

International Journal of Innovation & Modern Applied Science

ISSN 2665-8763

Proceeding



Editor
Aziz BABOUNIA
Samira KHOULJI
Fatima Zohra SOSSI ALAOUI

Edition of Abstract for February 2020
International Journal of Innovation and Modern Applied Science
Volume 2, Issue 1, February 2020
*** IJIMAS ISSN: 2665-8984 ***



Sommaire

Développement des compétences professionnelles des personnes en besoin spécifique par une orientation cadrée par une didactique professionnelle	7
Use of Squeezer Fiber for Smart Control of the Solenoid Response	9
Selective laser sintering of the nylon12 : State of the art.....	10
Santé reproductive des femmes marocaines: une perspective genre.....	11
DOSAGE FLUCTUATIONS IN KIDNEY TRANSPLANTS : BENEFITS OF THERAPEUTIC DRUG MONITORING OF CALCINEURIN INHIBITORS.....	12
CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES DE L'IMPLANTATION DES CARRIERES SUR LA DORSALE CALCAIRE	13
Fall Prevention through Cortico-Muscular	14
Monitoring of dispersion of Red swamp Crayfish (<i>Procambarus clarkii</i>) at the level of the GHARB area (northern Morocco) and its population evolution on agricultural products case of rice.....	15
Caractéristiques épidémiologiques et facteurs déterminants de la tuberculose dans la province de khemisset, Maroc (2010-2014).....	16
In vitro study of thymol, Carvacrol and Eugenol against Three Fusariosis of Ray-Grass.....	17
Contribution to the study of benthic biodiversity at the Oued Massa estuary	18
Etude du pouvoir antifongique de l'huile essentielle de <i>Mentha pulegium</i> sur des souches pathogènes du blé.....	19
Mise en évidence du potentiel antifongique et antibactérien de l'extrait volatil de l'origan compact	20
Contribution à la mise en place d'une méthode de dosage des toxines amnésiques chez les mollusques bivalves par HPLC/UV	21
Criblage Phytochimique et Activité Antioxydante de <i>stevia rebaudiana</i>	23
Etude des formes monogéniques de diabète les plus fréquentes chez la population Marocaine	24
Performance Evaluation of Different Irrigation Scheduling Methods for citrus orchard in Triffa Plain North- East of Morocco	25
Méthodes de la mesure de sensibilité et prévalence de résistance aux antimicrobiens des <i>Campylobacter</i> spp.....	26
Evaluation of In Vitro Antioxidant and Antidiabetic Activities of <i>Aristolochia longa</i> Extracts	27
Evaluation de la toxicité des margines d'olives sur la survie de bio-indicateur écologique tellurique « <i>Eisenia foetida</i> (Savigny, 1826) (Haplotaxida, Lumbricidae) »	28

Evaluation of the production of coastal fisheries for the port of Tangier, Morocco.....	29
Séroprévalence de la brucellose humaine dans la région Marocaine à risque: Sidi Kacem. ...	30
Current situation and temporal distribution of green leafhopper (Empoasca sp: Hemiptera: Cicadellidae) in citrus orchards of Moulouya perimeter.....	32
Assessment of Microbiological Quality of Groundwater in the Saïs plain (Morocco).....	33
Use of a bismuth inhibitor in the corrosion protection of ordinary steel in HCl 1M medium.	34
Structural characterization and in vitro behavior of borophosphate glasses	35
Synthesis and Physicochemical Characterization of Na ₂ O - MgO - P ₂ O ₅ Glasses	36
Elaboration and structural characterization of a new vitreous and crystalline phosphate : Na _{3.89} Ca _{0.67} Fe _{0.23} Ti _{0.77} (PO ₄) ₃	37
Computational study of the regio and stereoselective addition of meta-chloroperbenzoic acid onto 9α-hydroxyparthenolide	39
Élaboration, caractérisation structurale et étude in vitro des verres à base de phosphates	40
The corrosion inhibition of the ordinary steel in 1.0 M HCl by a bismuth-based vit-reous phase: An electrochemical study	41
Towards an adaptive e-assessment system based on IMS-QTI specification	42
L'impact des logiciels éducatifs sur le développement des ressources d'apprentissage : Intégration d'un laboratoire virtuel pour les expériences pratiques de la chimie	44
Vers une nouvelle relation : Apprentissage Adaptatif / Mobile.....	45
Adoption & Développement d'une Nouvelle Approche concernant l'E-faculté	48
Reconnaissance des Certificats sur Internet par l'Université marocaine	50
OUAHI MARIAME, S.BOUREKKADI,S.KHOULJI, M.L.KERKEB	51
Nouvelle approche Multi-agents pour un système informatique expert d'enseignement et d'orientation	52
Nécessité d'implémentation des systèmes intelligents au seins des facultés Marocains	53
Vers un modèle de ressources numériques destinées à la formation des adultes en situation d'alphabetisation et/ou post-alphabetisation	54
Evaluation de l'apport d'un système e-Learning à la formation en métiers de l'enseignement (Exemple du MOOC)	55
Appui de l'apprentissage mobile et son impact sur l'aboutissement scolaire des apprenants ..	56
Enseignement avec des dispositifs mobiles: une approche informatisée pour une faculté adaptative aux technologies avancés.....	57
Heart Rate Variability Prediction based on the combination of Wavelet Decomposition and LSTM Networks.....	58
Mécanisme de stocker et de sélectionner un fournisseur des services du stockage en nuage..	59

Utilisation des TICE dans l'enseignement/Apprentissage de la matière Science de vie et de Terre Au Maroc 60

Face classification based Steerable filters and DWT features 61

Maroc et l'Afrique de l'ouest : Un avenir commun pour un Co-développement efficace..... 62

Rôle de l'interaction entre institutions pour une stabilité financière dans le cadre du ciblage d'inflation 63

Responsabilité Sociale des Entreprises et Performance Financière : entre la convergence et la divergence 64

Impact des biais cognitifs sur le comportement des investisseurs marocains dans le contexte de la Bourse de Casablanca..... 65

Commerce extérieur du Maroc , cas "Maroc-Afrique" 66

Pour un nouveau système d'impôts sur les sociétés. 67

Relation entre la maîtrise de la SST et la performance de l'entreprise..... 68

Aspects économiques de la santé & sécurité du travail 70

Quelques Modèles de mesure de la performance financière de l'investissement Socialement Responsable(ISR)..... 72

Impact financier de l'investissement Socialement Responsable (ISR)..... 73

Modélisation de l'éducation par la croissance économique au Maroc..... 74

Chômage des diplômés au Maroc 75

Le phosphogypse : valorisation en matériau routier 76

Evolution spatio-temporelle des dépôts du Lias-Dogger dans le secteur de Fellat (Moyen Atlas Maroc) 77

The major stages of the Jurassic evolution of an intraplate basin: example Middle Atlas (Morocco)..... 78

Etude Hydro-morphologique du bassin versant de R'Dom en utilisant la modélisation SWAT 79

Current and future urban situation of the coast of northern Morocco: Mapping and analysis 80

Sedimentation rate and 210Pb sediment dating at the Oualidia Lagoon in the western coast of Morocco. 81

Vers une nouvelle forme de pratique démocratique au Maroc 82

Une étude contrastive sur la conjonction de subordination Puisque et ses équivalents en grec 83

Activités économiques des immigrants subsahariens entre la prédominance de l'informel et l'augmentation des dépenses 84

Pour une nouvelle communication politique..... 85

Enjeu de l'accompagnement des entreprises informelles au Maroc	86
Motivations à l'entrepreneuriat informel: nécessité versus opportunité Maroc.....	87
Le Citizen Relationship Management (CiRM) au service des collectivités territoriales : vers la satisfaction du Citoyen-Usager	88
the it control – a major requirement for the management security and success in the moroccan context	89
Importance de la qualité des données - étude auprès des managers Marocains.....	91
CONTEXTUALISATION DE LA PHILOSOPHIE AGILE.....	92
Fonction d'audit interne et le risque de fraude	93
gestion de compétence au service de la performance des réseaux territorialisés d'organisation des entreprises	94
Transformation Digitale de la supply Chain dans les Entreprises Marocaines.....	96
Spécificités des PME exportatrices incitatives à l'information anticipative: une analyse par le concept de veille stratégique.	97
Contribution à la compréhension des antécédents et les conséquences de la confiance en ligne envers les services bancaires mobiles :cas du secteur financier au Maroc.	98
TRANSFORMING UNIVERSITY: TOWARDS UNIVERSITY ENTREPRENEURIAL....	99
Adoption des normes comptables internationales (IFRS) par les grandes entreprises marocaines, quelles contraintes ?	100
Une revue des études sur la gestion des risques au niveau des Partenariats Public-Privé (PPP)	101
Contrôle de gestion à la lumière de la régionalisation avancée : Quel rôle pour piloter la performance des collectivités territoriales ?.....	102
Fondements de la recherche en sciences de gestion.....	103
Lecture sur l'usage des équations structurelles sur la base de l'approche PLS	104
Intelligence territorial en Afrique.....	105
Essai sur l'importance des effets du pays d'origine comme thématique en marketing international.....	106
TQM and Innovation: A balance game	107
Successful implementation of lean manufacturing in small and medium enterprises	108
Mise en place d'un système de mesure de performance,cas PME de la région Casa-Nord ...	110
Amenability of Thompson's group using Kesten characterization	111
Structure logique du Concept de La conscience- بنية مفهوم الوعي المنطقية.....	112
Conception du Système de Remplissage et de Bouchage en utilisant le GRAFCET et le GEMMA.....	113

Numerical study to model phase change materials used for thermal energy production and storage 115

removal cod in tannery waste water: modelling by the experimental design 116

State of the art design for additive manufacturing 117

Design, control and analysis of photovoltaic source emulator based on interleaved buck converter with fuzzy logic controller 118

Magnetic Properties of the Mixed Spin 1/2 and Spin 3/2 in the Square Nanotube system by the transfer matrix method 119

optimization, control, and emulation of photovoltaic systems..... 120

Acoustic wave propagation in quasi-one-dimensional system with resonators 121

Monte Carlo Simulation of a Linear Accelerator with FFF mode using the EGSnrc code ... 122

Parameters extraction for PV generator and estimation of the maximum power point 123

Modèles théoriques décrivant les régimes de conduction et la magnétorésistance dans les matériaux semi-conducteurs..... 124

L’adaptation des pratiques managériales privées dans les projets publics..... 125

Développement des compétences professionnelles des personnes en besoin spécifique par une orientation cadrée par une didactique professionnelle

SIHAM ZAIN et A.KHYATI

Résumé

Une volonté politique Marocaine vise à renforcer la formation professionnelle des personnes en besoin spécifique par la vision stratégique 2015-2030 par une formation professionnelle qui n'est plus seulement ce qu'ils savent, mais aussi ce qu'ils sont capables de mobiliser leurs compétences à la fois, pour effectuer les tâches qui leurs incombent et pour mieux maîtriser leurs parcours vital. Une telle orientation, porté par cette vision et soutenue par l'OFPPPT, éclaire d'un jour nouveau le rôle de l'initiative nationale de SM le Roi Mohammed 6, qui a accompagné cette population par une orientation continue et avec une approche de didactique professionnelle, une initiative qui a mis au monde un nouveau citoyen en besoin spécifique, productif et autonome. Et Plus ancré ancrée dans les processus de travail et moins standardisée. Ma problématique sera la suivante : L'accompagnement professionnalisant semble aider à la mise en œuvre de la réingénierie des compétences des personnes en besoins spécifiques. D'où les questions suivantes : Comment les intervenants professionnels dans l'accompagnement professionnalisant font-ils pour mettre en place une stratégie pertinente adaptée, afin que le formé puisse mettre à profit ce moment pédagogique/andragogique ? En pratique, comment mettre en place l'accompagnement professionnalisant dans les établissements de formation et de travail ? En quoi l'accompagnement nécessite-t-il des compétences spécifiques, un partenariat, une organisation des différents acteurs ? Devons-nous envisager une formation particulière des tuteurs et des cadres formateurs et dans ce cas envisager une nouvelle ingénierie de formation et d'orientation ? Que pensent les formés de cet accompagnement professionnalisant ?

L'objectif principal est de favoriser l'acquisition progressive de la réflexivité, de l'auto questionnement, la bienveillance dans un climat propice à l'apprentissage des compétences, et de favoriser la co-construction non seulement du formé mais aussi du formateur. Nous pensons identifier les meilleurs dispositifs de formation au service du développement des compétences de personnes en besoins spécifiques pour la production d'un capital humain procurant un avantage compétitif durable par un accompagnement efficient compatible en situation, commençant par une étude de cas au sein d'un centre OFPPPT. Et par la suite, une

étude orientée vers une analyse documentaire, puis une investigation de terrain, en utilisant divers outils de collecte des données

Mots clés : Développement des compétences, Didactique professionnelle, Accompagnement, Ingénierie de formation, Orientation.

Use of Squeezer Fiber for Smart Control of the Solenoid Response

ZAHIDI ABdellah, S.AMRNE,N.AZAMI

Abstract

In the solenoid, the armature is positioned by balancing the electromagnetic force against that of a return spring, the inductance and the generated force varies with displacement. These electromagnetic actuators are widely used in many home and industrial equipment such as positioners (Chen, et al., 2010) , valves (Kajima & Kawamura, 1994) (Mutschler, et al., 2014) , anti-braking systems (Chu, et al., 2007), and robotic manipulators (Takai, et al., 2013). They are simple, robust and relatively inexpensive construction (Lunge, et al., 2013), but predictive maintenance is necessary to avoid eventual effect of the parameters variation on the responses of these actuators. To this end, we propose to study the monitoring of solenoid parameters using the fiber optic press. The fiber squeezer configuration consists of a solenoid that exerts pressure on an optical fiber to induce an optical birefringence that modifies the polarization of the light. The variation of the polarization of the light is reflected by the variation of the light intensity detected by a photodiode placed at the output of the optical fiber. Then a PID corrector is proposed to correct the response of this fiber press, and a Matlab/Simulink simulation study is detailed to examine the influence of solenoid parameters on the elements of the PID corrector. The results of the simulation show that in order to maintain a corrected dynamic response, it is necessary to provide an automatic adjustment system making it possible to adjust the constants K_p , K_i and K_d of the PID corrector in case of variation of the solenoid parameters. This system will eventually be used to visualize and communicate to the user any parametric modification of this actuator to ensure adequate preventive maintenance.

Keywords: solenoids, PID corrector, solenoid parameters, preventive maintenance.

Selective laser sintering of the nylon12 : State of the art

yaagoubi hanane, H, ABOUCHADI , M,TAHA JANAN.

Abstract

This article makes a state of the art on the "Selective Laser Sintering (SLS)" technology, and identifies the needs for the optimization of the process. He defines the technique and presents the material used, the interest and the brakes of the technology as well as the fields of application. He also enumerates and describes in detail the principle of this process.

Keywords: Rapid prototyping, laser sintering, nylon12, multi-objective optimization.

Santé reproductive des femmes marocaines: une perspective genre

DRIOUI Chaimae

Résumé

En plus des efforts déployés par l'État en matière d'infrastructure de santé et de qualité des soins, la santé de la reproduction est une question de couple qui s'établit dans une relation de genre. L'objectif de cette présentation est d'abord descriptif-comparatif, en mettant en évidence l'évolution de la santé reproductive, ainsi que les rapports de genre au sein des couples marocains entre 2003-2004 et 2011 . Ensuite, notre deuxième objectif est explicatif du niveau de la santé reproductive en 2011 sous la perspective genre. En se référant aux ENPSF tenues en 2003-2004 et 2011 , nous nous appuyons pour l'étude explicative sur la méthode d'Analyse des Correspondances Multiples. Les résultats ressortis montrent une amélioration de la santé reproductive accompagnée d'une nette évolution des mentalités des couples. L'analyse explicative confirme le rôle majeur des rapports de genre au sein des couples sur la santé reproductive, où deux profils de couples ont été ressortis; le premier jugé moderne, l'autre est traditionnel. Il ressort de ces résultats qu'au delà des efforts déployés dans les infrastructures sanitaires et la qualité des soins, il est aussi indispensable d'agir positivement sur toute variable qui contribue à la transition vers plus d'égalité entre hommes et femmes notamment au sein de la sphère conjugale.

Mots clés : Santé reproductive, rapports de genre, femmes marocaines, couples, ENPSF 2003-2004, ENPSF 2011 ACM.

DOSAGE FLUCTUATIONS IN KIDNEY TRANSPLANTS : BENEFITS OF THERAPEUTIC DRUG MONITORING OF CALCINEURIN INHIBITORS

MERIAME RTEL BENNANI, M.EL HASSOUNI ,S. ACHOUR, Y. KHABBAL, T. SQALLI

Abstract

Background and purpose : kidney transplantation is the best alternative for the treatment of end-stage renal disease. The graft's survival depends on the immunosuppressive therapy .The dosage of calcineurin inhibitors is a key element in supporting transplant patients in the frame of therapeutic drug monitoring (TDM). This pharmacologic class which is characterized by a big inter and intra individual variability lead to many fluctuations on drug's concentration.The purpose of this study was to demonstrate the interest of TDM ,to avoid toxicity and to guarantee efficiency for renal grafts. Method:Retrospective et prospective data from renal recipients TDM-database at Nephrology service of Hassan II UniversityHospital (2008–2018) were included. Results: Data from 45 patients were included , transplanted mainly by DVA , with at least 50 % compatibility .Aged in average $45 \pm 15,22$ (18 -75) with feminine predominance. Long-term TDM demonstrated beyond therapeutic margin with 53% overdosage , 47% underdosage for tacrolimus , against 51% & 49% RESPECTIVELY for cyclosporine. There is no linear relation between posology and residual concentration of the two immunosuppressive drugs proved by calculation of correlation .The particular pharmacokinetic characteristics in two patients could explain their highest rate of fluctuations among the series of the study in addition to side effects observed are infertility and gingival hypertrophy . Conclusion: There was extensive pharmacokinetic variability in and between renal transplant recipients . A long- term TDM approach may contribute to closer monitoring of patients and be used as a practical tool during clinical consultations to preserve the graft.

Keywords: fluctuations ,renal transplant,calcineurin inhibitors, therapeutic drug monitoring,pharmacokinetic.

CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES DE L'IMPLANTATION DES CARRIERES SUR LA DORSALE CALCAIRE

FATTAH GHIZLANE, GHRISSI FOUZIA

Résumé

La région de Tanger Tétouan connaît un grand développement économique et industriel, qui a fait une croissance continue du niveau d'activité dans tous les secteurs, notamment le secteur d'extraction.

Parmi les principales roches extraites et utilisées en construction est la roche de la dorsale calcaire qui représente une excellente source de pierre concassée pour la production de granulats et de ciment dans tout le territoire de la région. Dans le souci de parvenir à l'approvisionnement en matériaux de construction tout en respectant l'environnement, une étude a été faite pour identifier plus en amont les zones sensibles dans cette séquence calcaire et donc, de faire objet à une évaluation environnementale de ces ressources. Une identification des différentes zones d'exploitation a été faite suite à la superposition des différentes contraintes situées au niveau de la dorsale calcaire, ce qui a abouti à la délimitation des secteurs où l'extraction peut s'exercer sans grands dangers sur le milieu et ceux où l'extraction doit se faire avec limitation des volumes prélevés ou par l'interdiction totale des prélèvements. Pour ce faire la définition de la sensibilité des zones sujettes à des extractions est faite tenant compte des espaces protégés ou à protéger au titre des espèces naturelles et des ressources en eau souterraines. Cette sensibilité a permis de définir:

- Les espaces bénéficiant d'une protection réglementaire au titre de l'environnement et excluant généralement l'exploitation des carrières ;
- Les espaces bénéficiant de dispositions de protection moins strictes n'interdisant pas systématiquement et explicitement l'exploitation des carrières.

Cette analyse a fourni des informations qui pourraient être utilisées à l'avenir comme base pour la création d'un plan de gestion compatibles avec un développement durable pour les carrières installées dans la dorsale calcaire.

Mots clés: Contraintes environnementales, dorsale calcaire, zones d'exploitation, zones sensibles.

Fall Prevention through Cortico-Muscular

Omar BENATTOU.

Abstract

The aim of this research is to develop a system for fall prevention through real-time synchronous monitoring of brainwaves with EEG technology and muscle signals with EMG technology, for prior detection of involuntary lower limb movement related to neurodegenerative diseases. The system should be able to generate a correcting biofeedback reaction in the time window between the detection of the involuntary movement and before its actual occurrence (ideally within 300ms). The system should be able to differentiate between the types of these involuntary movements and generate, as a result, adequate feedback. To ensure the comfort of the user, the system should be wearable and non-invasive.

Keywords: Fall prevention, EEG, EMG, remote monitoring, Activity Monitoring

Monitoring of dispersion of Red swamp Crayfish (*Procambarus clarkii*) at the level of the GHARB area (northern Morocco) and its population evolution on agricultural products case of rice.

SARA SAGUEM, S.SAGUEM, M.EL ALAMI

Abstract

Gharb (northwest) is the area in Morocco where rice planting is very important due to its considerable water resources. The area is crossed by the tributaries of the Sebou river over a length of about 225 km before flowing into the Atlantic Ocean at Mehdia, Morocco. Recently, an invasive classified crayfish has been introduced: the red swamp crayfish *Procambarus clarkii*. Colonization by this species has been monitored over the past three years in the Sebou River and Gharb rice fields. A survey was conducted in 2016-2018, to establish a propagation map of the species in the Gharb area, the evolution of the population in the rice fields, and to identify the environmental factors determining its presence and dispersion in the area.

