



How To

---

# Un guide pour la sélection Une technologie Partenaire de développement

---

JengaLab



TechChange



DEVELOPMENT  
GATEWAY  
An IREX Venture

# UN GUIDE POUR LA SÉLECTION D'UN PARTENAIRE DE DÉVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE

JUILLET 2023

JengaLab



---

Le programme de services de conseil numérique pour une transformation rurale accélérée (DAS) est un mécanisme financé par une subvention Fonds International de Développement agricole (FIDA). Le consortium de partenaires DAS comprend Development Gateway : an IREX Venture, TechChange et JengaLab. Ce document a été produit avec l'appui financier du FIDA. Les résultats, opinions, interprétations et conclusions exprimés dans cette publication sont ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les vues du FIDA, de son Conseil d'administration, de ses membres ou de tout État membre qu'ils représentent. Le FIDA ne garantit pas l'exactitude des données incluses dans ce travail. Les frontières, couleurs, dénominations et autres informations figurant sur les cartes de cet ouvrage n'impliquent aucun jugement de la part du FIDA quant au statut juridique d'un territoire ou à l'approbation ou l'acceptation de ces frontières.

---

## Auteurs :

**Development Gateway: An IREX Vanture**

Lindsey Fincham

Vanessa Goas

Mihai Postelnicu

# TABLE DES MATIÈRES

---

<b>EN INTRODUCTION ET CONTEXTE</b>	<b>5</b>
étapes de la sélection	5
<b>CONSIDÉRATIONS INITIALES</b>	<b>6</b>
Quel est le problème ?	6
sont les utilisateurs ?	7
Parties prenantes et utilisateurs	8
Questions à se poser	8
Ressources supplémentaires	8
<b>COMPRENDRE LE MARCHÉ ACTUEL</b>	<b>9</b>
Qu'est-ce qu'une étude de marché ?	9
Ressources supplémentaires	10
<b>RASSEMBLER L'ÉQUIPE INTERNE</b>	<b>11</b>
Besoins de l'équipe interne	11
Questions à se poser	12
<b>COMPRENDRE LES DÉLAIS DE MISE EN OEUVRE</b>	<b>13</b>
<b>ÉLABORATION D'UN CALENDRIER</b>	<b>13</b>
Questions à se poser	14
<b>DEFINIR LE BUDGET</b>	<b>15</b>
Voiture et bicyclette	15
<b>L'ÉLABORATION D'UN BUDGET</b>	<b>15</b>
Autres considérations	17
Questions à se poser	17
Ressources supplémentaires	17
<b>RÉDACTION DES TERMES DE RÉFÉRENCE ET DU CHAMPS DE TRAVAIL</b>	<b>18</b>
<b>COMPOSANTS DU TdR</b>	<b>18</b>
<b>UNE GRILLE DE SÉLECTION</b>	<b>19</b>
<b>EXIGENCES PERSONNELLES</b>	<b>19</b>
Autres considérations	19
Questions à se poser	20
<b>EXEMPLES DE PILES TECHNOLOGIQUES POPULAIRES ET</b>	<b>20</b>
<b>SOURCE OUVERTE</b>	<b>20</b>
<b>ANNEXE 1 : RESSOURCES</b>	<b>22</b>
Ressources générales	22
<b>CONSIDÉRATIONS INITIALES RESSOURCES</b>	<b>22</b>
Comprendre les ressources actuelles du marché	22
<b>DÉFINIR LES RESSOURCES BUDGÉTAIRES</b>	<b>22</b>
<b>ANNEXE 2 : EXEMPLES DE CRITÈRES DE SÉLECTION</b>	<b>23</b>
<b>CRITÈRES D'ÉVALUATION</b>	<b>23</b>

# EN INTRODUCTION ET CONTEXTE

Un partenaire de développement technologique est une organisation ou une entreprise spécialisée dans la technologie qui travaille avec un client (vous) pour créer un nouvel outil, système ou processus numérique. La sélection d'un partenaire de développement technologique peut sembler relativement simple.

Le choix d'un partenaire de développement technologique n'est pas une tâche facile, mais de nombreuses options et considérations à chaque étape créeront une base solide pour la réussite du projet. L'objectif de ce guide est de fournir des informations et des conseils pour la sélection d'un partenaire de développement technologique, y compris les questions à se poser tout au long du processus. Chaque produit technologique et chaque organisation est différent, et les besoins qui en découlent le sont également. Le but de ce guide n'est pas de prescrire des réponses spécifiques, mais plutôt de donner des indications générales sur les options qui vous aideront à comprendre vos propres besoins.

## ÉTAPES DE LA SÉLECTION

Il existe six étapes principales pour définir le succès, préparer les termes de référence et s'équiper pour sélectionner un partenaire de développement technologique. Nous suggérons cet ordre, mais il se peut que certaines informations sont déjà connues ou que d'autres se mettent en place à des moments différents.

1.

### Considérations initiales

Avant de commencer, réfléchissez aux besoins de votre projet, à l'identité des utilisateurs et des parties prenantes, et la manière dont vous envisagez d'aborder la solution.

4.

### Élaborer un calendrier

Être réaliste quant à la durée d'un projet fait partie de la conception visant à assurer sa réussite

Cela devrait inclure du temps pour les réunions, le retour d'information et plusieurs séries d'itérations

2.

### Identifiez votre équipe

Précisez qui, au sein de votre équipe, travaillera sur le projet, qui sera le décideur et de combien de temps cette équipe interne aura besoin pour travailler sur le projet.

5.

### Définir le budget

Identifier les ressources et le personnel disponibles et nécessaires pour mener à bien le projet. En tenant compte du calendrier, envisager une approche par étapes pour l'élaboration du projet.

3.

### S'informer sur le marché actuel

Comprendre le paysage actuel et le marché de la solution ou de l'outil potentiel vous aidera à définir le besoin réel et à trouver des partenaires potentiels.

6.

### Rédiger les termes de référence et l'étendue des travaux

À l'aide des informations recueillies au cours des cinq étapes précédentes, créez un document écrit qui fournit les informations nécessaires aux partenaires technologiques potentiels.

# CONSIDÉRATIONS INITIALES

Se préparer et réfléchir à l'ensemble du processus est une étape cruciale au début de tout projet de développement technique. Cette section vous aidera à analyser vos propres besoins, à rédiger un cahier des charges bien défini et à planifier le travail à venir.

