

SKILL CENTER FOR MOBILE APPLICATIONS

LIVRE BLANC 2015



L'application mobile : un levier d'action pour améliorer l'expérience du client avec sa marque.

Lecture de l'environnement et enseignements à retenir : rétrospective sur le retour d'expérience du Soft Centre

Ce document a pour objectif de vous présenter notre lecture quant à l'évolution du secteur des applications mobiles, tant sur le plan international que national sur l'exercice 2015.

Il vous permettra d'identifier les leviers d'appui à l'innovation inhérents à la mise en œuvre d'une stratégie de développement sur le canal mobile.

Si besoin est, à cet effet, dans le cadre du développement de vos applications mobiles, sur les versions Android, iOS Iphone, RIM Blackberry et HTML5, le Soft Centre est disposé à vous accompagner à la fois dans le dimensionnement de votre projet, la proposition et la sélection des prestataires nationaux, ainsi que l'attributaire final, dans le cadre de la gestion de projet et l'accompagnement technique sur le plan du développement mobile.

Sources : Baromètre MMAF, T4 2014 – Flurry Insights, Janvier 2015 – Flurry Insights, Avril 2014 – CP UE, Février 2014 – Harris Interactive, Mars 2014 – App Annie, 2014 – ANRT, Etude sur l'usage des TIC 2014.

SOMMAIRE

| | |
|--|----------|
| Partie 1 Préambule : la mission de notre Skill Center for Mobile Applications | 2 |
| Partie 2 Le marché des applications mobiles : réalités et perspectives de développement | 3 |
| 2.1. <i>La dynamique observée au niveau international</i> | 3 |
| 2.2. <i>L'impact sur le mode d'usage des applications mobiles</i> | 3 |
| 2.3. <i>La réaction de l'industrie mondiale du mobile face à ces mutations</i> | 4 |
| 2.4. <i>Du positionnement du continent Africain sur se segment</i> | 4 |
| 2.5. <i>Intérêt pour l'entreprise marocaine à s'investir sur le canal mobile</i> | 4 |
| 2.6. <i>Les facteurs clefs de succès d'un projet de contenu et de services mobile</i> | 6 |
| 2.7. <i>Ils nous ont fait confiance</i> | 6 |
| Partie 3 En savoir plus sur le Soft Centre | 7 |



VOTRE INTERLOCUTEUR

Jamal BENHAMOU

Directeur du Soft Centre

Sise Institut National des Postes et Télécommunications
Madinat Al Irfane – Avenue Allal Al Fassi - Rabat – Maroc

Fax : 05 - 37 - 77 - 30 – 44

Tél : 05 - 38 - 00 - 28 - 90

Gsm : 06 - 64 – 72 - 21- 78

E-mail : j.benhamou@softcentre.ma

Skype : soft_centre

PARTIE 1 PREAMBULE – LA MISSION DU SKILL CENTER FOR MOBILE APPLICATIONS

Conscient des enjeux de l'innovation et de la R&D, dans le domaine du logiciel, le Soft Centre, a défini une ligne directrice relative à l'appui de l'industrie nationale des technologies de l'information. Et ce, dans le cadre de son accompagnement, quant à **l'édification d'un know how " made in Morocco "**, relatif au segment du développement d'applications mobiles. L'objectif étant de **positionner le Maroc sur la carte internationale des technologies mobiles.**

Pour ce faire, le Soft Centre a initié la mise en œuvre d'un **" Skill Center for Mobile Applications "**, ayant pour objectif de **fédérer, à la fois, la demande utilisatrice, l'offre technologique ainsi que les compétences de recherche logicielles universitaires** autour de projets innovants et créateurs de valeur dans le domaine du contenu et des services mobiles. Cette fédération des parties prenantes en question devant reposer – tout aussi - sur la **l'exploitation et la capitalisation des acquis technologiques du Soft Centre dans ce domaine.**

Le résultat cible recherché est de **stimuler la création de valeur** au sein de l'écosystème marocain IT, à travers le levier de l'innovation, la valorisation de la R&D au niveau national et international et générer, de ce fait, de la propriété industrielle et intellectuelle.

