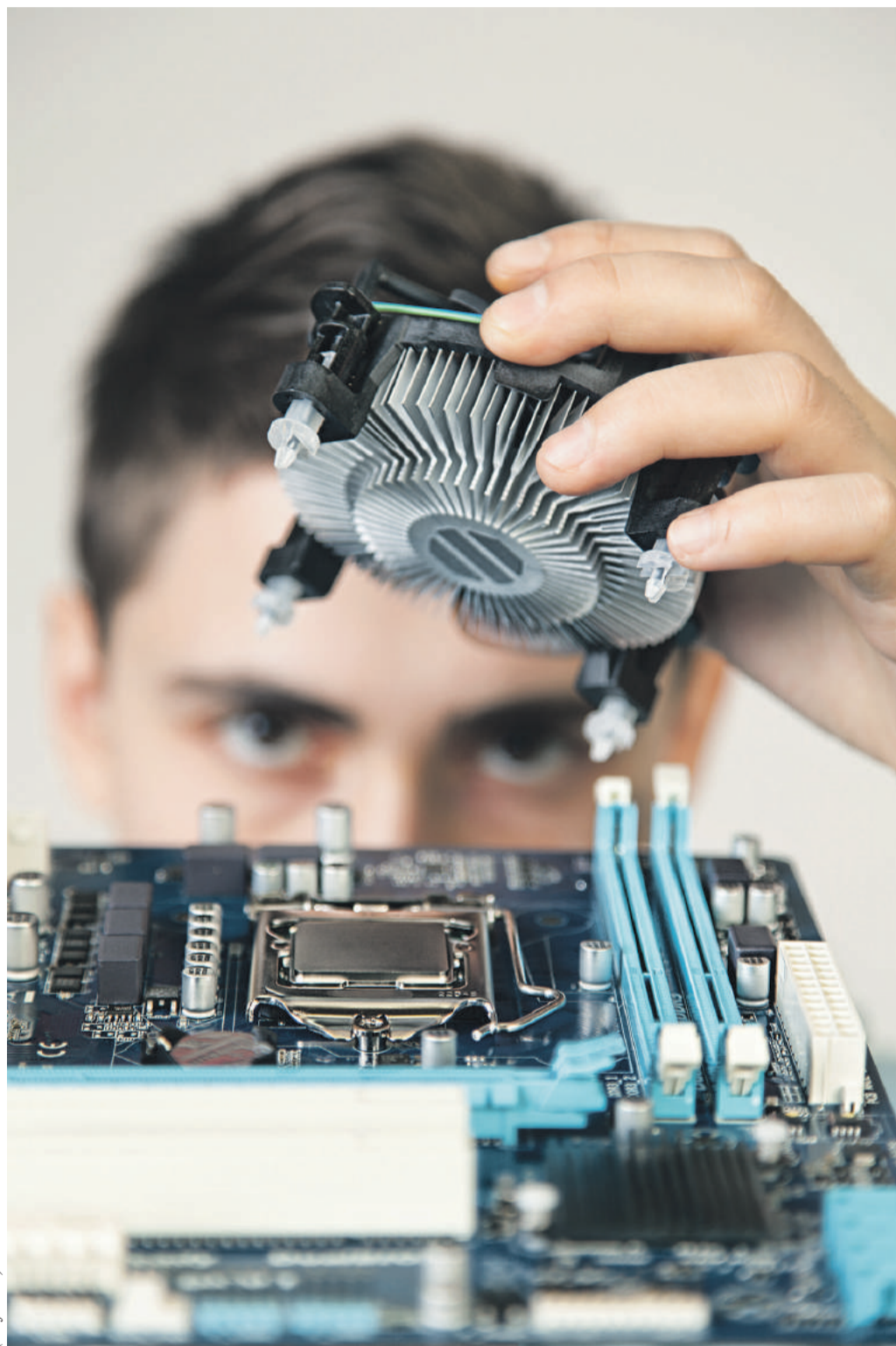




## Intelligence artificielle Les robots nous mettront-ils au chômage?

- Dans les pays en développement, les 2/3 des emplois sont menacés
- Les profils les moins qualifiés en seront les premières victimes
- Robotique, réalité augmentée, machine learning... les universités marocaines se positionnent

*Pages IV & V*



*(Ph. fotolia)*

## Diriger ses anciens collègues: Grandir sans vexer

VOUS venez de décrocher une promotion? Bravo! Mais attention, si vous ne vous comportez pas de la bonne manière, vous risquez de tout perdre. Contestations, jalousie, appréhension, sabotage,... devenir le chef de ses anciens collègues n'est pas toujours de tout repos. Evidemment, prendre la posture de supérieur et imposer son autorité, c'est le premier réflexe à adopter, mais pas que. Certaines erreurs peuvent vous coûter cher. Décryptage. □

*Page VII*

### ■ R&D: Besoin d'ingénieurs docteurs!

*Page III*

### ■ La CNSS renforce son réseau d'agents

*Page VI*

### ■ Emploi à mi-temps: Une nouvelle plateforme pour les étudiants

*Page II*

## Banque alimentaire du Maroc

# 15 années de lutte contre l'abandon scolaire


■ **Prise en charge de 27 pensionnats, 11.000 filles et 4.200 garçons scolarisés**

■ **Un taux de réussite de 82% en moyenne chez les bénéficiaires filles**


C'EST le bilan de 15 années d'engagement en faveur de la scolarisation des enfants dans les milieux ruraux difficiles. La banque alimentaire du Maroc (BA), l'association créée à l'initiative de Richbond en 2002, arrive en 2017 à un bilan satisfaisant qui conforte ce concept de solidarité. Celui-ci permet aujourd'hui à des centaines de pensionnaires de continuer leur scolarité. Pour rappel, cet organisme a pour objet d'utiliser l'aide alimentaire, les dons et toutes les subventions qu'elle pourra mobiliser pour promouvoir la scolarisation dans le monde rural, lutter contre la précarité et l'exclusion sociale.