The results show that the largest populations are found on the Sebou River but that the species also breeds on the dikes and irrigation canals and rice fields of the Gharb. Our results support the hypothesis of faster colonization downstream. The average level of colonization by signal crayfish was faster downstream, at 21.9 km per year, compared to 22.3 km per year upstream. Exceptionally, in isolated areas, the level of colonization reached 9.68 km per year because the crayfish was apparently washed downstream due to extreme flow conditions. It rapidly colonized the Gharb area and the evolution of its population in the rice fields between 2016 and 2018 is considered explosive, the main stages of this colonization can be summarized as follows: In 2016: explosive phase, In 2017: sharp slowdown of the explosive phase, In 2018: return to the explosive phase. This article summarizes a series of observations made between 2016 and 2018, aimed at comparing the evolution of the highly resistant population introduced into environments where they find ample food. Therefore, it is interesting to compare the evolution of the population of *Procambarus clarkii*, between 2016 and 2018, which has just been discussed to understand its settlement strategy and the degree of acceleration of its population.

Keywords: *Procambarus clarkii*, rice fields, propagation map, Gharb

Caractéristiques épidémiologiques et facteurs déterminants de la tuberculose dans la province de khemisset, Maroc (2010-2014)

Hasna JANAHA, A. Arfaoui, S. El Koraichi, A. Sbayi, A. Quayou

Résumé

Introduction : la tuberculose (TB) est l'une des 10 principales causes de décès à l'échelle mondiale. On estime que 10,0 millions de personnes ont contracté la tuberculose en 2017, notre étude a pour objectif de mettre en évidence les caractéristiques épidémiologiques de la tuberculose et d'étudier quelques facteurs déterminants liés à cette pathologie dans la province de khemisset.

Méthodes : il s'agit d'une étude rétrospective menée au sein du Centre de Détection de la Tuberculose et des Maladies Respiratoires (CDTMR) dans la province de Khemisset, sur une période de 5 ans allant de 2010 à 2014.

Résultats : les résultats montrent que 53% des cas sont de sexe masculin contre 47% de sexe féminin, la moyenne d'âge est de $39,79 \pm 21,23$ ans, la TB pulmonaire est la plus fréquente avec 1015 cas soit 44%. Concernant l'évolution des patients on note que 67% des patients ont terminés leur traitement, 19% ont guéri, et on a enregistré 4% de décès soit 86 cas. Les résultats montrent aussi que la mortalité dépend du type de TB, la TB pulmonaire étant significativement liée au décès (OR=1,64 ; IC95%=1,05-2,54). La comparaison des moyennes montre que l'âge des patients décédés est largement supérieur à celui des patients non décédés, la différence étant hautement significative ($t=10,37$; $p<0.001$).

Conclusion : les autorités de santé devraient orienter leur stratégie de santé vers la population la plus à risque particulièrement les patients âgés et les patients souffrants de TB pulmonaire.

Mots clés : Tuberculose, Epidémiologie, Etude rétrospective, Risque, Khemisset.

In vitro study of thymol, Carvacrol and Eugenol against Three Fusariosis of Ray-Grass

Hamza SAGHROUCHNI, REMMAL Adnane, CHAMI Fouzia

Abstract

Most fungi of the genus *Fusarium* have been responsible for turf blight, especially the species *Lolium perenne* (Ray Grass) of the golf course. The purpose of this study is to find biological control alternatives to combat Fusariosis of Ray Grass. During our research, we studied in vitro the effects of Thymol, Carvacrol and Eugenol against three *Fusarium* strains causing the Fusariosis of Ray Grass.

The minimum inhibitory concentration (MIC) values obtained were confirmed that the three majority compounds tested, excluding Eugenol, have a high activity against the three *Fusarium* strains. This activity has been shown with very low doses (0.5 mg/ml of Thymol and Carvacrol against the isolates F2 and F3); the three major compounds continue to have a significant partial inhibitory action against the three isolates. A concentration of Thymol that is 4 times lower than the MIC of Thymol has been induced more than 60% inhibition. With regard to soil disinfection, Thymol has been shown to have a dose-dependent anti-*Fusarium* action on both soils. This effect was detected from the 2nd week onwards and becomes significant at the 4th week for doses above 1 g/l.

In the light of the results of the current study, we can suggest that Thymol could become a natural alternative that can protect against Fusariosis of Ray Grass without any harmful effects on the environment and humans.

Keywords: Thymol; Carvacrol; Eugenol; Fusariosis and Ray Grass

Contribution to the study of benthic biodiversity at the Oued Massa estuary

BEN HADDAD Mohamed, A. AIT ALLA, A. MOUKRIM

Abstract

The Oued Massa estuary is an ecologically important ecosystem within the Souss Massa National Park. In this work, we studied the biodiversity of benthic species in the intertidal zone according to radials from downstream to upstream and in seasonal campaigns during the year 2018.

Investigations on water physicochemistry (T°, pH, S and OD) and sediment (particle size and organic matter) were carried out in parallel. The physicochemical components showed spatial variations along the estuary. As well as the sediment detected four particle size classes with organic matter proportions not exceeding 3.5%. The benthic species inventory revealed a total of 18 different species dominated mainly by molluscs. We have found, based on a comparison with the Oued Souss estuary subject to urban discharges (Gillet, 2003), that our ecosystem is much more diverse with physicochemical parameters that indicate a state of a normal estuarine ecosystem.

Keywords: Oued Massa estuary, benthic biodiversity, water and sediment physicochemistry

Etude du pouvoir antifongique de l'huile essentielle de Mentha pulegium sur des souches pathogènes du blé.

Ez-zriouli rabab, R.EZ-ZRIOULI, H. EL YACOUBI, F.Z. ZADNI, A. rochdi

Résumé

Mentha pulegium ou « menthe pouliot » est une espèce de plantes médicinales et aromatiques, originaire d'Europe, très répondeu en Amérique, Asie, et en nord de l'Afrique, au Maroc elle occupe les endroits humides. Elle est très utilisée dans l'aromatisation des desserts, des boissons, dans les traitements d'asthme, d'affections gastriques, des bronchites et toutes sortes de refroidissements.

L'objectif du présent travail est de tester, in vitro, l'activité antifongique de l'huile essentielle de Mentha pulegium vis-à-vis de deux champignons pathogènes telluriques; Fusarium culmorum et fusarium solani dans le but de rechercher des substances naturelles actives pour une éventuelle lutte biologique. L'extraction des huiles essentielles est réalisée par hydrodistillation, la composition chimique a été étudiée par les techniques de chromatographie en phase gazeuse et Spectrométrie de masse, qui a révélé la diversification et l'abondance des métabolites de la menthe pouliot.

L'évaluation de l'activité antifongique in vitro des huiles essentielles a montré une activité antifongique importante vis-à-vis des deux souches fongiques testées. Les résultats ont révélé que 0.1% de l'extrait a été suffisante pour inhiber totalement la croissance mycélienne des deux moisissures.

Mots clés : Mentha pulegium, huile essentielle, activité antifongique

Mise en évidence du potentiel antifongique et antibactérien de l'extrait volatil de l'origan compact

Ez-zriouli rabab, H.EL YACOUBI, F.Z. ZADNI, A. OUBIHI, A.ROCHDI

Résumé

Origanum compactum est une espèce appartenant à la famille des Lamiacées endémique du Maroc septentrional où elle est utilisée dans des préparations culinaires et médicinales traditionnelles en raison de ses multiples effets thérapeutiques. Il est préconisé, entre autres, dans le traitement des diarrhées, des infections respiratoires, cutanées et urinaires. Elle produit une huile essentielle composée majoritairement du carvacrol et du thymol, deux monoterpenoïdes connus pour leurs propriétés antimicrobiennes. La présente étude vise à déterminer l'action antibactérienne in vitro de l'huile essentielle d'*Origanum compactum* vis-à-vis 6 souches bactériennes : *Salmonella* sp, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* et *Streptococcus*. Et trois souches fongiques : *Fusarium culmorum*, *Fusarium solani* et *Alternaria alternata*. L'extraction des huiles essentielles est réalisée par hydrodistillation, la composition chimique a été étudiée par les techniques de chromatographie en phase gazeuse et Spectrométrie de masse (GC/MS), qui a révélé la diversification et l'abondance des métabolites. L'évaluation de l'activité antibactérienne in vitro des huiles essentielles a montré une activité importante vis-à-vis les six souches bactériennes testées. Les résultats ont révélé que 0.1% de l'extrait dans le milieu de culture a été suffisante pour inhiber totalement la croissance de toutes les souches. Pour les souches fongiques : *Fusarium culmorum* et *Alternaria alternata* apparus très sensibles à l'effet de l'huile essentielle même à faibles concentrations 0.02% quant à *Fusarium solani* résiste à la concentration 0.033% de l'HE dans le milieu de culture.

Mots clés : origan compact, extrait volatil, potentiel antifongique, potentiel antibactérien.

Contribution à la mise en place d'une méthode de dosage des toxines amnésiques chez les mollusques bivalves par HPLC/UV

Hajar BOUGTAIB, M.EL MAADOUDI, A. KOUNNOUN, A. LOUAJRI

Résumé

Les ASP (Amnesic Shellfish Poisoning) sont des toxines produites par des microalgues qui peuvent s'accumulées chez des organismes filtreurs comme les mollusques bivalves (moules, huîtres, palourdes.....). Cependant la consommation par l'homme de ces organismes marins contaminés peut entraîner une dégénérescence neuronale et une nécrose dans des régions spécifiques de l'hippocampe qui se traduit par des troubles gastro-intestinaux à des effets neurotoxiques comme des hallucinations, une perte de mémoire puis le coma (Jeffery, B. 2004). La molécule principale causant cet empoisonnement est l'acide domoïque. Au Maroc, le premier cas d'intoxication due à l'ingestion des coquillages accumulant ces toxines d'origine algale a été enregistré en 1961 (E.H. Bourhili, 1984). Dans l'intérêt de faire face aux risques sanitaires causés par ces biotoxines, l'Institut National de Recherche Halieutique (INRH) a mis en place à partir de 1992, un réseau de suivi de la salubrité du littoral, dans chaque région marocain. Son rôle consiste à surveiller la concentration de ces biotoxines et contrôler la récolte de ces mollusques toxiques. Cela se traduit par la classification des zones de pêches puis par l'interdiction de la pêches dans ces zones contaminés jusqu'à diminution de la concentration de ces biotoxines.

La détection de ces biotoxines se fait pendant des années par le test biologique sur souris, bioessais. Néanmoins, cette méthode reste qualitative et inquiétante non seulement en raison du nombre important d'animaux soumis à des procédures causant une douleur et une souffrance importantes (autorités de réglementation, organisations de défense du bien-être animal, organisations scientifiques, etc.), mais aussi à cause des arguments de la communauté scientifique selon lesquels les essais sur animaux ne seraient pas appropriés pour toutes les classes de toxines et que les méthodes scientifiques de pointe pour la détection et l'identification des biotoxines marines ne seraient pas complètement appliquées dans la pratique courante (afssa,2010). En revanche, le recours à d'autres méthodes d'analyses de confirmation plus sensibles et précises devient nécessaire. Parmi ces méthodes on note le test chimique : chromatographie liquide à haute performance (HPLC).

Dans ce cadre, le laboratoire régional d'analyse et de recherche de Tanger (LRART) a tenu d'évaluer et de valider cette méthode et de la mise en œuvre au sein de son laboratoire. Le travail consiste donc pour une première partie de développer la méthode HPLC/UV. Cette validation tiendra en compte de l'état des matrices utilisées (produits frais ou conserve) et de leur nature (palourdes, coque.... ou mélange des mollusques).

Mots clés : Biotoxines, ASP, Validation, HPLC pré-colonne, Mollusques bivalves.

Criblage Phytochimique et Activité Antioxydante de stevia rebaudiana

BOUCHRA RHAZI, H, NEKHLA, R, EZ-RIOULI

Laboratoire de Biodiversité et Préservation des Ressources naturelles,
Faculté des sciences Dhar el Mahraz Fès Maroc.
bouchra.rhazi@usmba.ac.ma

Résumé

Stevia rebaudiana est un arbrisseau appartenant à la famille des Astéracées. Récemment, elle a été introduite au Maroc à partir de son pays originaire le Paraguay, ses molécules possèdent un pouvoir sucrant qui est environ 300 fois plus sucré que le saccharose. Cette caractéristique fait de cette plante un édulcorant naturel non calorique en cas de régime à teneur réduite en glucides. Cet intérêt important nous a incités à faire d'autres études sur cette plante. L'objectif de ce travail est la valorisation de *Stevia* cultivée au Maroc par la caractérisation chimique et l'évaluation de l'activité antioxydante de ses extraits. Un criblage phytochimique a été réalisé pour mettre en évidence la composition qualitative en métabolites secondaires. Le dosage des polyphénols totaux et les flavonoïdes totaux dans les extraits des feuilles de *Stevia* respectivement par la méthode de Folin Ciocalteu et du trichlorure d'aluminium (AlCl₃). L'analyse phytochimique a montré la présence des flavonoïdes, des tanins, des oses et holosides, des stérols, des triterpènes et des anthraquinones libres. Mais il a été observé l'absence des alcaloïdes et des composés réducteurs.

Le dosage des polyphénols et des flavonoïdes, a montré que l'extrait éthanolique 70% de cette plante est riche en ces composés. L'activité antioxydante des extraits éthanolique 70% issus de feuilles de *Stevia* a été évaluée par la méthode de piégeage du radical libre 2,2-diphényl-1-picrylhydrazyl (DPPH), et par L'antioxydant synthétique butylhydroxytoluène (BHT). Dans cette étude, nous avons montré que *Stevia rebaudiana* est très riche en composés phénoliques et possède un pouvoir antioxydant très important.

Mots clés : *stevia rebaudiana*, criblage phytochimique, polyphénols, flavonoïdes, activité antioxydante, DPPH, β -carotène.

Etude des formes monogéniques de diabète les plus fréquentes chez la population Marocaine

**Said TRHANINT, N. MAÂZOUZI , L. BOUGUENOUCHE, S. ABOURAZZAK,
K.OULDIM**

Résumé

Les diabètes monogéniques représentent 1 à 2 % des cas de diabète. Ils se caractérisent le plus souvent par une histoire familiale de diabète de survenue précoce et non insulino-dépendant à sa découverte, chez des sujets sans excès pondéral (Fajans et al., 2011). La majorité des phénotypes MODY met en cause des mutations hétérozygotes sur les gènes de la glucokinase (GCK) ou du facteur de transcription Hépatocyte Nuclear Factor 1 (HNF1a) (Rubio-Cabezas O et al., 2014). Le diabète mitochondrial est lié à une mutation de l'ARN. La transmission de la mutation se fait selon un mode matrilineaire. Il se caractérise par l'association d'un diabète, d'une surdité familiale et d'une dystrophie maculaire réticulée. (van den Ouweland JM et al., 1992) Démarche diagnostique. La recherche des mutations et de délétions ponctuelles des gènes GCK, HNF1A et MTTL1 ont été recherchées par séquençage direct et par la technique MLPA.

Conclusion

La reconnaissance d'un diabète monogénique est importante car le diagnostic étiologique a des conséquences pratiques pour les patients :

- 1-évaluation du pronostic,
- 2-prise en charge thérapeutique adaptée

3- L'identification d'une mutation chez le cas index permettra de proposer :1 un diagnostic génétique ciblé aux apparentés diabétiques afin de confirmer l'étiologie de leur diabète, 2 un diagnostic pré-symptomatique aux apparentés à risque, avec la mise en place éventuelle de mesures préventives et une prise en charge précoce de leur diabète, en particulier pour les femmes avant leur grossesse. Les techniques de séquençage de nouvelle génération(NGS) seraient convenables pour identifier les étiologies moléculaires spécifiques dans cette population et établir une stratégie de diagnostic moléculaire du diabète monogénique au Maroc.

Mots clés : Diabète monogénique – MODY – MIDD – diagnostic moléculaire

Performance Evaluation of Different Irrigation Scheduling Methods for citrus orchard in Triffa Plain North- East of Morocco

BOUSAMID ANWAR, A. BOUSAMID, J. BEN YAZID, I. BIBI, Z. MESSAOUDI, A. BELABED, A. BERRICHI

Abstract

Shortage of canal water is one of the major limitations in the Moroccan irrigation system for increasing agricultural productivity. One of the options for future water needs is to use available water resources more efficiently and effectively. Drip irrigation is introduced primarily to save water and increase the water use efficiency in agriculture, it has the distinct advantage over surface irrigation methods, due to more constant, uniform and complete wetting of effective rootzone of the plant. This study attempts at reviewing the effect of drip irrigation on the chlorophyll content, the fruit size and the yield of Clementine trees (*Citrus clementina* variety Nules) in Triffa's irrigation perimeter in Eastern Morocco, known by severe water scarcity and a high agricultural activity dominated by the citrus (representing 16 % of the area of Morocco's citrus). A field experiment was conducted during agricultural campaign 2017/2018 on different arrangement of emitters in surface micro irrigation system in 5 years old Clementine trees on rootstock *volkameriana* (*Citrus* × *volkameriana*). Four different treatments were used; full treatment irrigated during the watering season to provide trees with their full water requirement based on ET_c calculations. Deficit treatments irrigated with irrigation water quantities that cover 100%, 80% and 60% of ET_c and farmer method irrigated according to farmer irrigation practice. Trees were planted at spacing of 2m×5m and irrigated with drip line with four drippers per tree (1 L / h). Data obtained through this investigation mention diversified results according to the experimentation site considered. Generally, Initial results showed that the high value of the chlorophyll content was recorded with 100% of ET_c . Furthermore, a reduction of the irrigation dose by 20% in relation to the climatic demand does not affect most of the production parameters, in particular the yield of fruit, the final caliber. The stressful strategy 60% ET_c , recorded the lowest average value of 137 fruits per controlled tree compared to the other irrigation strategies adopted. The present study encourages drip irrigation installation companies and researchers for further studies on design, installation and evaluation of different drip irrigation systems for citrus orchards and other valuable crops.

Keywords: Water, Clementine, Triffa, drip irrigation, production, Morocco

Méthodes de la mesure de sensibilité et prévalence de résistance aux antimicrobiens des *Campylobacter* spp.

A. EL BAABOUA, M. EL MAADOUDI, O. BELMEHDI, H. BOUGTAIB, A. KOUNNOUN, A. BOYAHYA et J. ABRINI

Résumé

Campylobacter est une énigme apparue dans le monde entier, qui provoque la gastro-entérite chez l'Homme. Les tests de sensibilité aux antibiotiques continuent de jouer un rôle crucial dans la thérapie et la surveillance épidémiologique de la résistance. En effet, de grandes avancées au cours de la dernière décennie, une variété de méthodes de test de sensibilité in vitro pour *Campylobacter* ont été normalisées sous la directive des organismes internationaux. Un traitement antimicrobien efficace est essentiel pour les personnes avec campylobactériose grave et prolongée. Lorsque la thérapie antimicrobienne est indiquée, les macrolides restent les agents de la première ligne pour le traitement des cas de *Campylobacter* confirmés par culture. Les isolats de membres du genre *Campylobacter* présentaient des proportions similaires de résistance à la quinolone et à la fluoroquinolone. Néanmoins, les variations de résistance observées dans le temps par espèce et / ou région géographique mettent en évidence la nécessité de surveiller de manière continue la résistance à *Campylobacter* dans différents environnements, que ce soit l'Homme, les animaux ou les aliments, afin de permettre la détection précoce des profils de résistance émergents et d'évaluer l'impact des stratégies conçues pour atténuer la résistance aux antimicrobiens. Des travaux ont montré que l'usage de ces substances en médecine humaine a une part notable de responsabilité quant à la progression de la résistance. Ceci est basé sur l'usage inapproprié et / ou excessif des agents antimicrobiens, et par conséquent, la contribution à l'apparition des bactéries dites multirésistantes. Cela est dû au niveau élevé de résistance conféré par des mutations ponctuelles, à titre d'exemple, au sein de la région de détermination de la résistance de la quinolone (QRDR).

Mots clés : Antibiotiques, *Campylobacter* spp, Résistance, Surveillance épidémiologique, Tests de sensibilité.

Evaluation of In Vitro Antioxidant and Antidiabetic Activities of *Aristolochia longa* Extracts

El Omari Nasreddine, K.SAYAH, S.FETTACH, O.EL BLIDI, A.BOUYAHYA,
M.FAOUZI, R.KAMAL, M.BARKIYOU

Abstract

Oxidative stress plays a major role in diabetic physiopathology; hence, the interest of using natural antioxidants as therapeutic tools exists. The aim of this study was the evaluation of in vitro antioxidant activity and inhibitory potential of organic extracts from *Aristolochia longa* roots against key enzymes linked to hyperglycemia. Antioxidant activity was performed using 2,2'-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) and 2,2-azino-bis-3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid (ABTS) radicals and ferric reducing/antioxidant power (FRAP) methods. The α -Glucosidase and β -Galactosidase inhibitory activities were investigated using an in vitro model. Moreover, phytochemical analysis of tested extracts was carried out. The aqueous fraction of this herb exhibited the highest antioxidant activity for both DPPH and ABTS methods, $IC_{50}=125.40\pm 2.40 \mu\text{g/mL}$ and $IC_{50}=65.23\pm 2.49 \mu\text{g/mL}$, respectively. However, the ethyl acetate fraction possessed the strongest inhibitory effect towards α -Glucosidase ($IC_{50}=1.112\pm 0.026 \text{ mg/mL}$). Furthermore, the result showed high levels of phenolic content. The results showed that this plant could be a significant source of medically important natural compounds.

