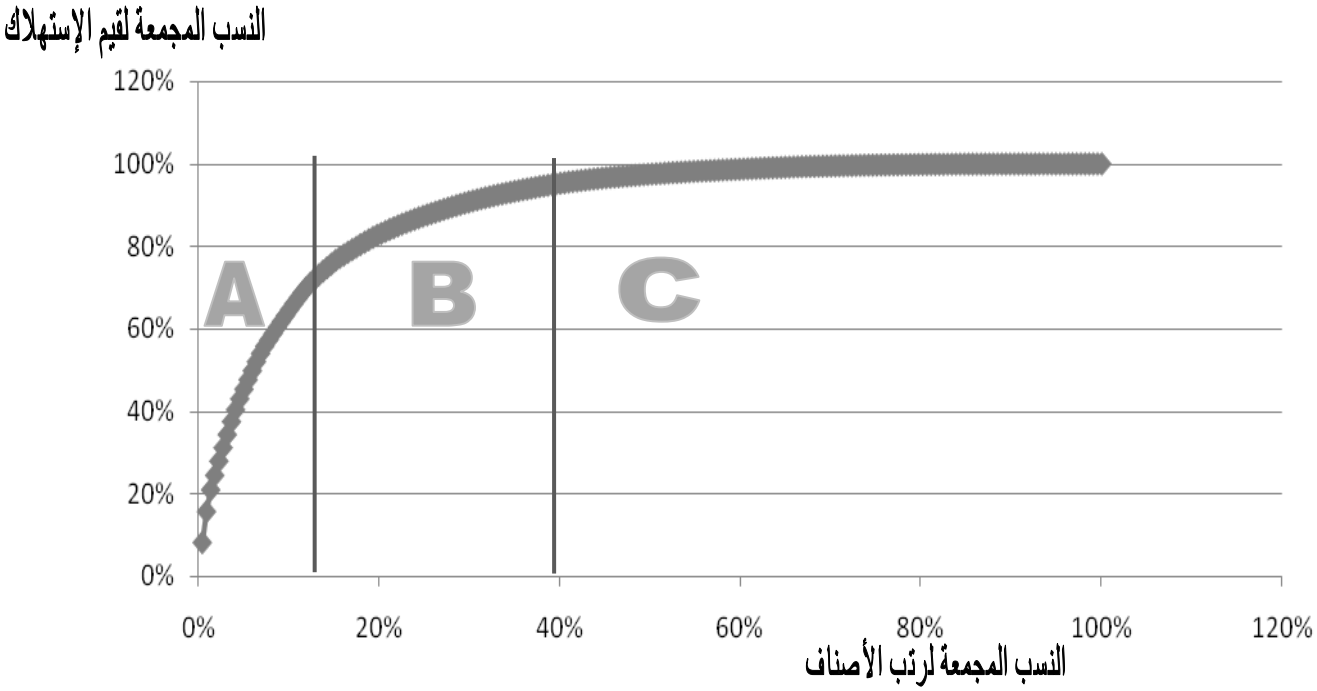
173	CORNIERE 30X30X3	4 474,54	0,0122%	**99,8698%**	**79,72%**	**C**
174	PAPIER SEMI FINIS MT 60	4 418,64	0,0120%	**99,8818%**	**80,18%**	**C**
175	BARRE LAITON D=25	3 424,00	0,0093%	**99,8911%**	**80,65%**	**C**
176	CORINDON 88A 30	3 333,29	0,0091%	**99,9002%**	**81,11%**	**C**
177	CHAMOTTE C1	3 000,00	0,0082%	**99,9083%**	**81,57%**	**C**
178	TOILE GRAIN X 40	2 985,06	0,0081%	**99,9165%**	**82,03%**	**C**
179	ARGIL WESWELDER S30	2 865,72	0,0078%	**99,9242%**	**82,49%**	**C**
180	ANNEAUX EN CUIVRE 250X10	2 470,25	0,0067%	**99,9310%**	**82,95%**	**C**
181	CHALALA BRAK FLUID	2 410,73	0,0066%	**99,9375%**	**83,41%**	**C**
182	ACIER XC 48 D25	2 166,68	0,0059%	**99,9434%**	**83,87%**	**C**
183	ETIQUETTE 180X6.4X22.2	2 032,16	0,0055%	**99,9489%**	**84,33%**	**C**
184	BENTONITH	1 592,54	0,0043%	**99,9533%**	**84,79%**	**C**
185	BANDE 1130X2620 G80	1 405,09	0,0038%	**99,9571%**	**85,25%**	**C**
186	BRIQUE REF USE 230X114X65	1 335,00	0,0036%	**99,9607%**	**85,71%**	**C**
187	BANDE 1130X260 G120	1 312,66	0,0036%	**99,9643%**	**86,18%**	**C**
188	ETIQUETTE 125X6.4X22.2	1 215,03	0,0033%	**99,9676%**	**86,64%**	**C**
189	CARBURE NOIR LIEE 1C 70	1 185,90	0,0032%	**99,9708%**	**87,10%**	**C**
190	OB 22.6X3X40	1 062,48	0,0029%	**99,9737%**	**87,56%**	**C**
191	CORNIERES 50/5	1 000,00	0,0027%	**99,9764%**	**88,02%**	**C**
192	ETIQUETTE 125X3.2X22.2	970,87	0,0026%	**99,9790%**	**88,48%**	**C**
193	AXR 1560X100 G180	953,40	0,0026%	**99,9816%**	**88,94%**	**C**
194	CORINDON 10A 100	893,70	0,0024%	**99,9841%**	**89,40%**	**C**
195	FRITTE K 3356 S03	777,50	0,0021%	**99,9862%**	**89,86%**	**C**
196	CORINDON 88A 90	707,02	0,0019%	**99,9881%**	**90,32%**	**C**
197	CORINDON 88A 24	565,56	0,0015%	**99,9896%**	**90,78%**	**C**

198	CORINDON 10A 120	518,10	0,0014%	**99,9910%**	**91,24%**	**C**
199	KAOLIN S40	381,15	0,0010%	**99,9921%**	**91,71%**	**C**
200	CORINDON 88A 100	365,70	0,0010%	**99,9931%**	**92,17%**	**C**
201	CORINDON 88A 120	365,70	0,0010%	**99,9941%**	**92,63%**	**C**
202	COLLE TANGIT 250G	360,00	0,0010%	**99,9950%**	**93,09%**	**C**
203	CORINDON 89A220	333,35	0,0009%	**99,9960%**	**93,55%**	**C**
204	OB 40X2.4X22.60	325,00	0,0009%	**99,9968%**	**94,01%**	**C**
205	BRIQ REFCT USE 230X114X67/57	240,00	0,0007%	**99,9975%**	**94,47%**	**C**
206	PETROLE	234,72	0,0006%	**99,9981%**	**94,93%**	**C**
207	PEINTURE JAUNE	177,76	0,0005%	**99,9986%**	**95,39%**	**C**
208	SEL POUR CHAUDIERE	175,00	0,0005%	**99,9991%**	**95,85%**	**C**
209	CORINDON 89A 100	147,96	0,0004%	**99,9995%**	**96,31%**	**C**
210	CARBURE NOIR LIEE 1C 80	106,26	0,0003%	**99,9998%**	**96,77%**	**C**
211	CIRE WAREX	82,40	0,0002%	**100,0000%**	**97,24%**	**C**
212	COLLE ULTRAFLEX	-	0,0000%	**100,0000%**	**97,70%**	**C**
213	IMJ G180	-	0,0000%	**100,0000%**	**98,16%**	**C**
214	IMJ G240		0,0000%	**100,0000%**	**98,62%**	**C**
215	IMJ G400		0,0000%	**100,0000%**	**99,08%**	**C**
216	OB 22.35X1.5X45		0,0000%	**100,0000%**	**99,54%**	**C**
217	OB 22.35X1.6X38		0,0000%	**100,0000%**	**100,00%**	**C**
			100%	**100%**	**100%**	

الجدول 2-2: تصنيف قيمة استهلاك المنتجات حسب نموذج ABC **الوحدة: دج**

من إعداد الطالب بالاعتماد على الملحق 01

من معطيات الجدول أعلاه تم رسم المنحنى الذي يوضح التقسيم الثلاثي لقيم الاستهلاك.



الشكل 2-2: يمثل التقسيم الثلاثي ABC لمعطيات الجدول 2-1

يتضح لنا من المنحنى ثلاث فئات حسب التقسيم:

الفئة الأولى A : تضم حوالي 12% من المواد المستهلكة و التي تمثل حوالي 70% من القيمة الكلية للاستهلاك و بالتالي يتوجب توفر نفس هذه نسبة والتي هي 70% من القيمة الكلية للمخزون.

الفئة الثانية B : تضم حوالي 28% من المواد المستهلكة تمثل 25% من قيمة الاستهلاك الكلية.

الفئة الثالثة C : تضم 60% المتبقية و التي تمثل 5% من قيمة الاستهلاك.

تعليق: بعد إجراء تقسيم ثلاثي للكميات المخزنة بالمخزون اتضح أن هناك مواد مخزنة ليس بها حركة أو ذات حركة ثقيلة و ذات قيمة معتبرة، بينما نسب قيم المواد المتداولة من القيمة الكلية للمخزون وجد بها نقص أي أن هناك تباين بين قيمة الاستهلاك للمادة و قيمة التخزين، و الجدول التالي يحصر بعض المواد على سبيل المثال للتوضيح:

الجدول 2-3: مقارنة بين نسب الاستهلاك و نسب التخزين لقيم بعض المواد

المادة	نسبة من الاستهلاك الكلي	نسبة من المخزون النهائي
TRISULFURE ANTIMOINE F60	5,25%	5,42%
T 440 L AVEC VOILE 298X26	0.48%	5,39%
CORINDON 10A 24	3,12%	3,39%
CORINDON 10A 30	3,18%	2,61%
CORINDON 10A 20	8,31%	1,34%
RESINE EN POUDRE 8023	0,98%	0,41%

2,25%	1,34%	SULFURE DE ZING F76
1,78%	3,52%	TISSU 228X23 G07V
1,16%	3,24%	RESINE EN POUDRE 1009P
0.54%	2,01%	RESINE LIQUIDE 5010

المصدر: من إعداد الطالب بالإعتماد على وثائق المؤسسة.