En chiffres, la banque alimentaire prend en charge à ce jour 27 pensionnats, 11.000 et 4.200 garçons filles scolarisés. Aujourd'hui, la BA arrive à mobiliser 220 tonnes par an pour 27 pensionnats dans le monde rural, et 120 t/an pour les établissements de protection sociale sur le Grand Casablanca. En outre, 25 t de denrées, 3000 consultations médicales, 1.500 couvertures, 3.000 matelas sont distribués chaque hiver. Sachant que 75% de l'aide de la BA va dans le budget alimentaire des pensionnats, le reste


**Plusieurs champs d'intervention**




Appui à la scolarisation dans le monde rural




Appui aux organisations œuvrant pour la lutte contre la précarité au sein de Casablanca



Caravane socio médicale



Réhabilitation des écoles



Aide lors des catastrophes naturelles

*La banque alimentaire du Maroc intervient dans presque toutes les régions du Maroc et inclut aussi bien la fourniture des denrées alimentaires et les équipements que les rénovations des établissements scolaires et les caravanes médicales*

*Source: La banque alimentaire du Maroc*

est mobilisé dans les fournitures de tout genre, allant des fournitures scolaires aux serviettes hygiéniques. En effet, l'éloignement et les conditions économiques fragiles des familles sont des facteurs qui favorisent l'abandon scolaire en milieu

mais aussi au niveau de l'organisation quotidienne. Les montagnes de l'Atlas, la vallée de Draa, les petites bourgades isolées, mais aussi les milieux défavorisés dans les grandes villes sont le terrain d'action de banque alimen-

### Interventions lors des catastrophes naturelles

PLUSIEURS opérations exceptionnelles ont permis d'apporter de l'aide aux sinistrés lors des catastrophes naturelles. Entre 2008 et 2014, la BA a contribué lors des inondations, avec 186 t de denrées alimentaires, 11097 matelas, 8751 couvertures, 2900 oreillers, 2751 couvertures et 1000 réchauds. C'est le cas par exemple des inondations de 2014 dans la région du Souss. La BA a en effet joué un rôle important dans la rénovation des écoles et foyers détruits à Tiznit. En 2015, la somme de 1,5 million de DH a été mobilisée pour la réhabilitation de 4 écoles dans le monde rural. □

rural. Les pensionnats de jeunes filles et garçons (Dar Taliba et Dar Talib) ont été créés pour résoudre ce problème. Néanmoins, le fonctionnement de ces centres est parfois difficile à gérer, financièrement

taire du Maroc. «La banque alimentaire du Maroc travaille en partenariat d'un côté avec les entreprises qui fournissent les denrées et différents types de dons (fournitures, matériel, vêtements, etc),

et d'un autre côté avec les associations qui gèrent les centres Dar Talib et Dar Taliba. Celles-ci sont au nombre de 20 et gèrent 27 centres au total», explique Sanae Bennesser Alaoui, directrice exécutive de BA. Mais ce partenariat avec les associations se base sur une contrepartie primordiale: le taux de réussite des pensionnaires. En effet, il est demandé, voire exigé des associations partenaires de veiller à la réussite des élèves dans leur scolarité pour arriver à un taux de réussite de 80% au minimum. Un rapport trimestriel est établi pour rendre compte des résultats et trouver des solutions ou ajustement si nécessaire. Les associations prennent au sérieux cette contrepartie et s'engagent à dispenser des cours d'appui aux pensionnaires et de solliciter des professeurs bénévoles. De son côté, BA s'engage à lever des donations de la part des entreprises partenaires, ainsi que des fonds utilisés dans les opérations de rénovation ou de construction aussi bien des foyers que des écoles.

Résultat, les pensionnats enregistrent une moyenne de 82% de taux de réussite chez les filles prises en charge, ce qui est exceptionnel dans le milieu rural. «On est arrivé à 100% de réussite dans certains foyers partenaires, comme dans la province de Zagora, chose qui nous reconforte quant à notre mission et motive notre équipe pour continuer à œuvrer pour l'égalité des chances. Notre challenge est actuellement de couvrir 100% des besoins en denrées non périssables des pensionnats partenaires», conclut Sanae Alaoui. □

Sabrina BELHOUARI

## Des emplois à mi-temps à portée de clic

■ **Une plateforme qui propose aux étudiants des jobs à temps partiel ou en freelance**

■ **Un moyen de lutter contre le décrochage scolaire lancé par un étudiant de l'UIC**

BON nombre de jeunes issus du monde rural ou de régions reculées n'ont pas toujours les moyens de financer leurs études à l'université et sont progressive-

ment poussés à abandonner leurs études. C'est pour changer la donne qu'un étudiant de l'université internationale de Casablanca (UIC), Salaheddine Moutacharif, vient de lancer dans le cadre de la Clinton Global Initiative University (CGIU) une plateforme originale proposant des jobs à temps partiel mais surtout adaptés aux calendriers universitaires.

S'adressant avant tout aux jeunes diplômés du secondaire issus de familles aux revenus limités, le site baptisé «M'Sroufy» permet de «connecter» étudiants et employeurs. Il suggère notamment à ces jeunes en difficulté financière des postes à temps réduit ou en freelance

afin qu'ils puissent poursuivre leurs études tout en prenant en charge leurs frais de scolarité. Des missions rémunérées et valorisantes qui leur permettront de gagner en expérience professionnelle tout en validant leur cursus scolaire. La plateforme représente par ailleurs pour les entreprises un important vivier d'étudiants qualifiés et motivés. «Il y a actuellement une forte demande de ressources humaines avec un haut potentiel professionnel mais peu regardants côté salaires», confie Moutacharif.

«Un programme qui vise dans un premier temps à améliorer les compétences professionnelles des jeunes et à

favoriser leur employabilité au Maroc à travers un réel gain d'expérience», assure le fondateur de la plateforme. Mais pas seulement. Le projet a également pour but de développer la culture du temps partiel au sein du Royaume, un mode de travail particulièrement efficace qui n'a pas encore été entièrement intégré au marché de l'emploi. «M'Sroufy a été conçu pour répandre la culture du temps partiel et pousser les gens à devenir plus ouverts à cette nouvelle démarche professionnelle», souligne le concepteur du site. □

K. A.

# La R&D a besoin d'ingénieurs!

■ **Des compétences nécessaires pour accompagner le développement de l'entreprise**

■ **Ils préfèrent faire carrière rapidement**

■ **Une question qui sera débattue lors de la 3e rencontre ingénieurs/docteurs prévue le 20 avril à l'EMI**

**D**ANS cette économie mondialisée marquée par une évolution technologique rapide et une concurrence commerciale acharnée, la mission de l'ingénieur ne devrait plus se limiter aux tâches de la production et de gestion, mais également s'étendre à la recherche et développement. C'est l'une des questions que sera débattue lors de la 3e rencontre ingé-

nieurs/docteurs prévue le 20 avril 2017 à l'EMI. Cette manifestation organisée en partenariat avec l'ambassade de France, veut inciter les lauréats des écoles d'ingénieurs à s'investir davantage dans la recherche, indique Moulay Larbi Abidi, directeur de l'Ecole Mohammedia d'ingénieurs (EMI). Ceci part du constat que

un produit conçu ailleurs. Il participe également à l'amélioration de toute la chaîne de fabrication pour arriver à concevoir et produire lui-même ses produits, explique le directeur de l'EMI. Cela est réalisable grâce à la pratique de la R&D au sein de l'entreprise. Il s'agit donc d'une plus-value à laquelle devrait contribuer l'ingé-

de formation d'ingénieurs», recommande le directeur de l'EMI. «C'est le cas de notre établissement qui est doté d'un corps professoral en majorité de formation de base d'ingénieur», ajoute-t-il.