## QUEL EST LE PROBLÈME ?

Avant d'identifier un partenaire technique ou même de définir le produit, la première étape de tout projet consiste à définir le problème. Plus vous définissez le problème de manière explicite, plus il vous sera facile d'entrer en contact avec le bon partenaire technique pour le produit que vous souhaitez obtenir. Par exemple, l'énoncé de votre problème doit pouvoir répondre à la question suivante :

- Quel est votre objectif ?
- Quelles sont les lacunes et les problèmes que vous essayez de résoudre ?
- Quelle est l'ampleur ou l'urgence du problème ?
- De quelle manière voulez-vous que votre outil vous aide à élargir votre champ d'action ?

À partir de là, vous pouvez comprendre et identifier des solutions potentielles.

## Exemples de problèmes et de solutions potentielles

**Exemple 1 :** Nous souhaitons que les agriculteurs s'adressent à nous pour obtenir des informations spécifiques à leurs cultures.

**Solution :** Nous avons besoin d'un site web ou d'une application mobile.

**Exemple 2 :** Notre organisation rencontre des difficultés dans la collecte, le traitement et le nettoyage des données issues de nos projets.

**Solution :** Nous avons besoin d'un système de gestion de l'information.

Vous pouvez constater que ces problèmes ont des solutions techniques très différentes. En même temps, chaque exemple peut être résolu de différentes manières. Une chose à retenir : Tous les problèmes nécessitent une solution technologique ou peut être résolu exclusivement à l'aide d'un outil numérique. Dans l'exemple 2, le problème pourrait résider dans le fait qu'il n'y a pas de personne formée à l'analyse de données. Dans ce cas, le développement d'un système de gestion de l'information à lui seul ne suffira peut-être pas à résoudre le problème. Ces problèmes peuvent être mis en évidence par une évaluation rapide ou détaillée. Pour préciser le type de projets technologiques auxquels ce guide est destiné, voici une liste non exhaustive d'exemples :

- Site web
- Application mobile
- Système de gestion des données, y compris les systèmes de suivi et d'évaluation (S&E)
- Système de ressources humaines
- Centre ou forum d'apprentissage
- Tableau de bord des données

## SONT LES UTILISATEURS ?

Il est essentiel de comprendre les besoins des utilisateurs pour développer un produit durable. En réfléchissant à qui seront les utilisateurs et en procédant à une évaluation ou à une enquête, les besoins des utilisateurs deviendront plus clairs et pourront être pris en compte à chaque étape du processus.

### Définition des utilisateurs

Au cours de la phase d'évaluation de votre projet, l'identification des utilisateurs et des parties prenantes sera cruciale. C'est également le moment d'établir une cartographie du parcours de l'utilisateur afin de clarifier la manière dont les différents archétypes d'utilisateurs interagiront avec le produit final. En fonction des ressources disponibles, il existe différentes manières de définir les utilisateurs, les rôles et les parcours des utilisateurs. Si vous avez :

- Plus de ressources Mener des entretiens pour poser aux utilisateurs identifiés des questions spécifiques sur la manière dont ils interagiront avec le produit
- Quelques ressources Créer une enquête pour recueillir les commentaires. L'élaboration de l'enquête et l'analyse des résultats demandent un peu de temps et peuvent être affectées par un faible taux de réponse, mais ce n'est pas aussi long que de mener des entretiens.
- Peu de ressources Élaborer des personas d'utilisateurs. Il s'agit d'un groupe général d'utilisateurs théoriques et de leurs besoins, qui aidera l'équipe à réfléchir à la manière dont les utilisateurs s'engageront dans le produit.

Ces options ne s'excluent pas mutuellement ; vous pouvez les combiner pour répondre aux besoins et aux capacités de votre équipe. Le fait de considérer des niveaux de ressources faibles, moyens et élevés à l'aide de ces options similaires s'applique également aux évaluations et aux analyses de marché.

## Parties prenantes et utilisateurs

Pour de nombreux projets, les parties prenantes et les utilisateurs seront les mêmes groupes d'individus, mais pour d'autres, il y aura une distinction.

## Travailler avec les utilisateurs et les parties prenantes

Travailler avec les utilisateurs et les parties prenantes dès le début du projet permettra un engagement plus significatif. Les utilisateurs et les parties prenantes fourniront principalement des commentaires et un retour d'information tout au long du processus. Il est important de trouver le bon équilibre en matière d'engagement. Certaines parties prenantes ou certains utilisateurs peuvent souhaiter être davantage impliqués, mais ils n'effectueront pas la majeure partie du travail et, dans la plupart des cas, ne disposeront pas du contexte nécessaire pour prendre des décisions seul.

## QUESTIONS À SE POSER

- Quel problème essayons-nous de résoudre ?
- Existe-t-il une solution technique qui pourrait nous aider à créer la solution ?
- Si oui, de quel type de solution technique s'agira-il ? Qui sont les utilisateurs ?
- Devons-nous servir tous les groupes d'utilisateurs possibles ? Devrions-nous nous concentrer sur un sous-ensemble ?
- Comment vont-ils finalement interagir avec le produit ?
- De quelle assistance les utilisateurs auront-ils besoin pour utiliser la solution technique avec succès ?
  - Cela peut inclure des solutions techniques (par exemple, l'intégration de manuels ou de conseils dans le produit) ou d'activités complémentaires de renforcement des capacités en matière d'analyse et de visualisation des données, etc.
- Quels sont les cas d'utilisation prévus ?
- Souhaitez-vous inclure les utilisateurs dans la sélection d'un partenaire ? si c'est le cas,, comment ?
- Quand et comment voulez-vous impliquer les utilisateurs dans le processus de conception ?

