**Liste des brevets et/ou modèles industriels**

**2008-2021**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | Intitulé du brevet/Année de dépôt national et/ou international | N° dépôt & Inventeurs | Situation juridique |
| 1 | Utilisation d’un nouveau biofloculant (extrait de cactus) dans le traitement physico-chimique des rejets industriels chargés en métaux, en matière en suspension et en colorants textile**Dépôt National : 05-06-2008** | **MA31006**A.ABID, A.ZOUHRI, A.IDER | Brevet déchuDernière annuité payée : 5 Depuis 24/03/2017 |
| 2 | Recyclage des eaux de lavage des phosphates par bio floculation en utilisant le jus des cladodes des cactus**Dépôt National** : **11/06/2010** | **MA32907**Jihane BRIUNI, Jamal NAJA, Rachid M’HAMDI | Brevet en vigueur |
| 3 | Machine pour la production de gâteaux, notamment les cornes de Gazelle**Dépôt National : 25/6/2010** | **MA32947**KANDRI IDRISSIMajid, Hichame FIHRI FASSI, Moha AROUCH, Ali ELKHAOULANI, Najib TOURABI | Brevet en vigueur |
| 4 | Utilisation d’un lit de phosphate pour le traitement des eaux usées**Dépôt National : 21-03-2010****Date de dépôt international : 16-12-2010** | **MA32715****Dépôt International PCT/MA2010/000017**Jamal NAJA, Amina ACHKOUN, Rachid M’HAMDI | Brevet en vigueur |
| 5 | Station de lavage et rénovation de véhicule, à la main, en libre service grâce à des distributeurs automatiques avec des produits sans eau et 100% écologiques pour l’emploi à l’aide de pulvérisateurs manuels**Dépôt International : 05-02-2010****Date de dépôt international 01-11-2011** | **MA32597****Dépôt International PCT/MA2011/000004**Hicham El BAYED | Brevet déchuDernière annuité payée : 5 Depuis 12/04/2016 |
| 6 | Traitement des eaux usées par la bentonite dopée par l’oxyde de titane**Dépôt National : 09/10/2011** | **MA34240**Rachid CHEROUAKI, Jamal NAJA | Brevet en vigueur |
| 7 | Chaises en carton recyclé (**Modèle**)/**2011****Dépôt National : 19/04 /2011** | **17017**Taoufik AMIL , Smail SOSSEY ALAOUI  | Enregistré (date prévue de renouvellement de l’enregistrement 2021) |
| 8 | Armoires de bureau en carton recyclé (**Modèle**)**Dépôt National : 19/04 /2011** | **17018**Taoufik AMIL , Smail SOSSEY ALAOUI  | Enregistré (date prévue de renouvellement de l’enregistrement 2021) |
| 9 | Tables en carton recyclé (**Modèle**) **Dépôt National : 19/04 /2011** | **17019**Taoufik AMIL , Smail SOSSEY ALAOUI  | Enregistré (date prévue de renouvellement de l’enregistrement 2021) |
| 10 | Plate forme de réunion des élèves sur des exercices de leur manuel scolaires**Dépôt National : 16/11//2011** | **MA34363**Abdellatif SOKLABI, Moha AROUCH | Brevet en vigueur |
| 11 | Valorisation des déchets de papier par la fabrication d'un plastique biodégradable**Dépôt National : 14/12/2011** | **MA34452**Fatima Zahra BERAICH, Moha AROUCH, Abdelali IDER, Bouchaib MANOUN, Mina BAKASSE | Brevet en vigueur |
| 12 | Dispositif sur la télégestion**Dépôt National : 29/12/2011** | **MA34495**Mohamed TAOUZARI, Yassine BASKOUN, Ahmed MOUHSEN, Moha AROUCH | Brevet en vigueur |
