

Connectivité IoT cellulaire

Le guide de survie pour
lancer, déployer et **pérenniser**
son projet IoT dès aujourd'hui

Édition 2020

SOMMAIRE

Introduction	3
I/ Connectivité IoT : pourquoi opter pour une technologie nomade et pérenne ?	4
1. Les 2 types de connectivité IoT qu'il faut connaître	5
2. Les conséquences d'une connectivité médiocre	7
3. Faut-il passer par un opérateur télécom classique ?	8
II/ Démarrer son projet IoT : tout ce qu'il faut savoir	9
1. De l'idée au PoC : il était une fois, HealthX	10
2. Tester son PoC en moins d'une semaine	12
3. L'erreur à ne pas commettre quand on démarre un projet IoT	14
III/ Déployer son projet IoT : les 6 commandements pour gérer vos objets connectés	15
1. Évaluez votre usage en data/SMS/voix pour mieux choisir votre forfait	16
2. Monitorisez vos objets via une plateforme de gestion simple et fonctionnelle	16
3. Gérez vos stocks et vos commandes en temps réel	16
4. Maîtrisez le cycle de vie de vos cartes SIM M2M	17
5. Anticipez les dépassements de forfait	17
6. Simplifiez vos finances avec la facture unique	17
IV/ Pérenniser son projet IoT : maîtrisez vos coûts ou mourrez en essayant	18
1. Le piège des offres de connectivité IoT standards	19
2. Deux ingrédients essentiels pour maîtriser vos coûts de connectivité IoT	20
3. Étude de cas : comment Arkolia Energies a réduit ses coûts de 30 % en un an	21
En bref	22
Qui est Matooma ?	23
Contact	24



Introduction

Si vous avez téléchargé ce guide, vous savez d'ores et déjà qu'un projet IoT est constitué de plusieurs critères à prendre en compte : le choix de votre hardware, votre stratégie go-to-market, la connectivité IoT de vos objets.

C'est sur ce dernier point que l'on va se concentrer dans ce guide.

Le choix du réseau est un critère primordial. Sa qualité doit être irréprochable afin d'assurer à vos objets, mais aussi à votre projet IoT global, une fiabilité optimale.

Face à la multitude des offres opérateurs existantes sur le marché de l'IoT, et plus particulièrement du M2M, vous vous posez peut-être également les questions suivantes : vers quelle offre IoT/M2M dois-je me tourner ?

Quels sont les chemins à emprunter pour réussir mon projet ? Comment maîtriser mon budget sans stress ? Ou encore, à qui demander conseil ?

C'est pour vous aider à répondre à ces questions que nous avons décidé de réunir dans ce livre blanc, des conseils et des exemples pratiques traitant chaque couche à prendre en compte pour bien réussir votre projet IoT, et le faire croître.



I. Connectivité IoT

Pourquoi opter pour une technologie nomade et pérenne ?



1 | Les 2 types de connectivité IoT qu'il faut connaître

Pour entamer cette partie en douceur, voici un petit rappel des différentes technologies de connectivité IoT présentes sur le marché.

On peut diviser les réseaux IoT en deux catégories :

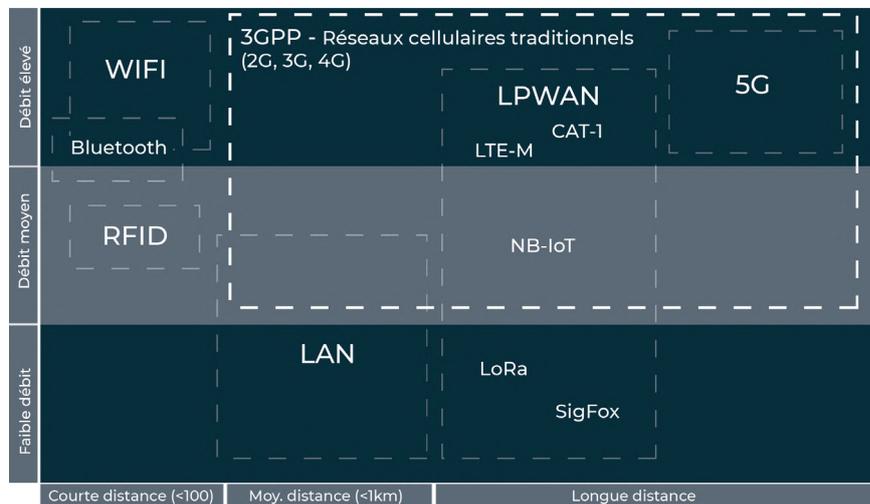
- Réseaux IoT cellulaires

Regroupent toutes les technologies de communication classiques : 2G, 3G, 4G ainsi que la technologie LPWAN (LTE-M ou NB-IoT).