Les parties prenantes concernées par cette initiative se présentent comme suit, dans le cadre d'une configuration partenariale à trois niveaux ; à savoir :

- **Les entreprises publiques et privées nationales** disposant de services en ligne (Version web) et désireuses de les faire porter sur des applications mobiles (Iphone IOS, Android-Google, RIM-Blackberry, HTML5). D'autant plus, si les services en question se trouvent être d'une importance primordiale et justifiée par une utilisation forte et récurrente par les utilisateurs cibles finaux.
- **Les opérateurs nationaux, notamment les Start-ups / TPE, exerçant dans le segment du développement des applications mobiles** et désireux de développer leur expertise en s'associant à ces projets de portage innovants et créateurs de valeur. D'autant plus, que ce procédé collaboratif est à même de consolider leur positionnement via l'acquisition de références nationales de premier ordre.
- **Les compétences universitaires de recherche logicielle** dans le domaine du mobile (identifiées au sein des Universités et Ecoles d'Ingénieurs nationales et syndiquées via le Soft Centre), désireuses de mettre à contribution leurs savoir-faire fonctionnelle et technique, sur des aspects de recherche et développement afférents au domaine d'application en question.

In fine, ce **processus collaboratif structurant** permettra à terme, **dans le domaine du développement d'applications mobiles :**

- De **réunir toutes les compétences utiles** d'entreprises (Offre et demande) et universitaires (laboratoires de recherche), autour de projets de R&D.
- De **mettre sur le marché des produits, procédés ou services innovants, à forte valeur ajoutée, générateurs de croissance.**
- De contribuer à **créer ou renforcer de nouveaux champions marocains.**

La mise en œuvre de ce dispositif est ainsi assurée par l'entremise du Soft Centre, en sa qualité de dispositif d'appui à l'innovation et à la R&D appliquée dans le domaine du logiciel. Et ce, via un procédé d'appel à candidatures à destination des opérateurs IT nationaux (l'offre nationale), afin de répondre aux besoins afférents des entreprises publiques et privées (la demande).

Pour conclure, le leitmotiv de cette démarche consiste à **établir une interface de mise en relation et de dynamisation permanente entre l'entreprise et l'Université**, dans le domaine de la R&D logicielle, pour ce qui relève du segment des applications mobiles.

PARTIE 2 LE MARCHÉ DES APPLICATIONS MOBILES : REALITES ET PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT

Force est de constater que le mobile est aujourd'hui devenu un prolongement de notre quotidien. Il devient ainsi difficile de nous séparer de l'appareil qui nous est le plus personnel. A juste titre, il est – tout aussi - édifiant de constater que nous passons aujourd'hui plus de temps sur notre smartphone que devant la télévision. Depuis la naissance d'Internet, on n'avait pas vu une croissance aussi fulgurante.

Pour autant, bien qu'une tendance à la croissance de ce segment de l'industrie IT commence à se dessiner sur le marché marocain, avec de nombreuses expériences réussies localement, notre analyse nous amène à nous prononcer sur le fait qu'**un fossé concurrentiel est en train de se dessiner entre les entreprises qui ont décidé d'emblée de bonifier leur offre, via un service "business oriented" distinctif sur le canal mobile, de celles qui n'en saisissent pas encore les débouchés sur le plan métier.**

2.1. Quelle est la dynamique observée au niveau international ?

Les fondamentaux, au niveau mondial, sont d'un impact des plus vertigineux sur le plan de la volumétrie, confirmant l'ère d'une nouvelle révolution éco-numérique. Nous ne traiterons donc là que des principaux chiffres permettant de cerner les contours d'une dynamique confirmée à ce jour :

- La barre des **100 milliards** d'applications téléchargées a été franchie ainsi que celle des **2 millions** de logiciels disponibles.
- Google Play a accentué son avance sur iOS en nombre de téléchargements d'applications. Pour autant, sur le plan de la monétisation (génération de revenus via téléchargements) le système d'exploitation d'Apple conforte sa place de leader : il génère un chiffre d'affaires **70%** plus important que celui de son principal concurrent.
- Android et iOS représentent **84%** du marché des systèmes d'exploitation pour smartphones, suivi de Windows avec **9%**. Android (**63%**) est en augmentation de 7%, iOS (**21%**) perd 1% sur 1 an alors que Windows gagne 2%.
- Le chiffre d'affaires des app stores (magasin d'applications) au Japon, en Corée du Sud et aux États-Unis surpasse celui du reste du monde réuni.
- Les applications mobiles pourraient contribuer à **hauteur de 63 milliards d'euros** à l'économie de l'Union Européenne d'ici à 2018 contre 17,5 milliards aujourd'hui ; soit une hausse estimée de **260%** en juste 3 ans.
- Un signal fort : la montée en puissance des BRIC (Brésil, Russie, Inde et Chine), en ce sens où le chiffre d'affaires consolidé a connu une croissance de **120%** en 2014.

