

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
 République Algérienne Démocratique et Populaire  
 وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
 Ministère de l'enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique  
 المدرسة الوطنية العليا للتكنولوجيا  
 ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE TECHNOLOGIE– Dergana

Mémoires Génie Maintenance Industriel , Année : 2012/2013

N°	Titre	Etudiant	Encadreur	Président	Critique	Date de soutenance
1	Etude des différentes méthodes de maintenances d'un convertisseur ABB destiné à la traction ferroviaire	MAZOUZ KENZA	DERMOUCHE Redha	GOURI Rabah	BOULAAM Karima	12/06/2013
		GHEZALI FARIDA				
<p><b>Résumé:</b> En effet, quasiment tous les systèmes utilisent des convertisseurs statiques pour traiter l'énergie électrique. Or, compte tenu du rôle majeur attribué aujourd'hui aux convertisseurs statiques en tant qu'organe d'alimentation, de traitement et d'adaptation, il est clair qu'ils conditionnent largement la sûreté de fonctionnement des systèmes auxquels ils sont raccordés. Dans un premier temps nous présentons les concepts et le rôle du convertisseur, une probabilité des pannes sur toute la chaîne de traction est présentée. Ensuite l'étude du défaut est portée en appliquant les deux méthodes d'analyse (AMDE sur toute la chaîne et Adf sur le convertisseur). Pour éviter au système un tel dysfonctionnement, des circuits sont présentés faisant apparaître des redondances afin de bien répartir les fonctions entre les 04 convertisseurs.</p> <p><b>Abstract:</b> Indeed, all systems nearly use some static converters to treat the electric energy. However, considering the major role assigned today to the static converters as organ of food, treatment and adaptation he/it is clear that they condition the safety of system working extensively to which they are connected. In a first time we present concepts and the role of the converter, a probability of breakdowns on all the chain of traction is presented. Then the survey of the defect is carried while applying the two methods of analysis (AMDE on all the chain and Adf on the converter). To avoid to the system such a dysfunction circuits are presented making appear of redundancies in order to well to distribute functions between the 04 converters.</p>						
2	Maintenance du système d'alimentation électrique du secours d'un centre de Télécommunication. Cas de CCLT Djelfa	SALAMAT WALID	TALAOUBRID Abderrahmane	LAIDI Mohamed	DERMOUCHE Redha	13/06/2013
		ZERNOUH SADDAME	LATRECHE N.			

N°	Titre	Etudiant	Encadreur	Président	Critique	Date de soutenance
3	Etude AMDEC sur un Broyeur de ciment	GHEDDOUCHI MOURAD	CHEGGOU Rabéa	GOURI Rabah	FERHAH Kamila	13/06/2013

**Résumé :** L'analyse type AMDEC est basée sur un raisonnement logique et simple qu'on peut vulgariser à l'intérieur de l'ESG. Elle a pour but de voir le processus dans une approche global puis descendre jusqu'aux organes les plus élémentaires en utilisant des outils performants. Au départ elle permet de maîtriser les processus, identifier ceux qui sont critiques puis identifier les causes de défaillances afin de proposer des actions préventives.

**Abstract:** The analysis AMDEC type is based on a logical and simple reasoning that one can popularize inside the ESG. It has for goal to see the process then in a global approach descending until organs most elementary while using some effective tools. To the departure she/it permits to master processes, to identify those that are the critical to identify reasons of failings in order to propose some preventive actions.

4	Construction des arbres de défaillance	BERKANE ACHRAF	GHAZI Nawel	CHEGGOU Rabéa	SALHI Nadjma	12/06/2013
		CHIKR Med ABDEL-ILLAH				

**Résumé :** Un arbre de défaillances est une technique d'ingénierie très utilisée dans les études de sécurité et de fiabilité des systèmes consistant à représenter graphiquement les combinaisons possibles d'événements qui permettent la réalisation d'un événement indésirable prédéfini. Une telle représentation graphique met donc en évidence les relations de cause à effet. Cette technique est complétée par un traitement mathématique qui permet la combinaison de défaillances simples ainsi que de leur probabilité d'apparition. Elle permet ainsi de quantifier la probabilité d'occurrence d'un événement indésirable, également appelé " événement redouté ".