- Réseaux IoT non cellulaires

Regroupent les technologies de communication spécifiquement conçues pour l'IoT : on retrouve SigFox et LoRa principalement.

Voici un graphique résumant les différentes technologies ainsi que leurs spécificités :



Pour les plus curieux d'entre vous, nous avons publié un guide spécial que vous pouvez télécharger en [cliquant ici](#).

Les 2 critères d'une connectivité IoT optimale

Pour rentrer dans le vif du sujet, que signifie bénéficier du meilleur réseau IoT possible, et comment y avoir accès ?

La qualité d'un réseau dépend principalement de deux facteurs :

- **Sa bande passante :**

Le nombre d'objets connectés sur un réseau à un moment donné. En effet, si à un instant T, trop de monde ou des applications très consommatrices en data (exemple : streaming) sont connectés, la disponibilité du réseau peut être impactée.

- **Sa puissance radio :**

Le nombre de barres représentant la puissance radio (sur les smartphones, les barres affichées indiquent l'accroche réseau).

Pour en bénéficier, la solution optimale est de faire appel à un acteur dédié à l'IoT qui vous permettra d'avoir accès à plusieurs réseaux grâce à une carte SIM multi-opérateur.

La carte SIM M2M multi-opérateur permet à votre objet de se connecter sur les réseaux locaux d'un pays donné.

En illustration, lorsque votre objet demandera un scan des réseaux, la carte SIM lui enverra le résultat des réseaux disponibles. Sur cette base, l'objet choisira le réseau qu'il considère comme le meilleur. Idem en cas de problème et de déconnexion, l'objet demandera un nouveau scan réseau à la carte SIM qui fera basculer l'objet sur un autre réseau disponible.

Cela vous assure une continuité de service pour votre connectivité, et par conséquent, une fiabilité maximale de vos objets connectés.

- **Piège à éviter :**

Attention cependant à ce que le fournisseur choisi ne vous oriente pas vers une carte avec « steering », moyen qui consiste à prioriser les réseaux opérateurs sur la carte SIM et à forcer le boîtier à se connecter toujours au même réseau (si disponible).

Vous vous retrouveriez en quelque sorte avec une carte SIM multi-opérateur mono-opérateur. Cela donnerait lieu à une analyse réseau faussée et remettrait en cause le concept du multi-opérateur.

- **Cas pratique :**

Dans le secteur de la mobilité verte par exemple, la carte multi-opérateur répond à un problème certain : celui de la géolocalisation.

Lorsque vous empruntez un scooter électrique à un endroit A et que vous le conduisez jusqu'à un endroit B, il faut que les données envoyées par l'objet mobile soient récupérées en temps réel et ce, 24h/24.

En effet, il sera primordial de connaître l'endroit où se trouve le scooter en question, la dernière personne à l'avoir utilisé, sa disponibilité et son niveau de batterie à l'instant T.

2 | Les conséquences d'une connectivité médiocre

Chaque projet IoT est unique en son genre et dispose de ses propres contraintes.

- Peut-être votre objet connecté est-il situé à 5 mètres sous terre ?

Le réseau cellulaire (2G, 3G ou 4G) n'aura qu'une pénétration limitée en lieu souterrain et il vous sera difficile de recevoir les données que votre objet tente de vous envoyer.

Dans ce cas là, la technologie LTE-M est adaptée à ce type de problématique.

- À l'inverse, votre objet est facilement accessible, mais dans un endroit tellement excentré du centre-ville que vous êtes confronté à des coupures de réseau fréquentes.

Dans ce second cas, les données transmises n'arrivent pas en temps réel dans votre système d'information, ce qui complique fortement le monitoring de votre parc et ses mises à jour.

Quelles que soient vos contraintes, vous devez trouver l'offre la plus adaptée à votre projet, soit une offre qui répond à vos besoins, résout vos problèmes, et optimise vos coûts.





3 | Faut-il passer par un opérateur télécom classique ?

Le choix d'un bon partenaire de connectivité IoT est une étape majeure pour assurer le succès de votre projet.

Vous serez naturellement attiré par les solutions et les abonnements M2M proposés par les opérateurs locaux. Vous les connaissez déjà certainement pour leur offre grand public que vous utilisez pour votre mobile ou votre box Internet. Oui, cela peut rassurer.