## RESSOURCES SUPPLÉMENTAIRES

- [Principes pour le développement numérique](#)
- [Vous envisagez d'investir dans un écosystème de données pour le développement durable ? \(Blog sur l'évaluation des écosystèmes\)](#)
- [Méthodologie de l'évaluation personnalisée du paysage de la DG](#)
- [Bibliothèque des utilisateurs de données ouvertes de la Fondation Sunlight](#)
- [Principes pour le développement numérique, Conception avec l'utilisateur](#)
- [Les 5 raisons : L'outil ultime d'analyse des causes profondes](#)

# COMPRENDRE LE MARCHÉ ACTUEL

Lorsque l'on développe un nouveau produit, il est facile de supposer que l'on est le premier à en avoir l'idée. Faire une étude de marché vous aidera à comprendre quels produits similaires sont déjà disponibles sur le marché, comment positionner votre produit pour qu'il réponde à un besoin ou à une lacune spécifique, quels sont les outils open source disponibles, et/ou où il existe un potentiel de partenariat pour développer un outil existant. Après l'étude de marché, vous devriez également disposer d'une bonne compréhension des systèmes existants dans l'écosystème avec lesquels votre produit devra s'intégrer, être interopérable ou auxquels il devra s'adresser d'une manière ou d'une autre. Il sera important d'en tenir compte lorsque vous entamez le processus de conception.

## QU'EST-CE QU'UNE ÉTUDE DE MARCHÉ ?

Une étude de marché est une évaluation des produits existants, des partenaires et/ou des concurrents qui répondent au même besoin ou à une composante du besoin que le produit que vous souhaitez développer. L'objectif d'une étude de marché est de comprendre quels produits similaires existent déjà sur le marché.

### Comment réaliser une étude de marché

Il existe plusieurs façons de réaliser une analyse de marché, qui varient en fonction du temps et des ressources que vous pouvez consacrer au processus. Une analyse de marché est évolutive. Pour une analyse de marché très basique, commencez par ce qui suit :

- Recherche sur Internet : utilisez certains des mots clés, votre localisation, les profils d'utilisateurs et/ou les objectifs pour obtenir des résultats liés à votre projet.
- Démonstrations : Pour les produits similaires aux vôtres ou qui répondent à certains des besoins des utilisateurs, demandez des démonstrations.
- Demander : Pour commencer, demandez à des organisations homologues quels sont les produits qu'elles utilisent, qu'elles connaissent ou dont elles ont entendu parler comme point de départ.

Nous avons créé un [guide approfondi sur l'analyse de marché](#), qui va plus loin dans le détail.

## Mon produit n'est pas nouveau

Après avoir réalisé une étude de marché, vous constaterez peut-être que le problème que vous essayez de résoudre est déjà traité, en totalité ou en partie. Cela n'est pas nécessairement une impasse :

- Il peut s'agir d'une opportunité de partenariat pour l'expansion des produits afin de mieux répondre à vos besoins, avec des avantages supplémentaires tels que des coûts moins élevés et des partenariats plus solides.
- Vous pouvez constater que la solution existante est propriétaire, alors que votre objectif est de créer une solution libre.

## RESSOURCES SUPPLÉMENTAIRES

[Comment mener une étude de marché sur les solutions d'agriculture numérique : Une boîte à outils pour les partenaires financés par le FIDA](#)

# RASSEMBLER L'ÉQUIPE INTERNE

Avant de demander des devis ou des propositions, vous devez vous assurer que vous êtes bien organisé en interne et élaborer un cahier des charges clair. La plupart des projets de développement de produits technologiques nécessitent des réunions régulières, un retour d'information (idéalement de la part de points focaux clairement désignés) et, en fin de compte, une prise de décision. Une grande partie de ce processus sera guidée par le partenaire technologique, mais une autre partie nécessitera des discussions internes au sein de l'équipe de développement technologique. L'équipe technique est chargée de la gestion du processus, depuis l'élaboration de la demande de proposition (DP) jusqu'au produit final. Dans de nombreux cas, l'inclusion de ces informations dans l'appel d'offres bénéficiera également à l'équipe technique.

## BESOINS DE L'ÉQUIPE INTERNE

Les éléments suivants doivent être pris en compte avant la publication de l'appel d'offres. Prendre ces décisions avant le début du projet contribuera à garantir un bon déroulement du processus de développement du produit.

**exigence en matière de temps et de personnel** - De nombreux partenaires technologiques utilisent la méthodologie agile pour le développement de projets. La méthode agile exige des contrôles réguliers et un retour d'information important de votre part (le client) et, parfois, des utilisateurs potentiels. Avant de finaliser l'appel d'offres, réfléchissez aux membres de l'équipe interne qui participeront au projet et au temps dont ils auront besoin pour le mener à bien. Le fait de ne pas sélectionner des personnes disposant de suffisamment de temps peut entraîner des retards et parfois une augmentation des coûts.

**Élaborer une matrice RACI** - Dans le même ordre d'idées, il est essentiel pour la réussite du projet de comprendre dès le départ le processus de prise de décision. L'élaboration d'une matrice RACI permettra de déterminer qui est responsable, qui doit rendre des comptes, qui est consulté et qui est informé à chaque étape du projet. De même, il convient d'identifier le décideur final du projet et la manière dont les décisions doivent être prises.

**Qu'est-ce que le succès ?** - Le succès va au-delà de « l'outil est développé ». il ne se limite pas à la mise au point de l'outil. Avant de lancer l'appel d'offres, votre équipe devrait discuter de ce à quoi ressemble le succès. Il pourrait être particulièrement utile d'inclure dans l'appel d'offres des précisions sur les indicateurs qui seront utilisés et sur la manière dont vous définissez la réussite, car le fait de fixer des attentes dès le départ permettra d'attirer des partenaires techniques qui comprennent les résultats que vous recherchez.

# QUESTIONS À SE POSER

- Quel est le temps raisonnable que les membres de l'équipe interne prévoient de consacrer chaque semaine à un projet donné ?
- Qu'est-ce qui doit être finalisé et mis en place à ce stade (par exemple, les politiques, les postes du personnel ou d'autres méthodes de travail nécessaires pour soutenir le processus de développement) ?
- Que doit savoir d'emblée le partenaire technique ?
- Quelles mesures l'équipe interne doit-elle prendre pour assurer la réussite du projet ?
- À quoi ressemble une matrice RACI pour le projet ?
- Comment s'assurer que nous donnons la priorité à ce travail et que nous fournissons un retour d'information et des approbations d'étape en temps et en heure ?

# COMPRENDRE LES DÉLAIS DE MISE EN OEUVRE

Le développement technique prend du temps, en particulier lorsque l'on s'appuie sur le retour d'information des utilisateurs et que l'on prend en compte d'autres facteurs de durabilité. Il est utile de comprendre ce qu'implique le développement pour fixer des attentes réalistes pour vous-même et vos utilisateurs.

