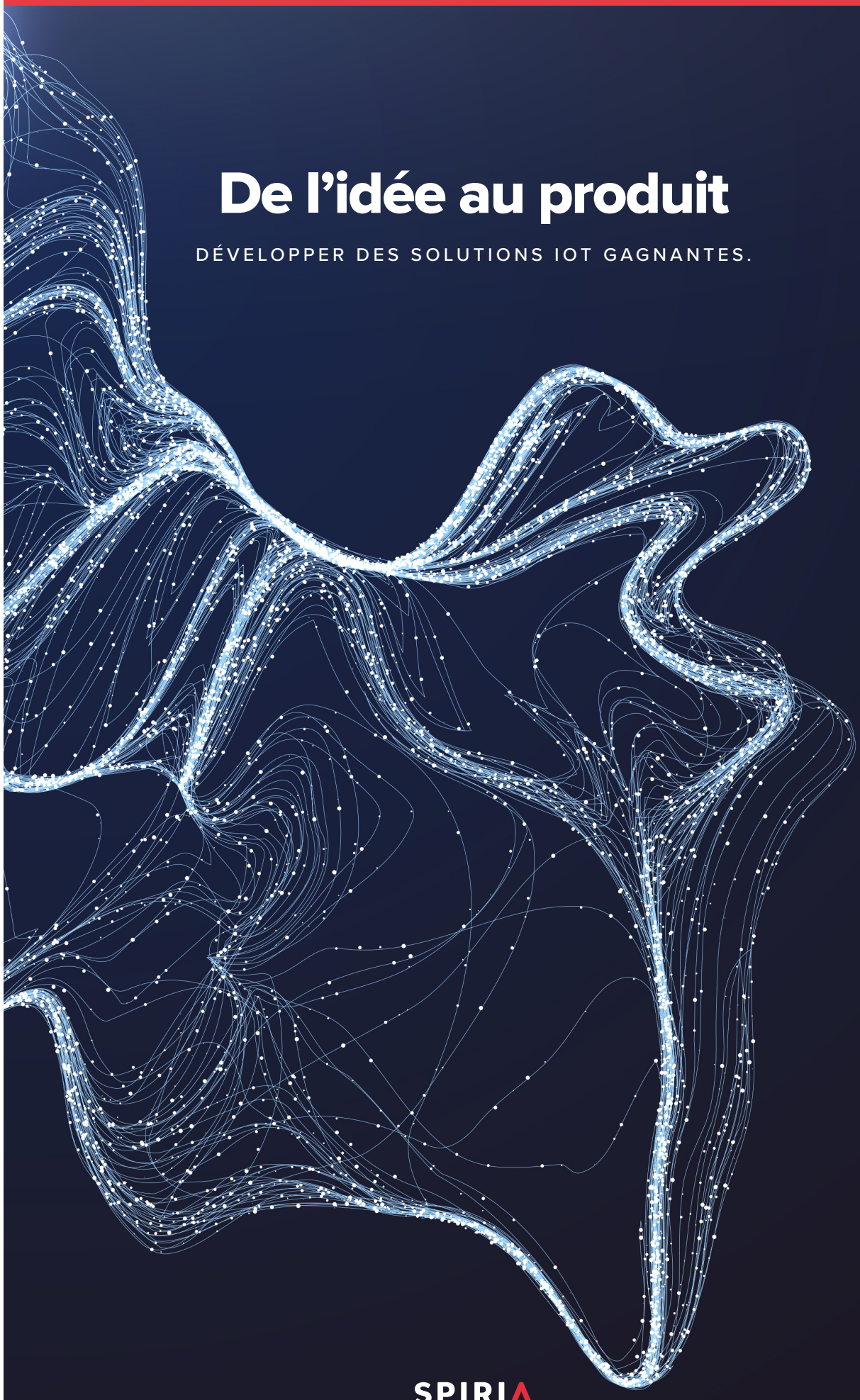
SPIRIA / PLAYBOOK 2018

De l'idée au produit

DÉVELOPPER DES SOLUTIONS IOT GAGNANTES.



SPIRIA

DES SOLUTIONS NUMÉRIQUES QUI CRÉENT L'AVENIR.

Le développement d'un projet IoT est un agent de transformation pour toute entreprise.

Les projets Internet des Objets sont complexes, conjuguant technologies de l'information (TI) et technologies d'exploitation (TE) pour créer des solutions de rupture technologique et de nouvelles propositions de valeur. Les projets IoT convertissent les processus et protocoles TE traditionnels en logique commerciale. Aussi, ils exigent une solution et une pensée au niveau système. Un système IoT bien conçu et développé tient compte des impératifs de sécurité, de stabilité et d'évolution future.