Cependant, en optant pour ce choix, vous serez vite confronté à plusieurs problèmes récurrents.

Tout d'abord, les offres que proposent les opérateurs classiques ne sont pas toujours adaptées à un usage M2M. Leur spécialité étant la carte SIM grand public, cet acte peut être sanctionné.

Viendra ensuite le moment où vous envisagerez d'acquérir, en plus de vos cartes SIM actuelles, celles d'un nouvel opérateur pour faire croître votre activité.

Vous devrez donc utiliser plusieurs plateformes pour gérer vos cartes SIM, ce qui risque de vous compliquer le quotidien.

Un autre jour, vous ferez face à un problème technique. Vous tenterez alors d'appeler votre opérateur sans relâche mais risquez de perdre beaucoup de temps.

Enfin, vous aurez peut-être envie de déployer votre projet à l'international. Mais comment ne pas s'arracher les cheveux avec différents opérateurs à la fois ?

II. Démarrer son projet IoT

Tout ce qu'il faut savoir



1 | De l'idée au PoC : il était une fois, HealthX

Pour illustrer les propos de cette partie, nous avons choisi de vous raconter l'histoire fictive de la startup HealthX. Toute ressemblance avec des personnes existantes ou ayant existé est purement fortuite :).

HealthX est une startup dans le domaine du médical basée en Belgique. Pendant 6 mois, l'équipe en interne et un groupe de médecins ont exploré le potentiel de l'Internet des objets pour améliorer la vie des patients atteints de diabète.

Adam, le CEO de la startup, accompagné de son équipe composée d'un CTO, d'un product manager, d'ingénieurs hardware et de designers, décident enfin du produit qu'ils souhaitent développer : un dispositif destiné aux diabétiques permettant aux patients de calculer leur taux de glycémie en temps réel. Les données du patient sont ensuite remontées directement chez le médecin pour un suivi plus précis.

Les patients se trouvent pour la plupart dans des zones rurales dont la couverture réseau n'est pas toujours optimale.

Adam et son équipe se fixent un objectif : réaliser un PoC en 5 mois et le tester auprès de 5 patients. Pour ce faire, l'équipe se réunit pour se poser toutes les questions autour du projet :

- Quel hardware choisir pour réaliser le prototype ?
- Comment calculer le pourcentage de glycémie ?
- Quel serait le design du boîtier ?
- Doit-on sous-traiter une partie du projet dont on n'a pas la maîtrise ?
- Quel serait le coût d'un tel développement ?
- Quid du volume de données journalier remonté ?
- Par quel moyen remonter les données à la plateforme ? Pour quel coût ?



Parmi toutes ces questions, la dernière revenait en permanence dans la conversation.

L'équipe décide de se pencher sur les technologies cellulaires : la carte SIM M2M avec toutes les technologies gravitant autour (2G/3G, 4G LTE, LTE-M, NB-IoT).

Leurs enjeux sont clairs :

- Assurer la remontée des données des patients dans des zones mal couvertes
- Identifier une offre simple et limpide leur permettant de tester le PoC le plus rapidement possible
- Trouver une solution de connectivité avec un prix compétitif répondant au business model de la startup

C'est simple, n'est-ce-pas ? Et non, c'est à ce moment là que le parcours du combattant commence pour l'équipe.



2 | Tester son PoC en moins d'une semaine

La startup HealthX se tourne spontanément vers les acteurs de télécommunication traditionnels. Premier appel téléphonique pour demander certaines informations par rapport à l'offre : couverture, forfait au compteur, possibilité du "sans engagement".

Silence radio : le CEO n'arrive pas à joindre un agent capable de répondre à toutes ses questions. Adam est un entrepreneur dans l'âme : il ne lâche jamais le morceau. Il rappelle deux autres opérateurs et commence à activer son réseau.

Après 4 semaines de recherches intensives, il réussit à avoir une offre... qui lui fait courber l'échine :

- Un forfait de 50 Mo alors qu'il n'a besoin que de 5 Mo.
- Un engagement de 24 mois alors qu'il n'a aucune idée de la viabilité du projet.
- Un support difficile à contacter alors qu'il a une multitude de questions sans réponses.

Frustré, Adam décide d'explorer de nouvelles pistes.

Un soir devant son ordinateur, il commence à se renseigner sur la technologie de la carte SIM M2M. Il tombe sur un article comparant le LTE-M à d'autres technologies non cellulaires (LoRa, SigFox). Afin d'assouvir sa curiosité, il enchaîne articles de blog, vidéos, FAQ et livres blancs.

