



جامعة عبد الله العساري
Université Abdellah Essaadi



غرفة التجارة و الصناعة و الخدمات
لجهة طنجة - تطوان - الحسيمة
+212 524 1 0000 / 8 202 8 203
+212 524 8 202 8 203
Chambre de Commerce d'Industrie et de Services
TANGER - TETOUAN - AL HOCEIMA

PROGRAMME SCIENTIFIQUE



LA 5ÈME ÉDITION DU CONGRÈS INTERNATIONAL DES ÉTUDES SUR L'EAU ET L'ENVIRONNEMENT



CHAMBRE DE COMMERCE
D'INDUSTRIE ET DE SERVICES -
ANNEXE D'AL-HOCEIMA



09, 10 ET 11 MARS 2023





AVANT-PROPOS

Après le succès des quatre éditions précédentes du **Congrès International des Etudes sur l'Eau et l'Environnement** ‘CI3E’. Al-Hoceima a l'honneur d'accueillir, la cinquième édition de cette manifestation scientifique du 09 au 11 Mars 2023, organisée par le laboratoire Sciences de l'Ingénieur et Applications de l'ENSAH, l'Association Marocaine pour la Recherche Scientifique et Développement à Al Hoceima et l'Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Tétouan, en collaboration avec la Chambre de Commerce d'Industrie et de Services Tanger-Tétouan-Al Hoceima.

Le congrès CI3E a toujours été l'occasion de présenter les progrès réalisés dans le domaine de l'Eau, de l'Environnement et des énergies renouvelables, comme il a été une plateforme d'échange et de montage des projets et des collaborations entre les différents participants; universitaires, acteurs socio-économiques et experts.

Cet événement est l'occasion de partager les travaux de recherche innovants et les études techniques réalisés dans les domaines de recherche suivants:

- ***Thème 1: Gestion intégrée des ressources en eau***
- ***Thème 2: Déchets solides***
- ***Thème 3: Air et sol***
- ***Thème 4: Biodiversité et développement durable***
- ***Thème 5: Energies renouvelables et efficacité énergétique***
- ***Thème 6: Climat***
- ***Thème 7: Les éco-matériaux et matériaux pour dépollution***

PROGRAMME CI3E'2023

JEUDI 09 MARS 2023

08.00 – 09.00	Accueil et réception des participants
09.00 – 09.20	Cérémonie d'ouverture
09.20 – 10.05	<p style="text-align: center;">Conférence Plénière 1</p> <p style="text-align: center;">Pr. JODEH SHEHDEH (An-Najah National University, Nablus, Palestine)</p> <p style="text-align: center;">« NANOFERTILIZERS: A NEW TECHNOLOGY APPROACH TO INCREASE FERTILIZERS (NPK) USE EFFICIENCY IN AGRICULTURE »</p>
10.05 – 10.50	<p style="text-align: center;">Conférence Plénière 2</p> <p style="text-align: center;">Pr. LAILA MANDI (Cadi Ayyad University, Marrakech, Morocco)</p> <p style="text-align: center;">« CONSTRUCTED WETLAND, GREEN AND SUSTAINABLE TECHNOLOGY FOR DOMESTIC WASTEWATER TREATMENT UNDER ARID CLIMATE IN RURAL AREAS: THE CASE OF MOROCCO »</p>

Modérateurs. Prs HAMMOUTI BELKHEIR et ZAKIA RAIS

Sessions Orales 1 (Sessions parallèles)