## ÉLABORATION D'UN CALENDRIER

La meilleure façon d'aborder l'élaboration d'un calendrier est de diviser le projet en plusieurs objectifs plus importants, puis de les diviser en plus petites étapes. En examinant les étapes, il devrait permettre de mieux comprendre combien de temps il faudra pour réaliser chaque composante et, en fin de compte, combien de temps il faut prévoir pour le projet.

## Éléments à prendre en compte pour l'établissement d'un calendrier

**L'horizon** - Bien que vous puissiez établir un calendrier parfait, certains facteurs externes peuvent avoir un impact sur la durée du développement, par exemple les vacances, les élections, etc.

**Le temps de votre équipe** - Votre objectif est peut-être de sélectionner un partenaire technique externe pour mener à bien ce projet, mais vous devrez également consacrer du temps aux réunions, à la révision, au retour d'information et à l'itération. Ces éléments doivent être inclus dans le calendrier de planification.

**Personnalisé ou prêt à l'emploi** - Dans certains cas, il peut être utile d'examiner les avantages et inconvénients d'une solution libre, d'une solution prête à l'emploi, du développement d'un produit personnalisé ou d'une combinaison de ces solutions. Chacune de ces options a ses propres implications en termes de temps, ce qui peut allonger ou raccourcir le calendrier.

**Des ressources supplémentaires peuvent être utiles... parfois** - Il existe des activités et des tâches que des ressources supplémentaires peuvent accélérer. Vous pouvez embaucher plus de personnes pour travailler sur un projet, mais souvent, le fait d'ajouter plus de personnes à la même tâche ne la rendra pas plus rapide. De même, vous pouvez éventuellement inciter les gens à travailler 10 % plus vite, mais pas 50 % plus vite. La création d'un [diagramme de Gantt](#) vous aidera à identifier les domaines dans lesquels l'apport de ressources supplémentaires peut faire la différence.

**Des professionnels peuvent vous aider** - Si la création d'un calendrier vous semble trop intimidante ou si vous ne disposez pas de suffisamment d'informations, il existe des entreprises spécialisées dans cette activité. Les prestataires techniques potentiels peuvent également suggérer des calendriers sur la base de leur expérience antérieure avec d'autres clients.

# QUESTIONS À SE POSER

- Quand ce projet doit-il être achevé ? Peut-il être échelonné ? Y a-t-il des événements, notamment externes, auxquels nous nous préparons et qui dépendent de l'achèvement du projet ?
- Que se passe-t-il si le processus est retardé ?
- Quelles mesures l'organisation peut-elle prendre pour s'assurer que le projet reste sur la bonne voie ?
  - Qui, au sein de l'organisation, sera chargé de veiller à ce que le projet reste sur la bonne voie ?
  - Disposons-nous du temps et des ressources (personnes) nécessaires pour nous engager dans ce projet ?

# DEFINIR LE BUDGET

Comprendre les ressources disponibles pour le développement du projet aidera le projet à se dérouler sans heurts au cours du processus de développement. À ce stade, il peut être utile d'envisager le développement d'un produit en termes de "incontournables" et de "bons à avoir", ainsi qu'en termes d'avantages potentiels.

## VOITURE ET BICYCLETTE

Nous parlons souvent du développement d'outils en termes de bicyclette ou de voiture. Les deux permettent d'aller d'un point A à un point B, mais ils utilisent des méthodes différentes pour y parvenir. Il en va de même pour le budget d'un projet. Chaque option nécessite des compromis en termes de temps, de qualité, d'interface ou de fonctionnalités. Si nous prenons l'option d'une voiture, le résultat sera un outil plus complexe, ce qui, dans certains cas, correspond aux besoins du projet, mais qui s'accompagnera également de coûts de maintenance plus élevés. Toute exigence coûteuse doit également inclure un critère de performance afin de garantir qu'elle sera utilisée.

## L'ÉLABORATION D'UN BUDGET

Certaines catégories claires doivent être incluses dans un budget. Certaines d'entre elles sont des considérations internes et d'autres doivent être externes et incluses dans l'appel d'offres.

**Personnel du partenaire technique** - Le personnel nécessaire pour mener à bien le projet. Souvent, un appel d'offres précise les types de postes, d'expertise et de formation que vous attendez du partenaire technique dans la soumission. Il s'agit parfois d'une orientation utile, mais elle peut parfois conduire involontairement à un projet plus coûteux dans l'ensemble. Par exemple, si un appel d'offres précise que le développeur doit être titulaire d'un doctorat, cette exigence peut être à la fois difficile à satisfaire et coûteuse.

**Personnel de l'équipe interne** - En tant que client, vous serez chargé d'assister aux réunions, de fournir des informations, de faire un retour d'information et d'approuver les produits livrables. Cela nécessite du temps (et donc des fonds) pour votre propre personnel. Cette composante doit être incluse dans votre budget interne pour le projet.

**Licences, hébergement et autres frais** - Selon le produit que vous développez, des licences ou des frais peuvent être associés à leur utilisation. Dans la plupart des cas, les frais d'hébergement doivent également être anticipés, à moins qu'un hébergement sur site ne soit préféré, auquel cas les coûts liés à l'hébergement local, tels que les salles de serveurs et l'administration des systèmes, doivent être provisionnés.

**Infrastructure d'accès à la technologie** - En fonction de l'emplacement, du projet et des besoins, l'infrastructure peut devoir être prise en compte dans le budget du projet. Par exemple, des frais récurrents de connectivité à l'internet et des coûts d'acquisition d'appareils pourraient être exigés. Ces besoins doivent avoir été identifiés lors de la phase d'évaluation du projet et figurer dans l'appel d'offres. Dans l'agriculture, les outils techniques sont souvent utilisés dans des environnements où l'accès à l'internet et aux données mobiles est faible ou inexistant. Votre appel d'offres devra peut-être tenir compte de la nécessité d'une capacité limitée, de modes hors ligne ou de la nécessité d'une réactivité mobile.