من الجدول أعلاه يمكن ملاحظة الفروق الهامة و المشار إليها باللون البرتقالي بينما يلاحظ هناك تقارب في قيم استهلاك و تخزين المواد الأخرى و الذي هو الأمثل من ناحية التسيير. فالغاية ليست في زيادة أو تخفيض النسب بل في تقاربها لبعضها.

انطلاقا من وجهة النظر السابقة تم حساب مجموع نسب قيم الاستهلاك للمواد المكونة للمنتج محل الدراسة و مقارنتها مع نسب قيم تخزينها كما هو موضح في الجدول أدناه:

المادة	النسبة من الاستهلاك	النسبة من قيمة التخزين
TRISULFURE ANTIMOINE F60	5,26%	5,42%
TISSU 228X23 G07V	3,52%	1,78%
RESINE EN POUDRE 1009P	3,24%	1,16%
CORINDON 10A 30	3,18%	2,61%
CORINDON 10A 24	3,12%	3,39%
CORINDON 10A 36	2,89%	1,36%
RESINE LIQUIDE 5010	2,01%	0,54%
TISSU MC 32=228X23	1,79%	2,43%
CORINDON 10A 46	1,48%	1,66%
KALUIM ALLUMINIUM F70	1,40%	0,99%
SULFURE DE ZING F76	1,34%	2,25%
RESINE EN POUDRE 8023	0,99%	0,41%
PEROX ROUGE F81	0,37%	0,37%
PEROX JAUNE F61	0,07%	0,32%
CUIVRE PERITEUX F71	0,28%	0,49%
ETIQUETTE 230X3.2X22.2	0.41%	0.15%
المجموع	**31,35%**	**25,33%**

الجدول 2-4: المقارنة بين نسب استهلاك و نسب تخزين مواد المنتج 2508

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على وثائق المؤسسة

الخطوة الموالية بعد دراسة حركة المواد تم حساب مخزون الأمان و بالتالي مخزون العمل الذي يغطي فترة الاستخدام ما بين التموينين و مقارنته مع الأداء الفعلي للمؤسسة، والجدول التالي يوضح ذلك:

	متوسط الاستهلاك	الانحراف المعياري المتوسط للاستهلاك	فترة التغطية	فترة الأمان	مستوى مخزون الأمان	مستوى مخزون الإنذار
CORINDON 10A 30	539	267	3 أشهر	شهر	2515	5750

الجدول 2-5: يوضح متوسط الإستهلاك السنوي، الإنحراف المعياري للاستهلاك و مخزون الأمان

المصدر: من إعداد الطالب

إن متوسط استخدام مادة ال **CORINDON 10A 30** هو 539 وحدة بمعدل استخدامين كل شهر، و بانحراف معياري مقدر ب 267 وحدة وبالتالي حساب مخزون الأمان لتغطية ما قد يطرأ من زيادة في الاستهلاك كون الاستخدام غير ثابت، وتم ذلك بالشكل التالي بحيث:

T: نسبة الخدمة المستهدفة

σ : الانحراف المعياري للاستخدام

D: مدة الاقتناء (فترة التموين)

$$SS= \mu \times \sigma\sqrt{D/p}$$

حيث p يمثل عدد المشاهدات في فترة التموين (مثلا 90 يوم تعمل بها المؤسسة بمعدل 22 يوم في الشهر)

الطلب السنوي: 12000 T: 98% **σ : 266** D: 90 يوم

$$SS=(267x3)\sqrt{(90/66)} \times 2.05$$

$$SS=1915+550$$

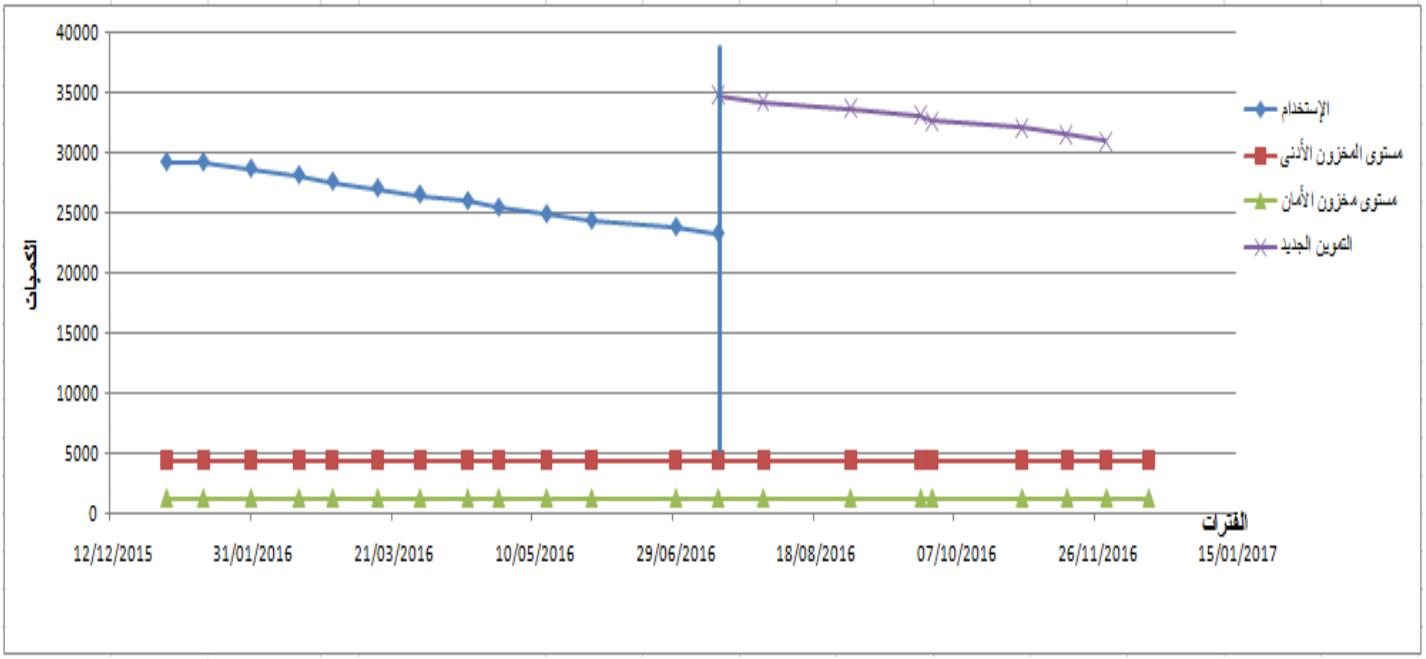
$$SS=2515$$

66 هو عدد الأيام العاملة في 3 أشهر بمعدل 22 يوم في الشهر، و تمت إضافة كمية استخدام حوالي شهر (550) كمبدأ أمان لمواجهة ما قد يطرأ من تأخر في التموين أو زيادة في الاستهلاك خلال الفترة.أما القيمة 2.05 هي قيمة إحصائية مستخرجة من جدول القانون العام عند نسبة 98%.

الكميات	الاستخدام	تواريخ الاستخدام	مستوى مخزون الأمان	مستوى المخزون الأدنى	نقطة إعادة الطلب
29284	-	01/01/2016	2 515	3 236	5 751
29284	539	14/01/2016	2 515	3 236	5 751
28744	539	31/01/2016	2 515	3 236	5 751
28205	539	17/02/2016	2 515	3 236	5 751
27666	539	29/02/2016	2 515	3 236	5 751
27126	539	16/03/2016	2 515	3 236	5 751
26587	539	31/03/2016	2 515	3 236	5 751
26048	539	17/04/2016	2 515	3 236	5 751
25509	539	28/04/2016	2 515	3 236	5 751
24969	539	15/05/2016	2 515	3 236	5 751
24430	539	31/05/2016	2 515	3 236	5 751
23891	539	30/06/2016	2 515	3 236	5 751
23351	539	15/07/2016	2 515	3 236	5 751
22812	539	31/07/2016	2 515	3 236	5 751
22273	539	31/08/2016	2 515	3 236	5 751
21734	539	25/09/2016	2 515	3 236	5 751
21194	539	29/09/2016	2 515	3 236	5 751
20655	539	31/10/2016	2 515	3 236	5 751
32116	539	16/11/2016	2 515	3 236	5 751
31576	539	30/11/2016	2 515	3 236	5 751
31037	539	15/12/2016	2 515	3 236	5 751

الجدول 2-6: واقع تدفق المواد بالمؤسسة مع مخزون الأمان.

من خلال معطيات الجدول تمكنا من رسم منحنى توضيحي يبين حركة استهلاك المادة و مستويات كل من مخزون الأمان و المخزون الأدنى، كما يوضحه الشكل التالي:



الشكل 2-3: تمثيل بياني لمعطيات الجدول 2-5

من إعداد الطالب

يلاحظ من خلال المنحنى أن نقطة إعادة التموين تمت عند مستوى مخزون يقارب ال22 طن بكمية تقدر ب 12 طن، ليصبح المخزون بعد ذلك يقارب ال34 طن، بينما كان الاستهلاك السنوي الفعلي للمؤسسة في حدود ال 12 طن فقط.