**Abstract:** Fault tree analysis (FTA) is a top down, Deductive reasoning failure analysis in which an undesired state of a system is analyzed using Boolean logic to combine a series of lower-level events. This analysis method is mainly used in the field of Safety engineering and Reliability engineering to understand how systems can fail, to identify the best ways to reduce risk or to determine (or get a feeling for) event rates of a safety accident or a particular system level (functional) failure.

5	Etude technologique d'un portique de perçage multibroche FP600 et l'analyse de la fiabilité par le modèle WEIBULL et étude de la maintenance préventive	MAAMAR DJAHIDA	MADOUI Kamel	KERROUCHI Slimane	TARGUI Nabila	11/06/2013
		SAIDI NADJIBA	MOUHOUNE			

**Résumé:** Durant notre stage au sein de l'entreprise ENGTP située à la zone industrielle de REGHAIA, nous avons pris une idée globale sur la perceuse multibroche FP 600 CNC. En étudiant les propriétés et les organes essentiels de la machine, nous avons pu faire l'analyse de la fiabilité de cette machine tout en proposant des solutions de maintenance préventive.

**Abstract:** During our training course within company NCGOW (National Company of Great Oil Work) located in the industrial park of REGHAIA, we took a general idea of machine FP 600 CNC. By studying the properties and the essential bodies of the machine, we could make the analysis of the reliability of it while proposing solutions of preventive maintenance.

N°	Titre	Etudiant	Encadreur	Président	Critique	Date de soutenance
6	Etude de la maintenance et l'analyse de fiabilité du compresseur d'air atlas COPCO GA37 au niveau de CE102 Sidi Khaled –Bouira-	BOUDJINA NACERA	MADOUY Kamel	GOURI Rabah	LEKEHAL abdelaziz	11/06/2013

**Résumé:** Durant la période de notre stage au centre d'enfûtage CE 102 SIDI KHALED -BOUIRA-nous avons fait une étude technologique générale sur le compresseur d'air ATLAS Copco GA 37, dans lequel on a vu ses composants ; ses caractéristiques ainsi que son fonctionnement .Ce qui nous a permet d'étudier sa maintenance préventive, la méthode pour lui assurer la disponibilité et une analyse de fiabilité pour mieux améliorer la longévité.

**Abstract:** During the period of our practicum in the center of drumming, CE 102 SIDI KHALED -BOUIRA We made a general technological study on the compressor of air ATLAS Copco GA 37, in which we saw its composing; its characteristics as well as its working. That has us permits to study its maintenance preventive, the method to assure him the availability and an analysis of reliability for better improving the longevity.

7	Automatisation d'un four a sole tournante au niveau de la SNVI (Rouïba)	FAID NACERA	GHAZI Nawel	BOULAAM Karima	DERMOUCHE Redha	12/06/2013
		TIMTAOUCINE YASMINA	IFRANE Ahmed & TEBANI Ismaïl			

**Résumé:** La technologie récente est devenue une nécessité dans le domaine industriel à cause de ces plusieurs avantages. Pour cela, nous avons effectué ce modeste travail qui comportera le passage de la commande du four de la logique câblée à la logique programmée par l'automate S7 300 et son logiciel de programmation STEP7 pour simplifier et améliorer le fonctionnement du " traitement thermique " des pièces au sein de la SNVI.

**Abstract:** Recent technology became a need in the industrial field because of its huge advantages. For this, we carried out this modest work which will comprise the passage of the furnace ordering from the logic cabled to the logic programmed by the automat S7 300 and its software STEP7 and this in order to simplify and improve the "heat treatment" operation of the parts within the SNVI.

8	La surveillance d'un concasseur KHD par thermonographie infrarouge et l'analyse vibratoire	AIDAOUY HANANE	LEKEHAL Abdelaziz	FERHAH Kamila	MEDJAHED Djafer	12/06/2013
		YAICH MERIEM				

**Résumé:** on a appliqué une surveillance temporaire par l'utilisation de l'analyse vibratoire et l'analyse d' infrarouge sur les six paliers d'un concasseur KHD dans la ligne de production de ciment, pour le but de prouver l'importance de l'infrarouge dans le domaine de la mécanique et surtout les machines tournantes, où on a fait un suivi des niveaux vibratoire en vitesse et en accélérations sur tous les palier, par l'utilisation des courbe de tendance , les images thermique et l'analyse spectrale comme des outils de diagnostic, et on a préconise des action pour corriger les problème, cette ébauche nous a permis de voir l'utilité de l'infrarouge dans le domaine de mécanique.