**Formation** - En fonction du projet, une formation peut être nécessaire à certains moments du développement du projet, mais elle sera certainement nécessaire à la fin du projet. Cette formation doit s'adresser aux personnes qui seront chargées d'utiliser le produit, mais aussi à celles qui en assureront la maintenance et à tous ceux qui devront former d'autres personnes à l'avenir. La formation doit également s'accompagner de manuels, de matériel et de documentation sur l'outil. Il est bon d'inclure ces besoins dans la demande de propositions (et de prévoir du temps pour leur création) afin de favoriser le transfert des connaissances et la durabilité après la fin du projet.

**Maintenance** - Le budget ne s'arrête pas au développement ou au déploiement du produit. La maintenance, les licences, les frais, la formation et d'autres coûts seront récurrents. Dans certains cas, ces coûts pour une durée déterminée peuvent être inclus dans l'appel d'offres.

L'élaboration du budget d'un appel d'offres est une partie cruciale du projet. Comme nous l'avons déjà mentionné, le fait de s'adresser à des professionnels et/ou à d'autres personnes ayant développé des outils similaires est une façon de commencer à établir votre budget

## Les moyens de réduire le budget

Il existe des moyens de réduire le budget, dont certains peuvent être combinés et d'autres non :

- 1. Envisager une approche par étape** - Dans le cadre d'une approche par étape ou pilote, demandez-vous quelles parties de l'outil doivent être achevées immédiatement et lesquelles pourraient être incluses dans une deuxième ou une troisième phase du projet. Dans certains cas, le fait d'inclure ces informations dans l'appel d'offres peut aider le partenaire technique à poser des bases solides pour les phases suivantes. Une approche par étapes prend plus de temps, mais elle permet de mieux gérer un budget important.
- 2. Outils à code source ouvert** - Les outils à code source ouvert peuvent être une option moins coûteuse que les outils propriétaires. Ces outils s'accompagnent d'une communauté d'utilisateurs et d'une documentation de qualité. Cela permet parfois de réduire les coûts de développement et de maintenance, mais la personnalisation et l'assistance continue peuvent alourdir le budget.
- 3. Flexibilité** - Des appels d'offres moins prescriptifs peuvent donner aux partenaires techniques potentiels plus de flexibilité pour répondre à vos problèmes/besoins. Les domaines dans lesquels vous pouvez faire preuve de souplesse comprennent les types d'outils et de langages sur lesquels la plateforme doit être construite, la manière dont vous devez travailler ensemble et l'éducation et les exigences de formation du partenaire technologique qui peuvent être coûteuses. Le coût de l'outil peut également être réduit en fonction des exigences du partenaire technique. Connaître l'objectif final de votre outil et faire confiance au partenaire technique pour prendre des décisions avec vous peut également réduire le coût du budget.

## AUTRES CONSIDÉRATIONS

Dans l'idéal, vous pouvez inclure une fourchette budgétaire dans l'appel d'offres. Cela permet aux partenaires techniques de comprendre ce qui est possible compte tenu des limites et peut-être même de soumettre des budgets qui comprennent le travail de base à effectuer, ainsi que des services supplémentaires, en fonction de vos besoins. Un scénario assez courant est celui d'un bailleur de fonds qui lance un appel d'offres mais n'indique pas de budget prévisionnel. En conséquence, tous les partenaires techniques soumettent des propositions bien supérieures au budget prévu et le bailleur de fonds doit annuler l'appel d'offres et recommencer. Il s'agit d'une perte de temps et d'argent tant pour le bailleur de fonds que pour les partenaires techniques soumissionnaires

## QUESTIONS À SE POSER

- Qu'est-ce qui n'est pas négociable pour la réussite du projet ?
- Quelles parties du projet pourraient être ajoutées (et/ou financées) dans une deuxième ou troisième phase ?
- Où pouvons-nous être flexibles ?

## RESSOURCES SUPPLÉMENTAIRES

- [Modèles de flux de recettes pour la planification de la durabilité](#)

# RÉDACTION DES TERMES DE RÉFÉRENCE ET DU CHAMPS DE TRAVAIL

Les termes de référence (TdR) et l'étendue des travaux (ET) aident un partenaire technologique à comprendre les attentes du projet et à créer une proposition utile. Les TdR doivent inclure le travail prévu, les considérations relatives à l'expérience et aux compétences du partenaire, le calendrier prévu et le budget. , la réflexion et la considération portées aux sections précédentes se traduiront par des TdR utiles.

## COMPOSANTS DU TDR

Des termes de référence réussis (TdR)réussi indiqueront clairement ce que vous attendez d'un partenaire de développement technologique. Un cahier des charges doit comprendre

- **Une vue d'ensemble du problème** - Définir le problème auquel l'outil ou la plateforme répondra. Il peut être utile d'inclure certaines informations issues de l'analyse de marché, notamment les besoins en matière d'interopérabilité. Dans certains cas, il sera également utile à ce stade d'établir l'approche du projet en matière de partage et de protection des données.
- **Informations sur les utilisateurs et les parties prenantes** - Identifier les utilisateurs finaux et les parties prenantes. Fournissez toutes les informations utiles qui aideront le partenaire technique à comprendre comment il doit aborder le processus de développement.
- **Chronogramme** - Fournissez un Chronogramme pour le travail sur l'outil. Cela doit inclure une date de lancement potentielle, la date à laquelle vous attendez du partenaire qu'il commence à travailler, la date à laquelle vous prévoyez de sélectionner le partenaire et toute autre information pertinente liée au temps.
- **Le type de compétences que le partenaire doit posséder** - Notez les langues, les certifications ou autres titres que vous attendez. N'oubliez pas qu'en étant trop prescriptif à ce stade, vous risquez d'alourdir le budget.
- **Une fourchette budgétaire** - Elle peut être rédigée comme une simple fourchette prévue ou inclure des informations plus détaillées avec une fourchette prévue pour les différentes composantes du projet.
- **Informations sur votre équipe** - Il peut être utile à ce stade de décrire les membres de l'équipe interne qui travailleront sur le projet, le type d'expérience technique qu'ils possèdent et des informations sur la manière dont les décisions seront prises.
- **Rubrique de sélection** - Cette section doit décrire la manière dont vous allez procéder à la sélection, en particulier s'il y a des critères qui auront un classement pondéré (voir ci-dessous pour plus d'informations).
- **Mesures de réussite internes** - Toute information qui aidera le partenaire à comprendre comment il sera évalué au cours de la mise en œuvre du projet. Il peut également s'agir d'informations sur les mesures ou les indicateurs que vous utiliserez en interne pour mesurer le succès. Par exemple, le nombre d'utilisateurs qui téléchargent un ensemble de données.