Keywords: *Aristolochia longa*, antioxidant, inhibitory potential, phenolic content

Evaluation de la toxicité des margines d'olives sur la survie de bio-indicateur écologique tellurique « Eisenia foetida (Savigny, 1826) (Haplotaxida, Lumbricidae) »

HAOUACHE Nahid, N. HAOUACHE, A. BOUCHELTA, A. BOUGHDAD

Résumé

Les margines sont l'un des polluants organiques les plus importants et les plus difficiles à combattre dans les pays producteurs d'huile d'olive, où la production est concentrée pendant une très courte période de l'année (de novembre à février). Ces deux éléments (concentration dans le temps et le lieu) combinés à la teneur des margines en sels, en métaux lourds et en composés phénoliques, jouent un rôle majeur dans l'empreinte écologique négative de la production d'huile d'olive, renforcée par l'insuffisance des stations de traitement spécifiques et par les mauvaises pratiques (déversement illégal sur le sol ou dans les rivières). La présente étude vise à évaluer l'effet des margines sur l'environnement, en les testant sur *Eisenia foetida*, qui s'agit d'une espèce de vers de terre, considérée comme un bio-indicateur écologique tellurique et joue un rôle majeur dans la fertilité des sols. Le test consiste à évaluer l'effet de différentes concentrations de margines, allant de 0 à 200 ml de margines / 0,726 Kg du sol, sur la survie des individus traités. Les résultats obtenus ont montré une toxicité élevée, avec des temps létaux pour tuer 50% de la population (TL50) allant de 0,50 à 111,39 jours et les concentrations létales pour tuer 50% des individus traités (CL50) étaient de 2,17 à 105,99 ml de margines/ 0,726 Kg du sol. D'autres recherches ont confirmé la toxicité de ces effluents et elles ont lié cette toxicité en premier lieu aux polyphénols. Donc pour atténuer les effets nocifs des margines, leur valorisation est discutée.

Mots clés : Margines ; *E. foetida* ; Toxicité ; Environnement

Evaluation of the production of coastal fisheries for the port of Tangier, Morocco

Fahd DARASI, Fahd DARASI* & Mustapha AKSISSOU

Abstract

This paper evaluates the production of coastal fisheries and fishing efforts using landing and voltage data in Tangier port for 2011-2017. In order to describe one of the most important coastal activities in the region. Data was entered in the Excel application to process and analyze the results. The total number of coastal fish catching's in Tangier port has increased gradually since 2011, with an estimated production of 5,030.8 tons, which gradually increased to 2015 and reached 9068.4 tons. And then declined in 2016 and 2017 to (6,963.8 - 4,208.1 tons), where the year 2017 saw the lowest production. Fishing efforts fluctuated between 6,796 flights and 9,239 flights between 2011 and 2017.

The minimum effort was recorded in 2013 at 6796 fishing trips, while the maximum effort was recorded in 9,239 fishing trips in 2015. Each CPUE trip in 2015, the highest (981.54 kg / trip) and the lowest in 2017, the value of (543.05 kg / trip), while these values fluctuate in the remaining years. The lowest value in 2012 was recorded at 84,044,677.5 Dh to reach a maximum of 167,005,585.5 Dh in 2015 before declining to 516, 969.5 Dh in 2017.

Keywords: Coastal, Catch, Effort, value.

Séroprévalence de la brucellose humaine dans la région Marocaine à risque: Sidi Kacem.

kaoutar FADDANE, I. Cherkaoui, M. Lakranbi, H. Moumni, M. Timinouni, F. Bourjilat, I. Hannaoui, N. Elmdaghri, R. Saile, M. Elazhari

Résumé

La brucellose humaine, causée par l'infection de certaines espèces du genre *Brucella*, est la zoonose bactérienne la plus fréquente avec plus d'un demi-million de nouveaux cas estimés chaque année.

L'objectif de notre travail est d'évaluer la séroprévalence de la brucellose humaine dans une région Marocaine à risque : Province de Sidi Kacem et de définir les facteurs de risque. Du 18 au 27 Décembre 2017, une équipe formée d'épidémiologistes, médecins, infirmiers et enquêteurs a collecté des échantillons de sang en tube sec chez les patients de six Centres de Santé (CS) et fermiers de la région de Sidi Kacem. Tous les patients recrutés exprimant au moins une fièvre, ont répondu à un questionnaire et ont signé un consentement éclairé. Les prélèvements collectés ont été acheminés à +4°C à l'Institut Pasteur du Maroc où sont réalisés les tests sérologiques : Rose Bengale (RB) et ELISA IgM/IgG. Au total, nous avons récolté 1200 échantillons dont 142, 121, 123, 299, 146 et 133 des 6 CS Khenichet, Dar Gueddari, Jorf El Melha, Sidi Kacem, Mechra Bel Ksiri et Had Kourt, respectivement ; et 333 des fermiers. Alors que la prévalence globale basée sur les tests RB, est de 29% (N= 349) ; celles des fermiers est de 40,5% (N=135) contre 29,6% (N= 42) à Khenichet ; 28,1% (N=41) à Mechra Bel Ksiri ; 26,4% (N=79) à Sidi Kacem ; 20,3% (N=25) à Jorf El Melha ; 11,3% (N=15) à Had Kourt et 9,9% (N=12) à Dar Gueddari. Les tests ELISA réalisés sur les sérums positifs par les tests RB montrent que 317 (90,8%) sont IgG positifs contre seulement 32 (9,2%) cas positifs en IgM. Ces derniers sont détectés dans 9 sérums de fermiers et 6 (18,7%), 2 (6,2%), 1 (3,1%), 6 (18,7%), 6 (18,7%) et 2 (6,2%), respectivement de sérums provenant des CS Khenichet, Dar Gueddari, Jorf El Melha, Sidi Kacem, Mechra Bel Ksiri et Had Kourt. La fréquentation de bétails et/ou la consommation de lait cru non pasteurisé ou ses dérivés sont à l'origine de la majorité des cas positifs. Les prévalences élevées retrouvées dans les différentes zones de Sidi Kacem, particulièrement chez les fermiers, sont principalement dues au manque d'hygiène et à la consommation de produits laitiers non pasteurisés. Une surveillance sanitaire est donc recommandée.

Mots clés : Brucellose, Rose Bengale, ELISA, Sidi Kacem.

Current situation and temporal distribution of green leafhopper (*Empoasca* sp: Hemiptera: Cicadellidae) in citrus orchards of Moulouya perimeter

BEN YAZID Jamal, Z, CHAFIK, I, BIBI, A, BOUSAMID, E, KHARMACH

Abstract

The purpose of this work was to assess the green leafhopper [*Empoasca* sp, Cicadellidae] population fluctuations in six Citrus Orchards of Moulouya perimeter and to investigate the relationship between fluctuations of population dynamics, and the occurrence of damage caused by leafhoppers on citrus fruits. To monitor the populations, samples were taken using yellow sticky traps hung on Citrus trees and hedges (*Cupressus* trees) in each orchard, and by a sweep net in adjacent weeds (mainly Solanaceae, Amaranthaceae, and Chenopodiaceae), during three years (2016, 2017 and 2018). The traps were changed and captured specimens counted in the laboratory every two weeks during the survey period. In the packinghouse, the unmarketable fruits (sorting gaps) were observed to determine the rate of defects caused by leafhoppers. The results showed the occurrence of three peaks of adult flight in Citrus Orchards. Spring, late summer and autumn adult generations varied little over years and occurred simultaneously in all Citrus orchards, suggesting massive migrations. Weeds in Citrus orchards and its surrounding were colonized by leafhoppers and from which, adults may continuously migrate to Citrus trees. Traps in Citrus trees and hedges showed a high level of adult captures and could be considered as overwintering ref-uge of leafhoppers as evergreen trees. The rate of blemished fruits by leafhoppers was 10.21% of total observed defects, and the fruits from orchards with a high level of captures showed a high level of blemishes in the unmarketable fruits.

Keywords: Blemishe, Citrus fruit, Damage, leafhopper, Occurrence

Assessment of Microbiological Quality of Groundwater in the Saïis plain (Morocco)

LOTFI Said, Driss Belghyti

Abstract

The groundwater of Saïis plain is the main drinking-water supply of fez-Meknes region (saïis basin) in morocco. A large number of people living in this region depend on groundwater drawn from open dug wells for their daily water requirements. The main purpose of this study is to identify the major factors affecting groundwater quality by means an analysis of the microbial composition. The quality of 144 groundwater wells are evaluated in the saïis plain according to microbiological measurements. The bacteriological analysis has been done by using the filter membrane method. This method consists in collecting, identifying and enumerating on the surface of a 0.45 μm porosity sterile filter membrane (RODIER, 2009). The enumeration of total aerobic mesophilic flora, total coliforms, fecal coliforms, fecal streptococci, pseudomonas aeruginosa, salmonella and cholera vibrio were performed by the membrane filtration technique (Balogun, 2000).

The results showed that the most of the water points studied are contaminated by Fecal coliforms, Total coliforms, Fecal streptococci and Pseudomonas aeruginosa, their number in the waters of the analyzed wells exceeds the WHO recommendation and the Moroccan standards (0 CFU/ 100 ml). The bacterial load varies from one well to another with a slight seasonal variation. The quality of the water Saïis plain may be improved by cleaning of the groundwater sources, removal of organic matter and sediments from the water, addition of a disinfectant or the boiling of drinking water before use. The study recommends regular monitoring of drinking water sources in this area for the presence of pathogenic bacteria.

Keywords: Groundwater, Saïis plain, microbiological contamination.

Use of a bismuth inhibitor in the corrosion protection of ordinary steel in HCl 1M medium

Hind EL BOULIFI, M. Ouakki, H. Barebita, T. Guedira and M. Cherkaoui

Résumé

Parmi les méthodes de protection contre la corrosion des matériaux, on trouve l'utilisation des inhibiteurs de corrosion. Le choix d'un inhibiteur dépend de plusieurs paramètres : nature du milieu, pH, température et type du matériau. Notre travail a été l'évaluation du caractère inhibiteur d'une phase vitreuse à base de bismuth sur la corrosion de l'acier ordinaire en milieu acide (HCl 1M) [1].

L'étude de l'inhibition de la corrosion est menée par des méthodes électrochimiques, de tracé des courbes de polarisation potentiodynamique et de spectroscopie d'impédance électrochimique (SIE) [2]. Les essais confirment que L'efficacité inhibitrice augmente avec l'augmentation de la concentration des inhibiteurs, et atteint des valeurs très élevées pour une concentration de 200 ppm, et le calcul des paramètres thermodynamiques montre que ces inhibiteurs sont physisorbés sur la surface métallique [3].

Mots clés : Corrosion, Polarisation, Impédance, Phase vitreuse, Acier, HCl.

Structural characterization and in vitro behavior of borophosphate glasses

Asmaa AKHROUF, D.BENBAHI, S.KRIMI

Abstract

The aim of the present work is to find new borophosphate vitreous system able to present interesting biological properties. , In order to achieve this goal, glasses belonging to the Na₂O-CaO-Fe₂O₃-B₂O₃-MgO-P₂O₅ system have been prepared by the melt-quenching method. CaO content was systematically increased from 5 to 25 mol% at the expense of Na₂O in the chemical composition of these glasses.

Amorphous state of these materials was checked up by X-ray diffraction and they have been investigated by differential thermal analysis (DTA), density, chemical durability, Raman and infrared (FTIR). Introduction of CaO oxide in borophosphate glasses strengthens the vitreous network and increase the thermal stability of samples, as shown by the increase of the density, decrease of the molar volume (VM) and the increase of the glass transition temperature (T_g). Raman and InfraRed vibration spectroscopies show that the glassy network contains PO₃, PO₂, PO₄ units and P-O-P, P-O-B, B-O-B bonds. The chemical durability of these glasses increase with increasing CaO content. Glasses containing more than 15 mol % have an excellent chemical durability. The surface reactivity of the samples has been analyzed in vitro by immersion in simulated body fluid SBF and in phosphate buffer saline PBS at T = 37 °C and pH = 7.4. The X ray diffraction (XRD) and FTIR methods were employed to characterize the structural changes occurred on the surface of samples reacting with SBF and PBS.

Keywords: Borophosphate glasses, DTA, XRD, Raman, FTIR, density, chemical durability, in vitro bioactivity, SBF, PBS

Synthesis and Physicochemical Characterization of Na₂O - MgO - P₂O₅ Glasses

Abdeltif KAOUTAR, A.EL JAZOULI, J.J. VIDEAU, S.KRIMI

Abstract

Phosphate glasses have been studied for a variety of applications because of their useful physical properties, including controllable chemical durability in aqueous environment, high thermal expansion coefficient, low melting and processing temperatures (Brow and Tallant., 1997.) (Cordeiro et al., 2014), high electrical conductivity, ultraviolet (UV) transmission and optical characteristics (Cordeiro et al., 2014) (Hsu et al., 2010). Phosphate glasses in the system P₂O₅-MgO-Na₂O dissolve in aqueous solutions (Lamrous et al., 2018) (Oueslati Omrani et al., 2015), and their solubility can be varied by changing the glass composition. This makes them of interest for use as controlled release materials, e.g. as degradable implants, devices for the release of trace elements or as fertilizers, but in order to tailor glass solubility to meet specific requirements, we need to further our understanding of their dissolution behaviour and mechanism.

This work reports synthesis and characterization of glasses belonging to the Na₂O-MgO-P₂O₅ system where the O/P ratio was varied from 3 to 3.67. The glasses were prepared by direct melting of reagents in Pt crucible at 800-1050°C depending on the compositions. The molted materials were quenched in air and poured at room temperature. The X-ray microprobe analysis was performed to verify the composition of the glasses. The crystallisation products were studied by X ray diffraction. The chemical stability of these glasses were investigated using an inductive plasma ICP and the surface morphology of the samples after corrosion tests was analyzed using a scanning electron microscope (SEM).

Keywords : Magnesium phosphate glasses - Optical band gap energy- Chemical durability.

Elaboration and structural characterization of a new vitreous and crystalline phosphate : $\text{Na}_{3.89}\text{Ca}_{0.67}\text{Fe}_{0.23}\text{Ti}_{0.77}(\text{PO}_4)_3$.

A. NAZIH, S. KRIMI, A. EL JAZOULI, M. VELAZQUEZ

Abstract

Phosphate materials in both crystalline and vitreous forms have been the subject of many studies for their great importance in technological applications such as batteries (C. Delmas and al. 2008) luminescence (M. Saad and al. 2017) biomaterials (J. C. Knowles 2003) lasers (B. Borkowski and al. 1978) etc.. We have shown, in previous work, that $\text{Na}_3\text{CaTi}(\text{PO}_4)_3$ phosphate belongs to the Nasicon family (Nasicon : Na super ionic conductors) and crystallizes in the non-centrosymmetric space group R32 (Krimi S. And al. 2007). This phosphate was also obtained as glass. The substitution, in $\text{Na}_3\text{CaTi}(\text{PO}_4)_3$, of titanium by sodium and iron, allowed us to isolate a new glassy and crystalline phosphate with formula $\text{Na}_{3.89}\text{Ca}_{0.67}\text{Fe}_{0.23}\text{Ti}_{0.77}(\text{PO}_4)_3$. We report here its synthesis method and structural characterization. The glassy compound has been prepared by direct fusion in air of stoichiometric amounts of Na_2CO_3 , CaCO_3 , TiO_2 , Fe_2O_3 and $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$. The obtained glass is brown due to the presence of Fe^{3+} ions. Its Raman spectrum shows the presence of P_2O_7 groups and short -Ti-O-Ti-O- chains. Recrystallisation of the glass around 600 °C led to the formation of a Nasicon-like phase with the same composition. Its crystal structure has been refined, using X-ray powder diffraction data, by the Rietveld profile method. It crystallizes in the rhombohedral system, space group R32. The equivalent hexagonal cell parameters are: $a = 9.018(0)\text{Å}$, $c = 21.865(1)\text{Å}$, $V = 1539.8(1)\text{Å}^3$, $Z = 6$. The final reliability factors are: $\text{RP} = 8.3\%$, $\text{RWP} = 10.7\%$, $\text{RF} = 4.2\%$, $\text{RB} = 5.4\%$, $c_2 = 2.45$. The structure is formed by AO_6 [$\text{A}=\text{Ti}/\text{Fe}$, Na/Ca] octahedra and $[\text{PO}_4]$ tetrahedra linked by corners. One of the two positions of A sites is statistically occupied by Na^+ and Ca^{2+} , the other position is statistically occupied by Fe^{3+} and Ti^{4+} . The remaining sodium atoms occupy totally the M1 site (Na_2) and partially the M2 sites (Na_3 ; Na_4). The M(1) site is an antiprism formed by the triangular faces of Na_1/CaO_6 and Fe/TiO_6 octahedra along c-axis of the hexagonal cell. The structure can be described as infinite ribbons $([\text{Ca}/\text{Na}_1\text{O}_6][\text{Ca}/\text{Na}_1\text{O}_6][\text{Na}_2(\text{M}1)\text{O}_6][\text{Fe}/\text{TiO}_6][\text{Fe}/\text{TiO}_6])_\infty$, parallel to the [001] direction and linked by PO_4 tetrahedra. The M(2) sites are located between these ribbons.

The 2-2 cationic ordering in the A sites creates two different M2 sites (Na3: 9d; Na4: 9e) and two different PO₄ groups (P1: 9d; P2: 9e). The P-O distances vary from 1.507 Å to 1.510 Å and the Ti/Fe - O distances vary from 1.978 Å to 2.110 Å.

Keywords: Nasicon Structure; Titanium and Iron phosphate; Rietveld refinement; glass and recrystallization

Computational study of the regio and stereoselective addition of meta-chloroperbenzoic acid onto 9 α -hydroxyparthenolide

Sana EL HAMIDI, M.KHNIFIRA, R.HAMMAL, M.SADIQ, N.BARKA,
A.BENHARREF, A.ANOUAR, M. ABDENNOURI

Abstract

To understand the stereoselectivity and regioselectivity of the epoxidation reaction of 9 α -hydroxyparthenolide with meta-chloroperbenzoic acid (m-CPBA), we realized a theoretical study by DFT method. All geometry optimizations computation was executed using the Gaussian 09 programs. The geometries of the products were fully optimized through DFT calculations using the Becke three-parameter hybrid exchange functional and the Lee-Yang-Parr correlation functional (B3LYP) with the 6-311+G (d,p) basis set. The transition states, resultant to the two α and β reaction sides, were located at the B3LYP/6-311+G (d,p) level by QST2, their existence was validated by the existence of one and only one imaginary frequency in the Hessian matrix. The epoxy reaction of 9 α -hydroxyparthenolide is regio and stereoselective. Indeed, when these reactants are used in stoichiometric proportions, only the C4=C31 double bond is attacked (fig.1), on its α -side, giving thus the major product (P α) in quantitative yield.

Keywords: DFT; m-CPBA; 9 α -hydroxyparthenolide; Reactivity indices; Transition state theory.

Élaboration, caractérisation structurale et étude in vitro des verres à base de phosphates

AKHROUF Asmaa, I.EL ABDOUNI, S.KRIMI

Résumé

Dans ce travail de nouvelles compositions vitreuses dans les systèmes d'oxydes $(1-x)\text{Na}_2\text{O}-x\text{CaO}-\text{MO}-\text{TiO}_2-\text{P}_2\text{O}_5$ avec $\text{M} = \text{Zn}, \text{Mg}$ et $0 \leq x \leq 20$, ont été élaborées et caractérisées par différentes techniques : DRX, IR, ATD, durabilité chimique et mesure de la densité.

Des tests de bioactivité ont été effectués sur des compositions vitreuses contenant du zinc afin de suivre leur réactivité vis-à-vis du liquide physiologique SBF. Ces verres ont été préparés par la méthode fusion suivie d'une trempe, les verres obtenus sont incolores. Les résultats obtenus pour la densité et le volume molaire montrent que la substitution du sodium par du calcium conduit à une contraction du réseau vitreux. L'analyse thermique différentielle (ATD) a montré que l'introduction de CaO induit une meilleure stabilité thermique des verres.

L'étude par spectroscopie vibrationnelle Infrarouge a montré que le réseau vitreux comporte des liaisons P-O, Ti-O-Ti et P-O-P. L'introduction du calcium dans la matrice vitreuse a pour effet l'augmentation de la résistance de ces verres vis-à-vis de l'eau, ce qui est confirmé par l'étude de la durabilité chimique. Les résultats préliminaires des tests de bioactivité ont mis en évidence des échanges ioniques entre la solution SBF et les matériaux vitreux étudiés.

Mots clés : Verres phosphatés, DRX, ATD, bio-activité, IR, densité

The corrosion inhibition of the ordinary steel in 1.0 M HCl by a bismuth-based vit-reous phase: An electrochemical study

Hind EL BOULIFI, M. Ouakki1, H. Barebita1, T. Guedira1 and M. Cherkaoui1

Résumé

La présente étude consiste à l'évaluation du caractère inhibiteur d'une phase vitreuse à base de bismuth, en vue de leur application dans la lutte contre la corrosion de l'acier ordinaire. L'action inhibitrice du produit synthétisé, vis-à-vis de la corrosion de l'acier ordinaire dans un milieu corrosif constitué d'une solution aqueuse HCl 1.0 M a été étudiée à différentes températures et concentrations par les courbes de polarisation potentiodynamique (droites de Tafel). Les résultats ont montré que l'inhibiteur donne une efficacité inhibitrice de 73 à 298K avec 200 ppm du matériau. Les courbes de polarisation montrent que le matériau agit comme un inhibiteur de type cathodique. L'efficacité d'inhibition augmente avec l'augmentation des concentrations d'inhibiteur mais diminue avec l'augmentation des températures.

Mots clés : Acier, Corrosion, Concentration, HCl, Inhibiteur, Phase vitreuse, Polarisation.

Towards an adaptive e-assessment system based on IMS-QTI specification

Mohammed BOUSSAKUK, M.EL GHAZI, A.BOUCHBOUA, R.OUREMCHI

Abstract

The adaptation and individualization of learning are at the heart of current research in Web Based Education Systems. So crucial progress has been made in recent years, which ensures that the learning process is adapted. Nevertheless, some aspects concerning the evaluation of online learning (eTesting) are still in the development phase.

We would like to point out that our TTI laboratory team has already developed an online learning platform called CleverUniversity that offers an adaptive, intelligent and individual learning environment for learners. At present, this system generates only traditional evaluations. However, this assessment format has many limitations and raises various problems of accuracy in measuring the learner's cognitive level. In order to solve these problems, our future work is creating a new intelligent environment that ensures an adaptive assessment of the student according to his/her cognitive ability. The primary distinguishing feature of adaptive assessment is that sets of questions that are administered to candidate are specifically selected for each examinee during the evaluation process according to his cognitive abilities estimation.