Technologie de l'information (TI)
Utilisation d'ordinateurs pour stocker, récupérer, transmettre et manipuler des données.

Technologies d'exploitation (TE)
Interaction des matériels et logiciels avec la réalité concrète pour conduire les processus et événements de l'entreprise.

1

Objectifs

La première étape de tout effort de développement consiste à cerner le problème à résoudre, ou la fonctionnalité à améliorer. Voulez-vous exploiter l'information sous forme de grands ensembles de données ? Améliorer l'efficience de l'exploitation ? Automatiser le fonctionnement et la maintenance de systèmes distants ? Les systèmes IoT peuvent faire tout ceci, et plus encore, dans des secteurs aussi nombreux que divers : produits grand-public, industriel, médical, énergie, ou défense, entre autres.

Une bonne compréhension de la manière par laquelle l'IoT peut vous aider à atteindre vos objectifs d'affaires vous évitera de tomber dans l'un des pièges du développement IoT : laisser la technologie dicter la stratégie d'affaires. Il est essentiel que le calendrier et la plateforme du projet contribuent aider votre entreprise à croître plutôt que de la façonner.

2

Délais et budget

Le développement IoT représente un effort considérable, conjuguant une multitude de solutions matérielles et logicielles, de technologies et plateformes. Ce vaste chantier peut exposer l'entreprise à de nouveaux risques dus à la complexité du développement. Un partenaire de développement qui comprend vos objectifs et qui fournit une plateforme évolutive, sûre et robuste offre un excellent retour sur investissement.

3

Attentes

Il est essentiel de définir et d'exprimer des attentes claires. Il faut pour cela une bonne compréhension de l'effort de développement, des étapes clés du projet, et du produit final. Les objectifs d'affaires qui sous-tendent le développement doivent toujours rester dans la mire. Les besoins guident le processus de développement et permettent aux deux parties d'avoir une bonne compréhension du progrès du projet à tout moment. Les besoins dictent l'échéancier, et l'échéancier, les résultats livrables. Les tests réussite/échec mesurent les progrès et permettent d'atténuer les risques relatifs à la sécurité, la stabilité et l'évolutivité. En effet, tous ces risques éventuels peuvent se solder par des dépassements de budget et de délais.

4 Choix d’un partenaire de développement

Pour choisir le bon partenaire, recherchez les éléments suivants :

Indépendance technologique

Une entreprise soucieuse de vos problèmes et besoins plutôt que de ses propres préférences et possibilités technologiques.

Solution axée sur le marché

Une entreprise qui propose la bonne solution en fonction de la taille du projet et de votre capacité à maintenir la solution finale.

Compétence avérée (par préférence au bas coût)

Une entreprise qui a des antécédents éprouvés en matière de solutions IoT. Choisir un partenaire sur la seule base du prix ne finit jamais bien.

Plan de projet réaliste

Si c’est trop beau pour être vrai, méfiez-vous. Il est impossible de développer une solution complexe dans des délais irréalistes.

Expérience diversifiée

Les projets IoT sont complexes, faisant intervenir de multiples disciplines en matière logicielle et matérielle. Plus il y a d’intervenants, plus la gestion du projet est délicate.

Compréhension de l’ensemble de l’écosystème IoT

Une entreprise qui ne se borne pas à un seul aspect du projet.

5

Prix fixe ou prix horaire ?