| 13 | Procédé et appareil pour l’élimination du phosphore des rejets liquides des unités de production d’engrais par récupération de cristaux phosphates**Dépôt National : 24/03/2011****Date de dépôt international 22-02-2012** | **MA33727****Dépôt International PCT/MA2012/000001**Loubna AMAHDAR, Issam MEFTAH KADMIRI, Mohamed BOUMHRAS, Abderraouf HILALI, Boubker NASSER, Moha AROUCH | Brevet en vigueur |
| 14 | Procédé de préparation de produits bio-cosmétiques à base d'argile aromatisés par des plantes aromatiques**Dépôt National : 22/03/2012** | **MA34718**Mohamed HADMOUN, Ilham FEJOUI, Imane TAOUSSI, Fatima zahra GHALMI, Mina BEKASSE, Moha AROUCH | Brevet en vigueur |
| 15 | Automate Intelligent Industriel**Dépôt National : 06/12/2012** | **MA35438**Anis KIRAMA | Brevet en vigueur |
| 16 | Four solaire pour dessalement d’eau saumâtre à usage domestique**Dépôt National : 05/08/2012** | **MA35129**Ahmed FAHLI, Hamid El OMARI | Brevet en vigueur |
| 17 | Optimisation des phosphates pour les traitements de surface et les opérations de polissage**Dépôt National : 17/01/2013****Date de dépôt international 14/06/2013** | **MA35582****Dépôt International PCT/MA2013/000018**Rachid CHEROUAKI, Jamal NAJA | Brevet en vigueur |
| 18 | Biodigesteur méthanique avec exploitation de l’énergie solaire thermique et photovoltaïque/**Dépôt National : 17/01/2013** | **MA35580**Hamid EL OMARI, EL Hassane ESSABRI, Mouhib EL BAHLOUL | Brevet en vigueur |
| 19 | Miroir parabolique à PV intégré pour chauffe-eau et chauffage solaire**Dépôt National : 07/06/2013** | **MA35996**Hamid EL OMARI, Youssef BOUKDIR | Brevet rejetée |
| 20 | Miroir parabolique pour chauffe-eau et chauffage**Dépôt National :17/01/2013** | **MA35581**Hamid EL OMARI, Youssef BOUKDIR | Brevet en vigueur |
| 21 | Destillateur solaire à effet de serre avec des capteurs cylindro-paraboliques liés à un système qui favorise la condensation de la vapeur d’eau**Dépôt National : 25/04/2013** | **MA35855**Khalid GUISSI Abdellah BOULAL , Abdelmoumen TABYAOUI, Mohammed HARMOUCHI, Azeddine MOUHSEN, El Mostafa OUALIM | Brevet en vigueur |
| 22 | Composition de produits céramiques faite à base de stérile issu de l’exploitation des phosphates, d’argile rouge et des additifs tel que le graphite**Dépôt National : 18/04/2013** | **MA35843**Amine EZ-ZAHI, Abdelali IDER, Bouchaib MANOUN | Brevet en vigueur |
| 23 | Traitement des eaux usées par les phosphates dopés au TiO2 à l’aide d’un réacteur fonctionnant à énergie solaire concentrée**Dépôt National : 25/04/2013** | **MA35854**Jamal NAJA, Rachid CHEROUAKI, Youssef BOUKDIR, Hamid EL OMARI | Brevet en vigueur |
| 24 | Procédé d'augmentation des rencontres instantanées dans les réseaux sociaux**Dépôt National : 27/06//2013** | **MA36053**Abdellatif SOKLABI, Mohamed BAHAJ, Moha AROUCH | Brevet rejetée |
| 25 | Réalisation d’un guichet de scolarité automatique**Dépôt National: 08/07/2013** | **MA36086**Anis KIRAMA, Ahmed MOUHSEN | Brevet rejetée |
| 26 | Valorisation des du cladodes de cactus comme source de Bio-polyelectrolyteutilsé dans le traitement des eaux **dépôt national 10/03/2014****Date de dépôt international12/12/20114** | **MA36816****Dépôt International PCT/MA2014/000052**Mounir  BELBAHLOUL, Abdellah  ANOUAR, Abdeljalil ZOUHRI | Brevet en vigueur |