ارتأينا بعد ذلك تطبيق نموذج الكمية الاقتصادية لمعرفة الكمية الواجب توفيرها تحت قيد الاستهلاك السنوي للمؤسسة و طاقتها الإنتاجية المستغلة.

لحساب الكمية الاقتصادية للتموين تم حساب أهم تكلفتين هما تكلفة الطلب و التكلفة التخزين، و لذلك تم الأخذ بالاعتبار أهم التكاليف المؤثرة في هاتين التكلفتين كما هو موضح في الجدول (2-1) و بالتالي:

شرح طريقة الحساب:

بالنسبة لسائق العربة يعمل على نقل المواد الأولية من المخزن إلى ورشة الإنتاج على الدوام، ما عدا أيام استلام الطلبيات حيث يعمل على تنزيلها و ركنها في المخزن، بالنسبة لسنة 2016 تم الاستلام لمدة 72 يوم و بالتالي كان الحساب كالآتي:

الأجر الشهري للسائق هو 35 301, 61 دينار جزائري

عدد أيام الاستلام: 72 يوم

وبالتالي: (35 195, 95/30) x 72 = 7 039, 19 DZD

التكاليف الأخرى تضم مصاريف تنقل المكلف بالشراء بالإضافة إلى أجره الشهري و كذا أجور سائقين.

المصاريف المالية تتمثل في قيمة المخزون المتوسط السنوي مضروب في نسبة تمثل الربح الذي كان من الممكن للمؤسسة تحقيقه إذا ما تم استثمار تلك القيمة في مشروع آخر، تقدير النسبة تم حسب دراسة لاستثمار المؤسسة في آلة جديدة حيث قدر أثر هذا الاستثمار على رقم أعمال المؤسسة بحوالي نسبة 20%. تم الحساب كالتالي:

قيمة المخزون المتوسط السنوية: 121 227 737,73 DZD

121 227 737,73 x 20% = 24 245 547,55 DZD

أما نسبة الاحتفاظ بالمخزون 21% تم حسابها كالتالي:

(((103 375,47 x 12) +24 245 547,55)/121 227 737,73) x 100= 21%

بالنسبة لتكلفة إصدار الطلبية الواحدة، تم إصدار 13 سلسلة طلبية سنة 2016 و بالتالي تقدر تكلفة الطلبية الواحدة ب:

6 280 175, 04/13= 483 090, 39 DZD

بعد حساب نسبة الاحتفاظ بالمخزون و تكلفة إصدار طلبية الواحدة تم حساب الكمية الاقتصادية حسب نموذج ويلسون. يجدر الذكر أن المؤسسة تقوم بإصدار سلسلة طلبية للمورد تضم مجموعة من المواد كما هو موضح في الجدول أدناه:

Corindon 10A 30	الكمية بالطن	السعر بالأورو	نسبة قيم المواد من الإجمالي	السعر ب دج	مصاريف الشراء ب دج	تكلفة الإصدار ب دج	السعر الوحدوي للكغ بعد إضافة مصاريف الشراء
إجمالي فاتورة المورد	60	61 850,00 €	100,00%		1 256 250,45 DZD	483 090,39 DZD	
CORINDON 10A30	12	10 200,00 €	16,49%	1 119 957,96	207 174,69	79 668,91	110,59 DZD
CORINDON 10A36	12	10 200,00 €	16,49%	1 119 957,96	207 174,69	79 668,91	110,59 DZD
CORINDON 10A46	8	6 800,00 €	10,99%	746 638,64	138 116,46	53 112,61	110,59 DZD
CORINDON 10A80	1	850,00 €	1,37%	93 329,83	17 264,56	6 639,08	110,59 DZD
CORINDON 52A30	1	2 030,00 €	3,28%	222 893,59	41 231,83	15 855,67	264,13 DZD

CORINDON 52A36	2	4 060,00 €	6,56%	445 787,19	82 463,65	31 711,35	264,13 DZD
CORINDON 52A46	1	2 030,00 €	3,28%	222 893,59	41 231,83	15 855,67	264,13 DZD
CORINDON 89A54	1	1 030,00 €	1,67%	113 093,79	20 920,58	8 045,00	134,01 DZD
CORINDON 89A60	2	2 060,00 €	3,33%	226 187,59	41 841,16	16 090,00	134,01 DZD
CORINDON 89A70	1	1 030,00 €	1,67%	113 093,79	20 920,58	8 045,00	134,01 DZD
CORINDON 89A90	12	12 360,00 €	19,98%	1 357 125,53	251 046,98	96 539,97	134,01 DZD
CORINDON 89A180	3	3 360,00 €	5,43%	368 927,33	68 245,78	26 243,88	145,72 DZD
CORINDON 89A220	2	2 240,00 €	3,62%	245 951,55	45 497,19	17 495,92	145,72 DZD
CORINDON 89A400	2	3 600,00 €	5,82%	395 279,28	73 120,48	28 118,44	234,20 DZD

الجدول 2-7: تكاليف شراء بعض المواد الأولية مع تكلفة إصدار الطلبية.

المصدر: الملحق رقم 02

مصاريف الشراء تضم عمولة الوسيط المكلف بنقل و تأمين و تخزين البضاعة و كذا الرسوم الجمركية. تم توزيعها على المواد حسب أهميتها من إجمالي فاتورة الشراء. وتم كذلك بالنسبة لتكلفة الإصدار.

تم الاحتفاظ بنفس المادة CORINDON 10A 30 كمثال، فقد قدر الطلب السنوي على هذه المادة ب 12 طن بالتالي الكمية الاقتصادية لهذه المادة تحسب بالشكل التالي:

$Qe=\sqrt{((2*Cl*C)/P*t)}$

$Qe=\sqrt{}$ ((2 x 79 668,91 x 1200)/(110.59 x 0,21))

Qe=9 069

قدرت الكمية الاقتصادية لمادة CORINDON 10A 30 ب حوالي 100 9 كغ حيث أن هذه الكمية تحقق أدنى مستوى للتكاليف الإجمالية المقدرة ب 843 210 دينار جزائري.

تكاليف التخزين:

CD= (Qe/2) x (Pu*t)

CD= (9 069/2) x (110.59 x 0.21)

CD= 105 421 دج

تكاليف الإصدار:

CL=cl x D/Qe

CL=79 668,91 x 12000/9069

CL= 105 421 دج

التكاليف الإجمالية

CT= CD + CL

CT= 105 421+ 105 421

CT = 210 843 دج

بعد حساب الكمية الاقتصادية تمت مقارنة إمكانية تطبيق النموذج مع الأداء الفعلي للمؤسسة و كانت النتائج كالآتي:

مستوى المخزون الواجب توفيره= الكمية الاقتصادية + مخزون الأمان

مستوى المخزون الواجب توفيره=9100+2515=11584

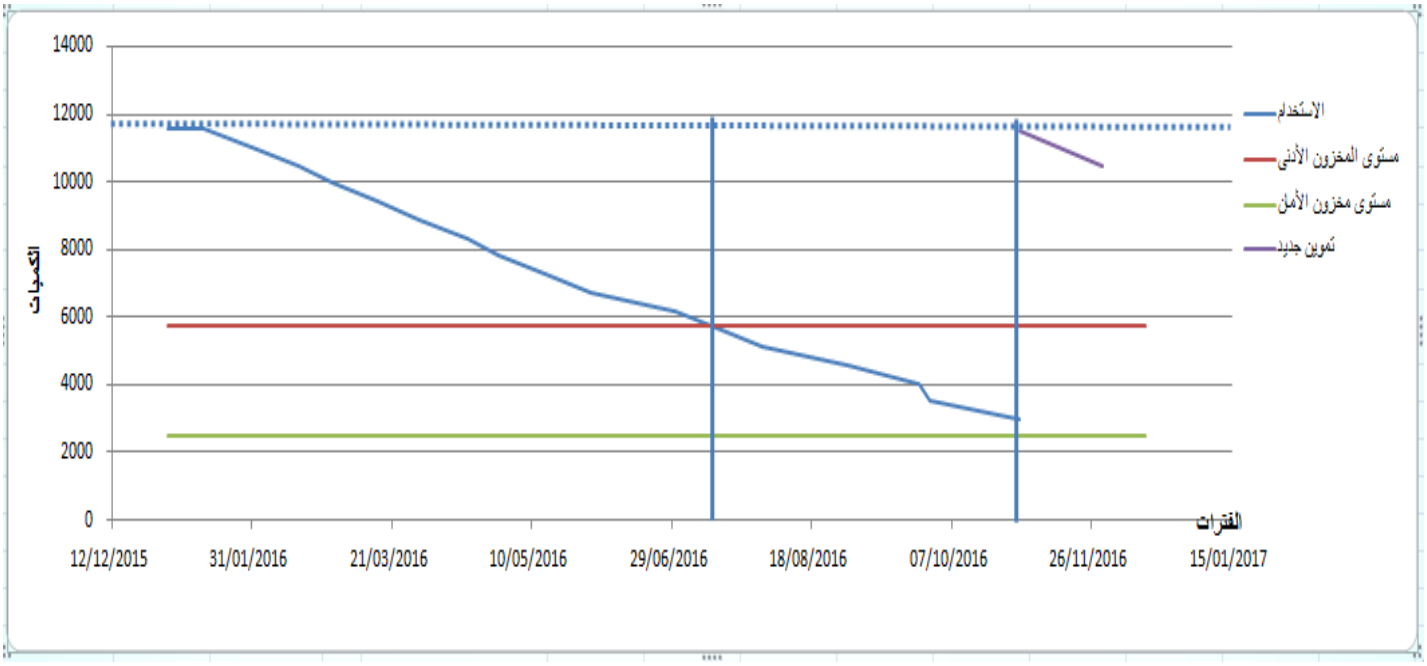
هذه القيمة تمثل حوالي الاستهلاك السنوي للمادة المقدر ب 12 طن. وبالتالي مع نفس حركة الاستخدام السابقة تحصلنا على النتائج التالية:

مستوى مخزون الإنذار	مستوى مخزون الأمان	تواريخ الإستخدام	الاستخدام	الكميات	تموين
5751	2 515	01/01/2016	-	11584	9100
5751	2 515	14/01/2016	539	11584	-
5751	2 515	31/01/2016	539	11044	-
5751	2 515	17/02/2016	539	10505	-
5751	2 515	29/02/2016	539	9966	-
5751	2 515	16/03/2016	539	9426	-
5751	2 515	31/03/2016	539	8887	-
5751	2 515	17/04/2016	539	8348	-
5751	2 515	28/04/2016	539	7809	-
5751	2 515	15/05/2016	539	7269	-
5751	2 515	31/05/2016	539	6730	-
5751	2 515	30/06/2016	539	6191	-
5751	2 515	15/07/2016	539	5652	-
5751	2 515	31/07/2016	539	5113	-

-	4574	539	31/08/2016	2 515	5751
-	4035	539	25/09/2016	2 515	5751
-	3496	539	29/09/2016	2 515	5751
-	2957	539	31/10/2016	2 515	5751
9100	11517	539	16/11/2016	2 515	5751
-	10978	539	30/11/2016	2 515	5751
-	10439	539	15/12/2016	2 515	5751

الجدول 2-8: تدفق المواد بالمخزون بعد تطبيق النموذج

نتج عن معطيات الجدول المنحنى التالي:

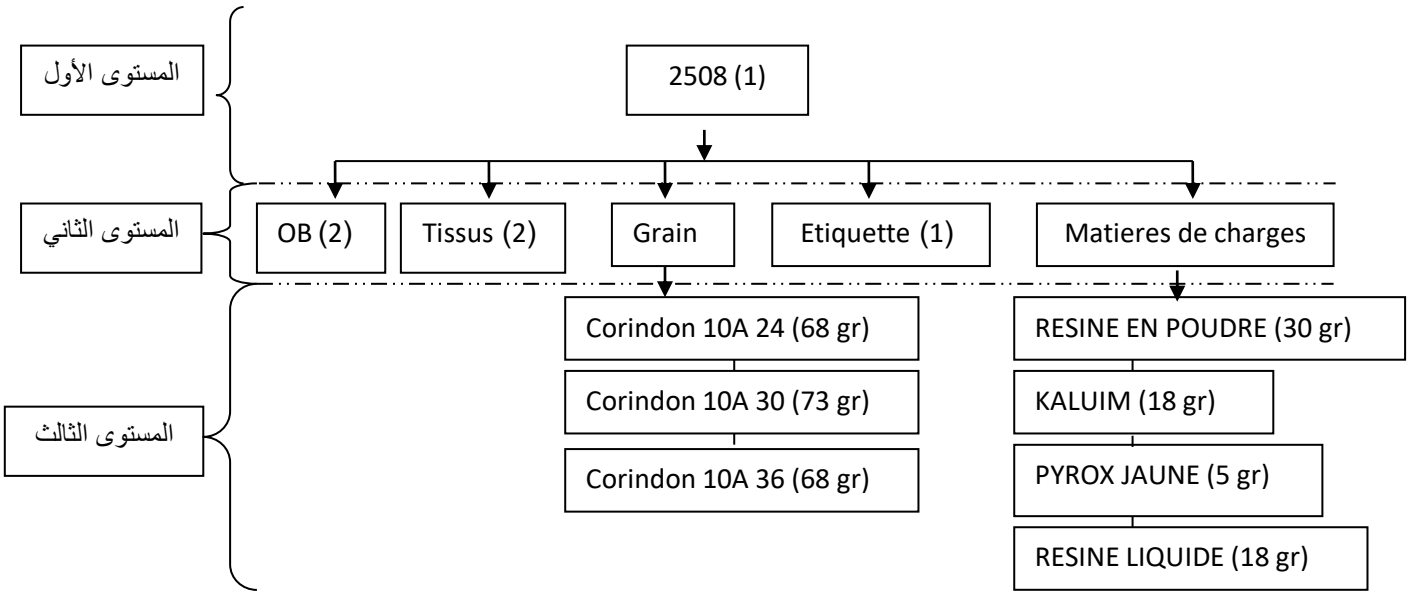


الشكل2-4: تمثيل بياني لمعطيات الجدول 2-8. من إعداد الطالب

يلاحظ من المنحنى السابق أن المخزون الأدنى المحدد قد يغطي الفترة ما بين تاريخ إصدار الطلبية و تاريخ استلامها دون المساس بمخزون الأمان إذا ما لم يطرأ تغيير في وتيرة الاستهلاك بالزيادة أو بالنقصان، و بالتالي تم اللجوء إلى آخر نموذج في دراستنا و هو نظام تخطيط الاحتياجات من الموارد MRP، والذي تم تطبيقه بصفة مختصرة لسبيل المثال على فعالية هذا النظام على أكثر من مستوى في المؤسسة حيث أنه نظام لا يقتصر على وظيفة تسيير المخزون فقط. و المثال التالي يوضح ذلك:

طلبية على قرص 2508 بكمية 30 000 وحدة، تاريخ تسليمها 15/11/2017، مدة تصنيع هذه الكمية هي شهر (30 يوم عمل) بمعدل تصنيع 1000 وحدة يوميا ، عدد الأيام العاملة للمؤسسة هي 22 يوم في الشهر،الجدول (2-9) يوضح المعطيات السابقة إضافة إلى مدة تموين المواد الأولية و عدد أيام عطل نهاية الأسبوع.

بعد تقسيم المنتج إلى مستويات تركيبه لمعرفة الحاجة من الكمية يتم إصدار الطلبيات عليها. تقسيم المنتج يتم على النحو التالي:



الشكل 2-5:تقسيم منتج قرص 2508 حسب نظام MRP من إعداد الطالب

أما تخطيط و جدولة الطلبيات تتم حسب حساب الحاجات الصافية و الخام على النحو التالي:

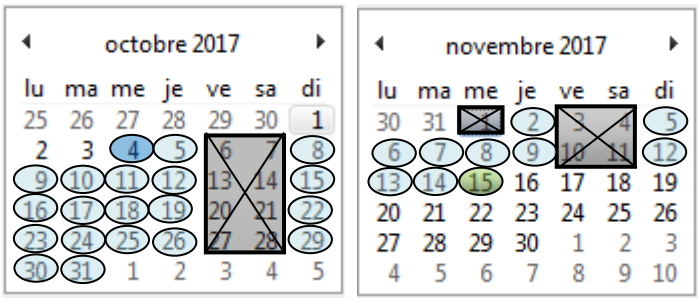
إذا افترضنا أن مخزون المؤسسة هو كالتالي:

المستويات			المنتج/المواد الأولية	المخزون	الحاجات الخام	الحاجات الصافية
1			***Disque 2508***	**2000**	**30000**	**28000**
	2		**Grain**	**3480**	**6264**	**2784**
		3	CORINDON 10A 24	1000	2043	**1043**
		3	CORINDON 10A 30	1330	2179	**849**
		3	CORINDON 10A 36	1150	2043	**893**
	2		**matieres de charges**	**1200**	**2151**	**951**
		3	RESINE EN POUDRE	500	899	**399**
		3	KALUIM	280	545	**265**
		3	PYROX JAUNE	120	163	**43**

		3	RESINE LIQUIDE	300	545	**245**
	2		**TISSUS 2j 10P**	**8000**	**60000**	**52000**
	2		**O,B 1,7**	**15000**	**60000**	**45000**
	2		**ETIQUETTE**	**19000**	**30000**	**11000**

الجدول 2-9: يوضح مثال عن تركيبة منتج من اعداد الطالب

يوضح الجدول الكميات الواجب تصنيعها من المنتج انطلاقا من الحاجات الصافية إذ يتوفر المخزون على كمية 2000 وحدة تامة الصنع، و بالتالي فالأمر بالتصنيع يتضمن 28000 وحدة، كذلك الأمر بالنسبة للمواد الأولية.