10.50 – 12.20

Thématique. Gestion Intégrée des Ressources en Eau

Modérateurs. Prs. F.DIMANE et S.DAOUDI

Salle des conférences

01	Contribution to the hydrochemical study and water recharge area of the Nekor basin aquifer Using Hydrochemistry, Multiple Isotopic Tracers, and the Geographical Information System (GIS) (northern Morocco) NOUAYTI NORDINE, ENSA Al-Hoceima
02	Méthodes d'évaluations du risque (éco) toxicologique des effluents hospitaliers AZAAZ AOUATIF, FS Oujda
03	Utilisation des algorithmes d'apprentissage machine pour la prédition de la sécheresse dans le bassin du Haut Drâa, Maroc KHALID EN-NAGRE, FS Tétouan
04	Stress hydrique au Maroc : comment faire face à la dégradation environnementale du bassin versant oued Ykem et à la pollution de ses eaux ? LAZAR HAKIMA, EST Salé
05	Agronomic reuse of olive mill wastewater EL HASSANE KASMI, FS Oujda
06	Treatment of Olive Mill Wastewater by Adsorption using natural clay AOUATIF EL ABDOUNI, ENSA Al-Hoceima
07	The Microplastic Menace: A Global Crisis ILIASS ACHOUKHI, ENSA Al-Hoceima
08	Evaluation de la qualité des eaux épurées de la station d'épuration de la ville de Fès TOUZANI ABDELAZIZ, ENSA Al-Hoceima
09	Évaluation de la qualité physico-chimique et microbiologique des eaux de mer, étude de cas : Zone côtière de Nador (RIF ORIENTAL, MAROC) BEN-TAHAR RIHAB, FS Oujda

Thématique: Gestion Intégrée des Ressources en Eau	
Modérateurs: Prs. Z.AHMED et N.NOUAYTI	
Salle des réunions (Présentation à distance)	
<i>Adsorption of Congo Red from aqueous solution using agricultural waste activated carbon</i>	10
BENAHDACH KADUTHAR, FS Tétouan	
<i>Biological treatment for Table olive processing wastewater TOPWW</i>	11
LAZRAK ASMA, FS Marrakech	
<i>Assessment of the impact of the discharge on the quality of the water resources of the Inaouene watershed in the province of Taza</i>	12
AMINA ABOUABDALLAH, ENSA Al-Hoceima	
<i>Case study on reservoir triggered seismicity</i>	13
DEBACHECHE BOUTHAINA, University of Liege, Belgium	
<i>Contribution to the study of fluoride and chloride ion transfer in nanofiltration (NF) and reverse osmosis (RO) membranes.</i>	14
IDRISSE MOHAMED, FS Kénitra	
<i>Effet de différentes densités de pâture de chaumes de blé sur la teneur en eau du sol mesurée à différentes dates dans un système de semis direct</i>	15
MASSAMBA DIOP, UPMVI Benguerir	
<i>Etude de la qualité physico-chimique des eaux d'une zone humide continentale : Le lac Dayet Er Roumi (Khémisset)</i>	16
MOHCINE SADKI, FS Meknès	
<i>Étude des eaux d'une source thérapeutique « Ain Mkrta » dans la Région de Fès-Moroc</i>	17
MOUCHANE MOHAMED, USMB Fès	
<i>In vitro antioxidant and antimicrobial potential of <i>Ptychosperma verticillata</i> essential oil</i>	18
MOHAMED TAIBI, FS Oujda	
<i>Adhesion of <i>Pseudomonas aeruginosa</i> and its effects on the physicochemical properties of 304 stainless steel immersed in artificial seawater</i>	19
DOUÂAE OU-YAHIA, FS Oujda	

Congrès International

Thématique: Biodiversité et développement durable	
Modérateurs: Prs. I.HANAFI et K.HABOUBI	
Salle virtuelle (Présentation à distance)	
<i>Antimicrobial activities of <i>Cistus ladanifer</i> from the province of Taza Northern Morocco</i>	20
CHTIBI HOUDA, FP Taza	
<i>Aperçu sur l'exploitation et la distribution des requins de fond au large des côtes de l'Atlantique Nord-Est marocain, basée sur le suivi de l'activité des navires de pêche (2011 - 2021)</i>	21
NAFIA MOHAMMED, FS El Jadida	
<i>Biodiversity of medicinal and aromatic plants and their traditional uses in the rural commune of Bni Hadifa, province of Al Hoceima (Central Rif, Northern Morocco).</i>	22
JAHJAH SANAE, ENS Tétouan	
<i>Biodiversity of three Essential oils of Medicinal and Aromatic plants from Northern Morocco: A review of their biological effects</i>	23
AIT ALLA KARIMA, ENS Tétouan	
<i>Catalogue of medicinal plants with antidiabetic potential in Moroccan kingdom</i>	24
ELQADNI HAJAR, FMP Rabat	
<i>Etude de la composition et de la structure des pollinisateurs (Coléoptères floricoles) dans la région de Loukkos</i>	25
SAMIH AMINE, FS Ben M'sik	