## UNE GRILLE DE SÉLECTION

Le fait de disposer d'une rubrique ou de critères de sélection clairs facilitera le processus de sélection du bon partenaire. Cela aidera également les partenaires techniques à comprendre ce que vous recherchez et comment vous hiérarchisez les différents éléments du projet. Certaines rubriques de sélection sont notées quantitativement, d'autres qualitativement, et certains critères sont de type réussite/échec. [L'annexe 2 présente un exemple de grille utilisée par le PNUD.](#)

## EXIGENCES PERSONNELLES

De nombreuses organisations sont confrontées à des exigences en matière de personnel. Comme nous l'avons déjà mentionné, il peut s'agir d'exigences trop contraignantes en matière de formation. Les exigences en matière d'éducation constituent un fardeau supplémentaire dans les environnements à faibles ressources où les compétences techniques peuvent être acquises par l'expérience, mais où peu d'établissements d'enseignement proposent des programmes spécialisés au niveau universitaire. Dans ce cas, l'expérience est un facteur plus important que l'éducation.

Un autre écueil fréquent est le nombre de personnes requises pour un projet. Par exemple, si votre projet nécessite un spécialiste en information géographique (SIG) pour quatre heures de travail sur une période de deux mois, il n'est pas idéal d'inclure un spécialiste en SIG dans la liste du personnel requis. Il convient plutôt de l'inclure dans les compétences générales qu'un partenaire technologique doit posséder.

## AUTRES CONSIDÉRATIONS

**Partenariat, mentorat et autres** - Tous les partenaires potentiels ne possèdent pas la combinaison exacte d'expérience, de capacité et de compétences que vous recherchez. C'est particulièrement vrai si vous développez un projet pour un contexte local spécifique ou un environnement à faibles ressources. Dans ce cas, il peut être utile d'examiner comment vous pouvez compléter leurs compétences pour obtenir ce dont vous avez besoin. Une approche hybride de la sélection d'un partenaire pourrait s'avérer utile. Dans ce cas, un partenaire technologique local travaillera avec une entreprise internationale, ce qui comprendra le mentorat et le transfert de compétences. Bien que cela puisse augmenter le coût du budget, cela peut également accroître la durabilité et l'appropriation locale. Il faudra également prendre en compte le temps nécessaire. Un pas dans la direction de la localisation pourrait être l'obligation pour l'entrepreneur d'inclure un développeur local dans l'équipe.

**Pile technologique** - Certains partenaires techniques voudront utiliser leurs propres technologies et leur propre savoir-faire en tant que fournisseur, ce qui pourrait vous bloquer. Essayez d'utiliser des piles technologiques classiques, plus populaires ou à code source ouvert, car elles seront mieux entretenues et documentées et disposeront d'un plus grand nombre d'utilisateurs et de spécialistes compétents. Le fait de demander une pile technologique trop spécialisée pourrait augmenter le coût du projet. Dans le même temps, l'utilisation de technologies que votre propre équipe connaît bien pourrait vous faire économiser des coûts de maintenance à l'avenir.

Le fait d'inclure cette préférence dans l'appel d'offres aidera les partenaires techniques à comprendre vos besoins.

# EXEMPLES DE PILES TECHNOLOGIQUES POPULAIRES ET SOURCE OUVERTE

Remarque : nous ne suggérons pas que ces produits répondront à vos besoins spécifiques, mais nous fournissons plutôt un contexte pour comprendre ce que signifie "populaire" ou "source ouverte" dans ce contexte.

<h3>Piles technologiques populaires</h3> <p>Des piles techniques bien documentées, bien entretenues et disposent d'une large base d'utilisateurs et d'experts</p>	<h3>Piles technologiques à source ouverte</h3> <p>Les outils à source ouverte sont ceux pour lesquels le développeur donne aux utilisateurs les droits d'utilisation et de mise à jour du logiciel pour n'importe quel usage.</p>
<h4>Exemple :</h4> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pile Microsoft</li><li>• MSSQL comme base de données</li><li>• C# en tant que langage de programmation</li></ul>	<h4>Exemple :</h4> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wordpress avec MySQL</li><li>• ReactJS avec Node.js et MongoDB</li><li>• Spring framework avec postgresql</li><li>• Apache Wicket avec Spring Framework et MySQL ou PostgreSQL</li></ul>

**Tout n'a pas sa place dans les TdR** - À ce stade, vous devriez avoir une bonne compréhension du contexte sur la base de votre évaluation, de l'analyse du marché, de la définition des utilisateurs, etc. Certains de ces éléments peuvent rendre les TdR plus clairs, mais le reste doit être consigné dans un dossier et remis au partenaire une fois que vous avez fait votre choix.

**Soyez flexible** - Vous pouvez arriver aux TdR avec un langage, une base de données, un outil ou d'autres critères spécifiques à l'esprit, mais la flexibilité est cruciale à ce stade. Le plus important est de trouver une entreprise en qui vous pouvez avoir confiance pour s'organiser, comprendre vos besoins et vous donner des conseils qui vous permettront de mener à bien votre projet.

## QUESTIONS À SE POSER

- Comment les personnes poseront-elles des questions ou obtiendront-elles des éclaircissements sur les TdR ?
- Quelle est la durée raisonnable pour laisser les TdR ouverts ?
- Comment ferez-vous savoir que le cahier des charges est publié ?
- Comment les personnes intéressées peuvent-elles soumettre leur candidature ?

- Comment confirmerez-vous que les demandes ont été reçues ?
  - Si un grand nombre de demandes est prévu, quelqu'un doit-il effectuer un triage continu ?
- Que se passe-t-il si vous commencez à recevoir des propositions et que vous vous rendez compte, au vu des réponses, que vos termes de référence ne répondent pas entièrement à ce que vous recherchez ? Ou que vous avez besoin d'informations que vous n'avez pas demandées dans l'appel d'offres ?
- Que se passe-t-il si vous ne recevez pas de propositions ?
- Qui est le décideur ultime ?
- Quelles sont les considérations qui doivent être flexibles et celles qui doivent être fermes ?