A noter que la 3e rencontre ingénieurs/docteurs sera organisée sous le thème des relations entre les formations d'ingénieurs et les formations doctorales avec les entreprises, l'entrepreneuriat et la recherche. Au menu, trois panels avec des interventions des industriels et des formateurs représentant les différentes universités et écoles d'ingénieurs nationales et internationales. Toujours dans le cadre de ses activités, l'EMI a organisé la semaine dernière le forum EMI-Entreprises qui a connu la participation de plus de 70 sociétés représentant les différents secteurs. «Une précieuse occasion pour nos lauréats d'établir des contacts avec les entreprises et déposer leur CV pour un éventuel recrutement», indique Abidi. □

N.E.A.

## Plus de 40 thèses par an

**L'**EMI est dotée d'un centre doctoral qui fait partie de l'université Mohammed V de Rabat avec plus de 800 inscrits. Ces derniers sont soit de formation d'ingénieur ou lauréats de facultés avec un diplôme de master. Dans notre bilan, beaucoup de publications indexées et plus de 40 thèses de doctorat soutenues par an, se réjouit le directeur de l'EMI. □

la majorité des lauréats choisissent aujourd'hui de faire carrière dans le secteur de l'industrie. Deux raisons essentielles qui poussent à les impliquer dans la recherche. D'abord, on constate à travers le monde que généralement l'industriel ne produit pas uniquement une prestation ou

nieur. La 2e raison concerne particulièrement le Maroc. Ces dernières années, plusieurs écoles d'ingénieurs se sont installées mais avec un déficit énorme dans le profil professeur à base ingénieur. «Ce type de professeur est nécessaire pour avoir des écoles d'excellence en matière

# Les salaires, raison de la désaffection

■ **Les émoluments trois fois plus importants dans le privé**

■ **Les 4 ans de thèse exigés pour entrer dans la R&D décourageants**

■ **Sans passion, difficile de faire entrer l'ingénieur dans la ronde**

- **L'Economiste:** L'EMI est engagée dans le chantier de la formation doctorale au profit des ingénieurs. Quels bénéfices sont attendus?

- **Moulay Larbi Abidi:** Une formation de l'excellence dans le domaine de l'ingénierie nécessite des professeurs ayant une formation de base d'ingénieur, comme cela est le cas à l'EMI et les grandes écoles étrangères. Les raisons motivant notre action sont multiples mais on se limitera à en avancer deux jugées principales. Premièrement, on constate un déficit de ce profil d'enseignants qui touche presque l'ensemble des écoles d'ingénieurs marocaines notamment celles nouvellement créées.

- **Comment expliquer ce déficit?**  
- Dès la fin de leur cursus, la majorité des lauréats des écoles d'ingénieurs



*Pour Moulay Larbi Abidi, directeur de l'EMI, on ne peut pas concevoir d'avoir un professeur dans une école d'ingénieurs spécialisé en génie civil qui fait des cours sur les ponts sans jamais avoir eu l'occasion de concevoir et suivre la construction d'un pont sur le terrain (Ph. NEA)*

opte pour un travail dans le privé particulièrement le domaine industriel qui offre des avantages et des salaires largement supérieurs à ceux appliqués dans l'enseignement supérieur. A cela s'ajoute d'autres contraintes qui découragent la poursuite de la recherche par ces lauréats. Premièrement, au niveau de la sélection, on devrait choisir les excellents, et les

candidats retenus devront travailler dur pendant au moins 4 ans pour préparer leur thèse. Alors que leurs collègues qui ont choisi d'aller travailler directement dans l'industrie vont se trouver avec des salaires presque trois fois plus importants que celui de l'enseignant. Il s'agit d'un paradoxe qu'on peut dépasser certes par l'amélioration des conditions matérielles des enseignants mais également par la disposition de la personne concernée qui doit afficher un amour et une passion pour le métier de professeur.

- **Quelle est la recette de l'EMI pour dépasser ce problème?**

- L'EMI figure parmi les rares écoles d'ingénieurs qui n'a pas souffert de ce problème et cela revient à la stratégie de marocanisation fondée sur l'approche portant sur la préparation de ses profes-

seurs qui ont une formation de base d'ingénieurs. Ainsi, durant les années 1980 on a sélectionné des ingénieurs dont la majorité sont des lauréats de l'EMI qui étaient envoyés pour préparer leur thèse de doctorat dans les meilleures universités étrangères: Canada, Belgique, France, Angleterre, USA... Ce qui a permis de constituer un vivier d'enseignants qui a assuré une formation de qualité au profit de plusieurs promotions pendant près de 25 ans. Mais ces dernières années, on enregistre un début de départ à la retraite de ces enseignants. Nous réfléchissons à un moyen de les remplacer par de nouveaux professeurs pour assurer la relève à un moment marqué par l'évolution technologique et la mondialisation de l'économie. □

Propos recueillis par Nouredine EL AISSI

**L'ECONOMISTE Bureau de Rabat**

*Chef de bureau:* **Mohamed Ali Mrabi**

Adresse: Angle rue Al Khalil, Bd Med V  
Tél.: 05.37 26.28.46/47/48 - Fax: 05.37 26.28.45

**E-mail:** [mamrabi@leconomiste.com](mailto:mamrabi@leconomiste.com)

## Intelligence artificielle

## Les robots vous prendront-ils votre job?

■ 57% des emplois sont menacés par l'automatisation dans la zone OCDE

■ Et les 2/3 dans les pays en développement, notamment les moins qualifiés

■ Seuls les profils les mieux formés tireront leur épingle du jeu

Ce qui paraissait hier complètement farfêlu est devenu aujourd'hui réalité. Un robot qui diagnostique des patients, cuisine ou fait le ménage, un programme qui conduit une voiture, une machine qui imprime des prototypes en 3D... L'intelligence artificielle se développe de jour en jour.

Les machines finiront-elles par nous prendre nos jobs? En 2016, un système élaboré par la filiale de Google, DeepMind, baptisé AlphaGo, est arrivé à battre le champion du monde du jeu de go, le Sud-Coréen Lee Sedo. Le 30 janvier dernier, c'est une nouvelle étape qui a été franchie dans l'histoire de l'intelligence artificielle. Un programme conçu par des chercheurs de l'université américaine Carnegie Mellon a eu raison de quatre joueurs professionnels de poker, parmi les meilleurs au monde. «C'est un exploit, puisque le poker fait aussi appel au bluff», relève Rachid Guerraoui, directeur d'un laboratoire de recherche sur l'intelligence artificielle à l'École polytechnique fédérale de Lausanne.

Dans les prochaines années, les robots seront capables d'occuper des postes que jadis seul l'homme pouvait assurer. Cela entraînera forcément des pertes massives d'emplois. L'automatisation des tâches commence déjà à supprimer ou à changer des métiers.