| 27 | Suiveur automatique de signalisation routière**Dépôt National : 07/03/2014** | **MA36811**Anis Kirama, Mouhsen Ahmed | Brevet rejetée |
| 28 | Concentrateur solaire à miroirs de frensel combiné avec tube sous vide et capteur plan à cellules photovoltaiques intégrées**Dépôt National : 21/02//2014** | **MA36773**Hamid El Omari, Youssef Boukdir | Brevet en vigueur |
| 29 | Procédé de traitement des molécules émergeants et récalcitrants (pesticides, produits, périmés chimiques) par le phosphate dopé à l’oxyde de titane (TiO2), à l’aide d’un réacteur fonctionnant à l’énergie solaire**Dépôt National : 03/06/2014** | **MA37099**Rachid CHEROUAKI, Jamal NAJA,Abdeslam LAMIRI | Brevet en vigueur |
| 30 | Champs de concentrateurs solaires à héliostats - Adaptation à plusieurs applications : chauffage solaire, climatisation solaire, dessalement**Dépôt National : 30/06/2014** | **MA37172**Hamid EL OMARI, Youssef BOUKDIR, Mounir LOUDADI | Brevet rejetée |
| 31 | Extraction d’un nouveau polyelectrolyte à partir de la cladode de cactus jouant le rôle d’un coagulant et floculant en même temps**Dépôt National : 22/07//2014** | **MA37233**Mounir  BELBAHLOUL, Abdellah ANOUAR, Abdeljalil ZOUHRI | Brevet en vigueur |
| 32 | Accélérateurs biologiques de la méthanisation des déchets organique, procédé et unité de mise en œuvre**dépôt national : 24/07//2014****Date de dépôt international ...10/07/2015** | **MA37238****Dépôt International PCT/MA2015/000008**Fatima Zahra BERAICH,MohaAROUCH,Mina BAKASSE | Brevet en vigueur |
| 33 | Composteur avec un récipient de compostage en forme de tambour**Dépôt National : 24/07/2014** | **MA37240**Fatima Zahra BERAICH, Moha AROUCH, Mina BAKASSE | Brevet rejetée |
| 34 | Fabrication d’un matériau combustible à base de grignon d’olive et de pneu recyclé et procédé de mise en œuvre**Dépôt National: 24/07/2014** | **MA37239**Fatima Zahra BERAICH, Moha AROUCH, Mina BAKASSE | Brevet rejetée |
| 35 | Adaptateur ajustable avec les smartphones et les cameras numériques pour les applications endoscope et biomédicale**Dépôt National: 23/12/2014** | **MA37682**Mohamed TAOUZARI, Yassine BASKOUN, Ahmed MOUHSEN, Moha AROUCH | Brevet rejetée |
| 36 | Elimination du bleu de méthylène par un procédé écologique**Dépôt National : 05/02/2015****Date de dépôt international 04/02/2016** | **MA37833****Dépôt International PCT/MA2016/000002**Mounir  BELBAHLOUL, Abdellah  ANOUAR, Abdeljalil ZOUHRI, Buscotin BEAKOU | Brevet en vigueur |
| 37 | Biosorption du bleu de méthylène  polluant des eaux usées industrielles**Dépôt National : 10/02/2015** | **MA37844**Imane ENNIYA, Abdelaziz JOURANI, Saad ELMADANI, Latifa ZERROUK | Brevet rejetée |
| 38 | Procédé et système pour la migration des bases de données relationnelles vers les bases de donnée orientée objet**Dépôt National : 11/03/2015** | **MA 37924**Alae El Alami, Mohamed BAHAJ, Ilias CHERTI | Brevet rejetée |