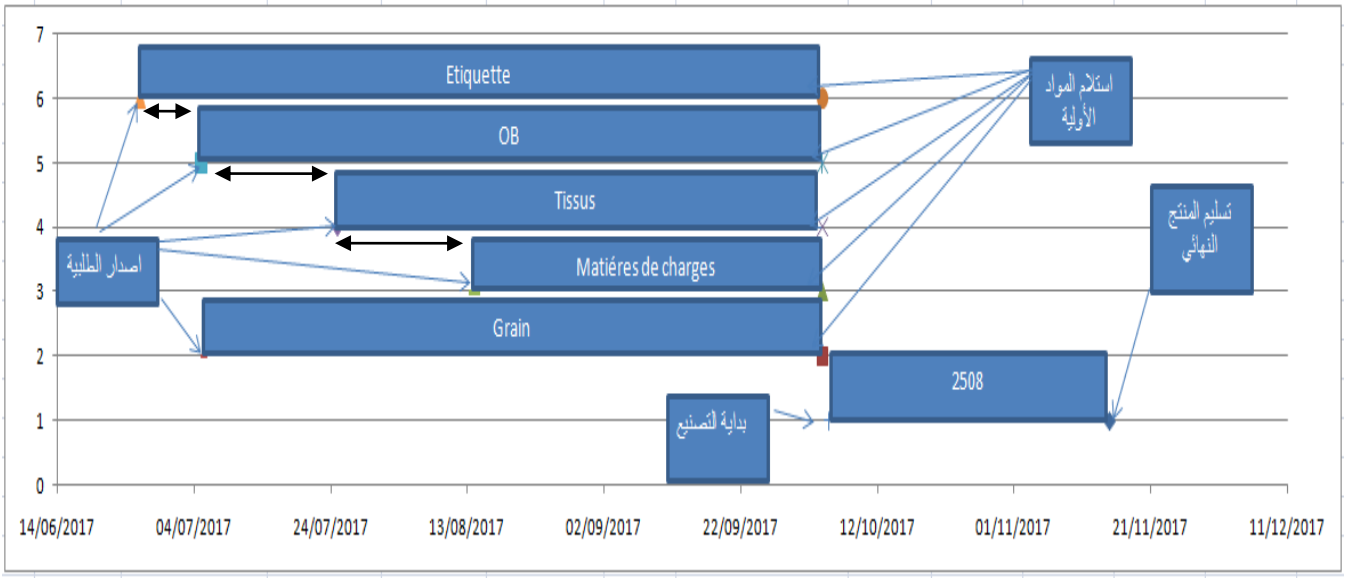
الجدول 2-10: يمثل جدولة الطلبيات مع تواريخ إصدار أوامر التصنيع و التصدير و استلام المواد

طبيعة المنتج	المنتج/مواد أولية	مدة التصنيع/التموين بالأيام	عدد الأيام العاطلة خلال الفترة	طبيعة الأوامر	تاريخ إصدار أمر تصنيع/تموين	تاريخ استلام/تسليم
منتج نهائي	**Disque 2508**	28	13	تصنيع	**04/10/2017**	15/11/2017
مادة أولية	**Grain**	90		تموين	05/07/2017	**03/10/2017**
مادة أولية	**Matières de charge**	50		تموين	14/08/2017	**03/10/2017**
مادة أولية	**tissus**	70		تموين	25/07/2017	**03/10/2017**
مادة أولية	**OB**	90		تموين	05/07/2017	**03/10/2017**
مادة أولية	**Etiquette**	100		تموين	26/06/2017	**03/10/2017**

من إعداد الطالب بالاعتماد على معطيات الملحق 03

يمثل تاريخ 04/11/2017 تاريخ استلام المواد الأولية كأقصى حد ، لغرض بداية التصنيع في اليوم الموالي 05/11/2017.

الشكل التالي يوضح معطيات الجدول:



الشكل 2-6: مخطط Gantt لطلبية حسب نظام MRP من إعداد الطالب

من خلال المخطط نلاحظ وجود فائض بين فترات التموين حيث يمكن بعد إصدار طلبية الملصقات (Etiquette) ب 9 أيام إصدار طلبيتا ال OB و الحصى (Grain)و هكذا، و هذا ما يساعد في إعداد تخطيط طلبيات التموين حسب أوامر التصنيع.

أخيرا من أجل قياس أثر تطبيق طرق تقييم المخزون و أثرها على تكاليف الإنتاج تم تطبيق التكلفة الوسيطية المرجحة بعد كل إدخال و كذا بعد نهاية كل فترة لمادة ال Corindon 10A30.

أولا التكلفة الوسيطية المرجحة بعد كل عملية إدخال:

التاريخ	المدخلات			المخرجات			المخزون		
	الكمية	السعر الوحدوي	السعر الاجمالي	الكمية	السعر الوحدوي	السعر الاجمالي	الكمية	السعر الوحدوي	السعر الاجمالي
01/01/2016	29 284	98,731	2 891 194				29 283,55	98,731	2 891 194,18
14/01/2016				300	98,731	29 619	28 983,55	98,731	2 861 574,88
31/01/2016				325	98,731	32 088	28 658,55	98,731	2 829 487,30
17/02/2016				219	98,731	21 622	28 439,55	98,731	2 807 865,21
29/02/2016				169	98,731	16 686	28 270,55	98,731	2 791 179,67
16/03/2016				816	98,731	80 564	27 454,55	98,731	2 710 615,18
31/03/2016				1268	98,731	125 191	26 186,55	98,731	2 585 424,27
17/04/2016				620	98,731	61 213	25 566,55	98,731	2 524 211,05
28/04/2016				661	98,731	65 261	24 905,55	98,731	2 458 949,86

15/05/2016				845	98,731	83 428	24 060,55	98,731	2 375 522,16
31/05/2016				1364	98,731	134 669	22 696,55	98,731	2 240 853,08
30/06/2016				415	98,731	40 973	22 283,55	98,731	2 200 077,18
15/07/2016				295	98,731	29 126	21 988,55	98,731	2 170 951,53
31/07/2016	12 000	110,594	1327132,65	526	98,731	51 933	33 462,55	102,985	3 446 151,67
31/08/2016				612	102,985	63 027	32 850,55	102,985	3 383 124,65
25/09/2016				287	102,985	29 557	32 563,55	102,985	3 353 567,86
29/09/2016				445	102,985	45 828	32 118,55	102,985	3 307 739,39
31/10/2016				604	102,985	62 203	31 514,55	102,985	3 245 536,26
16/11/2016				758	102,985	78 063	30 756,55	102,985	3 167 473,38
30/11/2016				469	102,985	48 300	30 287,55	102,985	3 119 173,26
15/12/2016				300	102,985	30 896	29 987,55	102,985	3 088 277,66

الجدول 2-11: التكلفة المتوسطة المرجحة بعد كل عملية إدخال

من إعداد الطالب

ثانيا التكلفة الوسيطية المرجحة بعد كل فترة:

التاريخ	المدخلات			المخرجات			المخزون		
	الكمية	السعر الوحدوي	السعر الاجمالي	الكمية	السعر الوحدوي	السعر الاجمالي	الكمية	السعر الوحدوي	السعر الاجمالي
01/01/2016	29 284	98,731	2 891 194				29 283,55		
14/01/2016				300	102,179363	30 654	28 983,55		
31/01/2016				325	102,179363	33 208	28 658,55		
17/02/2016				219	102,179363	22 377	28 439,55		
29/02/2016				169	102,179363	17 268	28 270,55		
16/03/2016				816	102,179363	83 378	27 454,55		
31/03/2016				1268	102,179363	129 563	26 186,55		
17/04/2016				620	102,179363	63 351	25 566,55		
28/04/2016				661	102,179363	67 541	24 905,55		
15/05/2016				845	102,179363	86 342	24 060,55		
31/05/2016				1364	102,179363	139 373	22 696,55		
30/06/2016				415	102,179363	42 404	22 283,55		
15/07/2016				295	102,179363	30 143	21 988,55		
31/07/2016	12 000	110,5943	1327132,65	526	102,179363	53 746	33 462,55		
31/08/2016				612	102,179363	62 534	32 850,55		
25/09/2016				287	102,179363	29 325	32 563,55		

29/09/2016				445	102,179363	45 470	32 118,55		
31/10/2016				604	102,179363	61 716	31 514,55		
16/11/2016				758	102,179363	77 452	30 756,55		
30/11/2016				469	102,179363	47 922	30 287,55		
15/12/2016				300	102,179363	30 654	29 987,55	102,179	3 064 108,75
	41 284	102,179 363	4 218 327						

الجدول 2-12: التكلفة المتوسطة المرجحة بعد كل فترة

من إعداد الطالب

نلاحظ أن قيمة المخزون النهائي عند تطبيق التكلفة الوسيطية المرجحة بعد كل عملية إدخال أكبر من قيمته بعد تطبيق التكلفة الوسيطية بعد كل فترة بفارق يقدر ب

3 088 277,66 – 3 064 108,75 = 24 168,92 DZD

تعذر تطبيق ثالث طريقة و التي هي طريقة الوارد أولا الصادر أولا FIFO كون المؤسسة لم تستهلك من الكمية الجديدة خلال الفترة قيد الدراسة، حيث أنه يتبقى لدى المؤسسة في آخر المدة كمية مقدرة ب 17 987,55 كغ و هو ما قد يكفي لاستهلاك سنة أخرى قبل الشروع في الاستهلاك من الكمية 12000 كغ ذو السعر 110,59دج.

المطلب الثاني: مناقشة نتائج الدراسة

بعد تطبيق أكثر من نموذج خلال دراستنا يمكننا تفسير أهم النتائج المتحصل عليها لكل نموذج و تحليلها مع واقع المؤسسة.

الفرع الأول : تحليل النتائج و تفسيرها

1- إن تطبيق النموذج الثلاثي ABC على كل من الأصناف المخزنة و حركة استهلاكها مكننا من الكشف عن واقع الرقابة على المخزون بالمؤسسة، بحيث تختلف نسبة الاستهلاك عن نسبة تخزين بعض المواد، إذ اتضح أنه هناك بعض المواد تمثل مشتريات قديمة لم يعد يستهلك منها لتقادمها، أو تم استبدالها بمواد أخرى لتبقى مخزنة دون حركة كمخزون ميت.كذلك الأمر بالنسبة للمواد التي لوحظ بها نقص في التخزين، إذ أن للمؤسسة أكثر من مورد لنفس المادة كل حسب جودة منتجه، و بالتالي فإن المؤسسة تلجأ في بعض الأحيان إلى اقتناء المنتج الأغلى سعرا لغرض تحقيق جودة أفضل و بالتالي يكون التموين بكمية أقل كما هو الحال بالنسبة للمادة Corindon 10A 20، إذ تعمل المؤسسة على استنفاذ المخزون من هذه المادة لتموين بجودة مغايرة لغرض معين.