Chez la plus grande banque américaine, JP Morgan Chase & Co, par exemple, un programme d'apprentissage automatique, appelé COIN (Contrat Intelligence), a permis aux avocats et agents de crédit de se débarrasser d'une multitude de tâches «banales», qui leur prenaient 360.000 heures chaque année. Le temps de traitement de ces tâches a été réduit à quelques secondes. Consciente des ruptures qui se préparent, la banque a investi près d'un milliard de dollars dans la technologie au cours des deux dernières années.

Selon une étude du groupe Citi (janvier 2016), en moyenne 57% des emplois dans la zone OCDE sont menacés par l'automatisation, contre 47% aux États-Unis, 77% en Chine et 69% en Inde. Dans les

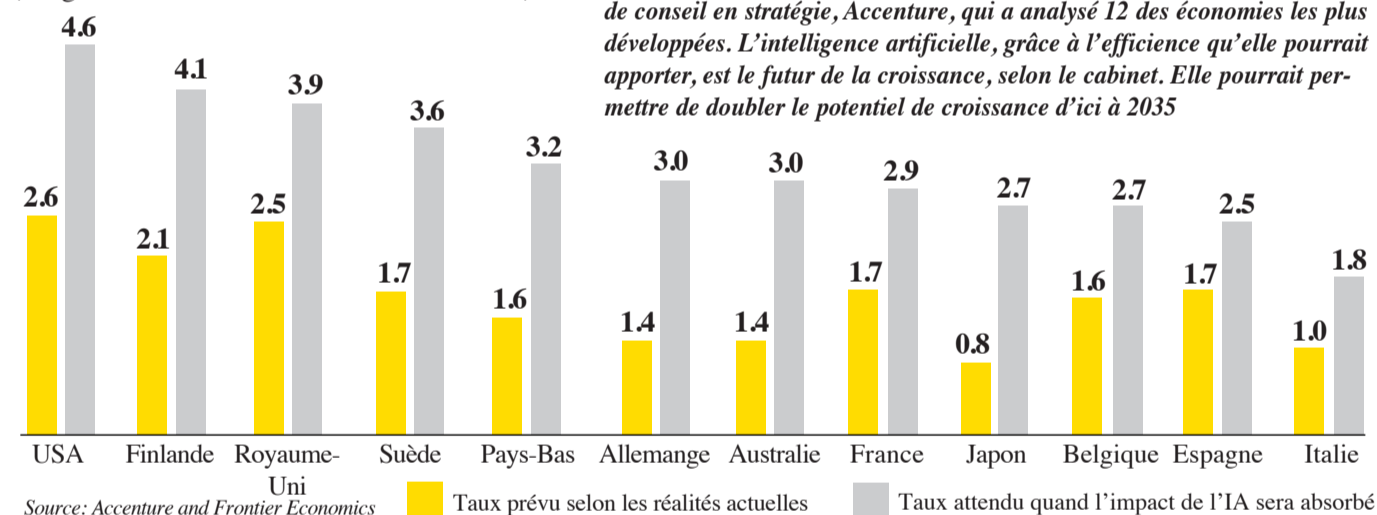


La voiture sans chauffeur (self driving car) de Google, exposée ici à l'université Stanford en juin dernier, sillonne déjà les rues de Palo Alto (San Francisco) à la Silicon Valley, non loin du quartier général du géant d'internet (Ph. A. Na)

exécuter pourront être assurées par des machines. Cela dit, à l'instar de la révolution industrielle, la révolution technologique, en même temps qu'elle détruira des emplois, créera de nouveaux métiers dans lesquels les travailleurs pourront être redéployés (analystes sécurité, data scientists, architectes cloud, techniciens ou ingénieurs de robots, internet des objets...). L'étude de Citi avance qu'entre 2013 et 2025, près de 9,5 millions de nouveaux jobs seront créés dans tous les secteurs dans l'Union européenne, tandis que 98 millions d'emplois seront remplacés par des machines. Le World Economic, pour sa part, prédit que les 15 principaux pays développés et émergents perdront 5 millions de jobs d'ici 2020 à cause des robots. «Le rythme des chan-

### Le futur moteur de la croissance

(Progression du PIB attendue en 2035 en %)



Le capital et le travail ne permettent plus de tirer la croissance (en déclin depuis les années 80) autant qu'avant, selon le spécialiste international de conseil en stratégie, Accenture, qui a analysé 12 des économies les plus développées. L'intelligence artificielle, grâce à l'efficacité qu'elle pourrait apporter, est le futur de la croissance, selon le cabinet. Elle pourrait permettre de doubler le potentiel de croissance d'ici à 2035

pays en développement, les deux tiers des emplois sont menacés, selon un rapport de la Banque mondiale (Les dividendes du numérique) paru en 2016. Les postes nécessitant un faible degré de qualification sont ceux qui pâtiront le plus de l'automatisation. «L'utilisation accrue de robots dans les économies avancées risque d'éroder l'avantage traditionnel du coût de la main-

d'œuvre des pays en développement», souligne, quant à lui, un rapport de la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement. Toutefois, le changement prendra encore du temps, puisque ces pays n'adoptent que très lentement les nouvelles technologies. Les métiers des cols blancs se verront également modifiés, puisque toutes les tâches répétitives et simples à

glements est rapide, et le type de compétences demandé change aussi rapidement. Les travailleurs devront régulièrement améliorer leurs compétences, tout au long de leur vie active», relèvent les experts de la Banque mondiale. «Les gagnants seront ceux qui auront encouragé le renforcement des compétences pour faire en sorte que tout le monde puisse profiter des nouvelles possibilités du numérique», insistent-ils. En effet, les profils les mieux formés seront ceux qui profiteront le plus des bouleversements technologiques. Tout se jouera donc sur la qualité du système d'enseignement et de formation dispensé.

L'intelligence artificielle ouvre la voie à d'énormes possibilités. Les patrons de la Silicon Valley croient en son pouvoir révolutionnaire qui changera le monde. Le patron de Tesla, Elon Musk, par exemple, vient de se lancer dans un projet de conception d'implants cérébraux permettant à l'homme de communiquer directement avec un ordinateur et d'y télécharger ses pensées. □

Ahlam NAZIH

### Une deuxième «renaissance»

«AUJOURD'HUI, le savoir de l'humanité est multiplié par 2 tous les 7 ans... Avec les smartphones, nous avons la capacité de calcul de la Nasa en 1969 multipliée par deux dans la poche de tout un chacun. Nous sommes bien dans une nouvelle renaissance», avait relevé le chercheur en neurosciences, Idriss Aberkane, lors de son passage à Casablanca en janvier dernier. «Nous nous trouvons au cœur de la révolution de l'information et de la communication la plus importante de l'histoire de l'humanité», affirme, quant à elle, la Banque mondiale, dans un rapport sur «Les dividendes du numérique», paru en 2016. Mieux vaut être préparé pour tirer profit des changements qui se dessinent. Le Japon, par exemple, mise déjà des sommes colossales dans l'intelligence artificielle. En 2016, le gouvernement japonais y a investi 27 milliards de yens, essentiellement pour la création de centres de recherche dédiés. Les entreprises japonaises privées, pour leur part, prévoient d'y miser 300 milliards de yens sur les trois ans à venir. □