<i>Etude expérimentale de la restauration de la végétation caractéristique des mares temporaires après feu</i>	26
BEN BAMMOU MOHAMED, FST Errachidia	
<i>FTIR spectroscopy and phytochemical analysis of Globularia Alypum leaves extracts</i>	27
JAADAN HAYAT, FP Nador	
<i>PISTACIA LENTISCUS : Etude phytochimique et Activité antioxydante</i>	28
SAFAE OUAHABI, FS Oujda	

12.20 – 12.50	Pause café – Session Poster 1
---------------	-------------------------------

	Conférence Plénière 3 Pr. TARIK CHAFIK (University Abdelmalek Essaâdi, Tetouan, Morocco) <i>« FROM WASTE WATER SLUDGE TO VALUABLE CHEMICALS AND CLEANER FUELS »</i>
	Conférence Plénière 4 Pr. LAHCEN BENAABIDATE (Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fès, Maroc) <i>« LES POTENTIALITÉS HYDRIQUES DU MAROC ENTRE DISPOBILITÉ, CONTRAINTES, ET STRATÉGIES »</i>
Modérateurs: Pr MOHAMED SALAH DINE EL YOUBI et ZOULIKHA IRZI	

Sessions Orales 2 (Sessions parallèles)	
14.20 – 15.50	
<i>Thématique: Les éco-matériaux et matériaux pour dépollution / Déchets solides / Air et sol</i>	
Modérateurs: Prs. L.BALLI et A.EL KASMI	
Salle des conférences	
<i>Biomass waste valorization for high-added-value chemicals production</i>	29
FATIMA-ZAHRA AZAR, FS Alicante	
<i>Treatment of metal liquid & Grain Refinement of hypoeutectic Al-Si Alloys</i>	30
DRAOUI MOHAMED, FS Meknès	
<i>Elaboration of a new adsorbent based on natural Hydroxyapatite for anionic dye removal</i>	31
MCHICH ZAINEB, FS Agadir	
<i>Valorization of sediments of concrete mixer washing water in concrete fabrication</i>	32
NAAMANE SARA, ENSA Al-Hoceima	
<i>Elaboration of alkali-activated materials from mining wastes by hydrothermal process</i>	33
AHOUDI DOUNIA, FPD Nador	
<i>Synergies in Action: Sustainable Urban Design and Energy Efficiency for a Greener Future</i>	34
BEN ZENNOUN ZINEB, EST Fès	
<i>Modélisation multi-échelles et micromécanique dans les roches calcaires poreuses</i>	35
BARHDADI EL HASSANE, ENSA Al-Hoceima	
<i>Using the House Sparrow to biomonitor urban cadmium contamination (<i>Passer domesticus</i>)</i>	36
HADDADI YOUSSEF, FS Meknès	
<i>Water infrastructure asset management: case study the protection canal against flooding of saïdia city N-E of morocco.</i>	37
JOUAMAA ADIL, ENSA Oujda	
<i>Comparison of three ceramic ultrafiltration membranes in the treatment of high organic matter solutions: modeling and identification of</i>	38