La technologie LTE-M semble être intéressante pour le projet : elle consomme moins d'énergie avec une bonne pénétration dans les zones rurales.

En moins d'une journée, Adam a bénéficié d'une formation accélérée gratuite grâce à un site spécialisé dans le M2M/IoT. Ce site est celui d'une entreprise qui facilite l'accès aux technologies de connectivité cellulaire. Adam, désormais remotivé, remplit une demande de renseignements sur le site expliquant son projet, ses enjeux ainsi que ses contraintes.

A sa grande surprise, il reçoit un appel à 9h pétante :



- Bonjour Adam, C'est Natalia G., vous avez fait une demande en ligne ce matin, je vous appelle pour en apprendre un peu plus sur votre projet. Avez-vous 10 minutes à m'accorder ?
- Oui oui bien sûr, répond Adam.



Adam a pu poser toutes les questions brûlantes qu'il avait sans réponses jusqu'ici :

- Je ne connais pas ma volumétrie, puis-je opter pour une offre au compteur ?
- Nous venons de démarrer le projet, nous souhaitons nous procurer 4 ou 5 cartes de test et sans engagement, est-ce possible ?
- Nous souhaitons déployer le projet au bout de 5 mois si les résultats sont concluants. Votre offre peut-elle convenir à notre montée en charge ?

Une conversation qui a duré 20 minutes, mais qui a redonné confiance à Adam et son équipe pour continuer leur projet.

Dans la journée, Natalia envoie une proposition commerciale avec les différentes composantes de l'offre. Après quelques aller-retours, Adam trouve son bonheur.

La même semaine, il :

- 1 signe le contrat,
- 2 se connecte à la plateforme de gestion,
- 3 commande ses cartes SIM M2M.

Après 4 semaines de prise de tête, il a réussi à avoir une offre qui lui correspond en moins de 48 heures :

- Un forfait sans engagement,
- Une facturation au compteur,
- Des cartes SIM M2M pour tester son PoC,
- Et des réponses claires à toutes ses questions.

3 | L'erreur à ne pas commettre quand on démarre un projet IoT

Si vous avez lu l'histoire de HealthX, vous avez pu vous rendre compte de la difficulté de trouver un partenaire IoT.

Dans cette partie, nous allons vous donner des pistes afin de vous aider à choisir votre fournisseur de cartes SIM M2M quand vous souhaitez vous lancer.

Les entreprises traditionnelles proposent des offres généralistes pour les particuliers et elles sont friandes de projets de grande envergure (nombre conséquent de cartes SIM M2M).

Les projets IoT qui viennent de démarrer comme le vôtre peinent à se faire une place. Vos interlocuteurs n'ont pas souvent le temps de vous conseiller sur votre projet. Ils peuvent, par ailleurs, manquer d'expertise dans le domaine spécifique qu'est le M2M.

Conséquences : il peut vous arriver d'être frustré (comme notre ami Adam), mal compris, et de devoir vous orienter vers une solution qui ne correspond pas totalement à vos besoins.

- **Alors, pourquoi s'orienter vers un spécialiste des objets connectés ?**

Prenons une analogie parlante.

Si une personne doit subir une opération du cerveau, elle souhaitera être opérée par un neurochirurgien et non par un médecin généraliste. Tout à fait logique, n'est-ce-pas ?

Dans le cas d'un projet IoT, c'est la même chose : mieux vaut vous orienter vers un acteur spécialiste qu'un acteur généraliste.

Cela peut vous permettre d'obtenir des conseils sur la consommation de vos cartes SIM par exemple, ou sur la mise en place d'une offre qui s'adapte parfaitement à vos cas d'utilisation.

Quand vous souhaitez vous lancer, **il ne faut surtout pas faire cavalier seul.**

Votre réussite dépend principalement de l'écosystème, que ce soit dans le choix de votre hardware, de votre plateforme cloud ou de votre fournisseur de cartes SIM M2M.

Savoir s'entourer et trouver des réponses est une question de survie quand on souhaite se lancer.

III. Déployer son projet IoT

Les 6 commandements pour gérer vos objets connectés



1 | Évaluez votre usage en data/SMS/voix pour mieux choisir votre forfait

- Savez-vous quelle offre de carte SIM vous devez choisir pour déployer votre projet IoT ?
- Quelle est la fréquence des remontées de vos données ?
- Comment optimiser votre parc de cartes SIM M2M en fonction de vos objets connectés ou de votre domaine d'activité ?