## Intelligence artificielle

## «De la matière grise et des algorithmes, les vrais atouts»



■ **Ceux qui sauront programmer les robots ne perdront pas leurs emplois**

■ **Il faut faire de l'IA un domaine prioritaire de formation**

- **L'Economiste: Où en est l'intelligence artificielle aujourd'hui?**

- **Rachid Guerraoui:** Nous avons énormément progressé dans le domaine. Il existe maintenant des intelligences artificielles (IA) qui arrivent à battre des champions de poker, un jeu qui comporte une partie de bluff, et non plus seulement ceux des échecs. Les choses avancent à une vitesse incroyable. Des voitures conduites par des robots circulent aujourd'hui en Californie, des médecins se font remplacer pour le premier diagnostic par des machines,... Les avancées sont extraordinaires.

- **Un pays comme le Maroc peut-il y investir?**

- Les premières grandes avancées dans le domaine ont presque toujours été réalisées par de grosses boîtes comme IBM. Mais les toutes dernières, celles où des IA ont battu des champions de poker et de jeu de go, ont été le fait d'une toute petite société et d'une université. Il n'est plus nécessaire de posséder beaucoup de matériel pour y travailler. Le plus important est de trouver les bons algorithmes, puisque l'IA se base sur des algorithmes que les machines exécutent. Rien n'empêche d'imaginer qu'au Maroc une université ou une startup arrive à développer des algorithmes révolutionnaires.

### Et si les machines refusaient de nous obéir?

**C'**EST la question sur laquelle travaille Rachid Guerraoui dans son laboratoire de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne depuis près de deux ans, grâce à un financement européen (la bourse ERC). Le risque de «désobéissance» est bien réel, selon le spécialiste des algorithmes. «Si nous demandons à des robots d'apprendre et d'améliorer leur comportement pour atteindre un objectif A, et qu'ensuite nous tentons de les arrêter ou de leur fixer un but B, ils peuvent refuser, car cela rentre en conflit avec l'objectif A», explique Guerraoui. Ses travaux sont surtout orientés vers la sécurité et la fiabilité de l'IA. Pour l'instant, il s'agit surtout de recherche fondamentale, les industriels n'y sont pas encore associés. «Quand les industriels s'impliquent très tôt, ils ont tendance à revendiquer la propriété des brevets», précise le chercheur. □

- **C'est donc les matières grises qui comptent le plus?**

- En effet, il y a 20 ans, il fallait beaucoup d'argent, car les machines étaient très lentes et il fallait investir dans des unités très puissantes. Actuellement, toutes les machines sont suffisamment



*Rachid Guerraoui, directeur d'un laboratoire de recherche sur la sécurité de l'IA à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne: «Nous pouvons, par exemple, imaginer que les prochaines usines de robots viendront s'installer au Maroc, parce que des Marocains sauront les programmer correctement» (Ph. R.G)*

rapides. Une fois que vous avez le bon algorithme, le reste n'est pas si difficile.

- **Qu'est-ce que cela pourrait rapporter concrètement au Maroc?**

- Nous savons que beaucoup d'emplois seront perdus à cause des robots. Ceux qui savent programmer les robots ne les perdront pas. Donc si nous investissons massivement dans la programmation et dans l'IA, nous serons bien positionnés. Nous pouvons, par exemple, imaginer que les prochaines usines de robots viendront s'installer au Maroc, parce que des Marocains sauront les programmer correctement, et parce qu'ils seront bons en algorithmique et en IA.

- **Pensez-vous que nous disposons des compétences nécessaires dans le domaine?**

- Pratiquement toutes les écoles d'ingénieurs essaient de lancer des formations dans les big data et l'IA, mais ça reste insuffisant par rapport à la masse d'étu-

dants. Il faut vraiment décider qu'il s'agit d'une priorité. Pour l'instant, ce n'est

pas vraiment le cas. Cela vaut le coup d'y investir et d'attirer de jeunes talents. C'est ce que tente de faire en ce moment l'Ecole Mohammed VI polytechnique, qui m'a sollicité pour participer à une formation dans le domaine. D'ailleurs, le thème central de la caravane du numérique que je mène tous les ans au Maroc sera autour des big data, de l'algorithmique et de l'A.

- **A quoi pourrait ressembler l'avenir avec une IA très développée?**

- Tout d'abord, il y a des inconvénients. Beaucoup d'emplois seront perdus. Si nous ne formons pas les jeunes très vite dans le domaine, ce sera dramatique. Les avantages, c'est surtout plus de sécurité des moyens de transport, puisque les robots ne s'énervent pas, ne brûlent pas des feux rouges... et plus d'avancées en médecine. Dans quelques années, par exemple, nous arriverons à soigner beaucoup de maladies. Le médical est pour moi le premier secteur à en bénéficier. □

**Propos recueillis par  
Ahlam NAZIH**

## Les universités marocaines se positionnent

■ **Robotique, réalité augmentée, machine learning,... de nombreux projets lancés**

■ **Les grands groupes délocaliseront-ils une partie de leur R&D au Maroc?**

**C**ASABLANCA, Marrakech, Rabat, Agadir... plusieurs universités commencent à se positionner sur l'intelligence artificielle (IA). «L'Ensem, l'EST de Casablanca, ou encore, la FST de Mohammedia ont initié des recherches sur la robotique, l'électronique embarquée... y compris avec des établissements étrangers», relève Driss Mansouri, président de l'université de Casablanca. «Les fruits des recherches menées profitent souvent aux partenaires étrangers. Pour notre part, nous bénéficions surtout de transferts de connaissances et de compétences», poursuit-il.

A Marrakech, aussi, divers projets sont lancés, en vision/reconnaissance des formes, réalité augmentée, système d'agents intelligents... «Il existe une branche dans les big data, data mining, qui essaie de sortir des règles et décisions sur la base de données récoltées sur le

Net, sur laquelle beaucoup de gens sont positionnés, car les applications en entreprise sont directes», précise Mohamed Lagdal, professeur d'intelligence artificielle à l'université de Marrakech.

L'Université internationale de Rabat (UIR) mène également plusieurs projets: prédiction de cyber-attaques, robotique, véhicules autonomes (sans chauffeur), et enfin, un projet de machine learning avec le groupe PSA. Son objectif est de prédire le comportement des conducteurs de voitures électriques, ainsi que l'autonomie de ces véhicules. «Pour l'instant, les entreprises qui s'installent au Maroc réalisent leur R&D à l'étranger. Je pense, cependant, que nous nous dirigerons vers une délocalisation, à l'instar de PSA avec qui nous avons monté un open lab, afin qu'une partie de sa recherche soit réalisée par des institutions marocaines», souligne Mounir Ghogho, professeur de data science, directeur du laboratoire TIC de l'UIR.