Our research project has three phases: first, we are working on the design and development of an assessment authoring tool to assist teachers in their tasks of creating, presenting, scoring and storing tests and their results. Our tool called "CleverTesting" will allow the generation of questions and tests in accordance with the latest version of the IMS- Question and Test Interoperability v2.2 specification (IMS-QTI) in order to ensure their interoperability and reusability between different compliant systems. In addition, this editor tool provides author an intuitive and user-friendly interface to simplify building new questions, or restore them from the Item Bank, therefore avoid the teacher of the technical complications behind IMS-QTI format. Moreover, it ensures the export/import functionality of assessment content to/from XML files which conform to the IMS-QTI representation.

In the second phase, we use Item Response Theory (IRT), which is a statistical model that focuses on the design and analysis of test items to establish the relationship between these

questions (items) and candidates, to make the assessment generated by our system more adaptive to the learner's cognitive level. In contrast to classical tests, each candidate takes a unique test designed for his knowledge level.

Finally, our CleverTesting plug-in will be integrated into our Dynamic Adaptive Hypermedia System (DAHS) called CleverUniversity, while considering its integration into other community projects such as Moodle. This phase will be followed by experiments to improve our system and evaluate its effectiveness.

Thanks to this plug-in, our CleverUniversity system will offer learners not only personalized and individual learning, but also adaptive assessments based on their ability level and competence. Thus, integrating this module into distance education software will increase individuality in learning.

Keywords: IMS-QTI, Question and Test Interoperability, e-Learning, e-Assessment, Individualized Learning

L'impact des logiciels éducatifs sur le développement des ressources d'apprentissage : Intégration d'un laboratoire virtuel pour les expériences pratiques de la chimie

Jabran DAAIF, S.ZERRAF, M.TRIDANE, S.BENMOKHTAR, S.BELAAOUAD

Résumé

Avec le développement de nouvelles outils technologiques de l'information et de la communication l'utilisation de logiciels ne s'est limité pas aux secteurs d'industrie et aux sociétés de services informatiques, mais elle a entré dans le domaine des sciences de l'éducation.

Cet article étudie l'impact pédagogique de l'utilisation des logiciels éducatifs comme outil potentiel dans l'enseignement supérieur de la chimie, tout en mettant en place un laboratoire virtuel qui offre les ressources nécessaires permettant de créer un espace éducatif connecté par les nouvelles technologies de la communication et de l'information, dont l'objectif est d'accroître l'engagement cognitif des étudiants grâce à des systèmes informatiques. Nous avons pris comme étude de cas les travaux pratiques de la cinétique chimique et de la cristallographie géométrique, ainsi que l'exploitation du tableau périodique dans la chimie descriptive.

Nous avons mené une étude qualitative pour identifier les facteurs didactiques influençant le déroulement des travaux pratiques en utilisant les logiciels éducatifs. Ce travail s'inscrit dans le cadre de la science chimique et l'usage pédagogique des applications qui aident à réaliser les différentes manipulations dans un laboratoire virtuel comme outil complémentaire à la compréhension et à l'interprétation des résultats des travaux pratiques en abordant des différents problèmes et contraintes didactiques tels que la simplicité, l'adaptativité et les ressources nécessaires (logiciels, financements, matériels, ...). Pour des plateformes efficaces et capables à mettre en place un ensemble de constructions en matière pratique qui permettent un apprentissage interactif.

Mots clés : Chimie, Laboratoire virtuel, Simulation, Travaux pratiques

Vers une nouvelle relation : Apprentissage Adaptatif / Mobile

I. ROUAH1, S. BOUREKKADI , A. LECHHAB , S. KHOULJI , Y. FAKHRI5, M.L. KERKEB

Résumé

Situé au sommet de l'organisation du système d'éducation et de la formation, l'enseignement supérieur, constitue un des piliers du développement au Maroc. Il est en dynamique continue afin de produire des compétences et des qualifications adaptées et d'assurer la pérennité de ces fonctions motrices du progrès [1]. Par conséquent, l'université marocaine a devenu un axe de production du savoir et un environnement d'échange. L'université marocaine a réalisé un changement remarquable concernant son offre de formation grâce à des initiatives louables et innovantes qui se sont notamment concrétisées par l'élargissement de ces missions (formation continue, conseil et expertise, Entreprenariat) et de ces attributions. Ainsi, par une rénovation des contenus de formation et amélioration des compétences transversales des étudiants (langues, TIC, Méthodologie...) [2]. En témoigne non seulement l'élaboration d'une stratégie qui vise à renforcer l'organisme universitaire, mais également l'adoption des méthodes numériques efficaces qui assurent la fiabilité du processus d'apprentissage afin de mettre en place un système d'information et d'orientation efficient. Un système d'information est un ensemble de ressources matérielles, humaines et immatérielles structurés pour assurer la mémorisation, la transmission et la diffusion des informations nécessaires au fonctionnement de l'organisme. C'est une entité composée par une série de données et des outils qui servent à la manipulation de l'information et qui favorisent par la suite la prise de décision. Par ailleurs, l'université marocaine est aujourd'hui confrontée à la question de l'utilisation des systèmes d'information au niveau de son fonctionnement. En se focalisant tout d'abord sur l'exploitation des nouvelles et des dernières sortes de technologies. Afin d'altérer ces méthodes d'enseignement en un véritable outil de perception, il est nécessaire d'élaborer un contenu plus aisé et prospère, qui repose sur la nouvelle génération des techniques d'apprentissage, notamment la formation à distance ou l'enseignement à distance (EAD), qui s'appuie sur l'utilisation des nouvelles technologies multimédias de l'internet pour améliorer la qualité de la formation en facilitant d'une part l'accès à des ressources et des services, et d'autres part, les échanges et la collaboration à distance. Parmi ces dispositifs de formation, on cite le MOOC (Massive Open Online Courses),

qui est une formation en ligne et ouverte caractérisée par une diversité des ressources éducatives et par une flexibilité dans le sens où elle est facilement accessible à toute personne souhaitant suivre une formation n'importe où et à tout moment. L'ensemble de ces développements a nécessité un engagement constant des responsables du système pour promouvoir et asseoir ces réformes.

Malgré ces efforts, l'enseignement supérieur est de plus en plus sollicité pour répondre à une demande sociale plurielle et pressante. La plus importante s'exprime par l'exigence d'une offre de formation de qualité qui puisse doter les lauréats de tous les atouts nécessaires en vue d'affronter la vie active et le marché du travail. L'enseignement supérieur a ainsi pour mission première d'apporter aux apprenants les capacités favorisant leur émancipation et par extension celle de leur société. Par la suite, cet enseignement doit s'adapter à la mobilité et la dispersion des apprenants, tout en offrant une formation qui soit source d'un savoir-faire efficace et efficient. En d'autres termes, l'enseignement supérieur doit élaborer un plan numérique structurant, pour intégrer les technologies de l'information au niveau de la gestion et des méthodes d'apprentissage. Ce qui marque la situation actuelle du numérique dans l'enseignement supérieur marocain est le caractère disparate des outils et des projets existants, puisque jusqu'à présent ces pratiques n'ont pas pu concevoir un levier de développement de l'enseignement supérieur et de la modernisation des universités. Afin d'accomplir ces missions, l'organisme universitaire marocain est appelée à adopter la technologie mobile qui constitue le centre de chaque démarche de développement et modernisation. L'exploitation de cette technologie améliore l'accessibilité de ses usagers vers l'ensemble des pratiques exercées au sein des universités indépendamment de leurs emplacements. L'idée consiste à développer une application mobile privilégiant les interactions entre les différents membres de l'organisme universitaire. Une application mobile est une base communicante qui s'appuie de façon croissante sur l'interactivité avec ses utilisateurs, elle est ainsi une technologie indispensable qui favorise le processus du développement au sein de l'enseignement supérieur. D'une part, ce système d'information offre nombreuses possibilités à l'ensemble de ces composantes, il permet une meilleure performance et lisibilité de l'ensemble des pratiques exercées au niveau de l'organisme universitaire. D'autre part, Cette application mobile vise à perfectionner, accélérer et informatiser le processus d'apprentissage tout en adoptant une démarche d'acquisition efficace. L'apprentissage mobile implique la combinaison entre les techniques de l'information et la communication et de la technologie

mobile. C'est un processus qui repose sur des méthodes d'acquisition plus facile à utiliser, afin d'optimiser le rendement et la qualité de l'enseignement supérieur marocain. Dans ce contexte, il apparut nécessaire d'adopter une démarche qui s'appuie sur la conception, développement et la mise en œuvre d'une application mobile dans le but de favoriser la transformation de l'université marocaine en un véritable champ de diffusion et de production du savoir. Nous allons, dans un premier temps, décrire la spécification des besoins fonctionnels et non fonctionnels et les attentes de l'ensemble des composantes de l'université par le biais d'une étude statistique, par la suite, une définition des fonctionnalités des différents acteurs de l'application.

Mots clés : M-learning, Application mobile, Enseignement à distance, E-learning, Faculté mobile, Conception, Android.

Adoption & Développement d'une Nouvelle Approche concernant l'E-faculté

Imane ROUAH, S. BOUREKKADI , Z. REMCH ,A. LECHHAB4, S. KHOULJI5, Y. FAKHRI , M.L. KERKEB

Résumé

Aujourd'hui, l'enseignement supérieur est considéré comme l'un des piliers du progrès au Maroc. Par la suite, l'organisme universitaire devrait être un moyen de partage, d'accomplissement et d'implication. L'éducation doit être un processus de partage et d'acquisition de connaissances, d'expériences et de compétences. L'apprentissage en ligne ou l'e-learning donne les caractéristiques de la connaissance à partager et à diffuser largement. Derek Stockley [1] définit l'e-learning comme « la prestation d'un programme d'apprentissage, de formation ou d'éducation par des moyens électroniques. L'apprentissage en ligne implique l'utilisation d'un ordinateur ou d'un appareil électronique (p. ex. un téléphone mobile) d'une manière ou d'une autre pour fournir du matériel de formation, d'éducation ou d'apprentissage ».

Le système d'apprentissage en ligne soutient les apprenants et les tuteurs quelles que soient les contraintes de temps et d'espace afin d'utiliser le matériel et les services d'apprentissage. Dans [2], les avantages de l'utilisation du système d'apprentissage en ligne pour les entreprises sont la rentabilité, l'amélioration des capacités des employés, la flexibilité du contenu numérique, la rapidité et la fiabilité, et ainsi de suite. Cependant, la majorité du système d'apprentissage en ligne est fondé sur l'information - en tant que canal pour fournir du contenu et des fonctions de cours provenant de diverses sources [3] plutôt que d'être un système fondé sur la connaissance.

L'intégration du système d'apprentissage avec le système de gestion des connaissances peut améliorer la productivité des apprenants en leur proposant des milieux de travail et d'étude plus efficaces. Avec le développement et la prestation de ressources d'apprentissage par divers types de médias, c'est un avantage pour le système de gestion des connaissances d'accomplir les besoins des individus et de l'organisme universitaire marocain afin de remplir leur acquisition de connaissances et de partage. Ainsi, cette collaboration permet directement l'utilisation et la génération de nouvelles connaissances. [4]

Comme tous les pays en développement et occidentaux, le Maroc a pris l'initiative de l'utilisation et de l'intégration des TIC dans son mode d'enseignement [5]. Ainsi, l'université marocaine est devenue le noyau de génération d'informations et un véritable environnement d'échanges.

Aussi, avec l'innovation et l'utilisation la plus large des téléphones mobiles, tablettes ... les apprenants intègrent progressivement ces outils de communication modernes dans leurs formes d'apprentissage [6]. L'apprentissage en ligne a principalement comme objectif le développement d'une suite des compétences psychologiques caractéristiques, et, avec des stratégies spécifiques, les compétences sociales.

L'auto-apprentissage peut être utilisé comme un outil pour la formation en e-learning (tutoriel d'apprentissage numérique). D'ailleurs, apprendre avec les terminaux mobiles, tels que les téléphones portables, tablettes PC, etc a été une fois la caractérisation de base de «l'apprentissage mobile» ou «M-learning» [8].

L'évolution de l'apprentissage peut être caractérisée par les modifications suivantes :

- L'introduction de l'étude à distance en E-learning.
- La prise en compte de la mobilité avec l'apprentissage mobile

Le document est organisé comme suit. La première section couvre un revue de littérature, y compris le concept de la faculté électronique et les bases du développement de la faculté électronique. En outre, la section suivante explique la méthodologie de recherche utilisée. De plus, nous décrivons les résultats de notre étude statistique.

Mots clés : E-faculté, e-learning, m-learning, faculté mobile, apprentissage en ligne, développement.

Reconnaissance des Certificats sur Internet par l'Université marocaine

OUAHI MARIAME, S.BOUREKKADI,S.KHOULJI 1 , M.L.KERKEB 1

Résumé

L'émergence de nouveaux moyens de communication, c'est-à-dire internet, entraîne invariablement des changements dans le comportement des participants à la communication, Les technologies modernes de l'information vous permettent de transmettre et de stocker rapidement des quantités importantes d'informations, de communiquer avec un grand nombre de personnes en même temps et aussi L'avènement de l'informatique a changé notre comportement d'enseignement.

À cet égard, l'utilisation de ce dispositif semble être facile pour la majorité des étudiants c'est-à-dire l'importance donnée par les étudiants aux TIC et en particulier les MOOC et leur familiarité avec ces technologies, Cela nous indique que les étudiants marocains peuvent apprendre avec les MOOCs, d'autant plus qu'ils ont les moyens nécessaires (ordinateurs et accès à Internet),L'université marocaine connaît de plus en plus une forte croissance du nombre d'étudiants, Ce processus de massification modifie la qualité de l'apprentissage, en particulier dans les établissements en libre accès où les ressources humaines et la capacité d'accueil sont de plus en plus limitées. Afin d'améliorer la qualité de l'apprentissage, qui consiste d'abord à améliorer la qualité de l'enseignement au sein de l'Université, alors les MOOCs peuvent être la solution de surpeuplement dans les universités marocaines . Nous sommes particulièrement intéressés par la question suivante : quelles sont les perceptions des étudiants et des enseignants à propos d'e-dispositif ?

Dans le même temps, les certifications sur des plateformes en ligne telles que France université numérique (FUN), Coursera, edX, ou encore FutureLearn se sont multipliées. De la certification universitaire en langues au MOOC avec certification payante, les conditions de validation de la réussite aux cours diffèrent mais est que l'émergence et à la prise en compte ou non des certifications et des MOOC mais Quelle plus-value d'une certification au sein d'un MOOC pour les étudiant inscrit aux universités public marocaines?, apparus en 2012 (Cisel et Bruillard, 2012) dans le paysage universitaire. [5]

Mots clés : MOOCs, étudiants, université, certification

Système d'apprentissage adaptatif basé sur l'apprentissage machine supervisé

OUAHI MARIAME, S.BOUREKKADI,S.KHOULJI, M.L.KERKEB

Résumé

L'apprentissage est une discipline visant à la construction de règles d'inférence et de décision pour le traitement automatique des données. La principale exigence d'un système d'apprentissage en ligne est de fournir une interface personnalisée avec des contenus personnalisés qui s'adaptent aux styles d'apprentissage des apprenants, l'environnement personnalisé doit être adaptatif et évoluer en fonction des besoins de l'apprenant (ses habitudes d'utilisation) c'est-à-dire rechercher et classer (La classification c'est construire une collection d'objets similaires au sein d'un même groupe et dissimilaires quand ils appartiennent à des groupes différents. Les algorithmes de classification non supervisés sont souvent utilisés pour étudier des données pour lesquelles peu d'information sont disponibles. Il existe une très large famille de méthodes dédiées à la classification non supervisée dont la plus simple est l'algorithme de k-means, K-NN...ETC) des groupes d'apprenants ayant des comportements similaires ainsi que pour prédire les comportements futurs.

Mots clés: E-learning, Felder-Silverman learning style model (FSLSM), système d'apprentissage adaptatif, machine learning, l'apprentissage machine supervisé, K-NearestNeighbor (KNN)

Nouvelle approche Multi-agents pour un système informatique expert d'enseignement et d'orientation

LECHHAB, S. BOUREKKADI, K. SLIMANI, I.ROUAH, Y. FAKHRI, S. KHOULJI

Résumé

Le travail que nous allons présenter dans cet article a pour objet de proposer et concevoir un système d'enseignement/apprentissage intelligent dont l'interactivité et l'adaptabilité jouent fortement des rôles incontournables, ce système vise à surmonter de nombreux problèmes notamment ceux concernant d'une part l'assistance physique des apprenants (nous espérons dispenser les apprenant du fardeau de déplacement) et d'autre part le suivi et l'évaluation formative.

Pour cela nous avons adopté une approche moderne de l'intelligence artificielle appelée systèmes multi-agents tout en intégrant prioritairement la technologie mobile vu les relations remarquables qu'entretiennent les apprenants avec leurs smartphones. Nous présenterons donc les objectifs majeurs de cet environnement informatique intelligent conçu pour répondre aux exigences de la faculté polydisciplinaire de Larache puis nous proposerons la conception de notre système ainsi que l'architecture globale de ses composants et ses fonctionnalités.

Mots clés : Système Multi-agents, application mobile intelligente, système d'enseignement/apprentissage à distance, système d'information distribué, apprentissage mobile

Nécessité d'implémentation des systèmes intelligents au seins des facultés Marocains

A. LECHHAB, S. BOUREKKADI, K. SLIMANI, I.ROUAH, Y. FAKHRI, S. KHOULJI

Résumé

Dans la pratique le Maroc adobe un système éducatif supérieur complètement traditionnelle dont la présence physique des étudiants constitue est extrêmement obligatoire. Les apprenants sont obligés d'assister aux séances de cours pendant toute la formation concernée. Aucun mode alternatif n'est possible, ni aucune façon utile pour d'accéder facilement aux documents associés aux cours. Le Maroc en vue de promouvoir l'intégration des TICE dans l'enseignement supérieurea engagé de nombreux projets à savoir le projet Maroc Numéric 2013, le projet d'intégration des TIC dans l'enseignement, le projet LAWHATI et le projet INJAZ. En réalité les formations à distance, pourraient être une solution efficace au problèmes relative à la massification de l'enseignement supérieur au Maroc. Une telle technique va contribuer à l'amélioration de l'enseignement et à l'implication des apprenants dans l'utilisation des TICE (Technologies de l'information et de la communication en éducation). La réalisation de ces formations se fait à l'heure actuelle par la mise en place des MOOC (Massive open online courses), et l'apparition des plateformes de gestion de contenus pédagogiques ou LMS (Learning management content) comme Moodle (Modular object-oriented dynamic learning environment), de nombreux cours sont accessibles gratuitement en ligne pour les apprenants. En vue d'évaluer la motivation, la satisfaction et l'appropriation de cette nouvelle approche techno pédagogique et de faire ressortir des recommandations aux différents acteurs (apprenants, enseignants, établissements) sur l'intégration de formations hybrides dans l'enseignement supérieur au Maroc. Nous avons réalisé trois expériences de formation hybride ayant recours à des MOOC. Ces expériences ont été réalisées avec quelques modules de formations universitaires dans le cadre de formations supérieures relevant du secteur public et du secteur privé. Ces expériences nous ont permis largement d'évaluer les différentes situations d'apprentissage hybride (présentiel et à distance) pour des apprenants universitaires marocains notre travail pratique va de pair avec un cadre théorique qui s'inspire principalement de la théorie de l'activité.

Mots clés : Systèmes intelligents, l'enseignement à distance, TICE.

Vers un modèle de ressources numériques destinées à la formation des adultes en situation d’alphabétisation et/ou post-alphabétisation

Sarah tijani, Mohamed Ghziel

Résumé

Ce travail présente à partir d’une étude bibliographique un modèle andragogique permettant de mettre en place une situation d’apprentissage s’adressant à des adultes en état d’alphabétisation. On constate que la majorité des personnes arrête et délaisse leurs études dans un âge top tôt. Pour cette raison l’alphabétisation ne peut être réellement performante que si elle s’insère dans des visions plus larges en la rendant plus durable. La raison pour laquelle notre modèle s’est fondé sur des approches andragogiques modernes en utilisant les technologies de l’information et des communications (TIC) car ils deviennent de plus en plus des outils de citoyenneté et prennent beaucoup d’importance.

Mots clés : E-learning - Andragogie - Formation – TIC

Evaluation de l'apport d'un système e-Learning à la formation en métiers de l'enseignement (Exemple du MOOC)

Mohamed Ghziel, Sarah Tijani

Résumé

Les cours en ligne ouverts à tous (MOOC) sont de plus en plus répandus et les dernières années ont vu un intérêt substantiel pour la recherche sur ce sujet. Les MOOC sont véhiculés par des plates-formes logicielles devant répondre à des exigences spécifiques non fonctionnelles, telles que la convivialité. L'objectif de cet article est d'étudier la convivialité de trois plateformes MOOC populaires: edX, Coursera et Udacity. À cette fin, une étude combinant des méthodes d'évaluation de la convivialité expérimentale et de la facilité d'enquête a été menée. Trente et un participants ont été invités à exécuter cinq tâches typiques dans les plates-formes MOOC évaluées. Les résultats de l'étude ont montré que Coursera était perçu comme étant nettement plus utilisable que edX et Udacity. De plus, l'efficacité de l'interaction était significativement supérieure avec Coursera par rapport à Udacity. Aucun effet significatif de la plate-forme MOOC sur l'efficacité des interactions et la difficulté perçue des tâches n'a été observé.