Les solutions M2M présentes sur le marché sont souvent en décalage avec les besoins réels d'un projet IoT. Pour partir du bon pied, vous pouvez vous rapprocher d'un expert IoT qui vous apportera des éléments de réponse.

2 | Monitorer vos objets via une plateforme de gestion simple et fonctionnelle

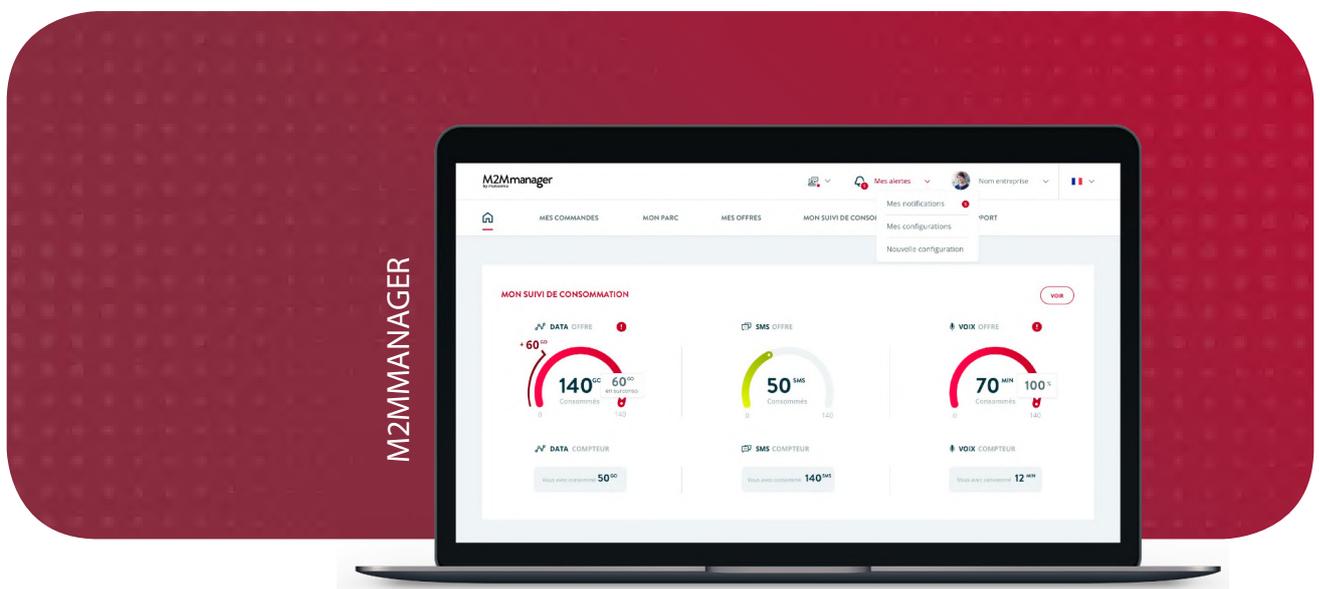
Une plateforme de gestion multi-opérateur intègre plusieurs opérateurs existants. Cela vous permet de gérer plusieurs cartes SIM M2M provenant de différents opérateurs sur une seule et même plateforme.

Résultat : La gestion de votre parc de cartes SIM devient un jeu d'enfant. Vous pouvez enfin vous concentrer sur votre métier et apporter de la valeur à vos clients.

3 | Gérez vos stocks et vos commandes en temps réel

Une mauvaise gestion de vos stocks et vos commandes risque de ralentir l'avancée de votre projet.

La plateforme de gestion multi-opérateur que vous choisirez doit vous permettre d'avoir une visibilité globale sur vos stocks en temps réel afin que vous puissiez analyser votre parc et anticiper la commande de nouvelles cartes.



4 | Maîtrisez le cycle de vie de vos cartes SIM M2M

Plus votre parc d'objets se développera, plus vous serez soumis à des actes de gestion :

- ✓ Gérer des activations de masse
- ✓ Suspendre les cartes en cas de nécessité
- ✓ Les résilier lorsque vous n'avez plus besoin de connecter votre objet

Pour maîtriser le cycle de vie de vos cartes SIM mono ou multi-opérateurs, leur activation, leur suspension et leur résiliation doivent être faciles à réaliser au travers d'une plateforme simple et intuitive.