Le secteur est prometteur, encore faut-il que nous disposions des compétences requises. La majorité des étudiants s'orientent vers des formations littéraires ou en sciences humaines et sociales. Par ailleurs, les élèves marocains font partie de ceux qui réalisent les pires scores en maths et sciences à l'international. □

**A.Na**

# La CNSS renforce son réseau d'agents

■ 142 nouvelles recrues prendront bientôt leurs fonctions

■ Elles sont pour la plupart des techniciens spécialisés en gestion

LA CNSS vient de clôturer son cycle de formation-intégration des nouvelles recrues de 2016. Ce processus d'embauche vient répondre au besoin en ressources humaines de la Caisse, dont le tiers du personnel partira à la retraite d'ici 2025. «Afin de fournir des services de qualité à nos affiliés, notre institution met en place tous les outils nécessaires», souligne Saïd Ahmidouch, directeur général de la CNSS lors de la cérémonie de clôture organisée hier à Casablanca. «Notre première richesse, ce sont nos ressources humaines et nous les mettons au cœur de notre stratégie d'excellence», poursuit-il. La période d'intégration, d'une durée de trois mois, a pour but de faire découvrir



«Le cycle de formation permet à nos recrues d'avoir une vue transversale sur l'organisme et de faciliter leur intégration», indique Saïd Ahmidouch, directeur général de la CNSS lors de la cérémonie de clôture d'intégration des 142 nouveaux collaborateurs (Ph. Khalifa)

aux jeunes recrues les métiers de l'établissement de sécurité sociale. La Caisse organise par la suite des stages d'observation dans les différentes entités de l'institution. «Ce concept d'intégration a été instauré afin de permettre aux nouveaux collaborateurs d'avoir une vue transversale sur l'organisme et de faciliter leur intégration»,

indique le management. Transparence, équité et égalité de traitement des candidatures sont les règles d'or de l'institution pour son processus de recrutement. Pour l'opération 2016, près de 10.000 personnes ont postulé, mais seulement 1.035 ont été retenues. Après le contrôle de la conformité de leurs dossiers et de leurs conditions

physiques, les profils sélectionnés ont passé des examens écrits et oraux. Au final, 142 ont été acceptés.

Près des deux tiers des candidats retenus sont des techniciens spécialisés en gestion et communication. 31% sont des cadres en audit et finance et ingénieurs d'Etat et 8% appartiennent au corps médical. Cette année, la gent féminine est largement représentée. «70% de nos recrues sont des femmes. Ce taux est plus important au niveau des techniciens (78%). Du côté des ingénieurs et des cadres, 55% sont des femmes», relève le management. Agés en moyenne de 23 ans, les nouveaux collaborateurs ont pour la majorité suivi des cursus académiques à l'ENCG ou à l'université. Une autre grande partie vient des centres de formation de l'OFPPPT.

Pour ce qui est de la région de provenance, 42% des candidats formés viennent de Casablanca et Rabat, 13% de Fès, 11% de Marrakech et 10% de Settat. Les autres régions du Royaume sont nettement moins représentées. □

Tilila EL GHOUARI

## Développement en Afrique

# Faire matcher porteurs de projets et investisseurs

■ La feuille de route 2017-2019 de l'AMDA

■ Soutenue par des bailleurs de fonds internationaux

LE plus dur est de choisir les domaines d'actions prioritaires. Travailler au développement des pays africains, c'est en

effet faire face à un large éventail de besoins. Alors l'Association marocaine pour le développement en Afrique (AMDA) a dressé une feuille de route en faveur d'initiatives et de pratiques innovantes auprès de porteurs de projets par l'accompagnement, la mutualisation et le partage des expériences et des savoir-faire. L'objectif étant de mettre en relation différents acteurs aux objectifs communs sur des secteurs clés comme l'éducation, la santé, les



Hassan Mohamed Lahlou est président de l'Association marocaine pour le développement en Afrique (AMDA) et dirige le cabinet facilitateur d'affaires en Afrique, l'African Business Development. L'Association a dressé une feuille de route en faveur d'initiatives et de pratiques innovantes auprès de porteurs de projets par l'accompagnement, la mutualisation et le partage des expériences et des savoir-faire (Ph. HL)

plantation d'espèces d'intérêt agronomique et commercial, la mise en place d'arbres solaires photovoltaïques servant de source d'énergie renouvelable dans les villes et les campagnes, la construction d'écoles primaires ou l'installation de stations d'assainissement de l'eau sont quelques pistes avancées.

Pour mener à bien tous ces projets, le président de l'AMDA, Hassan Mohamed Lahlou, met à profit son solide carnet d'adresses de bailleurs de fonds internationaux. Il faut dire qu'il est aussi à la tête d'un cabinet facilitateur d'affaires en Afrique, l'African Business Development, basé à Casablanca.

Que ce soit pour des partenariats ou des investissements directs, Lahlou sait déployer ses contacts et son expérience en études de marché, en marketing, et en diplomatie économique. «Nous suivons la vision tracée par Sa Majesté qui met en priorité le développement de l'Afrique.

Dans ce sens, nous conseillons toujours aux investisseurs de séjourner quelques jours dans le pays africain où ils souhaitent initier des projets afin de bien connaître les bases de sa culture. C'est un gage essentiel pour mener à bien ses stratégies», confie Lahlou. Son rôle: mettre en lumière les besoins et les opportunités sur le continent aux petites, moyennes et grandes entreprises, qu'elles soient marocaines ou étrangères. □

Stéphanie JACOB

## DEMANDES & OFFRES D'EMPLOI

<p><b>JH 28 ans Recherche poste stable</b></p> <p>Mobilité géographique Diplôme ingénieur + Maître spécialisé Groupe ECAM - EPMI France Energies + sécurité numérique / ville intelligente yassine.elkhallaki@gmail.com</p> <p>D048</p> <p>GSM : 0619 73 56 99 / 0661 60 67 38</p>	<p><b>JH 25 ans</b></p> <p>Ingénieur Mécanique et structures Débutant (promo 2016), formé en management de projets Dynamique, sérieux Recherche poste : Etude et travaux, maintenance, production et qualité</p> <p>D073</p> <p>Tel: 0694 86 21 42</p>
<p><b>JH</b></p> <p>Plus de 20 ans d'expérience dans le domaine de transport poids lourd et longs trajets Chauffeur urbain casa / Chauffeur de marchandises - Transport du personnel permanant CTMLN / Chauffeur royal air Maroc Disponible de suite / Mobilité géographique Permis de conduire catégories B-C-D. Carte professionnelle de conducteur</p> <p>DGSD</p> <p>GSM : 06 71 99 08 46</p>	<p><b>JH 22 ans</b></p> <p>Assistant Déclarant Douane Diplôme en techniques douanières et commerce extérieur Maîtrise des outils de la comptabilité Recherche poste évolutif Volontaire et rigoureux</p> <p>DGST</p> <p>GSM : 0664 41 77 84</p>

infrastructures, la sécurité, le multiculturel ou encore l'environnement. Les priorités stratégiques de l'AMDA, sur la période 2017-2019, concernent notamment la promotion et le développement d'incubateurs d'entrepreneuriat dans la région, le développement d'activités génératrices de revenus et la promotion d'une identité culturelle africaine. Plus concrètement, la