fouling mechanism

MOHAMED FARAH, FS Kénitra

Thématique: Les éco-matériaux et matériaux pour dépollution	
Modérateurs: Prs. M.HLIMI et L.IKHARAZENE	
Salle des réunions (Présentation à distance)	
<i>A novel hybrid biosorbent based on chitosan: Application to the elimination of crystal violet from aqueous solution</i>	39
ASSIA JEBLI, FS Kénitra	
<i>Adsorption and kinetic study of Crystal Violet dye on aluminum pillared clay</i>	40
EL ABBADI SOUKAINA, FS Meknès	
<i>Adsorption des micropolluants sur des matériaux à base d'algues</i>	41
MOUSSAOUI LHACHMI, EST Salé	
<i>Cationic dye removal using synthesized biosorbent</i>	42
EL BOUAZZAOUI YASMINA, FS Kénitra	
<i>Depollution of Olive Mill Wastewater in the province Beni-Mellal (Morocco) and their physicochemical characterization</i>	43
BOUGASSA RIM, UMS Rabat	
<i>Effect of photocatalytic parameters on the photodegradation reaction of Orange G in presence of ZnO nanoparticles</i>	44
EL FAROUDI LOUBNA, FST Marrakech	
<i>Élimination des ions Cd(II) en milieu aqueux par adsorption sur des billes d'alginate encapsulant une argile naturelle</i>	45
ABARA HAJAR, FS Tétouan	
<i>Enhanced photocatalytic degradation of dyes under UV-Visible light using immobilized titanium dioxide nanoparticles</i>	46
ALAHIANE SAID, FP Safi	
<i>Magnetic Properties and Hysteresis Behavior of a Graphene Bilayer</i>	47
SALAMA MOHAMMED, FS El Jadida	
<i>Extraction and modification of cellulose from Opuntia dillenii waste seeds: Characterization and application on the adsorption of dyes</i>	48
LOUKILI EL HASSANIA, FS Oujda	
<i>Elaboration of new biosorbent based on Clay and biopolymer for Cd removal from aqueous solutions</i>	49
AKACHAR SOUKAINA, FS Tétouan	
Thématique: Biodiversité et développement durable	
Modérateurs: Prs. S.NAAMANE et I.DRIOUCH	
Salle virtuelle (Présentation à distance)	
<i>Gouvernance des risques liés à l'eau et prévention des impacts sur l'environnement</i>	50
CHAKKOUR SANAE, UH2 Casablanca	
<i>Impact of peanut hull biochar on seashore paspalum growth in dry conditions</i>	51
DOUNIA FETJAH, FS Agadir	
<i>La valeur biologique et le patrimoine naturel de la forêt de la Maamora à travers ses Coléoptères saproxyliques</i>	52
HAMZA HABBAZ, FS Ben M'Sik	
<i>Phytochemical Screening, Evaluation of Antioxidant and Antifungal Activity in vitro of the Following aqueous extracts of plants: Pistachia lentiscus and Tetraclinis articulata against post-harvest fungi of apples.</i>	53
EL HAJLI FAIZA, FS Meknès	
<i>Problématique de la conservation et du développement de l'arganeraie : Valorisation de l'huile d'argan</i>	54
MILOUDI HILALI, FS Agdal-Rabat	



<i>The diversity of medicinal plants used to treat respiratory diseases in the rural community of Rouadi (AL Hoceima Province)</i>	55
LABHAR AMINA, FST AI-HOCEIMA	
<i>The role of elevational gradient and edaphic factors on floristic variation in the dry semi-arid area: Case of the Argana corridor (Western High Atlas, Morocco)</i>	56
MOHAMED AIT HADDOU, FS Agadir	
<i>GIS and multicriteria based delineation of groundwater potential zones: a case study from Issen Basin (Morocco)</i>	57
MOHAMED AIT HADDOU, FS Agadir	
<i>Synthèse et caractérisation électrochimiques du composé à base de fer et de phosphate utilisé dans les batteries Lithium-ion dans le milieu aqueux</i>	58
YOUSSEF MOUKHLESS, FS Agadir	

15.50 – 16.50

Pause déjeuner



Vendredi 10 MARS 2023

09.00 - 09.45	Conférence Plénière 5 Pr. MOHAMED TAHIRI (Hassan II University of Casablanca, Morocco) <i>« ENERGY: FROM OIL SHOCK TO WAR IN UKRAINE; WATER BETWEEN CLIMATE CHANGE AND GEOPOLITICAL CONFLICTS »</i>
09.45 - 10.30	Conférence Plénière 6 Pr. FAISSAL AZIZ (Cadi Ayyad University, Marrakech, Morocco) <i>« PROMOTION OF SMART IRRIGATION TO CLIMATE CHANGE ADAPTATION »</i>
Modérateurs: Prs. TARIK CHAFIK et LAHCEN BENAABIDATE	

Sessions Orales 3 (Sessions parallèles)	
10.30 - 12.30	
Thématique: Biodiversité et développement durable	
Modérateurs: Prs. M.S.ALAOUI et A.EL KASMI	
Salle des conférences	
<i>Jania Rubens Seaweed extract alleviate salinity-induced toxicities in tomato plants (<i>Solanum lycopersicum L.</i>) by modulating their physiological and biochemical parameters</i>	59
KRID AZZOUIZ, FST Al-Hoceima	
<i>La pollution de l'environnement marin côtier par les métaux lourds : Le cas de la Méditerranée</i>	60
MUSTAPHA ELBOUDAMMOUSSI, ENSA Al-Hoceima	
<i>Première déclaration du champignon phytopathogène <i>Alternaria tenuissima</i> dans le bois de cèdre (<i>Cedrus atlantica M.</i>) au Maroc</i>	61
CHAUIYAKH OUSSAMA, UMS Rabat	
<i>Green economy: a real pillar of sustainable development in Morocco</i>	62
SALIMA ACHAHBAR, UAE Tétouan	
<i>Etude de l'impact de dragage du sable marin sur l'écosystème marin niveau de la région Tanger-Larache</i>	63
ILHAM KEBDANI, ENSA Al-Hoceima	
<i>Développement d'un outil marocain d'application du bilan carbone aux activités des écosystèmes et secteurs</i>	64
BENELHACHMI MERIEM, EST Fès	
<i>Valorization of local materials for high temperature thermal energy storage</i>	65
TISKATINE RACHID, ENSA Al-Hoceima	