Mots-clés — MOOCs; Plates-formes MOOC; évaluation de la convivialité; edX; Coursera; Udacity
EMAIL_OPENED

Appui de l'apprentissage mobile et son impact sur l'aboutissement scolaire des apprenants

**Zineb Remch, Salmane BOUREKKADI , Samira KHOULJI ,
Mohamed Larbi KERKEB**

Résumé

La présente étude est portée sur l'apprentissage mobile, également appelé m-learning, est l'une des phases les plus ultimes de la technologie éducative, qui tente d'estimer ce que les étudiants et les utilisateurs réels d'applications d'apprentissage mobile ressentent à l'égard de cette technologie n'ont pas habitué avec cette méthode d'apprentissage. Les gadgets mobiles tels que les ordinateurs portables, les ordinateurs personnels et les téléphones mobiles sont maintenant utilisés comme accessoires d'apprentissage qui rend ce dernier accessible à tous le monde en tous moment, à n'importe quel endroit et avec une aisance favorable. Cette recherche montre à quel point les activités m-learning peuvent effectivement préoccuper les étudiants dans les procédures d'apprentissage. Les apprenants participent eu même à la construction de leur savoir passant d'apprenants inactifs à des apprenants absolument préoccupés, qui s'intéressaient physiologiquement, logiquement et émotionnellement à leurs tâches d'apprentissage.

Mots clés : M-learning, apprentissage adaptatif, apprenant, enseignant, savoir.

Enseignement avec des dispositifs mobiles: une approche informatisée pour une faculté adaptative aux technologies avancés

**Zineb REMCH ,Salmane BOUREKKADI, Samira KHOULJI , Imane ROUAH ,
Marwa KHADJI**

Résumé

L'utilisation de dispositifs mobiles est devenue très répandue au cours des dernières années. Ces dispositifs sont convergés d'une manière incessante et ils ont pénétrés le milieu éducatif. Le déclin de ces technologies a fait concevoir plusieurs applications dédiées pour l'apprentissage des apprenants. Ce qui nous a poussés de travailler sur l'apprentissage mobile et identifier les apports et les limites de ce dernier. Par le présent travail, nous ambitionnons d'analyser les usages de l'apprentissage mobile chez les étudiants de la FPL selon leurs disciplines. De plus, dans le cadre de leur formation, ces dispositifs mobiles leur permettent de chercher des ressources éducatives, les stocker et y accéder à tout moment et n'importe quel endroit selon le besoin.

Mots clés : M-learning, apprentissage adaptatif, Faculté, savoir.

Heart Rate Variability Prediction based on the combination of Wavelet Decomposition and LSTM Networks

EL BOUJNOUNI IMANE, Abdelhak Tali

Abstract

Heart Rate Variability (HRV) time series analysis are used as a prognostic tool which can help to identify hidden patterns to make decisions on lifestyle changes in high risk patients and aid in providing early diagnosis and treatments for people who have heart failure and need immediate help.

In this paper, we use the wavelet decomposition levels of temporal heart rate variability obtained from the historical information in the MITBIH database, as input to BLSTM to enhance the model performance in predicting heart rate compared to direct use of Bidirectional Long Short Term Memory with original heart rate temporal sequence.

Keywords: BLSM, Deep Learning, HRV, Wavelet Decomposition.

Mécanisme de stocker et de sélectionner un fournisseur des services du stockage en nuage

H.TAHA, B.ANOUAR, N. AKNIN, K. EL KADIRI

Résumé

Avec l'augmentation rapide de la quantité de données numériques qui doit être stockée, le stockage en nuage a attiré beaucoup d'attention ces derniers temps en raison de sa capacité à fournir des ressources pour stocker les données d'utilisateurs à la demande. Le terme de stockage en nuage est aujourd'hui très populaire et est souvent considéré comme une stratégie de marketing pour stocker les données de clients en un nouveau package flashy. Il existe de nombreux fournisseurs de ces services, notamment OneDrive, Google Drive, Dropbox et d'autres. Mais, ils continuent à fonctionner en solo pour attirer plus de clients. Ces fournisseurs peuvent fournir des caractéristiques différentes telle qu'une interface, une architecture de haute performance, une capacité de stockage différente, tous sont différents les uns des autres. Bien que les interfaces Web de stockage dans le nuage soient très pratiques pour les utilisateurs ayant un compte du fournisseur de stockage dans le nuage. Certaines de ces interfaces web de stockage peuvent aussi d'haute performance évolutive et peuvent contribuer à réduire de manière significative le coût de maintenance de chaque service, il devient fastidieux de gérer plusieurs comptes provenant de différents fournisseurs. Notre article consiste à fournir un module unifié de catalogue de services (UCSCS) indépendant qui permet de fournir un Mécanisme et une base de données facile à utiliser pour les services de stockage dans le Cloud (par exemple, Google Drive, SkyDrive, et d'autres). Ce module consistait à connecter le service de catalogue aux différents services de stockage en nuage et aux clients du stockage en nuage.

Mots clés : Stockage en Nuage, Modèle, Mécanisme

Utilisation des TICE dans l'enseignement/Apprentissage de la matière Science de vie et de Terre Au Maroc

CHEDDI Fatima, A.TAHIRI , M.SERRHINI

Résumé

suivant tous les projets qui sont exécutés au Maroc dans le domaine d'utilisation des TICE , Ce travail s'appuie sur les raisons pour lesquelles les enseignants n'utilisent pas les TICE dans l'enseignement et particulièrement dans la matière des Sciences de la Vie et de la Terre. L'objectif fixé était d'usage des TICE et des nouveaux médias en tant que complément des méthodes d'enseignement et d'apprentissage traditionnelles. Cette étude pour but d'évaluer la situation actuelle concernant l'intégration des TICE et des nouveaux médias pour l'apprentissage de matière SVT .

Durant notre recherche nous avons demandé 60 enseignant(e)s de la matière SVT de remplir un questionnaire, dans ce cadre et puisque on a des questionnaires alors l'approche et de la méthodologie de recherche choisie c'est l'approche quantitative. L'analyse et l'exploitation des données recueillies ont été réalisées avec le logiciel Sphinx, Après la réalisation d'enquête et la l'analyse des graphes et les résultats obtenus on arrivé à quelques constatations :

Les principaux résultats de la présente étude montrent que l'usage des TICE en SVT dans le système éducatif marocain reste encore très limité, voire même absent de la pratique de la plupart des enseignants enquêtés, surtout lorsqu'il s'agit de l'intégration pédagogique des TICE en classe ou de l'utilisation professionnelle en dehors des séances de cours. Il apparaît donc difficile de réfléchir à l'intégration des TICE dans le système éducatif marocain sans prendre en compte les nombreux obstacles évoqués par les enseignants interrogés. En fait, quatre catégories d'obstacles sont identifiés, à savoir : les obstacles relatifs à l'infrastructure des TICE, ceux relatifs au soutien et au développement professionnel, ceux relatifs à la politique et à la stratégie de mise en œuvre des TICE en sciences SVT, et enfin ceux liés aux problèmes généraux liés au système éducatif marocain lui-même.

Mots clés : TICE , enseignement de SVT , Système d'éducation marocain, TICE en svt

Face classification based Steerable filters and DWT features

B. NASSIH, A. AMINE, M. NGADI, N. HMINA

Abstract

Generally, face classification is one of the important steps in face recognition system. In this paper, we present a combination technique based on Steerable Filters (SF) and Discrete Wavelet Transform (DWT) using three different levels (2, 3 and 4), for feature extraction task and Support Vector Machine (SVM) for classification task to discriminate between faces and non-faces. First, we have used each descriptor separately and we have combined both of them to evaluate the performance of our combination. A simulation series of experiments were performed on two facial databases: BOSS and MIT. The experimental results reveal that the combined features of SF and DWT descriptors with SVM classifier present a robust performance in term of classification rate and running time in both databases.

Keywords : Face Classification, Feature Extraction, SF, DWT, SVM.

Maroc et l’Afrique de l’ouest : Un avenir commun pour un Co-développement efficace.

Badr bakkacha, Larbi Touhami

Résumé

Le Maroc comme pays du sud appartenant au continent africain a depuis toujours exprimé sa volonté d’avoir des relations de proximité sous une politique gagnant-gagnant avec les pays de son continent d’origine . Cette politique a connu plusieurs transformations cette dernière décennie en reposant sur deux créneaux essentiels à savoir l’aspect commercial et les investissements afin de réaliser le Co-développement souhaité. Le royaume a eu depuis toujours de très bonnes relations commerciales avec l’Afrique et spécialement l’Afrique de l’Ouest, selon des statistiques récentes 3 % des exportations marocaines dirigées vers l’Afrique est destinée vers la CEDEAO, ce qui fait de ce regroupement régional la principale communauté économique régionale africaine de destination des exportations marocaines. Concernant les IDE marocains à destination de la CEDEAO depuis l’année 2015, les chiffres étaient croissants répartis entre deux pays phare dans la région la république du Nigeria et celle de la Côte d’Ivoire. On constate clairement que sur le plan économique, faire adhérer le Maroc à la CEDEAO serait généralement bénéfique pour les deux parties, surtout les secteurs dont le Maroc à réaliser des avancés et participe au développement économique du royaume comme les secteurs de l’agriculture et de l’industrie.

En général on constate que l’admission du Maroc permettra au CEDEAO sans doute un accroissement des investissements et des échanges des pays membres pour réaliser la croissance économique et le Co-développement.

Mots clés : Maroc - Afrique subsaharienne - coopération – Co- développement

Rôle de l'interaction entre institutions pour une stabilité financière dans le cadre du ciblage d'inflation

HABIBY Salwa, A. EL HIRI

Résumé

Les autorités marocaines visent la mise en place d'une politique de ciblage d'inflation. Cependant l'économie connaît un certain nombre d'handicaps notamment un niveau d'endettement élevé et une stabilité financière modeste. L'objectif de cet article est d'analyser comment l'interaction entre les institutions pourrait renforcer la stabilité financière et gérer les risques susceptibles d'interrompre le bon fonctionnement du marché dans le cadre d'un régime de ciblage d'inflation, à travers deux études empiriques. Après avoir étudié l'interaction entre les politiques, nous avons développé un modèle d'équations structurelles qui intègre les spécificités de l'économie marocaine et ses institutions dans une vision prédictive. Nous avons trouvé que le poids de la dette influence négativement le marché financier, mais une application du ciblage d'inflation peut atténuer la gravité de la crise financière et de l'endettement sur la stabilité financière tout en gardant les niveaux d'inflation et de production proche de leurs objectifs. Les résultats de cette étude encouragent le passage vers une politique de ciblage d'inflation à moyen long terme, puisque la réduction du niveau d'endettement est souhaitable avant le ciblage afin d'influencer positivement les anticipations des agents économiques.

Mots clés : ciblage d'inflation, modèle à équations structurelles, politique budgétaire, stabilité financière.

Responsabilité Sociale des Entreprises et Performance Financière : entre la convergence et la divergence

Salma EL IMRANI, A. TAQI

Résumé

L'étude de la relation Responsabilité Sociale des Entreprises et Performance Financière des Entreprises a suscité plus d'intérêt que celle des autres relations telles que RSE/Gestion ou bien RSE/Stratégies. Cet intérêt provient de l'absence de l'unanimité et d'un réel consensus sur la nature de cette relation.

Plusieurs études indiquent que la Performance Sociale des Entreprises est en forte et totale liaison avec la performance financière. Tandis que d'autres déclarent que cette relation peut présenter plusieurs tendances contradictoires de convergence et de divergence à savoir, l'existence d'abord d'une relation linéaire entre les deux concepts, l'absence de liens et présence des relations non linéaire.

L'objectif de cet article est de présenter les différents modèles explicatifs des liens entre PSE et PFE et d'analyser cet impact qui demeure complexe et vague.

Mots clés : Responsabilité Sociale des Entreprises (RSE) - Performance Sociale des Entreprises (PSE) - Performance Financière des Entreprises (PFE) - Relation - Modèles.

Impact des biais cognitifs sur le comportement des investisseurs marocains dans le contexte de la Bourse de Casablanca

Hind Bourezk, N. ACHA, H. BARKA

Résumé

La finance comportementale s'intéresse à mesurer l'impact des facteurs comportementaux chez les investisseurs. Dans le contexte de cette recherche, nous nous intéressons au cadre du marché boursier marocain en étudiant les biais cognitifs auxquels sont soumis les investisseurs individuels marocains, notamment : le biais de la sur confiance, le comportement moutonnier et l'aversion aux pertes d'une part, d'une autre part nous cherchons à comprendre le rôle joué par les médias sociaux dans l'amplification de ces travers comportementaux. Nous avons mené une enquête auprès d'un échantillon représentatif d'investisseurs individuels afin de déterminer s'ils sont affectés par ces biais lors de la prise de décision en matière d'investissement.

Mots clés : Finance Comportementale, biais cognitifs, comportement moutonnier, marché boursier.

Commerce extérieur du Maroc , cas "Maroc-Afrique"

Fatima zohra hassoun, I.Touhami

Résumé

Actuellement dans un monde qui connaît une évolution très rapide dans tous les domaines et tous les secteurs, le commerce international, considéré comme l'un des piliers de ce phénomène, Dans l'ensemble des échanges internationaux, Dans l'ensemble des échanges internationaux, des études récentes ont met en évidence la contribution de la voie maritime aux échanges mondiaux étant donné qu'elle représente plus de 70% du commerce international; c'est la raison pour laquelle les gouvernements des pays en voie de développement sont amenés à allouer plus investissements dans les infrastructures maritimes.

Bien que ces investissements nécessitent des coûts énormes, leurs rendements seraient de grande utilité. En ce qui concerne le commerce inter africain et d'après un ensemble d'experts de la BAD, les pays de l'Afrique ne commercent que très peu entre eux. Un constat qui explique que le commerce inter-continent ne représente que 15% du total des échanges internationaux. En effet, le commerce intra-africain reste mitigé par rapport aux échanges entre pays des autres continents, tels que les Européens, les Américains et aussi les Asiatiques. Cette situation est la même en comparant les échanges entre le Maroc et les autres pays de l'Afrique. Bien que, depuis l'année 2010, l'ensemble des échanges entre le royaume et les pays de l'Afrique ont enregistré une évolution importante, le positionnement de l'Afrique dans les échanges commerciaux avec Maroc par rapport à ses homologues européens reste encore faible. Cette faible contribution au commerce international est principalement due, d'après les experts, au manque d'infrastructures, de capitaux et à la mauvaise gouvernance des États africains.

Mots clés : Commerce extérieur Commerce international Les échanges internationaux
Coopération Maroc-Africaine L'économie du Maroc Commerce libre

Pour un nouveau système d'impôts sur les sociétés.

EJBARI Abdelbar, TAKI Achraf, BOURKKADI Salmane, Abkar Yousra

Résumé

Le système fiscal marocain actuel s'appuie au niveau des calculs des impôts sur les sociétés, sur le barème progressif, c'est à dire classification des résultats par tranche, ce qui nous semble un dysfonctionnement dans ce système. Car parfois l'écart d'un seul Dirham change le taux applicable de 10%.

Notre proposition se présente comme suit: Remplacer les taux progressifs par une équation linéaire qui permet de calculer le taux applicable à la base du montant du résultat exact et non pas par les tranches, afin de diminuer cette injustice.

Mots clés : Fiscalité, Les taux progressifs, Système linéaire, Impôts sur les sociétés.

Relation entre la maitrise de la SST et la performance de l'entreprise.

Mohamed ACHARKAUI, Mohamed ACHARKAUI1 , ETTAHIRI Abdelhak2

Abstract

Competitiveness and productivity is improved by employees when they find themselves in good and secured work environment. Every year, billions of dollars are lost owing to poor working conditions, not to mention of the number of human lives and wellbeing lost. All over the world, occupational safety and health (OSH) are understood to cover the wellbeing of employees' safety and health at work as well as the terms of employment, productivity of the cooperation, mental wellbeing, the functioning of management and the organization, productivity and codetermination [1]. This research work therefore, integrates the link between the Occupational Safety and Health of Work (OSH) and the insurance of work with the purpose of identifying the economic aspects of management with regards to the various factors affecting work related accidents and the management of occupational safety and health in work environment. The purpose of this study is to provide a link between the Occupational Safety and Health of Work (OSH) and the insurance of work with the requirements arising from work-related accidents. It offers a picture of the researcher's analysis, which represents the baseline of economic strategic planning process, which subsequently includes an immense research on factors influencing the costs of work-related accidents, direct and indirect cost of accidents, economic assessments in OSH, as well as the link between improving OSH and corporate branding. The study also takes a look at ways of investing in risk prevention to ensure a safe and healthy work-place. Occupational accidents irrespective of its mode of infliction are matters of health, as well as that of economics, since they trunk from work, which happens to be an economic activity. The economic aspects of management occupational safety and health comprises of both consequences and causes, the role of economic factors in the analysis of accidents caused in the workplace, and the adverse effects it has on the economic prospects for, nations, enterprises, workers, and the global world. [2] To have a thorough understanding of the contribution of economics, it is of immense importance to have a clear understanding of what economics is. The definition of the word "Economics," slightly differs from the specialist perspective to the general public. To most people, economics is intertwined with the proper management of resources and money. The "economic aspects of management occupational safety and health"

in particular, advocates how to create the link between the 'Safety and Health of Work' OSH and the insurance of work to create better working conditions and increase the economy thereby creating more profits for business. Undoubtedly, the role of OSH, its financial benefits and cost, in business management happens to be an essential aspect of economic analysis. [1] Most importantly, economics is a social science with its perspective channeled to the entire society, which includes workers, their safety and health as well as those of their families, communities and enterprises. [3] Having a thorough understanding of economics, will help us determine the economic aspects of management occupational safety and health. There are two general features that distinguish Economics from other social sciences. Firstly, economics focuses on the various ways in which individuals, companies, firms, industries, and communities manufacture, distribute and consume goods. Secondly, economics can be defined as the rational manner in which decisions are made. [4] OSH is an acronym used to define the words Occupational safety and health a multidisciplinary field aimed at ensuring the safety and welfare of people at work. The main objective of OSH is to provide a safe and healthy work environment. OSH may also protect family members, co-workers, employers, customers, community where the organization is situated and many others who might in one way or another be affected by the workplace environment. [5] Broadly speaking, economics can serve for Occupational Safety and Health in three ways [6]. Firstly, it can identify and measure the costs associated with occupational accidents, diseases, and injuries and can motivate those affected to take these issues seriously. Secondly, economics aids people in have basic understanding on the various connections between the way markets and firms function as well as the types of OSH problems that arise. Finally, economics functions are an important aspect of OSH that protects worker's health and well-being is, it is an essential objective of modern society [6]. This research work aims at creating a link between the OSH and the insurance work in order to reduce the consistencies associated with injuries, accidents and diseases at work places thereby improving the conditions of work. Section 1 introduces and details OSH and discusses its recent and most outstanding variants. Section 2 presents the methodology used in this research work. Section 3 provides detailed explanation on the cost accidents in occupational work place while describing the factors affecting the cost of work-related accidents. Section 4 analyses economic assessment of OSH while, section 5 concludes this research work with references made.

Mots clés : en cours insurance, OSH, accidents, employees

Aspects économiques de la santé & sécurité du travail

Mohamed ACHARKAUI , ETTAHIRI Abdelhak

Résumé

La compétitivité et la productivité sont améliorées par les employés lorsqu'ils se trouvent dans un environnement de travail bon et sécurisé. Chaque année, des milliards de dollars sont perdus en raison de mauvaises conditions de travail, sans parler du nombre de vies humaines et de bien-être perdus. Partout dans le monde, la sécurité et la santé au travail (SST) sont censées couvrir le bien-être de la sécurité et de la santé des employés au travail ainsi que les conditions d'emploi, la productivité de la coopération, le bien-être mental, le fonctionnement de la direction et l'organisation, la productivité et la codétermination [1]. Ce travail de recherche intègre donc le lien entre la Sécurité et la Santé au Travail (SST) et l'assurance du travail dans le but d'identifier les aspects économiques de la gestion en ce qui concerne les différents facteurs affectant le travail, la gestion de la sécurité et de la santé au travail dans le milieu de travail. Le but de cette étude est de fournir un lien entre la sécurité et la santé au travail (SST) et l'assurance du travail avec les exigences découlant d'accidents du travail. Il offre une image de l'analyse du chercheur, qui représente la base du processus de planification stratégique économique, qui comprend par la suite une immense recherche sur les facteurs influençant les coûts des accidents du travail, le coût direct et indirect de les accidents, les évaluations économiques de la SST, ainsi que le lien entre l'amélioration de la SST et l'image de marque de l'entreprise. L'étude examine également les moyens d'investir dans la prévention des risques afin d'assurer un lieu de travail sûr et sain. Les aspects économiques de la sécurité et de la santé au travail comprennent à la fois les conséquences et les causes, le rôle des facteurs économiques dans l'analyse des accidents causés sur le lieu de travail, et les effets négatifs qu'il a sur les perspectives économiques pour les nations, les entreprises, les travailleurs et le monde entier. [2] Pour avoir une compréhension approfondie de la contribution de l'économie, il est d'une importance immense d'avoir une compréhension claire de ce qu'est l'économie. La définition du mot « économie » diffère légèrement du point de vue du spécialiste pour le grand public. Pour la plupart des gens, l'économie est étroitement liée à la bonne gestion des ressources et de l'argent. Les "aspects économiques de la sécurité et de la santé au travail de la direction", en particulier, préconisent la manière de créer le lien entre la SST "Sécurité et Santé du Travail" et l'assurance du travail

pour créer de meilleures conditions de travail et accroître l'économie créant ainsi plus de profits pour les entreprises. Il ne fait aucun doute que le rôle de la SST, ses avantages financiers et ses coûts, dans la gestion des affaires présentent un aspect essentiel de l'analyse économique. Plus important, l'économie est une science sociale dont la perspective est acheminée à l'ensemble de la société, qui comprend les travailleurs, leur sécurité et leur santé ainsi que celles de leurs familles, de leurs communautés et de leurs entreprises. [3] Une compréhension approfondie de l'économie nous aidera à déterminer les aspects économiques de la sécurité et de la santé au travail. Il existe deux caractéristiques générales qui distinguent l'économie des autres sciences sociales. Tout d'abord, l'économie met l'accent sur les diverses façons dont les particuliers, les entreprises, les industries et les collectivités fabriquent, distribuent et consomment des biens. Deuxièmement, l'économie peut être définie comme la manière rationnelle dont les décisions sont prises. [4] La SST est un acronyme utilisé pour définir les mots Sécurité et santé au travail, un domaine multidisciplinaire visant à assurer la sécurité et le bien-être des personnes au travail. L'objectif principal de la SST est d'offrir un environnement de travail sécuritaire et sain. La SST peut également protéger les membres de la famille, les collègues, les employeurs, les clients, la collectivité où se trouve l'organisation et bien d'autres personnes qui pourraient, d'une façon ou d'une autre, être touchées par l'environnement de travail. [5] Ce travail de recherche vise à établir un lien entre la SST et le travail d'assurance afin de réduire les cohérences associées aux blessures, aux accidents et aux maladies sur les lieux de travail, améliorant ainsi les conditions de travail. La section 1 présente et détaille la SST et discute de ses variantes récentes et les plus remarquables. La section 2 présente la méthodologie utilisée dans ce travail de recherche. La section 3 fournit des explications détaillées sur les accidents de coûts au travail, tout en décrivant les facteurs qui influent sur le coût des accidents du travail. La section 4 analyse l'évaluation économique de la SST tandis que la section 5 conclut ce travail de recherche par des références faites.