# ANNEXE 1 : RESSOURCES

Il s'agit d'un recueil de toutes les ressources énumérées dans le document ainsi que de plusieurs autres qui peuvent être utiles d'un point de vue général

## RESSOURCES GÉNÉRALES

- [Principes pour le développement numérique](#)
- [Guide des services numériques](#)
- [Comment utiliser les principes numériques pour évaluer les solutions TICpD](#)
- [Comment évaluer les risques et les avantages d'un partenariat avec des entreprises technologiques ?](#)

## CONSIDÉRATIONS INITIALES RESSOURCES

- [Vous envisagez d'investir dans un écosystème de données pour le développement durable ? \(Blog sur l'évaluation des écosystèmes\)](#)
- [Méthodologie de l'évaluation personnalisée du paysage de la DG](#)
- [Les 5 raisons : L'outil ultime d'analyse des causes profondes](#)
- [Bibliothèque des utilisateurs de données ouvertes de la Fondation Sunlight](#)
- [Principes pour le développement numérique, Conception avec l'utilisateur](#)

## COMPRENDRE LES RESSOURCES ACTUELLES DU MARCHÉ

- [Comment mener une étude de marché sur les solutions d'agriculture numérique : Une boîte à outils pour les partenaires financés par le FIDA](#)

## DÉFINIR LES RESSOURCES BUDGÉTAIRES

- [Modèles de flux de recettes pour la planification de la durabilité](#)

# ANNEXE 2 : EXEMPLES DE CRITÈRES DE SÉLECTION

Cet exemple de critères de sélection est directement extrait d'un appel d'offres du PNUD datant de 2022.<sup>1</sup>

## CRITÈRES D'ÉVALUATION

### Critères d'examen préliminaire

Les propositions seront examinées afin de déterminer si elles sont complètes et soumises conformément aux exigences de l'appel d'offres selon les critères ci-dessous, sur la base d'un oui/non :

- Signatures appropriées
- Procuration
- Documents minimums à fournir
- Propositions techniques et financières soumises séparément
- Validité de l'offre
- Garantie d'offre soumise conformément aux exigences de l'appel d'offres avec une période de validité conforme.

<sup>1</sup> <https://www.ungm.org/Public/Notice/176457>

## Critères minimaux d'éligibilité et de qualification

L'admissibilité et les qualifications seront évaluées sur la base de la réussite ou de l'échec.

Si la proposition est présentée sous la forme d'une entreprise commune, d'un consortium ou d'une association, chaque membre doit satisfaire à des critères minimaux, sauf indication contraire dans le critère

Sujet	Critères	Exigences en matière de soumission de documents
<b>Éligibilité</b>		
<b>Statut juridique</b>	Vendor est une entité légalement enregistrée.	Formulaire B : Formulaire d'information du soumissionnaire
<b>Éligibilité</b>	Le vendeur n'est ni suspendu, ni radié, ni identifié comme inéligible par une organisation des Nations unies, le Groupe de la Banque mondiale ou toute autre organisation internationale conformément à la clause 3 des appels d'offres.	Formulaire A : Formulaire de soumission de la proposition technique
<b>Conflit d'intérêts</b>	Absence de conflit d'intérêts conformément à la clause 4 de l'appel d'offres.	Formulaire A : Formulaire de soumission de la proposition technique
<b>Faillite</b>	Le vendeur n'a pas déclaré de faillite, n'est pas impliqué dans une procédure de faillite ou de mise sous séquestre, et il n'y a pas de jugement ou d'action en justice en cours contre le vendeur qui pourrait nuire à ses activités dans un avenir prévisible.	Formulaire A : Formulaire de soumission de la proposition technique
<b>Acceptation du cahier des charges du PNUD</b>	Acceptation de la CTG du PNUD	Formulaire A : Formulaire de soumission de la proposition technique
<b>Qualifications</b>		
<b>Historique des contrats non exécutés</b>	L'inexécution d'un contrat n'a pas été due à une défaillance du contractant au cours des trois dernières années.	Formulaire D : Formulaire de qualification
<b>Historique des litiges</b>	Aucun antécédent cohérent de décisions d'adjudication judiciaire/arbitrale à l'encontre du soumissionnaire au cours des trois dernières années.	Formulaire D : Formulaire de qualification

<p><b>Expérience antérieure</b></p>	<p>Au moins 5 ans d'expérience pertinente dans la conception de systèmes de gestion des données ouvertes (ODIMS) pour la gestion de l'aide ou dans la conduite de missions similaires au niveau national et/ou régional.</p>	<p>Formulaire D : Formulaire de qualification</p>
	<p>Au moins deux contrats de valeur, de nature et de complexité similaires exécutés au cours des cinq dernières années.</p> <p>Une expérience préalable de travail avec une agence gouvernementale du Pacifique sur des missions similaires, avec une bonne réputation, sera préférée.</p> <p><i>(Dans le cas d'un JV/Consortium/Association, toutes les parties cumulées doivent satisfaire à cette exigence).</i></p>	<p>Formulaire D : Formulaire de qualification</p>
<p><b>Situation financière</b></p>	<p>Chiffre d'affaires annuel moyen minimum de 150 000 USD au cours des trois dernières années.</p> <p><i>(Dans le cas d'un JV/Consortium/Association, toutes les parties cumulées doivent satisfaire à cette exigence).</i></p>	<p>Formulaire D : Formulaire de qualification</p>
	<p>Le soumissionnaire doit démontrer la solidité actuelle de sa situation financière et indiquer ses perspectives de rentabilité à long terme.</p> <p><i>(Dans le cas d'un JV/Consortium/Association, toutes les parties cumulées doivent satisfaire à cette exigence).</i></p>	<p>Formulaire D : Formulaire de qualification</p>

## Critères d'évaluation technique

Résumé des formulaires d'évaluation des propositions techniques		Points obtenus
1	Qualification, capacité et expérience du soumissionnaire	330
2	Méthodologie, approche et plan de mise en œuvre proposés	220
3	Structure de gestion et personnel clé	450
<b>TOTAL</b>		<b>1000</b>