2- من خلال تطبيق نموذج الكمية الاقتصادية اتضح أن المؤسسة تخزن بكميات تفوق طاقتها الاستهلاكية بأضعاف بحيث تستحوذ المؤسسة على مخزون آخر مدة مقدر ب 29 432 كغ أما استهلاكها السنوي مقدر ب 12 000 كغ فقط و هو ما يعادل استهلاك سنتين، و بالتالي تبلور عن

حساب أهم تكاليف التخزين كمية اقتصادية مقدرة ب 9000 كغ مع حساب مخزون أمان لينخفض مستوى المخزون إلى حوالي 12 طن.

3- اقتناء المؤسسة لكميات تفوق حاجتها في بعض الأحيان راجع إلى سياسة الشراء، حيث يشترط المورد حد أدنى معين لا يمكن النزول عنه، و هو ما قد يؤثر على تكاليف الشراء و التخزين في ظل مستوى نشاط منخفض للمؤسسة.

4-إن الكمية الإقتصادية لنموذج ويلسون هي نتيجة نموذج يتعامل مع التكاليف على أنها نسبية، و بالتالي فالكمية المتحصل عليها لا تمثل الواقع الفعلي للمؤسسة، فبالرغم من وجود تكاليف متغيرة كتكاليف النقل و الاتصالات بالموردين و غيرها من المصاريف التي ترافق كل عملية شراء، هناك تكاليف ثابتة كأجور العمال مثلا و التي لا تتأثر بزيادة أو نقصان عدد الطلبيات، و بالتالي كون هذه التكاليف جزء من تكلفة الإصدار باعتبار النموذج، يؤثر ذلك في النتيجة المتحصل عليها إثر تطبيقه في حجم و عدد الطلبيات المصدرة.

5-بعد حساب مستوى مخزون الأمان و نقطة إعادة الطلب، اتضح أن المؤسسة تخزن بأحجام تفوق طاقتها بأضعاف و هو ما لا يخدمها حيث قدرت الزيادة بثلاثة أضعاف كمية الاستخدام، و كون أسعار بعض المواد الأولية في السوق تنخفض يجعل هذا المؤسسة تخسر من قيمة مخزونها مع تحملها تكاليف شراء إضافية لنفس الكميات، كالرسوم الجمركية و التأمينات، كونها نسب تطبق على قيمة المشتريات.

6-من خلال تطبيق نظام MRP، يتسنى للمؤسسة مواجهة حالات الطلب العشوائية و عامل الموسمية، و ذلك بتقليل مخزوناتها و التموين حسب الطلب، كما يساعد هذا النظام في جدولة تكاليف و أزمنة الطلبيات التي لها أثر على تكاليف الإنتاج.

7- بعد عرض بعض من طرق تقويم المخزون تبين تأثير هذه الطرق في قيمة مخرجات المخزون،و التي في حالة المؤسسات الإنتاجية تمثل تكلفة المواد الأولية، و بالتالي من خلال دراستنا تبين الفرق في تطبيق كلتا الطريقتين التي تم اختيارهما على سبيل المثال، أن القيمة النهائية للمخزون تختلف بالإضافة إلى اختلاف قيمة المخرجات.

الفرع الثاني: ربط النتائج بالفرضيات

1- تقتصر عملية تسيير المخزون في المؤسسة على دراسة حركة تدفق المواد فقط، و ذلك لافتقار المؤسسة للكفاءات التي تجعلها ترقى للأمثلية في تسيير مخزونها بالرغم من وجود إرادة لذلك من قبل الإدارة، بحيث تقوم إدارة التموين بمشترياتها دون مراعاة الجانب المالي للمؤسسة، فيتم التموين بكميات مهمة ظنا من الإدارة أنها تقوم بتقليل تكاليف الشراء و ذلك بتجميع أكثر من مادة مشتراة في طلبية واحدة، و هو ما يجعلنا ننفي الفرضية القائلة أن المؤسسة لطابعها الاقتصادي تهتم بتسيير مخزونها و بالتالي تتحكم به و ذلك لكون التموين عامل مهم جدا في تسيير المخزون.

2- إن كون كل من إدارة التموين و إدارة المحاسبة تعتمد في تسيير مخزونها و مشترياتها على متطلبات إدارة الإنتاج، و التي تهتم بتوفر المواد بكميات تسمح لها بمزاولة نشاطها دون مراعاة التكاليف التي تتحملها المؤسسة في ظل التخزين الزائد، فأولوية إدارة الإنتاج هي تفادي خطر النفاذ

الذي يؤدي إلى عدم تلبية حاجياتها و بالتالي حاجات الزبون، يجعل هذا المؤسسة تتحمل تكاليف مرتفعة مقارنة مع مستوى نشاطها الإنتاجي بحيث لا تعتمد إدارة الإنتاج في تحديد متطلباتها على طرق كمية و أساليب علمية في ذلك، و هو ما يجعلنا نرفض الفرضية القائلة أن المؤسسة تتحكم في تكاليف تخزينها.

3- من خلال نتائج تطبيق كل من نموذج التقسيم الثلاثي، نموذج نقطة إعادة التموين بالإضافة إلى نظام تخطيط الاحتياجات من الموارد، تم تحديد مستوى المخزون الأمثل بالإضافة إلى كميات التموين المثلى في ظل النشاط الحالي للمؤسسة، بحيث تم تخفيض مستوى المخزون من ما يقارب 30 طن إلى حوالي 12 طن فقط، و هو ما يمثل الاستهلاك السنوي للمؤسسة لتقتصد في ذلك قيمة 18 طن كون الأسعار تتغير، و بالتالي يجعلنا هذا نقبل الفرضية القائلة أن تطبيق نماذج و تقنيات تسيير المخزون تؤدي إلى تدنية تكاليف الإنتاج و ذلك بتدنية تكاليف التخزين.

استنتاجات الدراسة:

بناءا على ما تم التطرق إليه خلال الدراسة الميدانية، يمكن استخلاص النتائج التالية:

1. افتقار المؤسسة للوسائل العلمية المساعدة في تسيير المخزون، ففي ظل المنافسة القوية تهتم المؤسسة بتلبية حاجات الزبون دون اعتبار تكاليف التخزين و بالتالي تقييم تكاليف الإنتاج حيث أن سعر التكلفة المحدد من طرف المؤسسة هو سعر مقدر نسبيا.

2- إعتماد المؤسسة على طرق تقليدية في تسييرها و ذلك لغياب الكفاءات التي ترقي مستوى التسيير إلى حد الدقة في تحديد التكاليف و جدولة الطلبيات و تسيير أمثل للمخزون.

3- تحمل المؤسسة تكاليف تخزين و بالتالي تكاليف إنتاج مرتفعة ، و ذلك لعدم وجود أساس علمي لتسييرها بحيث يهتم المسئولين بالمؤسسة بتلبية حاجات الزبون، مع احتفاظ المؤسسة بمخزون يفوق مستوى نشاطها الإنتاجي بحيث تم توضيح الفارق المقدر ب 18طن من خلال تطبيق نموذج الكمية الاقتصادية لويلسون.

4- التسيير الأمثل للمخزون يضمن تدنئة التكاليف إلى أقل حد في ظل مستوى نشاط المؤسسة، بحيث تم تدنئة مستوى المخزون إلى حوالي ثلث الكمية المحتفظ بها من طرف المؤسسة و المقدرة بحوالي 990 620 1 دينار جزائري لمادة ال Corindon 10A 30 فقط، و هو ما قد يعود للمؤسسة باقتصاد قيمة معتبرة و تقوية خزينتها بتطبيق النموذج على كافة مخزونها.

خلاصة الفصل:

بعد دراسة حالة مؤسسة المواد الكاشطة ABRAS و واقع تخزينها تم التوصل إلى فروقات معتبرة في تكاليف التخزين و طريقة التسيير في حد ذاتها.

بعد معالجة الموضوع تحصلنا على النتائج التالية:

أن المؤسسة لا ترتكز في أداء وظيفة التخزين على أسس علمية ،و بالتالي تتحمل تكاليف باهظة مقارنة مع مستوى نشاطها الإنتاجي، بحيث تم بعد تطبيق بعض من نماذج و تقنيات تسيير المخزون و تقييمه، تدنية تكاليف التخزين إلى أقل حد ممكن حيث قدر مستوى المخزون الأمثل ب 12 طن و هو ما يعادل تقريبا الطلب السنوي على المادة و بذلك تكون المؤسسة وفرت بخزينتها حوالي قيمة 990 620 1 دينار جزائري.

عدم العقلانية في تسيير المخزون أدى إلى عدم التحكم في مستويات المخزون الواجب الاحتفاظ بها و الذي يؤدي بدوره إلى عدم السيطرة على تكاليف التخزين و بالتالي تكاليف الإنتاج.

الخاتمة

الخاتمة:

إن الغاية من هذه الدراسة بعنوان "تقنيات و نماذج تسيير المخزون و تأثيرها على تكاليف الإنتاج" المكونة من فصلين، هي توضيح تأثير تسيير المخزون على تكاليف الإنتاج بالمؤسسات الإنتاجية، و لتحقيق هذه الغاية تمثلت الإشكالية الأساسية للدراسة في "كيفية تأثير تقنيات و نماذج تسيير المخزون في تكاليف الإنتاج".

تم حصر فترة الدراسة إلى مدة سنة كاملة و التي هي سنة 2016، بالأخذ بعين الاعتبار التكاليف التي تتحملها المؤسسة الخاصة بمخزن المواد الأولية لقسم التموين فقط.