**Abstract:** was applied by using a temporary monitoring of vibration analysis and the analysis of the infrared six KHD bearings of a crusher in the production line of cement in order to prove the importance of the infrared in the field of mechanical and rotating machinery overalls, where we did a follow-up of vibrational levels in speed and acceleration on all levels, through the use of trend, the thermal imaging and spectral analysis as diagnostic tools, and we recommends action to correct the problem, this draft has allowed us to see the usefulness of infrared in the field of mechanics

N°	Titre	Etudiant	Encadreur	Président	Critique	Date de soutenance
9	Etude de fiabilité, maintenabilité et de disponibilité (FMD) d'une pompe centrifuge	SAHRAOUI OUSSAMA	LEKEHAL Abdelaziz	BOULAAM Karima	TEBANI Ismaïl	11/06/2013
		BENAAMARA Mohammed Salah				

**Résumé:** Afin de réduire les coûts de maintenance et les temps d'intervention correctionnel, la révision des procédures de maintenance adoptées sont la maintenance préventive, et de cette façon ne s'arrête pas le seul système dans un cas spécifique prévoit la possibilité de défaillance et qui nomme en analysant les niveaux des indicateurs résultant de mesures prises en continu pendant le travail. Pour cette raison, l'utilisation de la maintenance, la surveillance et le traitement préventif travail constamment équipements et est une grande utilité dans la protection des biens. Ce travail est une étude des concepts liés à la capacité des machines à la performance de leur fonction dans un temps donnée : la Fiabilité, la disponibilité et la maintenabilité de ces machines spécifiques.

**Abstract:** To reduce maintenance costs and time Correctional Intervention and review maintenance procedures are adopted preventive maintenance and in this way does not stop the system only in a specific case provides the opportunity for corruption and called analyzing the levels of indicators arising from measures taken continuously during labor. For this reason, the uses of maintenance, a monitoring and preventive treatment facilities work constantly and is a great help in the protection of property. This work is a study related to the ability of machines to the performance of their function in a given time (Reliability) and the availability and maintainability of these specific machines concepts.

10	Etude technologique de l'homogénéisateur GAULIN 132T et étude de sa fiabilité	BRAIRI Samir	SALHI Nedjma	LAIDI Mohamed	TARGUI Nabila	13/06/2013
		TOBAL Abdelmalek				

**Résumé:** L'homogénéisation est devenue un procédé industriel standard, utilisé dans le monde entier pour stabiliser l'émulsion de matière grasse, afin d'éviter la séparation par gravité. Dans ce but, l'entreprise TREFLE utilise l'homogénéisateur GAULIN 132T, qui est indispensable à la production, étant donné la qualité supérieure qu'il fournit. L'importance de cette machine ne facilite pas la tâche au service maintenance TREFLE, ce qui les pousse à utiliser les différentes méthodes d'optimisation la maintenance par la fiabilité, afin d'assurer le bon fonctionnement de la machine, et donc une bonne qualité des différents produits de l'entreprise.

**Abstract:** Homogenization has become a standard industrial procedure, used all around the world to stabilize the emulsion of fat, in order to avoid the separation by gravity. In this purpose, TREFLE Company uses the homogenizer GAULIN 132T, which is vital to the production, considering the superior quality that it provides. The importance of this machine don't make TREFLE maintenance service's job easy, which pushes them to use the different methods of optimization of maintenance by reliability, in order to insure the well-functioning of the machine, and a good quality of the different products of this company.

N°	Titre	Etudiant	Encadreur	Président	Critique	Date de soutenance
11	Application de la méthode AMDEC pour élaborer un plan de maintenance préventive	ABDELLAOUI SANDRA	SALHI Nedjma	GOURI Rabah	CHEGGOU Rabéa	13/06/2013
		BENBELKACEM GUERMIA				

**Résumé:** Ce travail consiste à mener des actions visant à éradiquer les dysfonctionnements de l'équipement MAG B 620 en appliquant une méthode AMDEC, un outil méthodologique permettant l'analyse systématique des dysfonctionnements potentiels pour mener à l'objectif fondamental qui est l'amélioration de la disponibilité de l'outil de production par l'élaboration d'un plan de maintenance préventive qui participera significativement à réduire les temps d'arrêts.