Du côté de votre suivi client, vous devez aussi pouvoir associer votre carte SIM à un boîtier ou au nom d'un client pour faciliter votre gestion.

5 | Anticipez les dépassements de forfait

La surconsommation est une problématique courante dans les télécoms, et pourtant elle n'est pas des plus agréables... Qui n'a jamais été victime de la fameuse "Bill Shock" (le choc de facturation) ? Si tel est le cas, vous savez donc combien il est important de suivre la consommation de votre flotte de cartes SIM M2M et de la contrôler.

Pour éviter les surprises, une plateforme de gestion doit vous permettre de connaître la moyenne de consommation de vos objets par usage ou par offre, vous permettant d'obtenir une visibilité globale sur celle-ci. Vous devez aussi pouvoir configurer des alertes, en cas de besoin, ou suspendre votre carte, pour être sûr de ne pas surconsommer !

6 | Simplifiez vos finances avec une facture unique

La maîtrise de votre budget ne dépend pas uniquement du contrôle de la consommation de vos cartes SIM M2M. Elle dépend également de votre gestion administrative !

Lorsque vous souscrivez à des offres standards chez différents opérateurs, les multiples factures que vous recevez à la fin du mois peuvent fortement vous compliquer la tâche. Voilà pourquoi la facture unique est à privilégier.

Une plateforme de gestion multi-opérateur doit vous permettre d'accéder à une seule facture pour l'ensemble de vos cartes SIM M2M à la fin de chaque mois, quels que soient le nombre et les origines des différents opérateurs.

Par ailleurs, dans certains cas, vous devez aussi pouvoir aménager votre plateforme en fonction de votre organisation et gérer différents points de facturation (par exemple : selon des entités régionales indépendantes).

IV. Pérenniser son projet IoT

Maîtrisez vos coûts ou mourrez en essayant





L'objectif de cette partie est de vous aider à avoir les bons réflexes pour optimiser vos coûts de connectivité. Entre le choix de l'opérateur, des usages (data, voix, SMS), de la carte SIM ou de la plateforme de gestion, votre budget et vos factures peuvent vite s'envoler.

1 | Le piège des offres de connectivité IoT standards

Certaines offres dites standards, ne proposent principalement que des contrats dans lesquels peu de choses sont négociables et ajustables.

Il est, par exemple, compliqué d'obtenir un contrat en fonction d'une consommation bien définie et vous vous retrouvez souvent avec un forfait trop important ou trop faible. Dans les deux cas, le résultat est le même : vous finissez toujours par payer plus cher en fin de mois.

En effet, en cas de sous-consommation, vous payez le plein tarif sans aucun moyen d'ajuster l'offre à la baisse. Et en cas de sur-consommation, vous payez le plein tarif avec, en plus, des frais de hors forfait élevés et toujours l'impossibilité d'ajuster cette offre à la hausse. La conséquence ? Votre budget explose et vous ne pouvez prédire vos factures qui ne sont jamais les mêmes car votre consommation évolue.

Résultat : un stress permanent à la fin du mois et une impossibilité à vous concentrer sur le cœur de votre business.



2 | Deux ingrédients essentiels pour maîtriser vos coûts de connectivité IoT

1 Une seule carte qui se connecte à tous les réseaux

Ce type de carte SIM M2M multi-opérateur vous permet de vous connecter à l'ensemble des réseaux des opérateurs locaux et de vous connecter aux différentes technologies (2G, 3G, 4G, LTE-M et bientôt 5G) avec une seule carte.

Finie la signature de 5 contrats chez différents opérateurs avec une offre standard, un engagement sur 36 mois, et des conditions de vente impossibles à modifier par la suite.

Opter pour des partenaires de qualité, comme un interlocuteur unique et spécialiste du M2M, vous épargnera de nombreuses problématiques, car il approfondira et comprendra vos problématiques métiers. Il vous guidera pas-à-pas pour cerner vos besoins et vous proposer l'offre parfaite.

Vous pourrez enfin vous focaliser sur vos clients et savoir comment leur apporter de la valeur. Autant de raisons qui vous permettront de réaliser des économies ainsi qu'un gain de temps conséquent.

2 Un forfait qui évolue en fonction de votre montée en charge

Il s'agit d'un point essentiel pour maîtriser votre budget. Supposons que vous ayez besoin de 3 cartes SIM M2M avec 3,5 Mo de data sur chacune. Vous pourriez opter pour l'offre sur-mesure.

"Pourquoi ?"