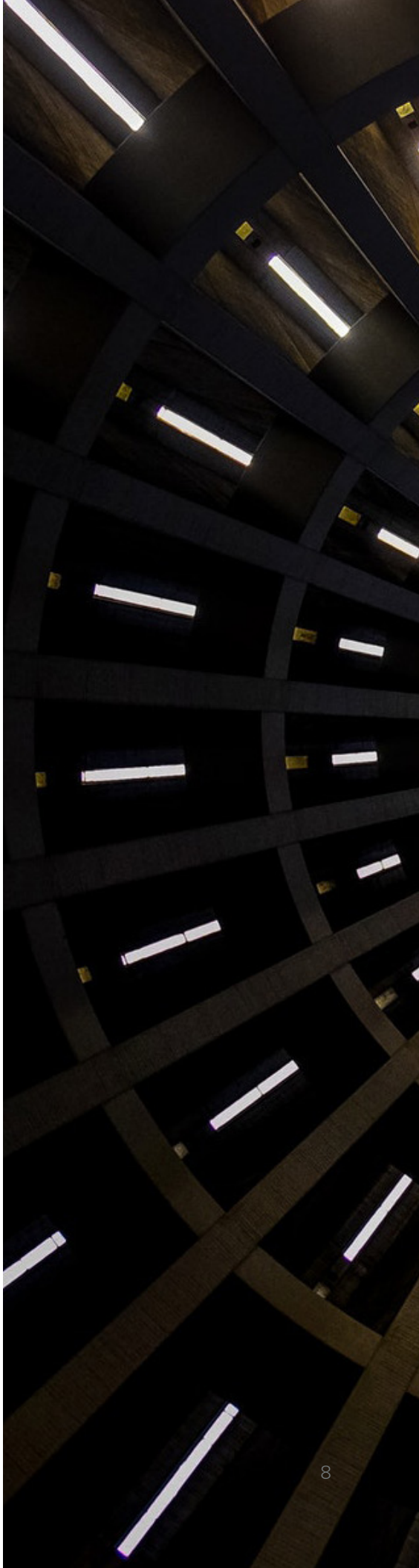
Les projets à prix fixe présentent plusieurs contraintes. Le client comme le développeur doivent avoir des attentes très réalistes. Le plan de projet doit reposer sur des exigences bien précisées et pouvant être testées. Une fois le développement commencé, la moindre modification apportée au plan de projet devra être documentée à l'aide d'un ordre de changement. Cette méthode a tendance à ralentir le développement, puisque tout changement de l'envergure du projet impose un arrêt au développement jusqu'à la définition de la nouvelle orientation. Ces retards se soldent par des coûts d'administration supplémentaires, et exposent le projet à des risques inutiles.

Une approche en fonction du temps et du matériel investis, assortie à une méthodologie de développement itérative, est celle que nous recommandons. Cette méthode vous offre la possibilité de revoir vos objectifs au fur et à mesure du développement. Nous exécutons le projet par rapport au plan initial et n'ouvrons des ordres de changement que pour des ajustements substantiels à l'effort de développement. Cette approche réduit les frais fixes et rehausse l'efficience, tout en autorisant une évolution du projet tout au long du processus, ce qui correspond à la réalité de tout développement d'une nouvelle solution système.

6

Gestion des contraintes et des risques

La gestion des contraintes et des risques est particulièrement importante pour les projets IoT, qui sont très concentrés sur l'aspect système. Il importe de bien connaître tous les points d'interface et le modèle d'emploi prévu (entre autres), surtout si le projet fait intervenir diverses équipes de plusieurs groupes différents. De plus, comme ces projets incluent généralement un aspect matériel, toutes les options potentielles doivent être bien comprises dès le départ afin de pouvoir adapter rapidement le projet aux différentes circonstances qui se présenteront.



7

Modèle de développement

Le meilleur modèle de développement est fonction de l'état de l'effort de développement, de la nature du développement, et de la phase du projet. Le modèle qui se prête bien au développement d'un nouveau produit est moins bien adapté aux projets d'ajouts de nouvelles fonctionnalités. Votre partenaire de développement ne devrait pas être limité à telle ou telle méthodologie de développement — il devrait choisir celle-ci en fonction du projet en cause et de vos exigences.