| 39 | Conception et réalisation d’un nouveau modèle de poumon artificiel actif**Dépôt National : 11/02/2016** | **MA38842**El Maati ESSOUKAKI, Lhoucine BEN TALEB, Azeddine MOUHSEN, Mohammed HARMOUCHI, Mourad RATTAL Aissam LYAZIDI | Brevet rejetée |
| 40 | Dispositif d’alerte de dépassement de la consommation moyenne journalière d’électricité et le passage entre tranches de consommation**Dépôt National : 21/01/2016** | **MA38799**Abdelmoumen TABYAOUI, Youness LACHGAR, Khalid GUISSI | Brevet rejetée |
| 41 | Détecteur intelligent des documents du véhicule automobile**Dépôt National : 23/03/2016** | **MA38918**Abdelmoumen TABYAOUI, Youness LACHGAR, Khalid GUISSI | Brevet rejetée |
| 42 | Prise isolante**Dépôt National: 04/10/2016** | **MA39369**Aniskirama, Ahmed MOUHSEN | Brevet rejetée |
| 43 | Charbon actif issu de la biomasse de manioc pour le traitement des eaux usées notamment colorées par adsorption**Dépôt National : 09/01/2017** | **MA39680**Mounir  BELBAHLOUL, Abdellah  ANOUAR, Abdeljalil ZOUHRI, Buscotin BEAKOU, Kaoutar EL HASSANI, Mohamed Amine Houssaini | Brevet en vigueur |
| 44 | Simulateur de réanimation cardio-pulmonaire**Dépôt National : 16/11/2017** | **MA41470**Ben taleblhoucine, Essoukakielmaati, Harmouchimohammed, Rattalmourad, Mouhsenazeddine, Lyazidiaissam | Brevet en vigueur |
| 45 | Smart plateforme d’analyse médicale**Dépôt National : 12/03/2018** | **MA42165**BOUKENZE basma, HAQIQ abdelkrimMOUSANNIF hajar | Brevet en vigueur |
| 46 | Additif écologique des lubrifiants**Dépôt National : 08/10/2018** | **MA43467**Naja jamal, Mikoumohammed, LahboubbouyazzaAiboudimohammed, ZzeyanisoukaynaCherouakirachid | Brevet en vigueur |
| 47 | Procédé pour la production du phosphore**Dépôt National 06/12/2018****Date de dépôt international 04/12/2019** | **MA 44177**H. Hannache, Y. Tamraoui, B. Manoun, J. Alami, S. Gmouh, M. Oumam | Brevet en vigueur |
| 48 | Procédé pour la production du soufre à partir du phosphogypse**Dépôt National : 18/12/2018****Date de dépôt international 09/12/2019** | **MA44296**H. Hannache, Y. Tamraoui, B. Manoun, J. Alami, M. Oumam | Brevet publié |
| 49 | Procédé d'élimination des métaux lourds de l'acide phosphorique**Dépôt National : 04/06/2019** | **MA 46072**H. Hannache, B. Manoun, Y. Alami Hamedane, S. Louihi, | En phase d’évaluation |
|  | Antenne pour puce RFID UHF et son application**Dépôt National : 13.09.2019** | **MA 46989**LAKSSIR BRAHIM ; EL AHMAR LATIFA ; BOUZIDA ILHAM ; ZBITOU JAMAL ; ERRKIK AHMED | Brevet en vigueurEn association avec RD Maroc-UHP |
| Brevets en cours d’évaluation |
| 50 | Récupération des colorants des eaux colorées**Dépôt National : 10/06/2020** | **MA 50004**CHEROUAKI Rachid, NAJA Jamal  | En phase d’évaluation(Rapport préliminaire25/12/2020) |
| 51 | Gel désinfectant hydro alcoolique pour les mains a base des huiles végétales et d'aloe arborescence et procédé de fabrication**Dépôt National : 10/06/2020** | **MA50003**ECH-CHAHAD Abdellah | En phase d’évaluation (Rapport préliminaire10/07/2020) |
| 52 | Formulation des encres à base des colorants des rejets colorés**Dépôt National : 03/06/2020** | **MA 49991**CHEROUAKI Rachid, NAJA Jamal | En phase d’évaluation(Rapport préliminaire 23/09/2020) |