**Abstract:** This work is to take actions to eradicate the malfunctions of the equipment "MAG B 620" by applying the FMECA method which is a methodological tool for the systematic analysis of potential failures to carry out the basic objective: to improve the availability of the production tool through the development of a preventive maintenance plan that will participate significantly to reduce the time stops.

12	Etude FMD d'une locomotive au niveau de la BPML de Rouiba	DJARA Akila	LEKEHAL Abdelaziz	LAIDI Mohamed	MEDJAHED Djafer	12/06/2013
		ATIL Sara				

**Résumé :** Cette étude a traité le concept FMD de la locomotive DR12 de la Société SNTF au niveau de la Base Principale de Maintenance de Locomotive de Rouïba. Un ensemble de méthodes ont été utilisé pour organiser ce mémoire, les plus essentielles d'entre elles on trouve : La première méthode est de Weibull qui est une étude incluse dans la FMD, qui consiste à déterminer l'état de l'équipement à l'aide de la courbe de taux de défaillance. Pour déterminer les MTBF, les MTTR, la fiabilité et la disponibilité de la locomotive nous avons utilisé un logiciel informatique FMD. Dans la deuxième méthode nous avons fait l'étude par la loi de Pareto qui permet de déduire la priorité d'intervention sur les pannes les plus pénalisants. Enfin, l'étude nous a permet de déduire quelle type de maintenance qui agit le mieux pour éradiquer le dysfonctionnement de ces éléments pénalisants.

**Abstract:** This study treated the FMD concept of the DR12 engine of SNTF Company at the level of the Maintenance's Principal Base of Engine of Rouïba. A whole methods were uses to organize this memory, the most essential of them are: First method is the one of Weibull which is a study included in the FMD, it consists to determinate the state of the equipment using the curve of failure rate. To determine the MTBF, the MTTR, the reliability and the availability of the engine we used a data-processing software FMD. In the second method we made an analysis of Pareto which makes it possible to deduce the priority of intervention on the most breakdowns penalizing. Lastly, the study allows us to deduce which type of maintenance is the best for reducing the dysfunction of these penalizing elements.

N°	Titre	Etudiant	Encadreur	Président	Critique	Date de soutenance
13	Etude technologique, fiabilité, maintenance et l'analyse par la méthode AMEDEC de l'extrudeuse 50 plus	ZANOUN MOHAMED EL AMINE	MADOUI Kamel	TARGUI Nabila	LEKEHAL abdelaziz	11/06/2013
		CHAREF YACINE				

**Résumé :** Le but de notre travail est l'étude des différentes méthodes de maintenance d'une extrudeuse à partir des nouvelles méthodes techniques et de gestion de la maintenance (utilisation de logiciels GMAO, arbre de défaillance, AMDEC ...etc.) Dans la maintenance des équipements la partie documentation joue un grand rôle dans la simplification des interventions à l'aide des DE et du fichier historique on peut facilement - localiser les défauts - connaître les défauts répétitifs ; Donc gagner du temps d'intervention et faciliter l'intervention, à l'aide du fichier historique on peut faire des études de fiabilité et de disponibilité peut aussi utiliser des logiciels pour gérer la maintenance comme GMAO.

**Abstract:** The goal of our work is the study of the different methods of the upkeep of an extruder using the latest technical methods and maintenance management (GMAO software, AMDEC ...etc) The maintenance of the equipments requires the documentation since it makes the process of the intervention less complicated by the use of the DE and historical files. As a result we can easily: - Detect errors - Discern the repetitive errors Hence, it allows us to gain time and make the intervention procedure much simpler. The use of both the historical files and computer softwares such as GMAO is an efficient way to make and manage at the same time reliable and suitable studies.

14	Evaluation du système de la maintenance dans la SNVI par la G.M.A.O	SIACI YACINE	TEBANI Ismaïl	FERHAH Kamila	LEKEHAL abdelaziz	12/06/2013
----	---	--------------	---------------	---------------	-------------------	------------

**Résumé:** Dans la course de compétitivité imposée par la mondialisation des économies, il devient fondamental de moderniser l'outil de la maintenance. Parmi ces outils modernes on cite le GMAO (Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur), un outil très efficace pour gérer toutes les activités de la maintenance dans l'entreprise. Dans notre étude nous définissons les différentes activités effectuées dans le département maintenance industrielle, et aussi déterminer les besoins nécessaires pour la mise en place du système de GMAO au sein de la SNVI. Et enfin, une analyse bien détaillée de logiciel existant (HPMAINTENANCE), puis l'évaluation du nouveau logiciel qui sera le COSWIN

**Abstract:** In the race of competitiveness imposed by the globalization of the economies, it becomes fundamental to modernize the tool of maintenance. Among these modern tools: the GMAO (management of maintenance computer-assisted), is a very effective tool to manage all the activities of maintenance in the company. In our study we define the various activities carried out in the department industrial maintenance, and we define the necessary needs for the installation of the system GMAO within the SNVI, And finally, a very detailed analysis of existing software package (HPMAINTENANCE), then the evaluation of the new software package which will be the COSWIN.