2.2 Ces tendances ont-elles eu un impact sur le mode d'usage des applications mobiles ?

Les chiffres précédemment énoncés démontrent, à eux seuls, que ce pan de l'industrie IT représente désormais un potentiel énorme pour les entreprises ; tout en notant que, sur un autre volet, **l'usage des mobinautes a aujourd'hui atteint une certaine maturité :**

- Les applications payantes ne rencontrent pas un grand succès : leurs homologues gratuites représentent **91%** des téléchargements et **devraient atteindre 94,5% en 2017.**
- Sur **35** applications mobiles installées, en moyenne par smartphones, **11** restent utilisées toutes les semaines.
- Les utilisateurs passent en moyenne **81 minutes** par jour sur les applications mobiles
- **15%** des mobinautes installent encore au moins une nouvelle application toutes les semaines.
- **41%** désinstallent des applications au moins une fois par mois.
- L'usage des applications mobiles a connu une augmentation de **76%**.
- **29%** des mobinautes autorisent régulièrement les applications à utiliser leurs données de localisation, une dynamique significative à la vue de l'importance accordée à la protection des données personnelles.
- **30%** des mobinautes consultent un appstore au moins une fois par semaine.

Cette évolution des données d'usages et d'attitudes des utilisateurs de smartphones révèle des enseignements importants :

- Ils utilisent beaucoup moins les applications en termes de temps et de téléchargement
- Ils installent moins d'applications mobiles sur leurs smartphones.

Cela veut tout simplement dire que ces derniers ont commencé à devenir sélectifs, après une période d'euphorie. En ce sens, où **le temps qu'ils passent sur leur smartphone repose sur 3 principaux besoins : la recherche d'informations, l'appartenance à un réseau social / communautaire et le divertissement**. Ils sont ainsi beaucoup plus friands d'applications globales disposant d'une palette élargie de services (Versus une multitude de mini applications), à tendance " sociale " et ludiques. Sur ce dernier point, il faut noter que les jeux vidéo représentent le segment le plus lucratif en capitalisant plus de **75% des revenus** générés par les app stores.

2.3. Comment a réagi l'industrie mondiale du mobile face à ces mutations ?

Les usages du consommateur ont influé sur les orientations prises par les acteurs de ce marché. Les mobinautes du monde entier ont ainsi détenu un pouvoir de négociation sans précédents auprès des éditeurs, expliquant l'émergence des business models suivants :

- La croissance explosive des **applications de l'économie du partage**, via l'envolée des téléchargements des applications mobile à la demande de voyage, de transport (Uber, Lyft), de logement (Airbnb, Homeaway, Couchsurfing).
- L'explosion des **jeux simplissimes** (une action simple sur une session très courte).
- La mutation des **applications de messagerie en plateformes multifonctions** (Facebook, WhatsApp Messenger, Line, Wechat,...)
- La popularisation du téléchargement des applications de **streaming vidéo** sur mobile avec une augmentation des téléchargements de plus de **44%** sur les appstores iOS et Google Play.
- Le développement des **applications en version web mobile (Html5)** : la 4G, ayant permis d'accélérer la vitesse de téléchargement, a soutenu l'augmentation de la consultation de vidéos, incitant les mobinautes à utiliser davantage leur navigateur mobile.

2.4. Qu'en est-il du positionnement du continent Africain sur se segment ?

Les fondamentaux financiers à eux seuls ne suffisent pas. Il faut tout aussi évaluer un marché selon la base potentielle d'usage prédictif. Pour ne reprendre que ce critère, base du potentiel d'usage en question, d'après les chiffres communiqués par l'Association mondiale des opérateurs téléphoniques, le continent africain devrait compter, en 2015, près de **915 millions d'utilisateurs de mobiles**.