Car vous pourriez bénéficier d'un levier puissant : la mutualisation de vos consommations. Quésako ? La mutualisation des consommations consiste à créer un pool de consommations globales en additionnant vos cartes SIM et usages associés.

Exemple : à la fin du mois, vous remarquez sur votre facture qu'une de vos cartes SIM a dépassé son quota mensuel : 10,5 Mo au lieu de 3,5 Mo. Cependant, les deux autres cartes n'ont rien consommé.

Vous commencez à paniquer. Non seulement vous devez payer pour cette carte SIM qui a dépassé le volume de data autorisé mais également pour les deux autres qui, elles, n'ont rien consommé.

Imaginons désormais que vous recevez cette fois-ci la même facture, tout en étant client chez Matooma. Cette fois, cette dernière est calculée sur votre pool global de consommations effectuées sur le mois. Adieu les mauvaises surprises.

Comment cela est possible ?

Votre consommation du mois s'illustre comme ceci :

- Carte SIM n°1 : 10,5 Mo
- Carte SIM n°2 : 0 Mo
- Carte SIM n°3 : 0 Mo

Votre consommation totale du mois est donc de : $10,5 + 0 + 0 = 10,5$ Mo.

En additionnant vos usages prévus pour vos 3 cartes SIM, nous déterminons votre pool global et votre capacité de consommation totale : $3,5 \times 3 = 10,5$ Mo.

En comparant votre usage prévu avec votre usage réel : vous n'avez aucune surconsommation.

3 | Étude de cas : comment Arkolia Energies a réduit ses coûts de 30 % en un an

Problématique

Arkolia Energies, un acteur intégré dans le secteur des énergies renouvelables, se tourne vers Matooma afin d'assurer la captation et la transmission de l'ensemble des données de ses centrales photovoltaïques.

Challenges

La société fait appel à Matooma pour plusieurs raisons : elle souhaite totalement repenser son système de gestion de données, premièrement, car la transmission de la data fait face à de nombreuses coupures de réseau qui nécessitent l'aide d'un technicien sur place ; et deuxièmement car le manque de fiabilité du réseau et de visibilité des installations engendrent, à chaque fois, un surcoût de maintenance.

Solution

La performance d'Arkolia Energies n'aurait pu être possible sans une offre sur-mesure et des cartes SIM multi-opérateurs, qui répondent parfaitement aux exigences d'un terrain rural et aux problématiques réseaux ; mais également sans une plateforme de gestion adaptée telle que la plateforme M2MManager qui a permis un service complet (facturation, résiliation des cartes, activation, suivi), le tout sans engagement

Résultats

Grâce à cette collaboration, l'entreprise a réduit considérablement les défaillances de réseau et surtout, ses coûts de gestion de 30 % en un an.

LISEZ L'ETUDE DE CAS

En bref...

Voici en résumé les principaux enjeux de connectivité d'un lancement de projet IoT réussi :



Bénéficier du meilleur réseau

- ✓ Une couverture et une qualité de réseau permanente en tout lieu
- ✓ Une confiance dans la connectivité



Gérer son parc

- ✓ Une utilisation des cartes SIM adaptée à votre usage
- ✓ Activation, suspension et résiliation possibles à tout moment



Maîtriser son budget

- ✓ Une tarification adaptée à votre usage
- ✓ Des forfaits mutualisés
- ✓ Une facture unique



Etre écouté et conseillé

- ✓ Obtenir les informations rapidement
- ✓ Etre pris en charge immédiatement



Exploiter, maintenir son parc

- ✓ Pilotage du trafic
- ✓ Diagnostic à distance
- ✓ Suivi de la consommation



Respecter ses engagements

- ✓ La satisfaction de vos utilisateurs
- ✓ La réussite de vos déploiements

Le projet que vous allez lancer, ou que vous venez de lancer, constitue un écosystème comprenant les problématiques suivantes : celle de la captation du meilleur réseau, celle de la gestion et de l'exploitation de votre parc de cartes SIM M2M, celle de la maîtrise de votre budget, celle du choix des bons experts IoT, et celle de savoir vous entourer des bonnes personnes et des bons interlocuteurs. Ces diverses problématiques sont à prendre en compte et à résoudre pour réussir votre projet.