Thématique: Gestion Intégrée des Ressources en Eau	
Modérateurs: Prs. R.TISKATINE et Y.EL HAMMOUDANI	
Salle des réunions (Présentation à distance)	
<i>Évaluation de la qualité pour l'irrigation des eaux souterraines de la nappe phréatique des Angads</i>	66
BOUKICH DUALID, FS Oujda	
<i>Heavy metals analysis and quality evaluation in drinking groundwater around an abandoned mine area of Ouichane (Nador's province, Morocco)</i>	67
MOUBCHIR TARIK, UMS Beni-Mellal	
<i>Impact des variabilités climatiques sur les activités agricoles dans le périmètre de Tadla</i>	68
EL BAKI YOUSRA, FST Beni-Mellal	

<i>Occurrence Of Giardia Intestinalis in Wastewater irrigated Farms in Meknes (Morocco)</i>	69
AMEZIANE EL HASSANI YOUSRA, UMI Meknès	
<i>On the geochemical heterogeneity of a large deep multilayer aquifer</i>	70
HASSANE SALEY ABDEL KADER, FST Niamey-Niger	
<i>Removal of bacterial indicators in on-site two-stage multi-soil-layering plant under arid climate (Morocco): prediction of total coliform content using K-nearest neighbor algorithm</i>	71
ZIDAN KHADIJA, FS Marrakech	
<i>Treatment of Olive Mill Waste Water by Adsorption on Hydroxyapatite-Sodium Alginate Composite</i>	72
BENADDI RABIAE, FS Marrakech	
<i>Vers une gestion intégrée de l'eau au sein de la Faculté des Sciences Ben M'sik (Casablanca, Maroc) : Qualité physico-chimique des eaux pluviales et souterraines</i>	73
GRIMAH KHAOULA, FS Ben M'sik	
<i>Vers une gestion intelligente des ressources en eau dans les bassins arides et semi-arides</i>	74
MESKOUR ALI, EHTP	

Thématique: Gestion Intégrée des Ressources en Eau / Changements climatiques

Modérateurs: Prs. M.MEZIANE et A.EL ABDOUNI

Salle virtuelle (Présentation à distance)

<i>Highly efficient of the elimination of Congo red dye by adsorption based on modified Moroccan clay (phengite clay): kinetic and thermodynamic studies</i>	75
MOHAMED EL-HABACHA, FS Agadir	
<i>Water Treatment Plant in Meknes, Morocco (part I): Turbidity event and Treatment Process of water from Bittit and Ribaa spring</i>	76
BASRI NABILA, FS Meknès	
<i>Water Treatment Plant in Meknes, Morocco (part II): Characterization and Potential Reuse of Water Treatment Sludge as coagulant aid</i>	77
BASRI NABILA, FS Meknès	
<i>Hydrochimie et statistique des eaux thermales du bassin versant de Sebou</i>	78
ZOUITEN SALMA, CRMEF Fès	
<i>Air Pollution and Climate Change in Morocco: What Interim Targets to Adopt from the World Health Organization Air Quality Guidelines 2021?</i>	79
YOUSSEF BOUCHRITI, FS Agadir	
<i>Agroclimatic requirements for dormancy release and flowering in five apricot (<i>Prunus armeniaca L.</i>) cultivars.</i>	80
ERAMI MERYEM, FST Beni Mellal	
<i>Effet de la variation de température sur la levée de la dormance et la floraison chez le cerisier dans la région d'Azrou-Maroc</i>	81
HAJJIOUI HALIMA, FST Beni Mellal	
<i>Evaluation de la sécheresse dans le bassin haut Oum Er Rabia moyennant les indices SPI, SPEI, RDI et NDVI</i>	82
MLIYEH MOHAMMED MOUAD, FST Fès	
<i>Investigation of bacterial diversity with 16S rRNA sequencing in an anaerobic digester using cattle manure inoculated with a bacterial mixture</i>	83
NIYA BTISSAM, FST Settat	