و لتطوير هذا الموضوع تم الاعتماد على أساليب البحث و المناهج التالية: المنهج التجريبي و الاستقرائي بالإضافة إلى المنهج التحليلي، مدعمة بأسلوب المسح المكتبي و المقابلة.

تم التطرق في الفصل الأول من هذه الدراسة إلى الجانب النظري لتسيير المخزون و نماذجه، بالإضافة إلى طرق التقييم المحاسبية للمخزون.

في الفصل الثاني تم تطبيق بعض النماذج لتسيير المخزون، في دراسة حالة مؤسسة المواد الكاشطة ABRASبسعيدة، فوجدنا أن مستويات المخزون وتكاليف التخزين بالمؤسسة لا ترتكز على أساس علمي ، بحيث تتحمل المؤسسة تكاليف مرتفعة مقارنة مع مستوى نشاطها الإنتاجي و ذلك بالاحتفاظ بكميات مهمة بمخزونها من المواد الأولية.

بما أن مؤسسة المواد الكاشطة تواجه صعوبات في التسيير و في خزينتها، فطريقة تسييرها كذلك تعتبر مشكل بحيث تفتقر لإمكانيات تجعلها ترقى إلى مستوى الأمثلية في التسيير.

هذه الحالة العامة للمؤسسة لها تأثير على المخزون، و بالتالي فالتكاليف التي تتحملها المؤسسة في تسيير مخزونها لها تأثير مباشر على تكاليف إنتاجها.

و في مثل هذه الظروف، فإن تطبيق نماذج تسيير المخزون المتمثلة في الرقابة على المخزون عن طريق التقسيم الثلاثي، و كذلك نموذج نقطة إعادة الطلب يكون ذو أهمية بالغة لتفادي حالات التخزين الزائد أو حالات الندرة، و هو ما ينعكس إيجابا على مردودية المؤسسة، و بالتي و بعد تطبيق هذه النماذج اتضحت إيجابيات و سلبيات المؤسسة.

أولا-تقييم الفرضيات:

. تسعى المؤسسة إلى تلبية متطلبات قسم الإنتاج الذي بدوره يسعى لتحقيق حاجيات الزبائن باستغلال كل ما هو متاح من موارد مالية دون التنسيق بين الوظائف الأخرى المتمثلة في الشراء و التخزين و التوزيع، و هو ما نتج عنه ارتفاع تكاليف التخزين نتيجة تراكم الكميات المخزنة، و ذلك لظن المؤسسة أن تضخيم كميات الشراء يعود للمؤسسة بالفائدة بتقليل أثر التكاليف الثابتة للشراء، و هو ما ينفي الفرضية الأولى المتمثلة في أن المؤسسة تعمل ضمن نظام متكامل لتسيير المخزون.

. أما الفرضية الثانية المتمثلة في أن للمؤسسة القدرة على التحكم في تكاليفها من خلال التحكم في تسيير مخزونها بتطبيق سياسات و تقنيات تسيير مثلى للمخزون، دفعتنا إلى دراسة تطبيقية كانت نتائجها أن المؤسسة لا تتحكم بتكاليف تخزينها و ذلك لتداخل وظيفة تسيير المخزون مع الوظائف الأخرى، بحيث يوجد نقائص في دراسة حركة المخزون و جدولة الطلبيات على مستوى المؤسسة ، و هذا دون مراعاة الجانب المالي للعملية، و هو ما يدفعنا إلى نفي الفرضية الثانية.

. بعد تطبيق بعض نماذج تسيير المخزون اتضحت إمكانية المؤسسة في توفير حوالي 990 620 1 دينار جزائري في المادة قيد الدراسة فقط في ظل مستوى نشاطها الحالي، بحيث يمكن للمؤسسة التقليل من هذه التكاليف مع رفع مستوى إنتاجيتها، و هو ما يثبت صحة الفرضية الثالثة.

ثانيا- نتائج الدراسة:

بعد دراسة مختلف الجوانب لموضوع الدراسة التي تجزأت إلى فصلين ، تم التوصل إلى النتائج التالية:

الإيجابيات:

1- استغلال المؤسسة لكل طاقتها المادية و البشرية للالتزام بمتطلبات زبائنها و هذا في ظل المنافسة القوية مع المنتجات الأجنبية المستوردة.

السلبيات:

1. استخدام المؤسسة بصورة غير عقلانية لمواردها المالية أدى إلى عدم التحكم في تكاليف التخزين و ذاك بسبب الزيادة في التخزين،

2- انخفاض مستوى نشاط المؤسسة مقارنة مع التكاليف التي تتحملها، خاصة و أن للمؤسسة إمكانية أن تكون رائدة على مستوى السوق الوطنية كونها المنتج الوحيد في الوطن، و ذلك لما توفره سياسات الدولة من تعزيزات للمنتجات الوطنية،

3- عدم استعمال المؤسسة المحاسبة التحليلية لما توفره من دقة في حساب التكاليف، و ذلك مع غياب الكفاءات،

4-عدم وجود تقييم و مراقبة فعلية للمخزون بالمؤسسة،

5- غياب تدريب الموارد البشرية المسؤولية عن وظيفة تسيير المخزون.

ثالثا – التوصيات و المقترحات:

1- على المؤسسة تطبيق المحاسبة التحليلية لتحديد تكاليف التخزين بدقة؛

2- الرفع من مستوى نشاط المؤسسة و ذلك للتقليل من أثر التكاليف الثابتة على التكاليف الوحدوية

3 - استغلال نتائج الدراسة و تطبيقها من أجل تحسين عملية تسيير المخزون بالمؤسسة؛

4 – لبيع جيد يجب شراء جيد، و بالتالي يتمثل الشراء الجيد في اقتناء المؤسسة لمشترياتها بالكميات المثلى التي تحقق لها أدنى تكاليف؛

5 – تدريب الموارد البشرية المتعلقة بعملية تسيير المخزون، و تحديث البرامج المعتمدة في ذلك لتجنب الأعطال التي قد تطرأ بسبب تقادم التكنولوجيا المستخدمة؛

6 – وضع نظام مراقبة و تحكم لسير العملية في المؤسسة لتحديد نقاط القوة و الضعف و من ثم معالجة هذه الأخيرة؛

7 – يمكن للمؤسسة من جانب استراتيجي اقتناء جودة متنوعة من المواد الأولية، و ذلك للوفاء ببعض متطلبات الزبائن الاحترافيين، و بذلك تنتج المؤسسة نفس المنتج بجودة مختلفة و ذلك حسب الغرض من الاستعمال، بحيث و بهذه التجزئة يمكن للمؤسسة حيازة حصة سوقية أكبر و الرفع من مستوى نشاطها و إنتاجيتها.

آفاق الدراسة:

عند خوضنا في موضوع الدراسة، لاحظنا أن هناك جوانب هامة جديرة بالدراسة و بالتالي نقترحها لتكون اشكاليات بحوث و دراسات مستقبلية، نذكر منها:

1 – أثر أساليب و تقنيات تسيير المخزون الحديثة على تكاليف التسيير؛

2 – مشكلة الشراء و التموين بالمؤسسات الجزائرية؛

3 – أثر تطبيق نظام DRP على تكاليف التخزين.

الملاحق

الملحق 01

Description du produit	DATE		MOUVEMENT	ANCIENNE QTT	Prix	Quantité	Nouvelle quantité	Montant
CORINDON 10A 30	**14/01/2016**	26	Sortie	29283,55	98,731	300	28983,55	2861574,88
CORINDON 10A 30	**31/01/2016**	27	Sortie	25891,55	98,731	325	25566,55	2524211,05
CORINDON 10A 30	**17/02/2016**	28	Sortie	28658,55	98,731	219	28439,55	2807865,21
CORINDON 10A 30	**29/02/2016**	29	Sortie	28439,55	98,731	169	28270,55	2791179,67
CORINDON 10A 30	**16/03/2016**	30	Sortie	28270,55	98,731	816	27454,55	2710615,18
CORINDON 10A 30	**31/03/2016**	31	Sortie	27454,55	98,731	1268	26186,55	2585424,27
CORINDON 10A 30	**17/04/2016**	32	Sortie	26186,55	98,731	620	25566,55	2524211,05
CORINDON 10A 30	**28/04/2016**	33	Sortie	25566,55	98,731	661	24905,55	2458949,86
CORINDON 10A 30	**15/05/2016**	34	Sortie	24905,55	98,731	845	24060,55	2375522,16
CORINDON 10A 30	**31/05/2016**	35	Sortie	24060,55	98,731	838	23222,55	2292785,58
CORINDON 10A 30	**30/06/2016**	37	Sortie	22696,55	98,731	415	22281,55	2199879,71
CORINDON 10A 30	**15/07/2016**	38	Sortie	22281,55	98,731	295	21986,55	2170754,07
CORINDON 10A 30	**31/07/2016**	39	Sortie	21986,55	98,731	526	21460,55	2118821,56
CORINDON 10A 30	**31/08/2016**	41	Sortie	33460,55	98,731	612	32848,55	3243170,19
CORINDON 10A 30	**25/09/2016**	42	Sortie	32848,55	98,731	287	32561,55	3214834,39
CORINDON 10A 30	**29/09/2016**	43	Sortie	32561,55	98,731	445	32116,55	3170899,1

CORINDON 10A 30	**31/10/2016**	44	Sortie	32116,55	98,731	604	31512,55	3111265,57
CORINDON 10A 30	**16/11/2016**	45	Sortie	31512,55	98,731	758	30754,55	3036427,48
CORINDON 10A 30	**30/11/2016**	46	Sortie	30754,55	98,731	469	30285,55	2990122,64
CORINDON 10A 30	**15/12/2016**	47	Sortie	30285,55	98,731	300	29985,55	2960503,34