N°	Titre	Etudiant	Encadreur	Président	Critique	Date de soutenance
15	utilisation de l'approche « TPM » et du diagramme cause –effet dans le but reduire les pertes de production pour l'etiqueteuse automatique Rollquattro	ABDELKEBIR NABILA	SALHI Nedjma	CHEGGOU Rabéa	LEKEHAL abdelaziz	12/06/2013
		LAIB SAFIA				

**Résumé :** Notre travail se compose sur l'appui de la méthode « TPM » (total productivité maintenance) pour trouver une solution au problème de perte de production dans la société FRUITAL-COCA-COLA. Après avoir cité les sources de pertes, on a trouvé que ce problème est dû à plusieurs causes et les plus graves de ces causes ce sont les Micros Arrêts et les défauts de la qualité. Pour analyser ces causes on a utilisé le « diagramme cause à effet » pour déterminer les leviers d'actions et trouver les solutions qui nous permettront à diminuer ce problème de perte de production.

**Abstract :** Assimilation of our work in the adOption of 00 TPM" way to solve the problem of the loss of production in the FRUITAL COCA-COLA Foundation through determined the sources of loss, it became clear that the problem is due to several reasons, the most important stops the machine several times a day in a short time and interruptions resulting from change the shape of the bottle As adopted in the analysis of the reasons on" cause and effect diagram" to select principals causes of our problem and proposition solutions thatllelp to reduce the loss of production.

16	Etude des différentes méthodes de maintenance d'une alimentation sans interruption type Eaton EX RT 7/11KVA	BOUSSOUALIM LARBI	DERMOUCHE Redha	KERROUCHI Slimane	BOULAAM Karima	11/06/2013
		CHETTFOUR YUCEF				

**Résumé:** Le but de notre travail est l'étude les différentes méthodes de maintenance d'une ASI à partir des nouvelles méthodes technique et gestion maintenance (utilisé logiciel GMAO, arbre de défaillance, AMDEC ...etc.) Dans la maintenance des équipements la partie documentation joue un grand rôle dans la simplification les interventions à l'aide des dossiers équipement et fichier historique on peut facilement - localiser les défauts - connaître les défauts répétitifs ; Donc gagner du temps d'intervention et facilité l'intervention, à l'aide de fichier historique on peut faire les études de fiabilité et disponibilités peut aussi utiliser des logiciels pour gérer la maintenance comme GMAO.

**Abstract:** The goal of our work is the study of the different methods of the upkeep of an extrudeuseusing the latest technical methods and maintenance management (Gmao software, AMDEC ...etc) The maintenance of the equipments requires the documentation since it makes the process of the intervention less complicated by the use of the DE and historical files. As a result we can easily: - Detect errors - Discern the repetitive errors Hence, it allows us to gain time and make the intervention procedure much simpler. The use of both the historical files and computer softwares such as GMAO is an efficient way to make and manage at the same time reliable and suitable studies.

N°	Titre	Etudiant	Encadreur	Président	Critique	Date de soutenance
17	Analyse et conception d'un système d'information pour la maintenance des équipements de la SNVI	MEKHAZNI ABDERRAHMANE	TEBANI Ismaïl	KERROUCHI Slimane	SALHI Nadjma	12/06/2013
		GAILA YOUCEF				

**Résumé:** La GMAO est devenue aujourd'hui un outil de gestion simple, performant et accessible à tous, dans des budgets et des projets minimisés. C'est un outil de progrès opérationnel et organisationnel ainsi qu'un vecteur de réduction de coûts directs et indirects. La GMAO est l'outil indispensable pour fiabiliser, améliorer la maintenance et assurer la traçabilité. Le choix d'une GMAO s'avère donc crucial pour l'amélioration du service maintenance.