# Promotion interne: Grandir sans vexer

■ **Fixation de limites, formations... La transition pour gérer ses anciens collègues!**

■ **S'isoler au bureau, zapper la réunion de présentation... Les erreurs à éviter**

■ **Un management qui permet d'éviter les comportements envieux nuisibles au climat social**

LES promotions internes sont particulièrement prisées par les entreprises, se révélant moins coûteuses qu'un recrutement externe et permettant par ailleurs de fidéliser davantage les collaborateurs. Une prise de fonction qui peut amener le manager fraîchement promu à diriger ses anciens collègues, lesquels étaient jusqu'à présents ses égaux. Une transition délicate qu'il faut à tout prix réussir pour éviter de faire des jaloux.

Le management des «ex-collègues» doit être particulièrement soigné pour ne pas tomber dans certains écueils pouvant nuire à la bonne santé de l'entreprise. En effet, diriger ses anciens compagnons de bureau sans y être préparé peut dans un premier temps ternir le climat social du groupe et cultiver des comportements envieux entre les troupes et le nouveau chef. «Les collaborateurs insatisfaits ou envieux sont susceptibles de saboter le travail de l'équipe. Un signe de contestation qui pointe directement du doigt le manager promu ainsi que ses méthodes de management», assure le psychosociologue et coach expert en bonheur authentique Saïf Allah Allouani. Autre risque présent, celui de ne pas être accepté en tant que nouveau patron du groupe. Une faille qui apparaît notamment lorsque ce dernier ne se montre pas à la hauteur de ses fonctions et ne les assume pas, manquant avant tout de charisme, nous apprend Ali Serhani, consultant en recrutement et en management. «Des managers laxistes qui éprouvent des difficultés à maintenir un haut niveau d'exigence et à imposer leur autorité peuvent à terme compromettre la performance globale du groupe», ajoute Saïf Allah Allouani.

Pour manager avec succès ses anciens collègues, le nouveau promu doit tout d'abord veiller à fixer des limites de manière diplomatique avec ces derniers et à faire asseoir son autorité comme il se doit, assure Serhani. Le manager doit ainsi apprendre à tracer des lignes rouges

## Le management des anciens compagnons de bureau



- Fixer des limites
- Faire asseoir son autorité
- Suivre des formations sur les méthodes de management opérationnel
- Réaliser des entretiens de «calage»

avec ses subordonnés et à faire accepter son changement de statut pour éviter de perdre en crédibilité. Il est également vivement conseillé de faire le deuil de sa fonction de coéquipier, souligne Saïf Allah Allouani. «Le manager promu doit

Le nouveau chef doit également se montrer juste avec tous ses subordonnés et agir en toute impartialité, autrement dit sans privilégier de collègue avec lequel il entretenait une relation d'amitié avant sa promotion. Il doit ainsi répartir les

## L'apanage du middle management

«LES promotions en interne sont monnaie courante au Maroc», assure Ali Serhani, consultant en recrutement et en management. Elles sont notamment prisées par les entreprises de grande taille qui recrutent souvent leurs anciens collaborateurs, notamment pour des postes de managers intermédiaires, confie de son côté Saïf Allah Allouani, psychosociologue et coach expert en bonheur authentique. La tendance est néanmoins beaucoup moins présente au niveau du top management, qui emploie davantage de profils externes. □

intégrer l'idée qu'il ne fait plus partie de l'équipe et que son rôle a sensiblement changé», renchérit le spécialiste en ressources humaines. Mais pas seulement.

missions de manière équitable et accorder les augmentations de la façon la plus juste qui soit. Le manager nouvellement promu doit cependant veiller à rester

lui-même et conserver des relations de qualité avec ses équipes. Cependant, le nouveau dirigeant peut également se faire aider s'il en ressent le besoin en recourant à un coaching spécialisé ou en recevant une formation sur les méthodes de management opérationnel.

Des séances cruciales à l'issue desquelles la personne sera en mesure de mener une série d'entretiens de «calage» avec chaque membre de l'équipe pour clarifier leurs nouveaux rôles respectifs et éliminer tout risque d'ambiguïté, assure Ali Serhani. Un moyen efficace et pertinent de définir les nouvelles règles de travail et de favoriser la coopération entre les collaborateurs, garantissant ainsi une transition en douceur. Enfin, il est également possible de placer le manager fraîchement promu sous la houlette d'un mentor interne.

Certaines erreurs doivent être par ailleurs absolument évitées afin que le manager nouvellement promu ne vexe pas ses anciens «camarades de bureau». Tout d'abord, le nouveau dirigeant ne doit pas rester cloîtré en permanence dans son bureau. «Il doit au contraire aller à la rencontre de ses employés de manière positive, évitant à tout prix la distanciation», confie Saïf Allah Allouani. Il est également conseillé de ne pas oublier de se présenter lors de sa prise de fonction. Une réunion de présentation en bonne et due forme doit donner à la personne l'occasion de détailler les tenants et aboutissants de sa nouvelle mission et de sa feuille de route. Un moyen de rassurer les plus réticents à ce changement souvent imprévu. □

K. A.

## BRÈVES

### ■ Al Jisr et la Fondation BMCI équipent les écoles de bibliothèques

Pour la sixième année consécutive, l'association Al Jisr parraine, en partenariat avec la Fondation BMCI et les Académies régionales d'éducation et de formation (AREF) des grandes villes du Royaume, a parrainé pas moins de 20 nouvelles écoles publiques primaires pour leur équipement en bibliothèques de classes. Au total, près de 12.000 écoliers ont pu bénéficier de 17.000 livres sélectionnés avec soin et attention par des spécialistes et adaptés à leur niveau scolaire. Un guide de bibliothèques de classes a également été distribué aux enseignants concernés. Cet outil particulièrement utile les aidera à gérer ces bibliothèques et les sensibilisera au rôle de ces dernières dans l'amélioration de la qualité de l'enseignement.