12.30 – 13.00	Pause café – Session Poster 2
---------------	-------------------------------

14.30 – 15.15	Conférence Plénière 7 Pr. ZOULIKHA IRZI (Université Mohammed Ier Faculté des Sciences, Oujda, Maroc) <i>« EFFETS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR L'HYDROLOGIE ET LA MORPHODYNAMIQUE DES TERRITOIRES LITTORAUX – CAS DU</i>
---------------	---

	LITTORAL MEDITERRANEEN DU NE DU MAROC »
Modératrice, Pr KHADIJA HABOUBI	

Sessions Orales 4 (Sessions parallèles)

15.15 – 17.00

Thématique, Gestion Intégrée des Ressources en Eau

Modérateurs, Prs. M.MEZIANE et A.EL ABDOUNI

Salle des conférences

<i>Efficacy of Bayesian Kriging model for optimal interpolation of groundwater levels and expansion of groundwater level observation network: case of Ghiss-Nekor unconfined aquifer</i> BOUHOUT SARA, ENSA Al-Hoceima	84
<i>Etude d'impact environnemental des rejets de la station de dessalement d'Al Hoceima sur le milieu récepteur</i> CHERRAK ABDERRAHIM, ENSA Al-Hoceima	85
<i>Evaluation de l'impact du changement climatique et de l'action anthropique sur la qualité de l'état environnemental de l'embouchure de la Moulouya</i> BASRAOUI NOUR-ELHOUDA, FS Oujda	86
<i>Comparison of response surface method and artificial neural network in predicting fluoride removal by nanofiltration</i> FATIMA ZAHRA ADDAR, FS Kénitra	87
<i>Life cycle analysis of drinking water production plant (Al Hoceima-Morocco)</i> NIHADE BENSITEL, ENSA Al-Hoceima	88
<i>Integrating Geospatial Techniques for Assessing Seawater Intrusion in the Moroccan Ghiss-Nekor Coastal Aquifer using geochemical Analysis</i> BOURJILA ABDELHAK, ENSA Al-Hoceima	89
<i>Land-gem model for the estimation of biogas production for the controlled landfill of fez (morocco)</i> HABOUBI KHADIJA, ENSA Al-Hoceima	90
<i>Development of a carbon management plan for universities in Morocco.</i> SOUIFANE EDDAIF, USMBA Fès	91

Thématique, Les éco-matériaux et matériaux pour dépollution

Modérateurs, Prs. L.BALLI et L.HANAFI

Salle des réunions (Présentation à distance)

<i>Photocatalytic degradation of methylene blue dye under UV irradiation using ZnO/TiO₂ nanocomposite</i> TAGNAOUTI MOUMNANI FATIN, USMBA Fès	92
<i>Polycaprolactone grafted from hydroxyethylated sunflower oil as biodegradable coating material of water-soluble fertilizers</i> EL MOUAT ABDELGHANI, FST Marrakech	93
<i>Removal of cationic dye from water by clay-biopolymer composite</i> SAADANI HAJAR, FS Tétouan	94
<i>Simple Low temperature synthesis, structure, photocatalytic activities over two different phases of Mixed oxide of manganese and vanadium</i> MOUSSAID DINA, EST Fès	95
<i>The bioremediation potential of <i>Ulva lactuca</i> (<i>Chlorophyta</i>) causing green tide in Marchica lagoon (NE Morocco, Mediterranean): Biomass, heavy metals, and health risk assessment.</i> RAHHOU ABDERRAHMANE, FP Nador	96
<i>Theoretical and experimental studies on the corrosion inhibition effect of newly synthesized pyrazole derivatives for stainless steel in</i> Ci3e	97