الملحق رقم 02

SOCIETE DES PRODUITS ABRASIFS
SPA AU CAPITAL SOCIAL DE 174 500,000 DA
BP 143 HAI NASR ZONE INDUSTRIELLE SAIDA
TEL : 048-51-45-60
FAX : 51-45-26 Email : filiale abras@hotmail.com

FICHE DE VALORISATION N°06/2016 SAIDA LE 25/10/2016

Nature de l'importation: MATIERE PREMIERE
Designation du produit: CORINDON
Nom du fournisseur: ZHENGZHOU CHINE

Montant de la facture en devises: 61 850,00 €
Facture N°: 2016FEB009 DU 16/05/2016
Montant du fournisseur : 61 850,00 €
FOB :
Taux de change: 109,7998
Montant en DA: 6 791 117,63
FOB en DA : - DA

N° Piece Comp	Date d'operation	Libelle de l'opreration	Montant H.T DA	Timbre	T.V.A recupere DA	Montant TTC DA
1	30/07/2016	Fact STB N°15/000149	272 936,00		4 550,00	277 486,00
2	26/07/2016	QUITTANCE D.DOUAN°003552	371 126,00		1 316 818,00	1 687 944,00
3	30/05/2016	CAAT AVIS D'ALIMENT N° 05/2015	24 121,50		4 100,66	28 222,16
4	16/07/2016	fact CMA CGM N° DZIM0797702	588 066,95		9 460,50	597 527,45
TOTAL GENERAL			1 256 250,45	-	1 334 929,16	2 591 179,61

REPARTITION DU COUT D'ACHAT
FOURNISSEUR:RAHMANN ALMAGNE

N°	Désignation	QTE TONNE	PRIX DEVISES	% PROD/FACT FOURNISSEUR	FOB	%CHANGE	PRIX DA	B en	FRAIS	Montant Total en DA
TOTAL FACTURE FOURNISSEUR :			61 850,00 €	100%	- €	TOTAL DES FRAIS :			1 256 250,45	
1	CORINDON 10A30	12	10 200,00 €	16	-	109,7998	1 119 957,96 DA	#	207 174,69	1 327 132,65 DA
2	CORINDON 10A36	12	10 200,00 €	16		109,7998	1 119 957,96 DA		207 174,69	1 327 132,65 DA
3	CORINDON 10A46	8	6 800,00 €	11		109,7998	746 638,64 DA		138 116,46	884 755,10 DA

4	CORINDON 10A80	1	850,00 €	1		109,7998	93 329,83 DA		17 264,56	110 594,39 DA
5	CORINDON 52A30	1	2 030,00 €	3		109,7998	222 893,59 DA		41 231,83	264 125,42 DA
6	CORINDON 52A36	2	4 060,00 €	7		109,7998	445 787,19 DA		82 463,65	528 250,84 DA
7	CORINDON 52A46	1	2 030,00 €	3		109,7998	222 893,59 DA		41 231,83	264 125,42 DA
8	CORINDON 89A54	1	1 030,00 €	2		109,7998	113 093,79 DA		20 920,58	134 014,38 DA
9	CORINDON 89A60	2	2 060,00 €	3		109,7998	226 187,59 DA		41 841,16	268 028,75 DA
10	CORINDON 89A70	1	1 030,00 €	2		109,7998	113 093,79 DA		20 920,58	134 014,38 DA
11	CORINDON 89A90	12	12 360,00 €	20		109,7998	1 357 125,53 DA		251 046,98	1 608 172,51 DA
12	CORINDON 89A180	3	3 360,00 €	5		109,7998	368 927,33 DA		68 245,78	437 173,11 DA
13	CORINDON 89A220	2	2 240,00 €	4		109,7998	245 951,55 DA		45 497,19	291 448,74 DA
14	CORINDON 89A400	2	3 600,00 €	6		109,7998	395 279,28 DA		73 120,48	468 399,76 DA
	Total		61 850,00 €	100	- €	109,7998	6 791 117,63 DA	#	1 256 250,45 DA	8 047 368,08 DA

8 047 368,08

FOURNISSEUR:ROCHER Allemagne

PRIX UNITAIRE EN DA

		prix total	quant	prix unit
1	CORINDON 10A30	1 327 132,65	12000	110,594388
2	CORINDON 10A36	1 327 132,65	12000	110,594388
3	CORINDON 10A46	884 755,10	8000	110,594388
4	CORINDON 10A80	110 594,39	1000	110,594388
5	CORINDON 52A30	264 125,42	1000	264,125420
6	CORINDON 52A36	528 250,84	2000	264,125420
7	CORINDON 52A46	264 125,42	1000	264,125420
8	CORINDON 89A54	134 014,38	1000	134,014375
9	CORINDON 89A60	268 028,75	2000	134,014375
10	CORINDON 89A70	134 014,38	1000	134,014375
11	CORINDON 89A90	1 608 172,51	12000	134,014375
12	CORINDON 89A180	437 173,11	3000	145,724369
13	CORINDON 89A220	291 448,74	2000	145,724369
14	CORINDON 89A400	468 399,76	2000	234,199879
	Total	8 047 368,08		

الملحق رقم 3

Date de signature de contrat	Nature du contrat		Montant global du contrat en DA	Montant en devise (en monnaie étrangère)	Dénomination de l'entreprise étrangère	Nationalité de l'entreprise	Obs (cours)	Quantité	Date de réception	délais de livraison/jours
	Objet	Code								
01/AE/2016 09/02/2016	Plaques en aluminium	1	21 202 410,07	171 085,00 Euros	OMES srl	Italienne	123,9291	26 800	03/10/2016	237
02/AE/2016 07/04/2016	Grenaille de fonte	2	323 396,94	2 595,00 Euros	EURO GRIT	Neerlandaise	124,6231	3 T	09/06/2016	63
03/AE/2016 18/04/2016	Corindons	2	6 791 117,63	61 850,00 Usd	ZHENGZHOU BOYU ABRASIVES	Chinoise	109,7998	60 T	06/07/2016	89
04/AE/2016 16/05/2016	Corindon blanc	2	684 673,00	5 500,00 Euros	EMSA QUIMICA	Espagnole	124,486	5 T	21/06/2016	36
05/AE/16 18/05/2016	Résines	2	2 402 187,69	19 535,00 Euros	SUMITOMO BAKELITE	Espagnole	122,9684	10 T	04/07/2016	47
06/AE/2016 13/06/2016	Sable quartzeux	2	437 288,21	3 590,00 Euros	PROVENCALE	Française	121,8073	10 T	01/08/2016	48
07/AE/2016 13/06/2016	Metal ring (œillets d'alésage)	2	632 420,79	5149,65 Euros	OMES	Italienne	122,8085	548000	03/10/2016	112
08/AE/2016 31/05/2016	Garnet mesh 80	2	3 311 504,51	27 150,00 Euros	GMA GARNET	Allemande	121,9707	75 T	09/08/2016	70
S/TOTAL 1			**35 784 998,85**							

الفهرس

الإهداء.....III
الشكر.....IV
الملخص.....V
قائمة المحتويات.....VI
قائمة الجداول.....VII
قائمة الأشكال.....VIII
قائمة الملاحق.....IX
المقدمة.....أ
أولا : التوطئة.....ب
ثانيا: الإشكالية.....ب
ثالثا : فرضيات البحث.....ت
رابعا: مبررات اختيار الموضوع.....ت
خامسا: أهداف و أهمية الموضوع.....ت
سادسا: حدود الدراسة.....ت
سابعا:منهج و أدوات الدراسة.....ث
ثامنا: مرجعية الدراسة.....ث
تاسعا: صعوبات الدراسة.....ث
عاشرا: هيكل الدراسة.....ث
الفصل الأول:.....1

تمهيد.....2

المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول المخزون.....3

المطلب الأول: ماهية تسيير المخزون.....3

الفرع الأول: مفهوم المخزون، أنواعه و أهميته.....3

الفرع الثاني:مفهوم نماذج تسيير المخزون.....5

المطلب الثاني: مركبات تكاليف المخزون و النماذج المطبقة.....7

الفرع الأول: المركبات الأساسية لتكلفة التخزين.....7

الفرع الثاني: النماذج المطبقة.....9

الفرع الثالث:طرق تقويم المخزون.....14

المبحث الثاني: الدراسات و الأبحاث العلمية السابقة.....15

المطلب الأول: دراسات سابقة.....15

الفرع الأول: دراسات باللغة العربية.....15

الفرع الثاني: دراسات باللغة الأجنبية.....16

المطلب الثاني: التعليق و المقارنة.....18

خلاصة الفصل.....19

الفصل الثاني : واقع تكاليف تسيير المخزون في مؤسسة ABRAS ونمذجتها.....20

تمهيد.....21

المبحث الأول: تسيير المخزون و تكاليفه في المؤسسة.....22

المطلب الأول: الطريقة و الأدوات.....22

المطلب الثاني: واقع تسيير المخزون في المؤسسة و تكاليفه.....23

أولا. تسيير المخزون بالمؤسسة.....23

ثانيا. تكاليف التخزين بالمؤسسة.....24

المبحث الثاني: النتائج و المناقشة.....24

المطلب الأول: النتائج المتحصل عليها.....24

المطلب الثاني: مناقشة النتائج.....47

الفرع الأول: تفسير النتائج و التحليل.....47

الفرع الثاني: ربط النتائج بالفرضيات و مقارنتها.....48

الفرع الثالث: استنتاجات الدراسة.....49

خلاصة الفصل.....50

الخاتمة.....51

المصادر و المراجع.....56

الملاحق.....58

الفهرس.....64