| 53 | Développement d’un filtre actif à UV pour la décontamination de l’air expiré chez les patients sous ventilation artificielle en réanimation/**Dépôt National : 2020** | **MA**LYAZIDI  Aissam, RATTAL Mourad, AMAHDAR Loubna, ESSOUKAKI Elmaati, El KEBBAJ Riad  | En phase d’évaluationEn phase d’évaluation (Rapport préliminaire 09/11/2020) |
| 54 | Respirateur artificiel hybride à turbine équipé de fonctionnalités étendues**Dépôt National : 09/06/2020** | **MA 50000**RATTAL Mourad, ESSOUKAKI Elmaati, MOUHSEN Azeddine, MOUHSEN Ahmed, HARMOUCHI Mohammed, ASSIR Abdelhadi, LYAZIDI Aissam | En phase d’évaluation |
| 55 | Respirateur artificiel de premier secours/**Dépôt National : 07/07/2020** | **MA50285**BEDDOUJ Lahbib, MARCHANE Ibtihal, ABOULFATAH Mohamed, ELMELLIS Hamid, ABDELMOUNIM El hassane  | En phase d’évaluation |
| 56 | Robot assistant médecin aux maladies contagieuses avec application de gestion**/****Dépôt National : 2020** | **MA**ELKILANI Samir, ILZEN Yassine et SABIR Marouane | En phase d’évaluation |
| 57 | Procédé de fabrication des cathodes à base d’un mélange des oxydes d’Aluminium et de Zinc pour la production d’hydrogène par électrolyse d’eau alcaline**Dépôt National : 17/07/2020** | **MA50314**Chakik Fatima Ezzahra, Kaddami Mohammed, Mikou Mohammed | En phase d’évaluation |
| 58 | Nouvelle technologie pour l’orientation de la lumière issue du feu de brouillard de la voiture**Dépôt National : 05/11/2020** | **MA 51689**Omar ZOUITINE,Sanaa BARIK,Ayoub EL ASRI, Abderrahmane EL BOUNI, Karim TAHIRY,Aziz HRAIBA, Abdelmajid FARCHI | En phase d’évaluation(Rapport préliminaire 22/01/2021) |
| 59 | Chauffe-eau solaire à Miroir de Fresnel Hybride**Dépôt National : 05/11/2020** | **MA51690**Hamid EL OMARI, Youssef BOUKDIR  | En phase d’évaluation |
| 60 | Formulation d’une crème hydratante à partir de l’huile bio des amandes des fruits du Zizyphus lotus du Maroc**Dépôt National : 30/11/2020** | **MA51923**Naima MAKHDAR,Lahboub BOUYAZZA | En phase de dépôt (prévu le 30/12/2020) |
| 61 | Concentrateur solaire pointu des rayons Ultraviolets et des rayons Infrarouges**Dépôt National : 14/06/2021** | **MA 53524**CHEROUAKI Rachid ; ATIBI Azzeddine ; NAJA Jamal ; LAMIRI Abdeslam ; ELKABABI Khadija | En phase d’évaluation |
| 62 | Système de tracking solaire à 3 capteurs photosensibles**Dépôt National : 24/03/2021** | **MA52823**BOUKDIR Youssef;EL OMARI Hamid | En phase d’évaluation |
| 63 | Sonde pour thermocouple isolé avec temps de réponse court**Dépôt National : 24/03/2021** | **MA52824**BOUKDIR Youssef;EL OMARI Hamid | En phase d’évaluation |
| 64 | Interrupteur pédale frein qui communique le degré de freinage du véhiculeDépôt National : 06/10/2021 | MA 54632TAHIRY Karim ; HRAIBA Aziz ; FARCHI Abdelmajid ; IKERKEZEN Asmae ; HOUMMADI Anas ; EL HACHIMI Youne | En phase d’évaluation |

**Total : 64 Brevets/modèles industriels répartis comme suit :**

* 49 Brevets (Dépôt national)
* 09 Brevets (Dépôt International PCT) dont 01 déchu.
* 03 modèles industriels
* 28 Brevets en vigueur
* 14 Brevets rejetés
* 02 Brevets déchus
* 15 Brevets déposés en 2020 -2021 en phase d’évaluation par l’OMPIC