Mots clés : SST, accident de travail, entreprise, aspect économique.

Quelques Modèles de mesure de la performance financière de l'investissement Socialement Responsable(ISR)

Mohammed ALAMI CHENTOUFI

Résumé

L'objectif de ce travail est de présenter les modèles les plus connus de traitement économétrique utilisé pour établir le rapport entre L'Investissement Socialement Responsable (ISR) et la Performance financière (PF) de l'entreprise.

Mots clés : Investissement Socialement Responsable, Performance Financière, Modèle.

Impact financier de l'investissement Socialement Responsable (ISR)

M.ALAMI CHENTOUFI, T.ZARI

Résumé

L'objectif de ce travail est de présenter les modèles les plus connus de traitement économétrique utilisé pour établir le rapport entre L'Investissement Socialement Responsable (ISR) et la Performance financière (PF) de l'entreprise. Pour mesurer et comparer la performance financière des ISR, du marché ou des portefeuilles conventionnels, beaucoup des études empiriques ont principalement recours a des mesures de performance financières basées sur le risque global du portefeuille à savoir les ratios de Sharpe (1966) et Sortino (1968).

Mots clés : Investissement Socialement Responsable, Performance Financière, Modèle, Econometrie, Sortino, Sharpe, Mesure

Modélisation de l'éducation par la croissance économique au Maroc

Abdelilah SKIKRA, M. EL GHAYATE, N.BELFATMI

Résumé

Ce modeste travail a pour objet d'étudier et d'analyser l'existence d'une relation entre la croissance économique et l'éducation, et c'est à fin d'évaluer de quel type de causalité s'agit-il notamment pour le cas du Maroc. Les données auxquelles on a recours sont en terme annuel s'étalent sur la période entre 1989-2018.

Nous avons appliqué le modèle vectoriel autorégressif (VAR) sur des séries en logarithme. Cette procédure a montré qu'il existe certainement une relation entre la croissance économique et l'éducation au Maroc en se basant essentiellement sur le test de causalité au sens de Granger. En utilisant les résultats de ce travail, le développement d'économie d'un pays entraîne relativement un bon système éducatif.

Mots clés : Education, croissance économique, stationnarité, Granger, modèle VAR.

Chômage des diplômés au Maroc

Youssef IDLHADJ, H.TADJOSTI

Résumé

De nos jours, les jeunes en général et les diplômés en particulier connaissent de plus en plus de difficultés d'insertion dans le marché de l'emploi. Malgré que le diplôme constitue un atout majeur sur le marché du travail, gage de connaissances acquises par la personne et indice d'un potentiel productif utilisable par l'entreprise, les constats sur la situation des diplômés révèlent des controverses. À l'inverse des pays développés où le taux de chômage diminue quand le niveau de diplôme augmente, au Maroc, le taux de chômage le plus élevés est enregistré auprès des détenteurs d'un diplôme (HCP, 2018).

Ce constat, peut être appréhendé comme une inégalité à l'accès à l'emploi entre les jeunes diplômés et les non diplômés. Le présent travail tente d'apporter un éclairage sur les raisons de cette situation inégalitaire.

Mots clés : chômage, diplômé, emploi, croissance

Le phosphogypse : valorisation en matériau routier

Sarra MESKINI

Abstract

Annually, about 20 million tons of phosphogypsum are generated in Morocco. This by-product is resulted from the phosphoric acid industry, by attacking the phosphate ore with sulfuric acid, using the dihydrate process. The processing of 4 tons of phosphate rock produces 1 ton of phosphoric acid and 5 tons of phosphogypsum, the majority of which is stockpiled in stakes or discharged at sea by phosphoric acid plants. The transformation of phosphogypsum into a road base material requires a study of characterization, mechanical behaviour, durability and impact on environment. Investigations on phosphogypsum has shown that it is an acidic waste containing residual acid, heavy metals, radionuclides (which decay to radon gaz) and all the impurities stuck in the phosphate rock. These harmful elements cause serious environmental problems and create risks for human health. Phosphogypsum solubility and its pH make its behaviour very bad to immersion. Therefore, for phosphogypsum to be used, it needs stabilization mainly through neutralizing acidity and fixing contaminating elements. Several studies carried out in this regard were intended to study its properties and mechanical behaviour in mixture with stabilizing materials such as natural soils and hydraulic binders. Others consisted of pilot projects that aimed to monitor the behaviour of stabilized mixtures and their long term environmental impacts through the construction of experimental road sections. As the results of these researches are very promising, utilization of stabilized phosphogypsum at a lower cost might be a viable alternative to replace usual road construction materials.

Keywords : Phosphogypse, dihydrate, pH, géotechnique routière

Evolution spatio-temporelle des dépôts du Lias-Dogger dans le secteur de Fellat (Moyen Atlas Maroc)

ANJJAR Ahmed, F.BENJELLOUN, H. AIT HMEID

Résumé

Le synclinal de Bekrit s'étale du SW au NE sur une quarantaine de kilomètres. Il se clôt, au SW, par une terminaison périclinale bien marquée, où il est limité par l'accident de Mermel qui se prolonge à Ouiouane et non plus au sud. Tandis qu'au NE, il s'ouvre et passe insensiblement dans le synclinal de Timahdit. Ce dernier est presque entièrement couvert par les épanchements basaltiques quaternaires.

Une série de coupes levées dans la région de Fellat a permis l'étude des séries du Lias-Dogger dans la terminaison SW du synclinal de Bekrit. Au même titre que les autres secteurs du Moyen Atlas, la région étudiée est à cheval sur le Causse et le Moyen Atlas plissée. Elle est jalonnée par l'accident nord moyen atlasique. Comme elle est structurée en large dépressions synclinales et en rides anticlinales étroites. Le lias inférieur et moyen, à dominante carbonatée, affleure largement dans les zones stables et dans les zones instables qui forment les lignes de reliefs majeures. Quant au Toarcien et au Dogger, où se côtoient différentes lithologie, dont la composante dominante est argileuse ou marneuse, ils sont cantonnés dans les larges structures synclinales.

La sédimentation Lias-Dogger du synclinal de Bekrit s'organise selon une séquence à bathymétrie croissante. Elle commence, pendant le Toarcien inférieur, par un faciès de vasières peu profondes, plus au moins proche de rivages. Elle passe brusquement dans des dépôts de plate-forme néritique puis, évolue progressivement vers un faciès de plate-forme externe de plus en plus profonde au cours de l'Aalénien et le début du Bajocien. Latéralement, les variations d'épaisseur sont importantes et les condensations sont extrêmes sur les paléoreliefs longitudinaux (rides anticlinales) et transversaux (apex de blocs). L'évolution spatio-temporelle des dépôts du Lias-Dogger dans le secteur de Fellat, témoigne d'un dispositif en "bloc basculés" qui détermine un approfondissement vers l'Ouest.

Mots clés : Biostratigraphie; Sédimentologie; Jurassique; Synclinal de Bekrit; Moyen Atlas; Maroc.

The major stages of the Jurassic evolution of an intraplate basin: example Middle Atlas (Morocco)

Ahmed ANJJAR , F. BENJELLOUN

Abstract

The central Middle Atlas is framed by the north and south atlasic average accidents who put it in contact with the cause and the plateau of Douira-Anjil. To follow the Jurassic evolution of this part of the Central Middle Atlas. Several geological sections are made; they were closely sampled and allowed us to follow the spatiotemporal evolution of the facies of Lias and Dogger. The Jurassic Evolution of the Central Middle Atlas was carried out in five stages that are within the Domerian-Bathonian interval. The first stage goes back to the Domerian where the structuring of the Middle Atlas follows the dislocation of the liasic carbonate platform. The result is the individualization of a basin organized in wrinkles and depocentres, surrounded by stable zones, and a magmatic activity, which manifests itself by the introduction of successive sub-volcanic intrusions essentially at the level of the wrinkles. The second stage (Terminal Domerien and Lower-Medium Toarcian) is a phase of siltation. As for the third stage (middle-upper Toarcian and Aalenian), it is characterized by the establishment of a prograding carbonate platform. The fourth stage (lower Bajocian) corresponds to the second phase of siltation. During the fifth stage (Upper Bajocian and Lower Bathonian) a reef carbonate platform develops, draping detritic and evaporite sediments. The Jurassic basin of the Middle Atlas had a very brief life span: sketched at Sinemurian and individualized at the Domerian-Toarcian, it heals in the Bathonian -?Callovian. Its structural-sedimentary evolution can be described in terms of stability - mobility - filling and senescence.

Keywords: Geodynamic Evolution, Jurassic, Major stages, Middle Atlas, Morocco, Sedimentology, Tectonics.

Etude Hydro-morphologique du bassin versant de R'Dom en utilisant la modélisation SWAT

ALITANE Abdennabi, Abdennabi ALITANE , Ali ESSAHLAOUI , Abdellah El HMAIDI (1), ANN VAN Grienseven)

Résumé

Le bassin versant de R'Dom est situé au centre nord du Maroc et s'étend sur une superficie de 1384 km² et de longueur de 78 km et dont la station de mesure est située à Souk El had. Le présent travail met l'accent sur l'étude géologique, climatologique, les caractéristiques physiques et l'hydrologiques du bassin. Le bassin versant de R'Dom constitue une entité géomorphologique couvrant trois domaines bien individualisés au sein de la plaine de Sais et la chaîne Moyenne atlasique, son intervalle d'altitude varie entre 164 m à son exutoire et 2100 dans l'amont du Bassin. Le contexte climatique et hydrologique, d'après les études des données statistiques de séries hydro-climatiques provenant des stations météorologiques ont permis la caractérisation d'un climat semi-aride avec la succession de cycles humides et une grande variabilité dans des ressources en eau. Le modèle SWAT a permis l'évaluation et l'utilisation des données dérivées du modèle numérique du terrain (MNT), des données pédologiques, des données d'utilisation de et des données hydro-climatique mensuelle.

Mots clés: Oued R'Dom, SWAT, HRUS, Calibration.

Current and future urban situation of the coast of northern Morocco: Mapping and analysis

Jihan AIT ALLA, J.ELABDELLAOUI

Abstract

The costal area of the North of Morocco saw developing an intense urbanization what puts pressure on the coast. The study will allow to describe the current state of urbanization of the coast strip defined by the law 81.12 as no aedificandi area and study its evolution by a diachronic analysis using remote sensing data and GIS, which allows to establish a proactive analysis of the coast and a strategy action for its sustainable management

Keywords: coast, urbanization, Law of cost, diachronic analysis, remote sensing data, GIS, ICZM.

Sedimentation rate and ^{210}Pb sediment dating at the Oualidia Lagoon in the western coast of Morocco.

MEJJAD Nezha, Abdelmourhit Laissaoui, Ouafa El Hammoumi, Nour El Houda Hassen, Azzouz Benkdad, Ahmed Fekri

Abstract

In this study, we present a study on dating of sediment cores collected from the Oualidia lagoon (CO-1 and CO-2) by applying a modified CRS (Constant Rate of Supply) model to the obtained excess ^{210}Pb profiles. We used ^{137}Cs as independent time-marker for validation of the obtained chronologies. Although several environmental studies have been carried out in the Oualidia Lagoon with the aim to assess its state of pollution and functioning radioactive pollution studies are still scarce in this area.

The results indicated that Ra isotopes, ^{40}K and ^{137}Cs were present in concentrations similar to those calculated in a previous study in the same area (Mejjad et al., 2016)¹, being typical of non-contaminated Moroccan ecosystems. The excess ^{210}Pb displayed high concentrations compared to similar coastal environments. Furthermore, ^{210}Pb profiles indicate a substantial change in the supply of this radionuclide to sediment belonging to Oualidia lagoon. The sediment accumulation rate (SAR) calculated in the studied sediment cores indicate two different sedimentation regimes. The CO-2 core has a low sediment accumulation rate of about $0.23 \text{ g.cm}^{-2}\text{.year}^{-1}$ along the core, suggesting that the corresponding sampling point is less turbulent, in a hydrodynamic point of view, than CO-1 which indicate a maximum accumulation rate of $0.8 \text{ g.cm}^{-2}\text{.year}^{-1}$ at the 24 cm.

Keywords: Radionuclides – Radiometric dating — grain size analysis — gamma spectrometry —SAR.

Vers une nouvelle forme de pratique démocratique au Maroc

نحو شكل جديد من الممارسة الديمقراطية بالمغرب

REDOUANE رضوان قطبي

ملخص : هدفت هذه الورقة البحثية إلى التعرف على الديمقراطية التشاركية في السياق المغربي، من خلال تحديد مفهوما وأهدافها، وكذا التطرق لأسسها الدستورية والقانونية، بالإضافة إلى آليات تجسيدها على أرض الواقع. وخلصت الورقة إلى أهمية إدماج الديمقراطية التشاركية في الممارسة السياسية بالمغرب، وقدرتها على إصلاح أخطاء الديمقراطية التمثيلية.

Mots clés : الديمقراطية التشاركية- الديمقراطية التمثيلية – ملتزمات التشريع – العرائض

Une étude contrastive sur la conjonction de subordination Puisque et ses équivalents en grec

STYLIANIDOU CHRISTINA

Résumé

La présente communication examine les difficultés d'acquisition de la conjonction de subordination puisque par les apprenants hellénophones chypriotes du Français Langue Étrangère. Si en français ce terme marque communément la cause (Ducrot, 1983) les apprenants hellénophones rencontrent des difficultés, à cause des différences d'expression de la cause entre le français et le grec moderne. Par conséquent, cette recherche analyse comment les apprenants hellénophone FLE comprennent et utilisent cette conjonction de subordination en français. Plus particulièrement, une étude contrastive a été réalisée à cet effet d'abord à partir de dictionnaires (Bescherelle, 1997, Babiniotis, 2012), de grammaires de référence (Grevisse, 1993, Klairis & Babiniotis, 2005) et d'un corpus bilingue (Source), puis de questionnaires et d'entrevues effectués auprès d'apprenants et d'enseignants FLE. À titre d'exemple, selon les apprenants hellénophones, ce terme peut être remplacé par d'autres conjonctions de subordination en français (ex. parce que) ce qui rend l'utilisation de puisque presque inexistante tant à l'oral, qu'à l'écrit. Au cours de la présentation, seront d'abord exposés les fondements théoriques de la question, ensuite, les résultats de l'analyse contrastive sur la conjonction puisque à partir des différents corpus et enfin seront présentés et discutés les résultats tirés des questionnaires et des entrevues.

Mots clés : conjonction, cause, apprenants, hellénophones FLE, Corpus

Activités économiques des immigrants subsahariens entre la prédominance de l’informel et l’augmentation des dépenses

Mourad JABRANE, M.IDALI, R.MADI

Résumé

La migration internationale constitue une opportunité pour la réalisation des aspirations personnelles et familiales de l’immigrant, celui-ci la considère comme un investissement, faisant engager des dépenses, pour apporter des bénéfices. Ainsi, cette étude est centrée sur l’analyse des revenus et des dépenses de 102 immigrants subsahariens au niveau de l’espace urbain de Rabat, ainsi que sur les circonstances empêchant la couverture de leurs dépenses engagées, par les revenus obtenus. Les résultats obtenus dans ce sens, vont en faveur de la confirmation du recours de la quasi-totalité des immigrants subsahariens, aux activités économiques informelles de faibles revenus, et l’engagement de dépenses liées à la consommation de base, le transfert de fonds et l’épargne.

Mots clés : migration internationale, immigration subsaharienne, dépense, revenu, activité économique, secteur informel

Pour une nouvelle communication politique

REDOUANE QOTBI

Résumé

L'objectif de cette communication est de définir la communication politique numérique et d'identifier ses piliers les plus importants, puis de déterminer les potentialités politiques de l'internet offertes aux acteurs politiques. Enfin, notre communication a conclu l'importance de la communication politique numérique dans notre réalité contemporaine.

Mots clés : Communication politique - Communication politique numérique - Internet - Réseau social.

Enjeu de l'accompagnement des entreprises informelles au Maroc

E. RAHOU, A. TAQI

Résumé

Dans le cadre d'une approche qui consiste à accompagner l'informel au lieu de le lutter, le Maroc diversifie ses structures « réseaux dédiés » et ses outils (fiscalité, aide au financement, formation.ect) pour l'intégrer dans l'économie organisée. L'accompagnement dans la formalisation est une assistance technique mais pas uniquement, il s'agit d'abord de convaincre le dirigeant de l'utilité des programmes et des actions mises en place (Moukawalati, statut d'autoentrepreneuriat...) ainsi que des bénéfices qu'il peut tirer d'une formalisation (accès à des sources de financement, fourniture de services et de formations, aide à l'ouverture d'un compte bancaire, prestation de services de préparation à la déclaration de revenus et de médiation fiscale.). Puis, l'appui à la formalisation met l'accent sur l'enregistrement auprès des diverses administrations, ainsi que sur la constitution d'états financiers fiables et conformes à l'activité réelle de l'entreprise. Il est à signaler que si l'on veut appréhender le phénomène d'accompagnement en tant que déterminant de la formalisation, il ne faut pas le réduire aux seuls « réseaux dédiés » mais bien l'élargir au « réseau relationnel », c'est à dire l'ensemble des liens et relations externes que tissent l'entrepreneur informel dans l'identification et le développement de son opportunité d'affaire.

Mots clés : Accompagnement, informel, formalisation, entrepreneuriat

Motivations à l'entrepreneuriat informel: nécessité versus opportunité Maroc

RAHOU El hassania, E. RAHOU, A.TAQI

Résumé

Les travaux sur les entrepreneurs informels en Afrique prédisent la coexistence, au sein du secteur informel, de deux types d'entrepreneurs : Les entrepreneurs d'opportunités et les entrepreneurs de nécessité. Les premiers créent leurs entreprises car ils ont découvert une opportunité, ils sont animés par la motivation «pull». Il s'agit en fait d'une motivation tirée en quelque sorte d'une motivation qui s'est faite sans contrainte, provenant de la propre initiative de l'entrepreneur. Quant aux deuxièmes, la littérature les a nommé ainsi parce qu'ils ont été contraints d'entreprendre. Ils ont créé leurs entreprises parce qu'ils ont perdu leurs emplois par licenciement ou ont été mis à pied ou encore se sentaient menacé de perdre leurs emplois : on parle d'une motivation « push ».

Les entrepreneurs dit de nécessité sont encore très peu étudiés en dépit des enjeux socio-économiques élevés qu'ils représentent. L'objectif de cet article est d'analyser le profil de l'entrepreneur informel, ainsi que de détecter si certaines caractéristiques distinguent les entrepreneurs de nécessité des entrepreneurs traditionnels d'opportunité. A la lumière d'une brève revue de littérature, on peut affirmer que l'informel de subsistance involontaire a caractérisé systématiquement le Maroc durant plusieurs décennies. Cependant, des comportements nouveaux marquent l'informel, l'accumulation est devenue une des vocations de l'informel.

Mots clés : informel, entrepreneur, motivation, nécessité-opportunité.

Le Citizen Relationship Management (CiRM) au service des collectivités territoriales : vers la satisfaction du Citoyen-Usager

El abbas El ghaleb Najoua, Laghzaoui Fadoua

Résumé

Les collectivités territoriales sont invitées plus que jamais à la création d'une valeur maximale au service de leurs parties prenantes .

L'objectif de cet article est de démontrer en quoi la gestion de la relation client ou Customer Relationship Management dans les collectivités territoriales est un levier incontournable en vue de répondre parfaitement aux attentes des usagers.

Fondée sur une étude qualitative exploratoire et ayant comme référent les usagers et leur perception vis-à-vis des modes de gestion des collectivités territoriales, notre recherche permet de constater qu'au-delà des dysfonctionnements organisationnels et relationnels, les collectivités territoriales n'expriment pas un engagement suffisant pour assurer une satisfaction des citoyens. Pour pouvoir se soustraire à cette situation, il appert que l'instauration d'une stratégie CiRM est une solution inouïe.

Mots clés: Citizen Relationship Management (CiRM), Collectivités Territoriales, Satisfaction, Usager.

the it control – a major requirement for the management security and success in the moroccan context

Ben Sabih El Imrany Mohcine, F.Laghzaoui

Abstract

The improvements of the quality management for the administrations are the requirements for every country. In Morocco, these requirements are placed among the first strategies, which are characterized by credibility, compliance, performance and governance. The development of information and communication (IT&C) systems in Morocco has caused a profound transformation in the public administration; they provide new opportunities to transform it functioning. IT&C system has become a true informational highway into the organizations, assuring a big fluidity of data transmission, interactivity, decentralization and flexibility, saving time and quality. The use of IT&C can be a true leverage to administrations' efficiency in term of saving time and performance quality and to define new ways of intermediation with the citizens and users, the current trend towards globalization is pushing administrations to continually satisfy users and implement strategies based on the performance of any activity and on compliance. Transformed into internal service providers, information and communication systems departments are asked to justify their efficiency, their productivity or their expenses, The control of information systems security in the public sector is particularly important, it reflects the public governance, as far as it can promote the master of this technology, contribute to organizational performance and guarantee the keep of the investment spent.