La simple mention de cet indicateur fait du continent Africain une région prometteuse du secteur à même d'attirer la convoitise des acteurs dans le développement des services et applications mobiles. Et ce, d'autant plus que, depuis plusieurs années, de nombreux acteurs africains ont investi ce segment dans l'objectif d'adresser les besoins prioritaires de la population cible sur le plan de l'agriculture, de la santé, de l'éducation, ainsi que du "mobile banking".

2.5. Au regard de cette dynamique, pourquoi l'entreprise marocaine devrait t'elle saisir l'opportunité d'investir ce canal ?

La première raison est que la vélocité quant à l'usage des technologies mobiles par le citoyen marocain a connu une effervescence sans précédents contre toute attente. Les derniers chiffres de l'enquête annuelle de l'ANRT (www.anrt.ma) sur l'usage des TIC faits ressortir des enseignements fort intéressants :



- **94%** des marocains possèdent au moins un téléphone mobile.
 - Plus de **50%** des ménages sont équipée d'au moins un ordinateur/tablette.
 - **9,4 millions** de smartphones sont en activité.
 - Parmi les **41%** des individus non équipés en téléphone mobile, **43%** déclarent l'intention de s'équiper en smartphone au cours des 12 prochains mois.
 - L'équipement des ménages en tablettes représente **15,7%** du parc total déclaré.
- La navigation sur Internet, sur les réseaux sociaux et le **téléchargement des applications mobiles** sont les services les plus utilisés sur le téléphone mobile.
 - **L'accès Internet de type 3G sur téléphone mobile** est le type de connexion le plus utilisé.
 - Par type d'équipement, **l'accès quotidien aux réseaux sociaux** se fait de plus en plus via le **téléphone mobile**.
 - Le temps passé sur les réseaux sociaux à partir d'un téléphone mobile est plus long que sur ordinateur.
 - Les applications mobiles les plus utilisées sont des les applications de géo-localisation (**41%**), de réseaux sociaux (**10%**) et de jeux (**18%**). Tout en sachant que près de la moitié des utilisateurs d'applications mobiles utilise uniquement des applications gratuites et que près des **trois quarts ont une dépense en application inférieure à 20 Dhs par mois**.

Ces chiffres ne sont pas étonnants vu les possibilités offertes par les smartphones d'aujourd'hui.

La seconde raison est que de nombreuses entreprises marocaines ont entamé le pas de cette révolution, afin de **générer des barrières à l'entrée contraignantes pour leurs concurrents**. Et les mobinautes marocains sont de plus en plus regardants à la **différenciation par le service mobile**, les politiques produits étant en phase de banalisation dans le cadre de cycle de vie produits en phase de croissance pour ne pas dire de maturité. Les annonceurs étrangers ont identifié cette ouverture et n'hésitent pas à déployer massivement, sur le marché local, cette arme de conquête et de fidélisation couplée à l'usage des réseaux sociaux.

2.6. De par notre retour d'expérience, qu'est ce qui pourrait conditionner le succès d'un projet de contenu et de services mobile ?

Pour répondre à cette question, l'entreprise marocaine ne doit pas voir le mobile comme un simple canal de communication, mais plutôt comme un **levier de transformation de la relation client**, à même de **permettre aux utilisateurs cibles de s'approprier le " changement " en temps réel**.

Son application mobile doit être une réponse qu'elle adresse face aux mutations du marché, tant sur le plan économique que social. Pour ne citer que cet exemple, **le marketing devenant de plus en plus direct**, via des démarches "push & pull", la mise en œuvre des systèmes de géolocalisation et de push notification sur les smartphones sont à même d'optimiser le retour sur investissement tant attendu pour chacune des opérations d'activation commerciales. Et ce, sans omettre de citer les opérations de jeux concours à caractère communautaire. Et les exemples sont nombreux faisant que chaque jour de nouvelles innovations apparaissent pour rendre plus agréable l'expérience utilisateur et le conforter dans le choix de la marque.

Qui plus est, aujourd'hui sur un marché des applications mature, si une marque souhaite développer une application mobile en plus de son site e-commerce ou de son réseau de magasins physiques, il faut qu'elle sache que **la tendance est à la différenciation**. Les applications doivent désormais répondre à un réel besoin, tout en tenant compte de la mobilité géographique des utilisateurs, et proposer une **expérience particulière et ludique** pour donner envie aux utilisateurs de la télécharger mais aussi d'en être un utilisateur fidèle.