### ■ Une rencontre pour analyser les relations historiques entre le Maroc et le Vietnam

L'Ambassade du Maroc au Vietnam et l'Université des sciences sociales et humaines de Hanoï viennent d'organiser

à Hanoï-Vietnam un séminaire de grande envergure sous le thème «Les relations historiques entre le Maroc et le Vietnam: Vecteur de renforcer les relations bilatérales». Une rencontre organisée dans le cadre de la célébration du 56e anniversaire de l'établissement des relations diplomatiques entre le Maroc et le Vietnam qui comportera des analyses détaillées et rigoureuses de cette période réalisées par des diplomates, des professeurs universitaires et des experts marocains et vietnamiens. Le programme inclut également une visite de la «Porte du Maroc / Bab Al Maghribia» construite entre 1956 et 1960 construite par les goumiers marocains ralliés à l'armée vietnamienne dans la guerre d'Indochine.

### ■ Une journée sur l'entrepreneuriat vert

L'Ecole marocaine des sciences de l'ingénieur Casablanca abritera le 15 avril prochain la 3e édition de «Junior Entrepreneurs Day». Une journée organisée par la Junior Entreprise de l'ENSEM et par la JCI Casa Horizon placée cette année sous le thème «L'entrepreneuriat vert pionnier d'un développement durable». Au programme sont notamment prévus une table ronde ainsi que des workshops et des formations certifiées. □

# Votre calendrier de formation

■ **Finance pour non financiers, réussir une clôture mensuelle, risques fiscaux, la comptabilité analytique, etc.**

Date: avril  
Tel: 05 22 48 65 79  
E-mail: audina.cf@gmail.com

■ **«Nouvelle réglementation des marchés publics et procédures de soumission»**

Date: 14 avril.  
Tel : 0522 20 33 05  
E-mail: serec@serec.ma

■ **Assistante de direction**

Date: 8, 15 et 22 avril  
Tél: 05.22.20.90.00  
E-mail: h.taif@mondeconsulting.ma

■ **Les OPC I entre la financiarisation et la gestion immobilière**

Date: 4 avril  
Tel: 05 22 23 74 85  
E-mail: info@amic.org.ma

■ **PNL et AT pour optimiser son comportement: intelligence relationnelle**

Date: 6-7 avril  
Tel: 05 22 48.50.27  
E-mail: formation@lmsorh.com

■ **Le TPM: principes et mise en œuvre**

Date: 6-7 avril  
Tél: 05.22.45.12.72  
E-mail: acting@acting.ma

■ **Formation de formateur**

Date: 6-7 avril  
Tel: 05 22 48.50.27  
E-mail: formation@lmsorh.com

■ **Ingénierie des process**

Date: 6-7 avril  
Tel: 06 60 23 86 49  
E-mail: contact@nghdeveloppement.com

■ **La maîtrise des produits non conformes**

Date: 11-12 avril

Tel: 05.22.45.12.72  
E-mail: acting@acting.ma

■ **Finance Pour Non Financiers**

Dates: 12 et 13 avril  
Tél: 05 22 48 65 79  
E-mail: audina.cf@gmail.com

■ **ISO 9001 V 2015: Lecture pas à pas de la norme**

Date: 12 au 14 avril  
Tel: 05.22.94.55.33  
E-mail: ghizlane.dibiche@afnor.org

■ **Le lean manufacturing, principes et mise en œuvre**

Date: 12-14 avril  
Tél: 05.22.45.12.72  
E-mail: acting@acting.ma

■ **«Achats publics: réglementation, procédures d'achat, exécution et bonne gouver-**

nance»

Date: 13 et 14 avril  
Tel: 0522 20 33 05  
E-mail: serec@serec.ma

■ **Prise de fonction responsable**

Date: 13 et 14 avril  
Tel: 05 22 48.50.27  
E-mail: formation@lmsorh.com

■ **Analyse financière et économique des projets/programme**

Date: 10 au 28 avril (1re session)  
Tel: 05 22 44 76 54  
E-mail: contact@internaleconsulting.com

■ **L'émergence de la Finance éthique au Maroc: Finance islamique, micro-finance islamique, investissement socialement responsable (ISR) et crowdfunding**

Date: 13-14 avril  
Tel: 06 60 23 86 49

E-mail: contact@nghdeveloppement.com

■ **Financement du développement et des acquisitions**

Date: 20 avril  
Tel: 05 22 23 74 85  
E-mail: info@amic.org.ma

■ **Psychométrie: Formation à l'outil Innermetrix**

Date: 21 avril et 19 mai  
Tel: 06 90 59 75 70  
Email: marionbarka@imx-france.com

■ **Journée de sensibilisation à la nouvelle version ISO TS**

Date: 18 avril  
Tel: 05.22.94.55.33  
E-mail: ghizlane.dibiche@afnor.org

Contact:

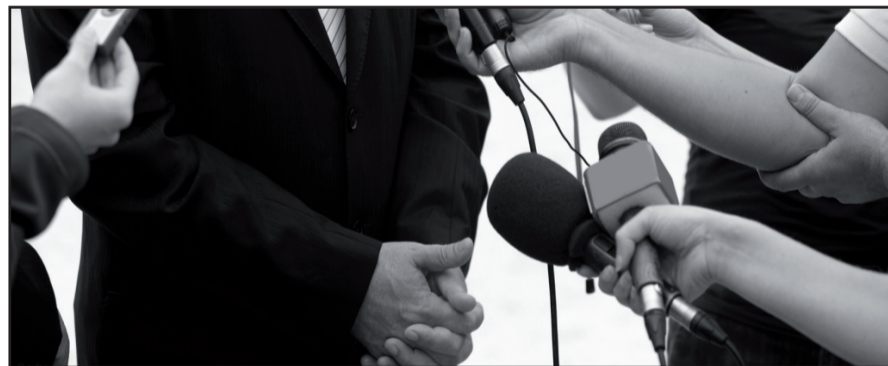
Abdelaziz OUAHID  
aouahid@leconomiste.com

## Bâtissez votre **carrière** dans les **médias** et la **communication**



**Photographe**  
**Caméraman**  
**Concepteur-Rédacteur**  
**Blogueur**  
**Media Planeur**  
**Digital Manager**

**Journaliste**  
**Grand Reporter**  
**Animateur Radio / TV**  
**Chroniqueur**  
**Responsable RP**  
**Journaliste web**



**Bachelor et Master / Filières arabophones et francophones accréditées par le Ministère de l'Enseignement Supérieur**  
**Admissions parallèles directement en 2ème ou 3ème année**

Inscriptions  
ouvertes  
Accueil  
personnalisé

**ESJC**  
www.esjc.ma

ECOLE SUPERIEURE  
DE JOURNALISME  
ET DE COMMUNICATION

100% d'emploi

Partenariat  
avec l'Université  
Sophia-Antipolis de  
Nice et l'Université  
Ramon Llull de  
Barcelone

ESJC est une filiale du **ECO-MEDIAS**

L'ECONOMISTE



الصحافة

37, Rue Tata - Casablanca - Tél.: 0522 26 26 06 - Fax: 0522 26 20 60