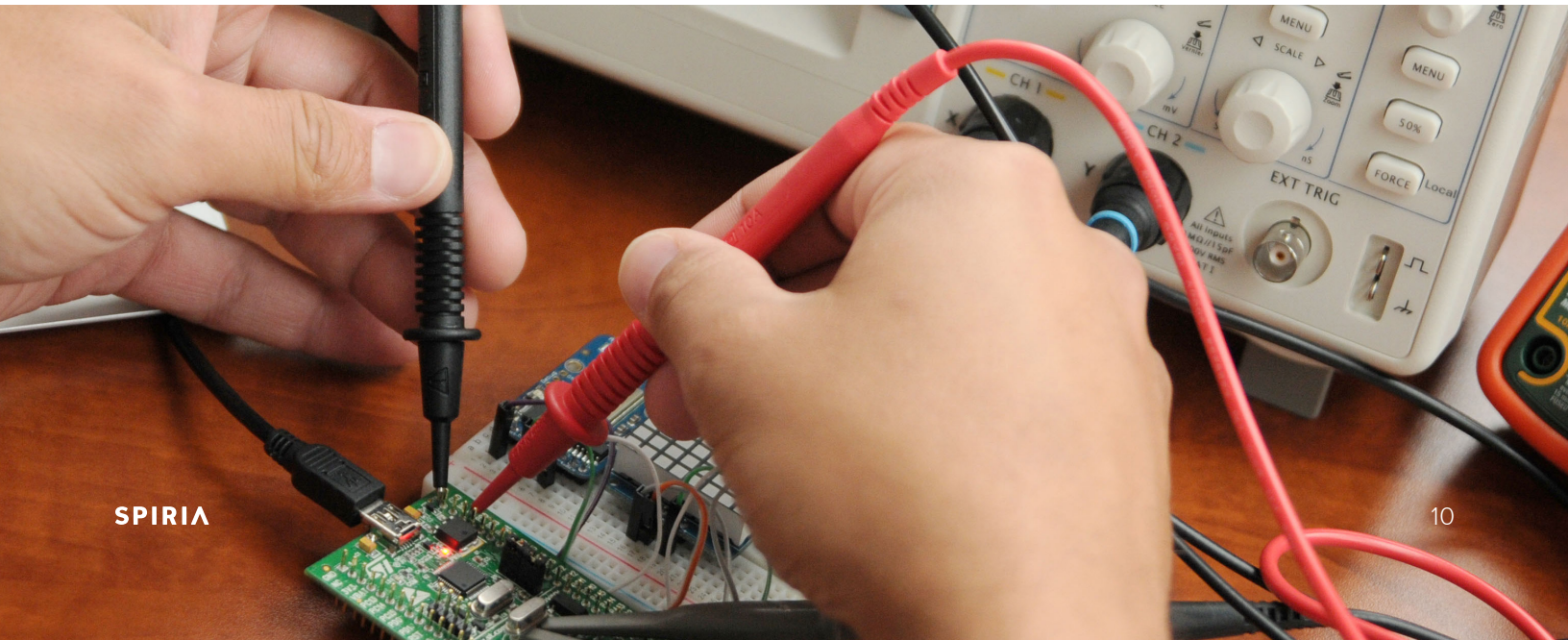
8 Bonnes pratiques

Les bonnes pratiques vous protègent des échecs de projet en favorisant le respect de l'échéancier et du budget et la réduction des risques. Vous devriez miser sur la méthodologie de développement qui donne la priorité à la sécurité, la stabilité, l'évolutivité et la maintenabilité.

La sécurité est cruciale en matière d'IoT. Tout projet devrait suivre les mêmes normes que celles qui s'appliquent aux développements dans des univers hautement réglementés — cela réduit la surface d'attaque et prépare le système pour le monde hostile dans lequel il évoluera.

Il est fortement recommandé de crypter toutes les données qui passeront par Internet. Même si la loi ou les règlements ne l'exigent pas actuellement, ceux-ci ont toujours tendance à évoluer et devenir plus stricts. De plus, on ne sait jamais comment des données a priori anodines pourraient être exploitées à l'avenir.

Il faut vérifier et contre-vérifier les données à chaque maillon de la chaîne de traitement. Les bases de données sous-jacentes doivent être dotées des plus robustes mesures d'intégrité. Les malfaiteurs attaqueront n'importe quel système qui jouit d'un niveau de succès même modeste. Votre priorité est de choisir d'un partenaire de développement ayant une expertise dans le traitement des données à tous les maillons de la chaîne.



9

Remise du projet

La remise du projet est un moment critique de tout projet de développement. Outils appropriés, documentation et formation : tous doivent être au rendez-vous pour une transition sans heurts. Votre partenaire doit vous guider tout au long du processus de transfert et vous aider à choisir les bonnes technologies pour appuyer la transition en conformité avec les meilleures pratiques.

10

Maintenance

Après la livraison du projet vient la maintenance en continu. Encore faut-il avoir la capacité d'offrir ce genre de soutien. Une fois le projet déployé, vous n'aurez qu'une chance pour réussir. Un partenaire qui offre un support 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, 365 jours par an, vous procure la tranquillité d'esprit : si quelque chose devait se produire, quelqu'un est là pour vous assister.

De l'idée au produit

DÉVELOPPER DES SOLUTIONS IOT QUI FONCTIONNENT.

- 150 spécialistes du numérique qui s'engagent sur les résultats.
- Plus de 1000 projets livrés pour des industries variées.
- 15 ans de services informatiques pour plus de 400 clients.

DÉVELOPPEMENT LOGICIEL SUR MESURE

DÉVELOPPEMENT D'APPLICATIONS MOBILES

DÉVELOPPEMENT D'APPLICATIONS WEB

CRÉATION DESITES WEB

IOT, M2M, SYSTÈMES EMBARQUÉS

TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

SPIRIA

1-800-972-0979
info@spiria.com
spiria.com

BOSTON
200 PORTLAND STREET
857 302-7071

OTTAWA - GATINEAU
60 PROMENADE DU PORTAGE
819 205-1800

MONTREAL
110 JEAN-TALON STREET WEST
514 272-0979

TORONTO
323 KERR STREET
SUITES 101-102, 202
647 477-3401