In fine, dans un marché d'applications mobiles de plus en plus vaste, il est important de préciser que l'enjeu majeur ne réside pas dans le simple lancement de l'application mobile mais plutôt dans le fait de **retenir les utilisateurs**. Après son installation, elle doit être capable de prolonger son cycle de vie, via des versions successives, en parvenant à **créer de la récurrence d'usage**. Car la satisfaction client est la clef de la rentabilité.

Pour conclure, l'entreprise doit porter sa réflexion sur les items suivants, dans le cadre de la formalisation de sa stratégie digitale sur le canal mobile ; car initier un projet dans le domaine du mobile, notamment sur le plan des spécificités marketing, soulève de nombreuses interrogations ; à savoir :

- L'identification et la pertinence des services à proposer sur ce nouveau canal de proximité.
- Leur mode de diffusion : iPhone, Android, Windows Phone, Blackberry ou version Web mobile optimisé.
- Les principes d'usabilité sur le plan ergonomique, pour ce qui relève de l'interface homme-machine de par l'aspect tactile de ce nouveau support.
- Les aspects de sécurité quant à l'interconnexion au système d'information interne de l'entreprise.
- La politique de promotion pour inciter à un usage fréquent et récurrent de ces nouveaux services.
- Les contraintes imposées par les appstores quant à la validation et la publication des applications proposées.

En deçà de ses interrogations, devant permettre à l'entreprise d'assurer une adéquation de son offre applicative aux attentes des utilisateurs, il est tout aussi nécessaire de **mobilier les compétences nécessaires en interne** afin qu'elles **s'approprient cette innovation tout en développant une culture orientée client**. Et ce, notamment en engageant un chef de projet marketing mobile qui aura pour mission de fédérer les parties prenantes internes et externes, mais tout aussi **d'assurer la projection du métier de l'entreprise sur les supports mobiles** ; ainsi que sa **promotion tant sur les canaux de communication classiques que digitaux**.

Enfin, sur le plan technique, il faut tout aussi **s'assurer de la réutilisabilité du code pour les versions ultérieures**, en assurant de ce fait une évolutivité tant sur le plan technologique mais tout aussi graphique et ergonomique.

La révolution du mobile est plus que jamais en marche. Le nombre de possesseurs de smartphones ne cesse d'augmenter, ce qui devrait ouvrir le monde sur la voie à de nouvelles applications mobiles intelligentes et connectées. C'est le moment idoine pour l'entreprise marocaine de saisir cette opportunité.

2.7. Ils nous ont fait confiance

A date d'aujourd'hui, les institutions marocaines, ci-dessous listées, ont souhaité s'intégrer dans notre chaîne de valeur, afin d'inscrire le développement de leur projet mobile au sein d'un processus de création de valeur fédérant, à la fois, la demande nationale (les institutions en question), l'offre locale (les prestataires marocains opérant dans le domaine des applications mobiles) et les compétences universitaires en recherche logicielle appliquée (syndiquées via le Soft Centre).



PARTIE 3 EN SAVOIR PLUS SUR LE SOFT CENTRE

Afin de vous permettre de vous tenir au courant des activités du Soft Centre, pour ce qui relève de l'appui à l'innovation logicielle, n'hésitez pas à vous connecter sur notre site Internet, ainsi que sur nos réseaux de diffusion suivants :

| Points de présence numérique | Liens hypertextes |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Facebook https://www.facebook.com/softcentre |  Rejoignez-nous |
| <ul style="list-style-type: none"> LinkedIn http://ma.linkedin.com/pub/soft-centre/40/595/a51 |  Echangez avec nous |
| <ul style="list-style-type: none"> Viadeo http://ma.viadeo.com/fr/profile/soft-centre.maroc |  Intégrez notre communauté |
| <ul style="list-style-type: none"> Twitter https://twitter.com/SoftCentreMaroc |  Suivez-nous |
| <ul style="list-style-type: none"> Site Internet http://www.softcentre.ma |  En savoir plus |
| <ul style="list-style-type: none"> Chaîne Youtube Officielle TV Soft Centre http://www.youtube.com/user/tvsoftcentre |  Voir nos réalisations |

Ces points de connexion en ligne regroupent à ce jour une communauté de plus de **3 500 adhérents qualifiés**, composée principalement de profils exerçant au sein des opérateurs IT, des donneurs d'ordres publics et privés et des établissements universitaires (Professionnels, PFE, Doctorants, Chercheurs). Et ce, avec une croissance maintenue du taux d'audience.