sulfuric acidic solution	
CHAHMOUT HOYAM, FS Kénitra	
<i>Enduits, colles de carreaux et liants hydrofuges à partir des extraits fins de déchets de démolition et de construction, procédés de conception et caractérisation</i>	98
MORSLI MOURAD, FS Ain chock	
<i>Expérimentation et modélisation des transferts hygrothermiques dans les matériaux bio-sourcés et leur contribution à améliorer l'efficacité énergétique du bâtiment.</i>	99
EL HOUSSAINI SQUAD, ENSA Al-Hoceima	
<i>Chemical characterization, proximal composition and mineral element profile of Coriandrum sativum, Petroselinum crispum grown in northern Morocco.</i>	100
EL-ASSRI EL-MEHDI, FS Dhar ElMehraz	
<i>Contribution à l'étude des sources des nitrates présentes dans les ressources en eau souterraine de certaines communes rurales de l'Anti-Atlas/ Etude de cas NIHIT</i>	101
ABDALLAH ASSOUANI, FS Agadir	
<i>Effet de l'application des biostimulants sur la croissance et le développement de la variété Bouffegous du palmier dattier</i>	102
NOGOT ABDELAZIZ, FST Errachidia	
<i>Synthesis, characterization, and photocatalytic activity of hematite iron oxide/silver carbonate composite for the photodegradation of orange G under visible light irradiation</i>	103
SARA GHAZI, FST Marrakech	
<i>L'Apport du SIG et de la télédétection dans l'étude de l'impact des changements climatiques sur l'érosion hydrique: Cas du bassin versant de Chichaoua (Haut Atlas occidental, Maroc).</i>	104
BAIDDAH ABDESLAM, FP Beni Mellal	
<i>Hydrodynamic study of a new geometric shape of the high efficiency algal reactor</i>	105
MERYEM OULAD GOUMI, EST Salé	

Thématique: Déchets solides / Energies renouvelables

Modérateurs. Prs. F.DIMANE et S.NAAMANE

Salle virtuelle (Présentation à distance)

<i>Characterization of the liasic reservoir by tomography and vertical electrical soundings in Bir Tam-Tam region, Morocco</i>	106
FAIZ HASSNAE, USMBA Fès	
<i>Scénarios d'amélioration de la gestion des déchets pour réduire les émissions de GES: une étude basée sur les données de la SNRVD</i>	107
BHAR ABDERRAHIME, FST Settat	
<i>Valorisation de la coquille d'escargot (<i>Hélix Aspersa</i>): Application à l'élimination de Rouge de Congo.</i>	108
GHIZLANE ERRADI, FS Tétouan	
<i>Evolution of the bacterial load of lettuce irrigated with purified urban wastewater in the wastewater plant of the city of errachidia in morocco</i>	109
OUHAMMI MOHAMED, FS Dhar ElMehraz	
<i>Quantum entanglement in spin-1 Heisenberg XXZ under a uniform external magnetic field and Herring-Flicker coupling in bipartite system.</i>	110
ADNANE BRAHIM, FS El Jadida	
<i>Mechanisms of Cr(VI) removal and evaluation of chromate reductase activity in the cytosolic fraction of <i>Bacillus pumilus</i></i>	111
HARBOUL KADUTAR, FP Taza	
<i>Impact du substrat sur la composition chimique du Végétal en élément fertilisant</i>	112
LINDA ZRAIBI, FS Oujda	
<i>Antioxidant activity of <i>Papaver rhoeas L.</i> Extracts</i>	113



ANOUAR HMAMOU, FS Dhar ElMehraz	
<i>Removal of dyes from aqueous solutions by adsorption onto low cost biosorbent in batch process and fixed bed column: Kinetics, isotherms</i>	114
ABDELKADER DABAGH, FS Agadir	
<i>Activité enzymatique cellulolytique d'Aspergillus niger, Zymomonas mobilis et Trichoderma longibrachiatum sur un hydrolysat lignocellulosique</i>	115
BENDAOUD AHMED, FS Dhar ElMehraz	
<i>Integration of parabolic trough collector system in the Moroccan industrial sector.</i>	116
IBTISSAM BOUARFA, ENSA Fès	
<i>Study the Effectiveness of the Natural Lagoons for Removal of Organic Matter, Nutrients and Fecal Coliform from Urban Domestic Wastewater under Arid Climate (Morocco)</i>	117
AHMED OSMANE, FS Agadir	