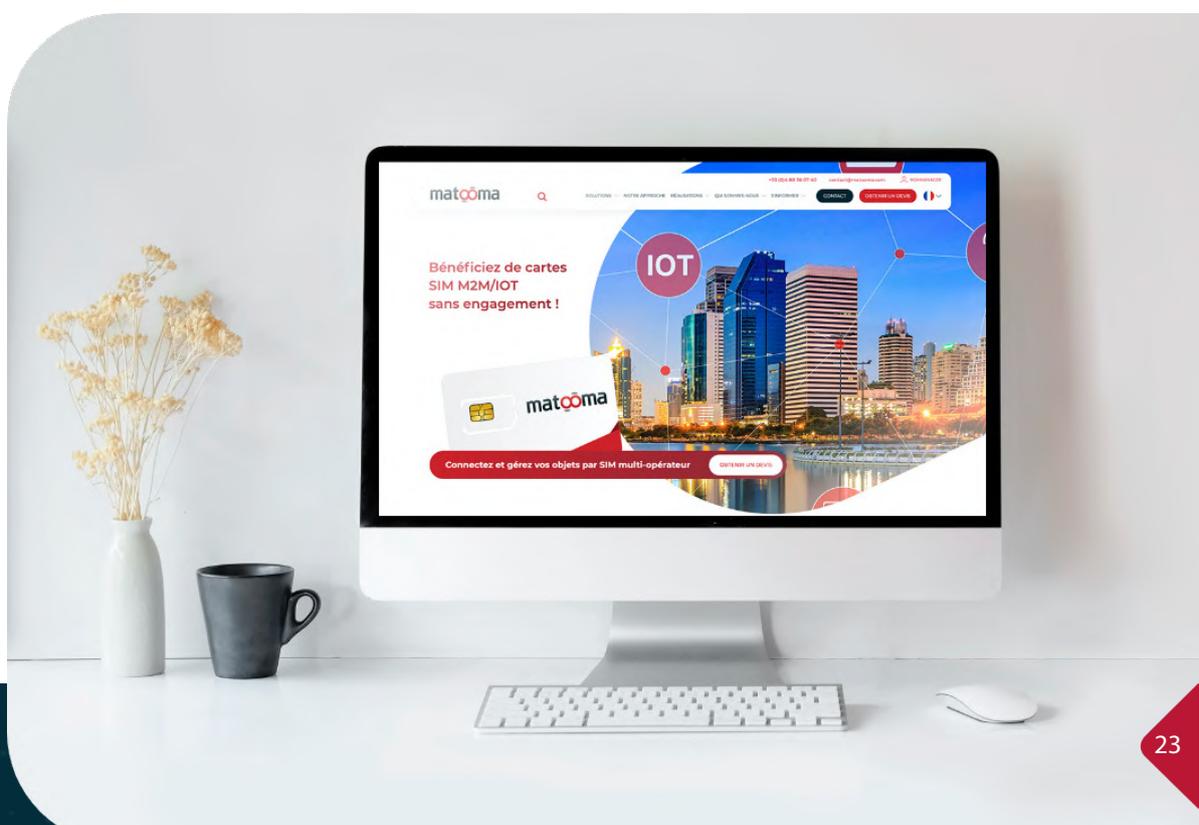
Qui est Matooma ?

Matooma est une société française qui aide les professionnels à déployer leurs projets M2M/IoT de façon simple, économique et rapide sans avoir recours à de multiples interlocuteurs.

Fondée en juin 2012 par son président Frédéric Salles, Matooma a rejoint le groupe international Wireless Logic en juillet 2019, afin de renforcer son expertise dans la fourniture de cartes SIM multi-opérateurs et de services M2M/IoT industriels.

Nous proposons des offres sur mesure de connectivité multi-opérateur, de plateforme de gestion, et de sécurité à destination des fabricants d'objets, d'exploitants de services, d'intégrateurs et de distributeurs de solutions. Nos offres de connectivité sont adaptées, personnalisées et sans engagement afin de répondre aux besoins de chacun et notre équipe experte vous accompagne tout au long de votre projet. Leaders en France sur le marché de la sécurité des biens et des personnes (téléassistance, système d'alarme, vidéosurveillance...), nous permettons à nos clients de bénéficier d'une carte SIM unique couvrant 180 pays et des accords de roaming avec plus de 540 opérateurs partenaires.

Matooma, spécialiste dans son domaine pourra, à ce titre, vous fournir des conseils précis afin de vous orienter vers une solution IoT simple, économique et pérenne.



Contact :

<https://www.matooma.com/fr/contact>

CONTACTEZ NOUS

Notre site Internet :

<https://www.matooma.com/fr>

VISITER LE SITE

Le pôle marketing et communication :

communication@matooma.com

ENVOYER UN EMAIL