Qui plus est, n'hésitez pas – tout aussi – à consulter régulièrement notre chaîne officielle YouTube **“TV Soft Centre”**. Elle vous permettra d'avoir accès à :

- Des vidéos de démonstration des projets logiciels R&D ayant bénéficié de l'accompagnement du Soft Centre.
- Des témoignages clients dans le cadre de leur participation à des plateaux TV.

| | |
|---|---|
| Offre de services : | Notre mission |
| Développement logiciel Recherche appliqué Recherche prospective Centre de services partagés Valorisation des activités R&D | Le Soft Centre, dont la Présidence est assurée par l'ANRT (www.anrt.ma), est un Centre de développement logiciel mis à disposition des opérateurs du secteur de l'Industrie des Technologies de l'Information ; dans le but de leur permettre de produire du logiciel innovant à moindre coût en faisant appel aux compétences universitaires de recherche appliquée au sein des Universités et Ecoles d'ingénieurs. |
| Axes de recherche : | Pour ce faire, notre mission consiste à promouvoir et à développer au Maroc l'activité de Recherche et Développement dans le domaine des logiciels à destination des acteurs internationaux et marocains du secteur des Technologies de l'Information. |
| Services mobiles Monétique Progiciels Multimédia | Cette nécessité de stimuler la création de projets R&D, dans le domaine du développement logiciel, fait suite à l'étude relative à la mise en place d'un plan national TIC marocain, menée par le Ministère Marocain du Commerce, de l'Industrie et des Nouvelles technologies en 2008. |
| Données légales : | Nos domaines d'intervention |
| Forme juridique : Association Année de création : 2010 Identifiant fiscal : 40242673 | Le Business Model du Soft Centre repose à ce jour sur le développement de 2 domaines d'intervention : |
| Coordonnées : | <ul style="list-style-type: none"> • La recherche appliquée et le développement logiciel; à savoir la génération de projets de recherche et développement logiciel "à la demande". • Le centre de services partagés, via la mise à disposition de ressources mutualisées (infrastructures partagées, données d'intérêt commun, expertise technologique, networking) au profit des opérateurs du secteur des TI, dans le but de favoriser l'essor du tissu des PME dans certains secteurs logiciels. |
| Institut National des Postes et Télécommunications Madinat Al Irfane Avenue Allal Al Fassi Rabat – Maroc Tel : +212 (0)5 38 00 28 90 Fax : +212 (0)5 37 77 30 44 Skype : soft_centre Web : www.softcentre.ma Mail : soft.centre.maroc@gmail.com | Notre mode de fonctionnement |
| Interlocuteur : | Notre chaîne de valeur repose sur la mise en œuvre des processus suivants : |
| Jamal BENHAMOU Directeur j.benhamou@softcentre.ma +212 (0)6 64 72 21 78 | <ul style="list-style-type: none"> • Identification et montage de dossiers R&D logiciels. • Syndication des compétences (en termes de recherche appliquée) au sein des Ecoles d'Ingénieurs et Universités Marocaines (Chercheurs, doctorants, thésards, étudiants ingénieurs en complément des ressources permanentes du Soft Centre constituées de chefs de projet et d'ingénieurs experts). • Hébergement des équipes de recherche intégrées via la mise à disposition des infrastructures technologiques requises. • Pilotage des projets de R&D logiciel au service des demandeurs. |
| Organisation : | Membres du Conseil d'Administration |
| Conseil d'Administration Direction Comité Projets Comité d'Orientation Stratégique Laboratoires de recherche | <ul style="list-style-type: none"> • Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Nouvelles Technologies • Ministère de l'Economie et des Finances • Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique • Agence Nationale de Réglementation des Télécommunications • Caisse de Dépôt et de Gestion • Centre National pour la Recherche Scientifique et Technologique • L'APEBI |
| Affiliations : | |
| Cluster TIC Maroc Numeric APEBI ASTEC Centre Marocain de l'Innovation | |
| Langues de correspondance : | |
| Français Arabe Anglais Espagnol | |