Apart from the subjective issues mentioned above, our article is based on the security's evaluation of the IT&C via audit practices. The IT audit performs a control examination of the IT entity in a process that is used for evaluation of the audit evidence and, in order to determine if the physical protection of the IT&C assets and the management measures by which the data integrity is insured. It certifies also the quality and the vulnerability of the informatics system and by this, the managerial quality of the electronic information and leads to an efficient

utilization of the administration resources and carrying out the administration management security. This paper is based on theoretical studies conducted within public administrations to understand how IT audit are institutionalized and evaluated into the management processes of an administration assuring it security.

Specifically, this research attempts to provide an understanding of the IT audit role in the process of transformation of public administration management, regarding the way an organization deals with the information security, respectively the control objectives, the security measures, the information security politics, procedures and processes; It becomes a basic condition of an efficient management for the Moroccan administrations. The main accent is on the security audit due to the importance of the vulnerabilities, threats and IT risk analysis. The list of measures that are proposed at the end of the audit to administration management should be incorporated in the government security policy, which is the starting point for the ISMS – Information Security Management System.

Keywords : Management, Administration, Performance, Governance, IT&C Systems, IT Audit, ISMS, Security Policy, Morocco.

Importance de la qualité des données - étude auprès des managers Marocains

ElMejdoub Mehdi

Résumé

À mesure que la technologie prend de plus en plus d'importance dans la vie quotidienne, elle cesse d'être un support pour l'entreprise pour devenir un pilier de son fonctionnement.

On peut dans un sens considérer que la dernière crise des Sub-Primes est due à une défaillance du contrôle interne des divers établissements concernés, à cause d'une mauvaise qualité de données car incomplète. Cette situation n'est pas sans poser des problématiques au niveau de la gouvernance de manière générale.

Afin d'apporter des solutions, des normes ont été développées telles que ISO 9001 pour encadrer les processus de traitement de données à l'intérieur de l'entreprise. Le projet ISO 8000 a pour ambition de couvrir les risques d'information incomplète, partielle ou non validée.

Je me réfère dans cet article aux raisons qui ont conduit le comité ISO 8000, sous la direction de M. Peter Benson, à mener à construire cette norme, suivi d'une enquête terrain qui a dégagé des tendances que ce projet, encore en développement, devra suivre.

Mots clés : qualité des données, ISO 8000, performance, système d'information , contrôle interne.

CONTEXTUALISATION DE LA PHILOSOPHIE AGILE

HAJJAJ Mouna, H, LECHHEB

Résumé

Le monde des affaires a connu, lors de ces dernières années, de très fortes transitions qui ont indéniablement eu un effet sur le management. La mondialisation et l'avènement de la révolution numérique ont induit à un changement des aspects des générations, par conséquent, les façons de se conduire socialement et de travailler, plus particulièrement, ne sont plus les mêmes. Il est devenu donc évident que les théories et études élaborées ne soient plus adaptées à la génération actuelle, plus ouverte d'esprit et plus exigeante avec sa relation au travail. Parallèlement, les clients, face à une multitude d'offrants, sont devenus intransigeants. De par les évolutions techniques et les innovations aussi fréquentes, les marchés se sont rendus instables et les lois et les normes se font de plus en plus strictes. Le manager est contraint à relever toute cette panoplie de défis d'aujourd'hui. L'entreprise est également prédestinée à pourchasser en permanence l'amélioration continue, de meilleure productivité, la réactivité et l'anticipation. Ensemble, ils ne doivent pas négliger la responsabilité sociale et environnementale afin de fédérer les clients lato sensu. Une revue systémique sur l'agilité a permis de saisir ses tenants, inter alia l'amélioration continue et la proactivité quant aux exigences mutantes. L'approche agile ne se limite plus au développement de logiciels, mais s'étend désormais à des domaines où prédominait jusqu'alors le modèle classique de gestion. Nous tenterons d'introduire globalement l'agilité, ses hypothèses, le contexte ayant favorisé son émergence, son champ d'application, ses démarches ainsi que sa portée sur les projets l'ayant déployé.

Mots clés : Agile, innovation managériale, gestion, mondialisation, performance.

Fonction d'audit interne et le risque de fraude

Ikram lamkaraf, H.Zaam

Résumé

Ce travail s'intéresse l'étude du rôle de l'audit interne dans la gestion du risque de fraude qui émane de la réalité économique et professionnelle, et ciblant toutes les entreprises quelle que soit leur taille et leur activité.

En effet, le risque de fraude est l'un des risques les plus importants au sein des entreprises et peut avoir des conséquences graves en termes de coût et d'image. L'originalité de cette étude est la fourniture d'un cadre conceptuel intégré en ce qui concerne l'audit interne et le risque de fraude. Les résultats de cette analyse documentaire montrent que l'audit interne joue un rôle essentiel dans la détection et la prévention du risque de fraude.

Mots clés : Audit interne, Risque de fraude, Conseil d'administration, direction générale

gestion de compétence au service de la performance des réseaux territorialisés d'organisation des entreprises

Belaziz hind, H.BELAZIZ , M.EZZENATI

Résumé

Face à un monde globalisé et Face à un environnement où la concurrence devient de plus en plus ardue, tous les acteurs territoriaux (industriels, chercheurs, collectivités...) ne cessent d'interroger leurs espaces d'action en prenant le parti de privilégier la polarisation des activités industrielles autour des Réseaux Territorialisés d'Organisation (RTO) . Dès lors, le Maroc ne peut plus faire l'impasse d'une stratégie nationale de riposte de mutations que connaît le monde actuellement.

De ce fait, la mise en place d'une politique de plateformes industrielle intégrées illustre parfaitement sa volonté clairement stratégique visant à fortifier chaque territoire à partir de réseaux d'acteur mobilisés autour d'objectifs de compétitivité et d'attractivité communs. En revanche, les RTO peuvent avoir plusieurs formes : pôle de compétitivité, clusters, districts industriels..., et dans ce cadre, lorsque la question des ressources humaines est traitée, il apparaît que la coopération peut être opérante afin d'améliorer les compétences des Salariés des organisations des organisations membres du réseau et plus largement les compétences collectives.

Depuis plusieurs décennies, chercheurs et décideurs sont quasi-unanimes pour considérer le développement local et les systèmes productifs territoriaux comme des allant-de-soi. Certaines notions ont même joué un rôle phare de la pensée et de l'action : districts, SPL, milieux, clusters, technopoles, pôles de compétitivité... Comprendre les enjeux contemporains des rapports entre industrie et territoire nécessite de prendre en compte les évolutions qui se

sont dessinées au fil du temps, autour de ces questions de systèmes locaux et de leur insertion dans les dynamiques globales de changement des économies. La question de la gestion des compétences dans les réseaux d'entreprises tels que clusters, SPL, pôle de compétitivité... est une problématique centrale. Le territoire n'est plus à considérer comme un simple réceptacle de compétences mais doit être mis en scène de manière à favoriser l'anticipation dans les pratiques de gestion des ressources humaines pour ainsi favoriser l'émergence d'innovation. L'objectif est de favoriser la collaboration de l'ensemble de ces partenaires autour de projets de coopération technologique, en vue d'une meilleure compétitivité. C'est cette coopération qui permet de rendre chaque pôle plus attractif. Cette communication se veut de faire le point sur les nouveaux défis de la compétitivité des entreprises, ainsi d'évaluer la performance des Réseaux d'organisations des entreprises, tout en précisant le rôle de la fonction RH et la mutation technologique.

Notre objectif est de relever les nouveaux défis de la performance et de la compétitivité des entreprises, aussi d'envisager les outils de GRH, et notamment de gestion des compétences comme les outils de gestion prévisionnelle des emplois et des compétences, et aussi caractériser les liens entre les réseaux territorialisés d'organisation et la gestion des compétences. Pour en apporter les éléments de réponse, notre proposition s'intéressera essentiellement à deux points majeurs :

- L'interpellation de nouveaux outils et pratiques des RH qui permettraient aux entreprises de réussir les challenges de l'internalisation des marchés.
- La performance des clusters et SPL tout en mettant en exergue la compétitivité des PME et PMI.

Mots clés : gestion de compétence, performance , RTO, gestion des RH

Transformation Digitale de la supply Chain dans les Entreprises Marocaines

HEDDOUN ASMAE, Rhizlane BENREZZOUQ

Abstract

Successful digital transformation requires a holistic approach to the partners as a whole – from suppliers of raw materials to manufacturers and distributors to logistics and transport service providers. In this context that our research is based, it is to explore the level of integration of the digital transformation of the supply chain in Moroccan companies. We will try to answer the following question: What is the level of integration of the digital transformation of the supply chain in Moroccan companies?

Keywords: Partenaire, Supply chain , Transformation digitale , Flux d'information , Agilité

Spécificités des PME exportatrices incitatives à l'information anticipative: une analyse par le concept de veille stratégique.

ASSABANE Ibrahim, MSSASSI Said

Résumé

L'objectif de ce papier est de délimiter la notion de PME exportatrice en examinant, d'une part, dans quelle mesure ses spécificités peuvent être considérées comme favorables à la mise en place un système de veille stratégique et en déterminant, d'autre part, les défis informationnels qu'elle doit relever lors son processus d'internationalisation. Sur le plan méthodologique, nous avons exploré les études empiriques pourtant sur les PME exportatrices opérant dans un environnement turbulent pour aboutir à une revue de littérature synthétisant les apports desdits travaux. Les résultats de cette étude mettent en évidence, face la fragilité des PME en matière de ressources internes et l'incertitude de l'environnement les incitant à rechercher des ressources complémentaires qui leur font défaut, le rôle actif de la mise en place d'un système de veille stratégique dans lesdites entreprises comme catalyseur d'informations anticipatives, leur permettant de se mettre à l'abri des aléas généralement méconnus d'un environnement autre que le leur.

Mots clés : PME exportatrice, incertitude, information anticipative, veille stratégique

Contribution à la compréhension des antécédents et les conséquences de la confiance en ligne envers les services bancaires mobiles :cas du secteur financier au Maroc.

GRINI Mounir

Abstract

L'émergence de l'Internet comme nouveau moyen d'échange commercial, transactionnel et communicationnel lui a donné un caractère essentiel (Urban, Amyx et Lorenzo, 2009); la confiance serait plus importante dans un contexte en ligne que hors ligne (Bailey et Bakos, 1997; Ratnasingham, 1998; Hoffman, Novak et Peralta, 1999; Harris et Goode, 2004). En effet, le peu, voire l'absence de contact humain combiné à l'intangibilité des produits/services, aux craintes relatives à la sécurité, au piratage et à l'intrusion illicite dans les bases de données des clients, accentuent l'importance de la confiance en ligne (Chouk et Penien, 2005; Beldad, de Jong et Steehouder, 2010).

Dans cette optique, le secteur financier est choisi comme terrain de validation empirique. En effet, la majorité de la population fait affaire avec une institution financière et les consommateurs effectuent de plus en plus leurs transactions financières en ligne (Colgate, Buchanan-Oliver et Elmsly, 2005). Toutefois, la complexité et l'intangibilité des services financiers ainsi que les hauts niveaux d'implication requis (Delvin, 2000), associés à la diminution de contact humain et au risque perçu sur Internet (Beldad, de Jong et Steehouder, 2010), font en sorte que la confiance en ligne joue un rôle important dans ce secteur. Pour certains consommateurs, le manque de confiance est considéré comme une des principales

raisons pour lesquelles les consommateurs hésitent à effectuer leurs transactions financières en ligne (Flavian, Guinalû et Gurrea, 2006; Grabner-Kraüter et Faullant, 2008).

Mots clés : Confiance en Ligne ; Digitalisation ; Confiance Installée ; Bouche à Oreille ; Secteur Financier

TRANSFORMING UNIVERSITY: TOWARDS UNIVERSITY ENTREPRENEURIAL

Ferdaous Hasnaoui

Abstract

The article dealt with the need for entrepreneurial engagement in Moroccan universities. It transcends the traditional university and is generally devoted to two main activities: research and teaching (Etzkowitz, 2004). Stressing the importance of training students for independent work beyond the university. The entrepreneurial university is led to participate in solving the country's social problems, such as unemployment. It is, therefore, necessary to establish entrepreneurship training in Moroccan universities with the transformation of traditional universities to an entrepreneurial university Clark (2001).

Keywords : Entrepreneurial University, Traditional University, Entrepreneurship Education

Adoption des normes comptables internationales (IFRS) par les grandes entreprises marocaines, quelles contraintes ?

TAKI Khadija, L.Z.OMARI ALAOUI

Résumé

La mondialisation accrue des marchés, la complexité des relations commerciales et la concentration des entreprises dans la concurrence mondiale ont accru le besoin de comparabilité internationale des postes comptables. Ce besoin devrait être satisfait par l'harmonisation des rapports financiers. Le principal représentant institutionnel de ce processus exhaustif est, de nos jours, l'International Accounting Standards Board, (IASB) qui travaille depuis l'année 1973 sur un ensemble de normes internationales d'information financière (IFRS), anciennement International Accounting Standards (IAS). Le passage aux normes IFRS de la comptabilité marocaine, qui s'est fait dès 2007, a désormais imposé la mobilisation de plus de transmutations et implications comptables des moyens humains, financiers et techniques, aussi bien au niveau de l'organe de normalisation qu'au niveau de l'entreprise elle-même. Certes, le choix de telles normes paraît bien bénéfique, mais l'abandon des anciens principes et l'importation d'un ensemble de techniques et de certaines nouvelles démarches constituent une contrainte majeure pour toute entreprise. De plus, la complication des normes comptables internationales a mis en lumière les capacités cognitives limitées des praticiens qui ne sont pas capables d'appréhender la totalité du corpus de façon parfaite et encore moins d'anticiper les effets du passage sûr.

À travers cette étude, nous essayerons de déterminer et d'analyser les contraintes et les enjeux majeurs auxquels devraient faire face les grandes entreprises cotées au Maroc.

Mots clés : les normes comptables internationales, les états financiers, l'information financière, les entreprises marocaines cotées en bourse.

Une revue des études sur la gestion des risques au niveau des Partenariats Public-Privé (PPP)

Mohammed Amine BENARBI, L. TAMNINE

Résumé

La gestion des risques est une discipline basée sur un processus itératif et continu mis en œuvre par un organisme afin de fournir, partager ou obtenir des informations et d'engager un dialogue avec les parties prenantes. Elle constitue alors une nouvelle fonction dans de nombreuses organisations.

Faire émerger cette fonction dans le secteur public marocain est une étape cruciale, surtout avec la nouvelle orientation que vit ce dernier en termes de mode de management basée sur la performance. D'ailleurs, parmi les formes que prend ce nouveau mode nous trouvons les "Partenariats Public-Privé (PPP)". Le recours à des PPP au Maroc est expliqué par différentes variables. Tout d'abord, le manque des fonds nécessaire pour la réalisation des projets nécessitant des coûts exorbitants, ensuite, la volonté de délivrer la fourniture de services et d'infrastructures économiques, administratives et sociales de qualité, puis le partage des risques afférents au projet avec le secteur privé, et enfin, la nécessité de développer au sein des administrations publiques de nouveaux modes de gouvernance basés sur la performance.

La plupart des études faites sur les FCS des projets PPP ont révélé que 'la répartition et le partage des risques liés aux PPP' est la caractéristique unique qui différencie les PPP des autres

modes de réalisation des projets publics (gestion déléguée, concession, ...). Cet article s'inscrit dans une optique de présenter aux dirigeants du secteur public une idée sur l'importance de la gestion des risques dans la réussite de leurs projets de partenariat avec le secteur privé.

Mots clés : gestion des risques, partenariats publics privé, gouvernance, Maroc, succès.

Contrôle de gestion à la lumière de la régionalisation avancée : Quel rôle pour piloter la performance des collectivités territoriales ?

Nouha Amrani

Résumé

La décentralisation est le premier jalon du processus de modernisation de la gestion publique locale, qui a vu le jour en 1960 avec l'adoption de la première charte communale. Après quelques années de sa mise en place, les bilans élaborés montraient qu'il fallait accélérer le processus et élargir ses domaines d'application surtout que les dynamiques économiques et territoriales évoluent rapidement.

Dans cette conception, l'adoption de la régionalisation avancée comme nouveau mode de gouvernance territoriale en 2015 a marqué un tournant historique en matière de gestion de l'administration locale et a offert des opportunités inédites au profit des CT. Elle favorise l'utilisation des modes de gestion modernes basés sur l'approche de performance en mobilisant des techniques du contrôle de gestion et d'audit. À l'aune de ces constats, nous souhaitons explorer la question suivante : comment la régionalisation avancée contribue-t-elle au développement du contrôle de gestion et quel sera son impact sur la performance des CT ?

Pour ce faire, nous allons mobiliser les approches théoriques suivantes : le nouveau management public, la théorie des choix publics, l'historique du Maroc en matière de gestion locale (de la centralisation à la décentralisation jusqu'à la mise en place de la régionalisation avancée) ainsi que les lois organiques relatives aux collectivités territoriales. L'objectif principal de cette investigation c'est d'explicitier sur le plan théorique le phénomène de la régionalisation avancée et son influence sur la performance de l'administration territoriale, en se référant au contrôle de gestion comme outil de mesure de la performance publique.

Mots clés : contrôle de gestion, collectivité territoriales (CT), performance, régionalisation avancée, décentralisation

Fondements de la recherche en sciences de gestion

EL HAKMI SALIHA

Résumé

Toute recherche scientifique repose sur une certaine conception du monde, utilise une méthodologie, diffuse des résultats visant à appréhender, expliquer, prévoir ou modifier. Savoir ce que l'on cherche ou l'objet de recherche est une condition nécessaire à tout travail de recherche. Il constitue un élément clé du processus de recherche, et traduit le projet de recherche et de connaissance du chercheur .

L'objectif de cette communication est fournir quelques pistes qui sont susceptibles d'aider le chercheur à formuler son objet de recherche de façon pertinente et cohérente pour réaliser sa thèse, son mémoire ou encore la rédaction d'un article de recherche.

Mots clés : la recherche ; l'objet de la recherche ; la construction de l'objet ; approches méthodologiques

Lecture sur l'usage des équations structurelles sur la base de l'approche PLS

Asmae BENNACEUR ,K. Chafik

Résumé

Les méthodes d'équations structurelles représentent un ensemble de techniques de modélisation dont le principal intérêt est la modélisation complexe des modèles de recherche à vocation théorique. L'enjeu majeur de leurs usages dans les recherches en sciences de gestion réside dans la maîtrise de la configuration et de l'interprétation des outputs des ses différentes méthodes. Entre autres, l'approche PLS présente un certain nombre de spécificités et de fonctionnalités utiles à savoir pour optimiser son usage.

Mots clés : Equations structurelles ; Approche PLS ; Construit réflexif ; Construit formatif ; Modèle de mesure ; Modèle structurel.

Intelligence territorial en Afrique

Bertat Fatimazahra, S.MASTOUR

Résumé

L'intelligence économique au territorial paraît un mécanisme qui consiste à surveiller l'environnement d'une entreprise via la collecte et l'analyse d'informations fiables et à haute valeur ajoutée dans la mesure d'influencer la prise de décision. L'IE est à la fois une politique publique élaborée et mise en œuvre par l'État, ainsi qu'une démarche d'entreprise, avec un objectif commun : le soutien à la compétitivité. Elle est un outil puissant au service de la compétitivité, de la performance et de l'innovation car analyser l'information, détecter les opportunités et surveiller les menaces est indispensable dans une économie mondialisée ; Les entreprises Marocaines doivent savoir tirer d'avantages des transferts technologiques; leur rôle ne doit plus se limiter à l'aspect commercial mais productif, innovant et créatif. Cependant, il est primordial pour les entreprises marocaines de mettre en place une intelligence économique pour faire face aux défis de la mondialisation et pour s'implanter en Afrique ; le déploiement des entreprises marocaines en Afrique est donc un moyen efficace au service de l'Etat marocain pour mettre en avant ses intérêts politiques. Dans le même ordre d'idée, cette communication vise l'analyse et le traitement de la nécessité

de l'information dans le renforcement des stratégies compétitives adoptées par les entreprises marocaines en Afrique. C'est dans ce contexte, que nous allons procéder par le biais d'une approche qualitative à étudier l'influence de l'intelligence économique sur la compétitivité des firmes marocaines en Afrique.

Mots clés : l'intelligence économique ; Afrique ; compétitivité ; stratégies d'entreprises marocaines.

Essai sur l'importance des effets du pays d'origine comme thématique en marketing international

ZEJJARI Ibtissam, A, BERRADA

Résumé

Les effets du pays d'origine est la thématique la plus étudiée en marketing et comportement du consommateur. Elle demeure d'une grande actualité en dépit du nombre important de travaux et publications réalisés à ce propos. À travers cet essai basé sur la recherche par mots clés sur la plateforme Scopus et l'analyse des articles liés à la thématique, nous aspirons à la mise en exergue l'intérêt triparti: Scientifique, économique et managérial des effets du pays d'origine comme thématique en marketing international

Mots clés : effets du pays d'origine, intérêt triparti, essai, marketing

TQM and Innovation: A balance game

CHATKI HAMZA, HAMZA CHATKI, MOURAD LEMTAOUI

Abstract

Total quality management (TQM) has been widely considered as the strategic, tactical and operational tool in the quality management research field. It is one of the most applied and well accepted approaches for business excellence besides Continuous Quality Improvement (CQI), Six Sigma, Just-in-Time (JIT), and Supply Chain Management (SCM) approaches. There is a great enthusiasm among manufacturing and service industries in adopting and implementing this strategy in order to maintain their sustainable competitive advantage. However in today's economic conditions, TQM alone is no longer enough to guarantee a long term competitive advantage. So Innovation become the solution to make deference between many companies with the same quality certification.