17.00 – 18.00

Pause déjeuner



COMMUNICATIONS POSTER

SESSION 1

<i>Contribution à l'étude de la plante du cannabis dans la région du Rif (Nord du Maroc)</i>	118
EL ALLAQUI HASNAE, ENSA Al-Hoceima	
<i>Vers une utilisation du chanvre dans les constructions ou la réhabilitation des bâtiments comme matériaux d'isolation au Maroc ?</i>	119
BADREDDINE EL-ABBADI, ENSA Al-Hoceima	
<i>Assessing groundwater in the Bakoya aquifer using the Water Quality Index, northern Morocco.</i>	120
BENAÏSSA CHAIMAE, FST Tanger	
<i>Ultra-rapid and Sustainable synthesis of trimetallic based MOF (CrNiFe-MOF) from inorganic and organic wastes</i>	121
KHAIREDDIN BOUKAYOUHT, UMGP	
<i>Stratégie d'échantillonnage intégratif passif par TSP associée à l'UHPLC/MSMS et à la fluorescence 3D/PARAFAC pour l'analyse de micropolluants émergents dans les eaux</i>	122
BA-HADDOU HASSAN, FS Meknès	
<i>Comparative study of the physico-chemical quality of water treated at the dam water treatment station and desalinated water at the desalination station</i>	123
IMAN ADQUERYAGEL, LIMS	
<i>Évaluation des performances de l'osmose inverse dans le traitement des lixiviats produisent au centre d'enfouissement et de valorisation d'Al-Hoceima</i>	124
DIRA IMANE, ENSA Al-Hoceima	
<i>Surveillance radiologique : Etude de la radioactivité alpha et bêta totale dans l'atmosphère.</i>	125
EL HASSSANE BARHDADI, ENSA Al-Hoceima	
<i>A Bibliometric Analysis of Cannabis-Related Research from 2010 To 2022</i>	126
HABOUBI CHAIMAE, ENSA Al-Hoceima	
<i>Microplastic pollution in the harbor of Al Hoceima city, North Morocco.</i>	127
ILIASS ACHOUKHI, ENSA Al-Hoceima	
<i>Synthèse et caractérisation des lixiviats de la décharge contrôlée de Fès</i>	128
TOUZANI ABDELAZIZ, ENSA Al-Hoceima	

SESSION 2

<i>Tracking the Spatiotemporal Variation of Seawater Intrusion in the Ghiss-Nekor Moroccan Coastal Aquifer with GIS Modeling</i>	129
BOURJILA ABDELHAK, ENSA Al-Hoceima	
<i>The issue of microplastics pollution in Al-Hoceima Bay, Morocco: a significant concern despite its small scale</i>	130
ILIASS ACHOUKHI, ENSA Al-Hoceima	
<i>Study of the antioxidant activity of extracts of a plant from our region of Al-Hoceima: Marrubium Vulagre L.</i>	131
MOHAMMED EL BASTRIDUI, ENSA Al-Hoceima	
<i>Contribution à la réalisation de l'inventaire des Plantes Aromatiques et Médicinales dans la région du Rif (Nord du Maroc)</i>	132
KAWTHAR ELAHMADI, ENSA Al-Hoceima	
<i>The suitability of landfill leachate irrigation: effects on soil properties</i>	133
YAHYA EL HAMMOUDANI, ENSA Al-Hoceima	
<i>The reuse potential study of drinking water treatment sludge</i>	134
NIHADE BENSIHEL, ENSA Al-Hoceima	
<i>Characterization of a Municipal Landfill Leachate and Assessment of the Seasonal Effects Using PCA</i>	135



DIMANE FOUAD, ENSA Al-Hoceima	
<i>Pollution des eaux usées et de l'eau de mer dans cinq pays méditerranéens : mini-revue</i>	136
HATIM FAIZ, ENSA Al-Hoceima	
<i>Etude de l'Implémentation de l'Intelligence Artificielle dans les Energies Renouvelables au Maroc</i>	137
NADA EL-ABBADI, ENSA Al-Hoceima	
<i>Contribution à l'étude des émissions polluantes sur l'environnement et les normes antipollution dans un moteurs Diesel et essence</i>	138
HILALI MILOUDI, FS Rabat	

CI3E⁵ - 2023

POUR EN SAVOIR PLUS MERCI
DE VISITER NOTRE SITE WEB



SCAN THE QR CODE

Congrès International
des Etudes sur l'Eau
et l'Environnement