**Abstract:** CMMS has now become a tool for simple, effective and accessible to all management in budgets and small projects. It is a tool of operational and organizational as well as vector reducing direct and indirect costs progress. CMMS is an indispensable tool for reliability, improve maintenance and ensure its traceability. So choosing a CMMS is crucial to improve the maintenance department.

18	Amélioration du rendement d'une turbine à gaz	CHEKIROU FATINE	BENABDESSELAM Azzedine	LAIDI Mohamed	TARGUI Nabila	13/06/2013
----	---	-----------------	---------------------------	---------------	---------------	------------

**Résumé:** Le présent travail consiste à améliorer le rendement d'une turbine à gaz. Pour cela j'ai d'abord effectué le calcul du rendement avec différentes méthodes pour vérifier le rendement actuel de la turbine à gaz. Puis, j'ai montré avec les calculs que l'ajout d'un régénérateur engendre l'augmentation du rendement. J'ai donc essayé d'estimer le coût de gaz économisé par an, afin de donner à l'entreprise l'aide à la décision d'achat d'un régénérateur au futur.

**Abstract:** The present work consists on improving the efficiency of gas turbine which I have calculated with a variety of methods to verify the actual gas turbine efficiency. Then, I have shown, with calculation, that integrating a regenerator improves the efficiency. Finally, I have tried to estimate the economized gas cost per year to give to the company an idea of regenerator buy profitability.

19	Etude et analyse FMD d'une machine tournante	KERBOUA Zineb	LEKEHAL Abdelaziz	TARGUI Nabila	MADOUI Kamel	11/06/2013
----	--	---------------	-------------------	---------------	--------------	------------

**Résumé:** Durant notre période de stage au sein du complexe, raffinerie du condensat (RA2K) nous avons procédé à l'étude de la fiabilité, maintenabilité et disponibilité des trois pompes les plus stratégiques. Nous avons utilisé un logiciel FMD qui nous a permis d'identifier la phase de vie de chaque pompe sur la courbe « baignoire ». Par rapport aux résultats obtenus, nous avons pu déterminer le type de maintenance qu'il faut adopter. Une étude comparative des résultats des trois pompes nous a conduits à détecter la pompe la plus fiable.

**Abstract:** During our training period in RA2K factory, we have studied the reliability, maintainability and availability of the three most strategic pumps. Our study was based on FMD software which has allowed us to identify the life's stage of each pump on the bathtub curve. Based on the results, we were able to determine the type of maintenance that must be followed. We have enclosed our concern by comparative study for the three pumps, where we have detected the more efficiently pump.



N°	Titre	Etudiant	Encadreur	Président	Critique	Date de soutenance
20	Etude statistique et surveillance des défauts mécaniques et électriques d'un chariot	MERGHEM SAMI	DERMOUCHE Redha	BOULAAM Karima	TALAOUBRID Abderrahmane	11/06/2013
		ZITOUNI KARIM				

**Résumé:** Dans l'industrie, la rapidité et la facilité de chargement et de déchargement des produits sont très importantes. L'utilisation des chariots de transport a permis d'améliorer grandement la productivité des entreprises industrielles. C'est pour cela il faut étudier les différents défauts pouvant se manifester au niveau de système et les surveillés pour avoir une bonne protection qui nous mène à l'augmentation de la productivité et la rentabilité des entreprises.

**Abstract:** In the industry, the speed and ease of loading of products are very important. The use of trolleys has greatly improved the productivity of industrial enterprises. That is why we must study the various defects that may occur this system and make sure to keep watching it to have a good protection that leads to increase the productivity and profitability.

21	Maintenance du système de commande d'un chariot électrique	OUAKID HEMZA	BOULAAM Karima	KERROUCHI Slimane	TALAOUBRID Abderrahmane	11/06/2013
		DAHIA ZAKARIA				

**Résumé:** Les systèmes automatisés prennent une grande place dans le domaine industrielle, grâce à sa facilité d'accomplir plusieurs opérations à moindre du temps et du cout. Le but de ce travail est la recherche de la meilleur méthode de maintenance à appliquer pour la partie automatisée de notre système afin d'assurer la continuité de bon fonctionnement du chariot électrique.

**Abstract:** The Controller system takes a big place in the industrial field. Because of its facility of realizing many operations, in a lower cost and smaller time. The objective of this work is searching the best method of maintenance to apply in the automate part of our system in order to ensure the continuity of function of the electric trolley.