The aim of this study is to develop and propose the conceptual framework of TQM implementation in relation to company innovation . It examines the relationships between TQM and company's innovation that appears in the literature .

Keywords: Total Quality Management, Customer Focus, Product Innovation, Process Innovation, Organizational Innovation

Successful implementation of lean manufacturing in small and medium enterprises

ARABI Salma, A.CHAFI, M. EL HAMMOUMI

Abstract

So that companies can meet the needs of the market, so that they can face competition, and to meet the many different constraints that may be internal or external to the organization; they must continually provide good quality products, with minimal production cost and in the shortest possible time, and all this is done through the improvement of production processes (eliminating any type of waste that does not bring any value added to the business, etc.). And that's why the companies started to implement lean manufacturing.

Thanks to this philosophy, several authors have confirmed that lean manufacturing has a positive impact on the company and on industrial performance. Of those who were able to reduce non-value-added activities by 66.53% and 62.5% of their processing time, others were able to increase the value of the synthetic rate of return by 34%, and also they were able to reduce the time of series change by 16%. But there are some who have failed to implement it, because there are several obstacles behind. The literature has shown that among the major obstacles are the lack of top management commitment, employee resistance to change, lack of resources, lack of communication, and training.

In summary, in order to successfully implement a lean implementation within SMEs, it is very important to integrate the human element, to bring the humans who work within the company to get involved in the implementation of the lean, it is also necessary for managers to structure their procedures through brainstorming, daily meetings, to see the progress of the implementation, the information needs, the difficulties encountered by the employees, it is also necessary to program training for that employees can go there.

Keywords: Implementation, lean manufacturing, SMEs, human element.

Role des acteurs dans la gestion de leurs territoire

KIRAMI Widad

Résumé

Il est incontestable que le Maroc a connu de grands changements et ce, sur plusieurs niveaux. La décentralisation a fait de grands progrès, et les dispositions issues de la nouvelle constitution et de la loi organique relative aux régions leur donnent la compétence d'élaborer des schémas régionaux de l'aménagement du territoire et des programmes de développement. A cet effet, et face au risque inhérent à la problématique environnementale, le développement d'un territoire nécessite une réorganisation du rôle des acteurs autour d'une prise de décision qui ne doit plus se justifier uniquement économiquement, mais à la lumière des finalités sociales et des contraintes environnementales. Cette mobilisation, doit viser à cultiver les atouts des uns et les qualités des autres et à utiliser au mieux les compétences de chacune des parties afin de répartir les risques et de partager les bénéfices communs pour le plus grand bien de la collectivité. Il s'agit bien d'un ensemble des dynamiques interreliés qui favorisent l'application d'une approche holistique connue sous la théorie du baquet.

La "théorie du baquet" rappelle métaphoriquement que dans les systèmes complexes, quand on considère les sous-ensembles vitaux du système (comme les organes vitaux d'un organisme), ils sont tous importants. Il ne sert à rien d'avoir un niveau d'excellence sur l'un des piliers ou éléments de soutenabilité (l'économie) si un autre élément (le social ou l'environnement) est

dégradé, car le niveau de performance ou de qualité de l'ensemble est ici contrôlé par la "planche la plus faible du baquet".

Mots clés : développement territorial, acteurs, politique de développement, gestion innovante

Mise en place d'un système de mesure de performance, cas PME de la région Casa-Nord

El kouira chaimae, S.BOUNID .

Résumé

La diversité des définitions de la notion de performance prouvent sa spécificité polysémique et polymorphe qui s'appuie largement sur les notions de compétitivité, efficacité, efficience, rentabilité, productivité...etc. Sur le plan classique, le concept de performance peut être défini pour une PME, comme étant le niveau de réalisation des résultats par rapport aux efforts engagés et aux ressources consommées. Malgré l'intérêt qui a été donné au terme performance dans l'ensembles des recherches, selon des approches techniques, économiques, sociologiques, sociétales..etc. et la vaste littérature en science de gestion qui s'y attache, il n'existe pas une définition universelle de la performance et sa mesure pose des problèmes énormes au niveau des pays en développement, en l'occurrence, le Maroc.

Mots clés : Performance, PME, Systeme de mesure, Maroc, Efficacité, Rentabilité.

Amenability of Thompson's group using Kesten characterization

BARMAKI MOHAMMED, M, BARMAKI

Abstract

In 1959, Harry Kesten proved that there is a relation between the amenability and the estimates of symmetric random walk on finitely generated groups. In this work we study this relation according to return probability to the origin. Our aim is to prove Amenability of Thompson's group using Kesten characterization.

Keywords : Amenability, Geometry on groups, Return probability, Thompson's group

بنية مفهوم الوعي المنطقية - Structure logique du Concept de La conscience

Yassine Izi

Résumé

نتوخى من هذه الدراسة النظر في البنية المنطقية لمفهوم الوعي والإبانة عنها، ونقصد هنا بالبنية المنطقية مجموع العلاقات والوظائف التي تشكل ماهية مفهوم ما، ففي نظرنا كل مفهوم نظري (فلسفي أو علمي) هو توحيد لمجموع تصورات نظرية كما ذهب التحديد الكانطي للمفهوم الخالص، والمحدد في هذا المجموع لم يكن أجزاء المجموع بل العلاقة بحول موضوع بين مجموع أجزاءه، أي في الأخير ما يصطلح عليه في التراث الفلسفي بمقولة العلاقة أو ما يصطلح عليه اليوم في المجتمع، فالمعلومة لا تغدو سوى L'information بمفهوم المعلومة/Biochimie العلمي وبالضبط في ميدان الكيمياء الحيوية/ النمط أو الترتيب المعين الذي تتخذه مجموعة من الأجزاء (العلاقة)، فترتيب معين لمجموعة من الذرات يمنحنا مادة معينة وترتيب آخر لنفس الذرات يمنحنا مادة أخرى بالرغم من تشكل كلا المادتين من الذرات ذاتها، وهو ما ينطبق في نظرنا على المفهوم النظري فلسفيا كان أم علميا.

وتعد هذه المقدمة أساس انطلاقنا في مقارنة مفهوم الوعي، من هنا وجب علينا التمييز بين مستويين في مقاربتنا للانتقال إلى مستوى ثالث: 1/ النظر في بنية مفهوم الوعي، 2/ النظر في الوعي بما هو تجربة معيشية نظرا مباشرا (دون وساطة بمفهوم هوسرل)، 3/ النظر إلى أي حد تنطبق البنية المنطقية المستخلصة لمفهوم الوعي على الوعي. لذا نرى بأن الإجابة عن إشكالات من قبيل ما الوعي؟ وكيف يتشكل؟ سنأخرها إلى ما بعد تحديد المقصود بالمفهوم الفلسفي، حتى يتسنى لنا تشكيل إطار منهجي منطقي يوطر مقاربتنا لمفهوم الوعي (الوسيط) والوعي.

Mots clés : La structure, La Conscience, Janus, L'émergence, L'arrivée, L'information

Conception du Système de Remplissage et de Bouchage en utilisant le GRAFCET et le GEMMA

**A.BOUHAMADI, M.ABOULFATAH, M.A. OULD SID AHMED, M.OULD
MOHAMED MAHMOUD**

Résumé

Dans le domaine de l'automatisation, le GRAFCET et le GEMMA sont largement répandus comme langage de modélisation et comme extension naturelle pour définir les modes de fonctionnement respectivement (AFCET, 1977)-(ADEPA, 1981). Une contribution notable dans ce domaine a été faite par : Sosa et al. (2017) ont fait une étude d'installation industrielle de niveau académique en utilisant GRAFCET, GEMMA et Pyramide CIM. Jovanny (2014) a appliqué une approche basée sur GEMMA et GRAFCET/SFC afin d'obtenir une conception automatisée du système mécatronique.

Alvarez et al. (2013) combinent GEMMA, l'UML-diagramme des cas d'utilisation et le GRAFCET avec une nouvelle organisation PLCOpen qui permet de convertir un fichier de programmation d'API sous la forme de fichier XML. Dans de nombreuses industries nécessitant le remplissage et le bouchage des bouteilles par des liquides, la production normale suppose qu'il n'aurait jamais manque de bouteille, qu'il n'y aura pas de défaillances et que les trois postes fonctionnaient ensemble. Par contre la simulation de la production normale seule montre des plusieurs problèmes lors du fonctionnement comme le versement du liquide dans le vide en absence d'une bouteille. Pour résoudre ces problèmes, nous avons fait une conception du système de remplissage et de bouchage automatique en utilisant le GRAFCET

(GRaphe Fonctionnel de Commande des Étapes et Transitions) et le GEMMA (Guide d'Étude des Modes de Marches et d'Arrêts) qui permettent d'obtenir une machine fiable et rapide avec une bonne précision.

La solution proposée est déterminée en utilisant la méthode de structuration hiérarchique (GRAFCT de Sécurité (GS), GRAFCT de Conduite (GC) et GRAFCTs de Production normale de chaque poste (GPN1, GPN2 et GPN3)) pour faciliter la conception du système et gérer les interactions entre les grafctets.

L'automate programmable industriel (API) cible étant de type S7-300 de Siemens. En ce qui concerne les outils logiciels exploités, nous avons utilisé le logiciel de programmation Step 7, le logiciel de simulation d'API PLCSIM et le logiciel de supervision WinCC flexible. Par contre, les résultats obtenus par la structuration Hiérarchique ont répondu à nos objectifs pour la conception d'une machine fiable et fonctionne dans toutes les conditions en tenant compte de la sécurité. Cette approche résout le problème du GPN car le fonctionnement de chaque poste dépend du monde choisis et nécessite la présence de bouteille qui a détecté par un capteur. Les modes de fonctionnement automatique, semi automatique et manuel sont disponibles selon le choix de l'opérateur par un sélecteur principal sur le pupitre de commande. Le fonctionnement automatique est assuré sans aucune intervention humaine. La communication entre l'IHM et l'API optimise l'aménagement du poste de travail et limite les risques du travail sur l'écran.

Mots clés: Système automatisé, GRAFCT, GEMMA, WinCC Flexible.

Numerical study to model phase change materials used for thermal energy production and storage

Mouna BEN ZOHRA, A. ALHAMANY, A. RIAD , M. sennoune

Abstract

Solar energy is a natural, clean and renewable source. This energy can produce electricity from photovoltaic panels or can produce heat from solar thermal collectors. However, solar energy is discontinuous (day / night) intermittent from the energy demand. Therefore, energy storage partly remedies these inherent problems. In this respect, the use of phase change materials, also known as PCMs, for thermal storage in the form of latent heat of fusion will allow the design of new energy storage systems. For this reason the paraffinic PCM is used in this study for the fusion process which had a very high latent heat. The PCM has two functions, one complete the other. The first is for the storage of thermal heat and the second is to accelerate the heating rate by the heat stored previously. Consequently, for the results to be more precise, a numerical simulation was carried out by the ANSYS fluent software which is based on the finite volume method. The proposed method consists of discretizing the flow domain after having performed on each control volume. In addition, the balance of conservation of mass, momentum, and energy with a well structured mesh and adapted to the geometry. The numerical results describe the actual behavior of the PCM during the phase change. The objective of our study is double, the first one is developing numerical tools able to predict the thermo mechanical behavior of PCM, and the second is storing thermal energy from the knowledge of the geometry of PCM and their properties. But ultimately, the real goal is to be able to draw conclusions about the design of applications based on PCM to improve their performance in different areas of use.

Keywords: PCM, phase change materials, solar energy, energy storage, thermal energy

removal cod in tannery waste water: modelling by the experimental design

G.BOUAZZA, E.CHATRI, M.ASSOU, S.SOUABI

Abstract

This article is devoted to the experimental procedure followed for the treatment of industrial waste colored by coagulation flocculation. The amount of water used and therefore the volume of the effluent and its pollution rate vary considerably depending on the production step. The variations of the COD, of the effluents of different stages of the process of manufacturing the leather are evoked in this work.

A screening study is done in order to identify the most influential factors in COD as a response. Analytical methods and techniques will be presented. Several factors such as pH, the nature of the coagulant, the concentration of the coagulant, the concentration of the flocculating agent, the concentration of the ash and the type of flocculant are taken into account in this study to determine their effects on The COD.

Keywords: Experimental Design, Screening, Coagulation flocculation, Tannery wastewater, COD

State of the art design for additive manufacturing

SALEM Houcine, Hamid ABOUCHADI, Khalid ELBIKRI

Abstract

At the start, additive manufacturing (AM) was explicit to prototyping and verification of ideas. Afterwards, it's progressively used in numerous fields, such as biomedical, aeronautics and automotive. The AM allows the manufacture of non removable prototypes at the same time, with at least two distinct materials. The multifaceted nature of the parts isn't restricted with the instrument access or other blocking issues of customary procedures. The main impediment is the creative mind of the architect. This raises a difference in worldview when thinking the plan of new parts, or the re-designing of existing congregations. To profit from the benefits of AM, another plan approach must be created; it should consider the specificity of the procedure, and help the creator discover ideal arrangements. The plan philosophies have been produced for quite a while, they are generally thought for a particular life cycle or a particular assembling process. In light of the distinctions of AM advancements, the plan thinking about these procedures is significant in the labs utilizing AM. The point of this communication is to introduce the customary systems, plot the requirement for explicit ones, yet in addition the confinements and the conceivable improvement regions.

Keywords: Additive manufacturing / Design / Methodologies / Process / 3D printing

Design, control and analysis of photovoltaic source emulator based on interleaved buck converter with fuzzy logic controller

ALAOUI Mustapha, MAKER Hattab, MOUHSEN AZEDDINE

Abstract

With a huge interest in renewable energy recently so as to reduce the impact of climate change and contribute strongly to the sustainable development, many researchers and industrials are interested in the study of photovoltaic (PV) systems and all related subjects including modeling, power optimization (Maximum Power Point Tracking (MPPT) algorithms), solar connected inverters and many other fields. Those studies require the use of a device able to mimic faithfully the electrical behavior of PV modules at any time regardless of the variation of atmospheric conditions such as Temperature (T) and Irradiance (G). Therefore, such equipment will allow researchers to carry out efficiently their experiences and tests on photovoltaic systems without needing real PV sources which are actually too much expensive and require a large space. In this regard, this work aims to boost the scientific research on photovoltaic energy by designing a PV source emulator based on a fuzzy logic controller in order to track accurately the I-V characteristic of the PV module. Furthermore, the proposed PV emulator is based on a DC-DC interleaved buck converter with closed-loop current control, which provides the system with a little amount of ripple, high efficiency, reduced conduction losses and fast dynamic response thanks to its downsized L-C filter. The reason behind using a fuzzy logic controller is its ability to deal with the non-linearity of both the power topology and the I-V characteristic, and its robustness against external disturbances, system uncertainty, dynamic load change and variation of weather conditions. Moreover, this controller ensures good performances in terms of speed, accuracy and overshoots limitation so that the designed

circuit can meet the requirements and have a similar output response as a real PV module.

Keywords: PV Emulator, Interleaved Buck Converter, Fuzzy Logic Controller

Magnetic Properties of the Mixed Spin 1/2 and Spin 3/2 in the Square Nanotube system by the transfer matrix method

FARCHAKH ABDESLAM, M. EL HAFIDI

Abstract

The transfer matrix method [1] is one of several techniques introduced in the Ising model [2]. In this work, we study analytically a spin squared nanotube in the mixed case of spin $\frac{1}{2}$ and spin $\frac{3}{2}$ consisting of four chains coupled to each other by exchange interaction. On the one hand the vertices of the square nanotube are occupied by $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{2}$ spins, as shown in Fig 1. In addition, each spin is subjected to ionic anisotropy and the whole nanotube can be immersed in an external magnetic field. Taking into account the interactions of transverse and longitudinal exchange constants J^{\perp} and J^{\parallel} respectively, we will also examine the influence of the exchange interaction J^{\perp} and J^{\parallel} on thermodynamic quantities such as magnetic entropy, specific heat, magnetization and magnetic susceptibility. We show that the sign, the strength of each coupling constant plays an important role in the magnetic behavior of the single wall spin nanotube [3, 4]. Apart the suitable fundamental insights of this main family, these new materials are promising for many technological applications, such as high data storage, Nano filters, Nano sensors, Biomagnetic sensors, nanomedicine, molecular devices, Nano electronic devices, etc.

Keywords: Transfer matrix, Ising model, Square spin nanotube, Single-ion anisotropy, Exchange interaction, Thermodynamic quantities.

optimization, control, and emulation of photovoltaic systems

ALAOUI Mustapha, MAKER Hattab, MOUHSEN Azeddine

Abstract

Our work consists on the modeling, optimization and emulation of photovoltaic energy, it aims to develop new control strategies of energy optimization in order to extract the maximum of power from solar modules and improve as a result their efficiency which is actually very poor. Moreover, we propose the use of new techniques of emulation in order to track faithfully the I-V curve of modules despite of the variation of atmospheric conditions and dynamic load, the overall system containing the PV emulator with the appropriate MPPT algorithm is well designed so as to allow the tests and experimentation of any PV module under different values of temperature and irradiance including the partial shadow and several PV configurations.

The control part of the proposed system is based on modern control strategies such as Sliding Mode Controller and Backstepping Technique for the purpose of dealing with the nonlinearity of PV model and switched mode power supply as well as ensuring good performances of the system in terms of accuracy, speed and overshoots limitation.

Keywords: PV Array Emulator, MPPT algorithm; Control Strategy; Power Converter; I-V characteristic; PV Configuration

Acoustic wave propagation in quasi-one-dimensional system with resonators

M. El Malki, A. KHETTABI

Abstract

We investigate the transmission coefficient of acoustic waves through quasi-one dimensional periodic system with grafted resonators. The whole system composed of n sites, containing closed resonators of lengths d_2 , is assumed to be inserted in an infinite acoustic line ($-\infty < n < +\infty$) with lattice spacing d_1 . We limit our study to the case of identical media constituting the main tube and the grafted resonators. Only the acoustics plane mode, common to different geometries, can be propagated. Because of the periodicity, transmission bands would appear. The presence of a defective resonator with different boundary condition (open side resonator) in the middle of the periodic structure can give rise to localized states inside the bandgaps, which offer a great method to explore this last. We show that these states are very sensitive to the length of the defective resonator. The results show that it is possible to have two localized modes corresponding to a single defective resonator, which appear new compared with the literature. The defective resonator can be used as acoustical filter.

Keywords: Transmission coefficient, closed resonators, localized modes, defective resonator, acoustical filter.

Monte Carlo Simulation of a Linear Accelerator with FFF mode using the EGSnrc code

DIDI SAMIR, I. EL KHAMMALI, R. SEBIHI

Abstract

Through the flexibility of the EGSnrc code (BEAMnrc and DOSXYZnrc) and based on the data provided by the Elekta manufacturer, we simulated all the components of the treatment head of a medical linear accelerator for the 6 MV beam with Flattening Filter Free (FFF) mode and a homogeneous water phantom. The dose calculations were performed in a water phantom irradiated by the 10x10 cm² reference field and at a phantom source distance of 100 cm.

The results obtained with the simulation in terms of the quality index (TPR_{20.10}), percentage depth doses, lateral dose profiles and energy fluency in a water phantom show an excellent agreement with the measured data. For all results, the difference between the therapeutic parameters calculated by the EGSnrc code and the measured data does not exceed 2%.

Keywords: LINAC, Flattening Filter Free, EGSnrc, Radiotherapy.

Parameters extraction for PV generator and estimation of the maximum power point

CHEDDADI Fatima, Y,CHEDDADI, F,ARRAHIMI

Abstract

The productivity of a photovoltaic system depends mainly on the temperature and the illumination. The Photovoltaic system must be correctly sized to deliver the maximum of energy. However, the information provided by the manufacturers of photovoltaic equipment are not sufficient for modeling the PV system, where the need to determine the other unknown parameters to predict the performance of a photovoltaic generator in the climatic conditions of our countries and to facilitate a better understanding of the behavior of the photovoltaic generator. In this work, we will describe the operating principle of a photovoltaic cell. We are going to present an equivalent electrical model; we will also determine the parameters figurant in the mathematical equation describing the characteristic of a PV module, to simulate the performance of a PV generator in order to see the effect of climate change on the energy produced by the PV module through graphics representative.

Keywords : photovoltaic system; extraction of parameters; MPPT command; estimation of the maximum power.

Modèles théoriques décrivant les régimes de conduction et la magnétorésistance dans les matériaux semi-conducteurs

EL OUJDI ABDELLATIF, A.EL OUJDI, A. EL KAAOUACHI, A. ECHCHELH

Résumé

Dans ce travail, et dans un premier temps nous avons essayé décrire la conduction électrique dans les semi-conducteurs pour un intervalle de température au voisinage de la transition métal isolant (TMI) et avec un champ magnétique nul. En se basant sur le modèle Efros, Shklovskii et le modèle de Mott, tel que la variation de la conductivité électrique en fonction de la température dans les systèmes désordonnés se fait par saut à distance variable (VRH). D'autre part on s'intéresse autre modèles il s'agit de comprendre le comportement de la magnétorésistance dans les matériaux semi-conducteurs, on fait appel le modèle des interférences quantiques, Moments magnétiques localisés et le modèle effet Zeeman.

Mot cle: xyz12345

L'adaptation des pratiques managériales privées dans les projets publics

Dahman Othman, Louhmadi Abdeljalil

Résumé

Les projets publics constituent des acteurs majeurs dans le modèle de croissance du Maroc compte tenu de leur impact majeur dans le développement économique et social, l'attractivité territoriale, la création de l'emploi, la promotion de toute zone géographique. En revanche, ces projets confrontent des problèmes managériaux et de gestion qui bousculent leur réalisation et leur fécondité. Par conséquent, les pratiques managériales modernes qui s'inscrivent dans le New Management public, et qui s'inspirent du secteur privé présentent la solution ultime.

Mots clés : Management public, Projets publics, Les approches managériales, secteur privé, secteur public.