Section 1. Qualification, capacité et expérience du soumissionnaire		Points obtenus
1.1	Avoir mené avec succès au moins deux missions similaires au niveau national et/ou régional sur des systèmes d'information de gestion de données ouvertes utilisant des technologies modernes ou des missions similaires ; l'expérience de la mise en œuvre des missions pour la coordination de l'aide sera un plus. Une expérience préalable de travail avec une agence gouvernementale du Pacifique sur des missions similaires, avec une bonne réputation, sera préférée.	110
1.2	Preuve de la qualité de la programmation et de la documentation d'appui pour les utilisateurs finaux	75
1.3	Expérience et preuve de l'élaboration d'analyses de données de haute qualité à l'aide de diverses techniques, y compris le géocodage et les SIG.	75
1.4	Procédures d'assurance qualité et mesures d'atténuation des risques	45
1.5	Engagement de l'organisation en faveur du développement durable (poids obligatoire) - L'organisation démontre un engagement significatif en faveur du développement durable par d'autres moyens - 5 points, par exemple des documents de politique interne de l'entreprise sur l'autonomisation des femmes, les énergies renouvelables ou l'adhésion à des institutions commerciales promouvant ces questions.	25
<b>Total Section 1</b>		<b>330</b>

Section 2. Méthodologie, approche et plan de mise en œuvre proposés		Points obtenus
2.1	L'adéquation de la méthodologie proposée avec les conditions et le calendrier de l'appel d'offres. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compréhension des besoins</li> <li>• Description de l'approche et de la méthodologie de l'offrant pour satisfaire ou dépasser les exigences du cahier des charges</li> <li>• Explication de la manière dont le fournisseur prévoit d'intégrer la solution proposée dans l'infrastructure TIC existante des Fidji.</li> </ul>	220
<b>Total Section 2</b>		<b>220</b>

Section 3. Structure de gestion et personnel clé		Points obtenus	
2.1	Composition et structure de l'équipe proposée. Les rôles proposés pour la direction et l'équipe du personnel clé sont-ils adaptés à la fourniture des services nécessaires ? Le personnel ayant une expérience dans le Pacifique est préférable.		50
3.2	Qualifications du personnel clé proposé		100
3.2 a	Chef de projet : Le chef de projet doit être titulaire d'une maîtrise en ingénierie informatique ou d'une licence en ingénierie informatique assortie d'une maîtrise en gestion ou d'un diplôme équivalent, et posséder une expérience générale d'au moins cinq ans dans le domaine des technologies de l'information. Il/elle possède de préférence une expérience générale d'au moins cinq ans dans le domaine des technologies de l'information, acquise après l'obtention d'une maîtrise. Il/elle doit avoir une expérience spécifique en tant que chef de projet/chef d'équipe dans au moins deux applications financières au niveau de l'entreprise. Une expérience préalable dans la région du Pacifique est souhaitable.		
3.2 b	Autres compétences de l'équipe : L'équipe proposée doit comprendre les compétences suivantes. Tous les membres de l'équipe doivent avoir une expérience pratique d'au moins deux missions similaires, être titulaires d'une licence en ingénierie informatique (de préférence un master) et posséder les certifications Microsoft et Sun Java nécessaires. Ces critères peuvent être remplis collectivement par l'équipe proposée. Des critères supplémentaires pour chaque expertise sont fournis ci-dessous		300
	- Conception de l'interface utilisateur : Il/elle doit avoir travaillé pour au moins cinq applications d'entreprise basées sur le web en tant que concepteur d'interface utilisateur et avoir une solide compréhension des langages frontaux de base : HTML, CSS et JavaScript. Il/elle doit de préférence avoir une expérience pratique spécifique de la création de wireframes, de prototypes, de story-boards et de flux d'utilisateurs. Une expérience préalable dans la région Pacifique est préférable.	30	
	- Architecte de système : Il doit avoir travaillé en tant qu'architecte système pour au moins deux applications de gestion de l'information au niveau de l'entreprise. Il/elle doit de préférence avoir une expérience en tant qu'architecte de système dans un pays étranger. Une expérience préalable dans la région du Pacifique est préférable.	40	
	- Développeur : Il/elle est de préférence certifié(e) Sun/Oracle, Certified Java Programmer/Developer ou équivalent - en fonction de la solution proposée. Il doit avoir une expérience d'au moins deux applications similaires en tant que développeur/programmeur. Une expérience préalable dans la région Pacifique est préférable.	35	
	- Assurance qualité : Il/elle doit avoir une expérience spécifique de la conception et de la mise en œuvre de scénarios d'essai, de cas d'essai, de plans d'essai, de scripts d'essai et de l'assistance à la mise en œuvre de normes d'assurance de la qualité pour au moins deux applications similaires au niveau de l'entreprise. Une expérience préalable dans la région du Pacifique est préférable.	30	
	- Expert en version de construction : il/elle doit avoir une connaissance des outils d'intégration d'entreprise pour au moins deux applications similaires au niveau de l'entreprise. Une expérience préalable dans la région du Pacifique est souhaitable.	30	

	<p>- Expert en documentation technique : il/elle doit avoir de l'expérience en tant qu'expert en documentation technique dans la documentation du manuel de l'utilisateur et du manuel technique pour au moins deux applications similaires au niveau de l'entreprise. Une expérience préalable dans la région du Pacifique est préférable. - Expert en documentation technique : il/elle doit avoir de l'expérience en tant qu'expert en documentation technique dans la documentation du manuel de l'utilisateur et du manuel technique pour au moins deux applications similaires au niveau de l'entreprise. Une expérience préalable dans la région du Pacifique est préférable.</p>	30	
	<p>- Expert en géocodage : il/elle doit être titulaire d'un certificat SIG délivré par un établissement accrédité, des certifications ArcGIS I et II de l'ESRI ou d'un minimum de deux ans d'expérience dans la cartographie et l'analyse SIG. Une expérience préalable dans la région du Pacifique est préférable.</p>	35	
	<p>- Expert en veille stratégique : il/elle doit avoir une connaissance des outils de veille stratégique et avoir travaillé sur au moins deux applications similaires au niveau de l'entreprise. Une expérience préalable dans la région Pacifique est préférable.</p>	35	
	<p>- Administrateur de base de données : Il/elle doit de préférence être spécialisé(e)/certifié(e) dans l'administration de bases de données. Il doit avoir de l'expérience dans au moins trois applications similaires au niveau de l'entreprise en tant qu'administrateur de base de données, avec de l'expérience dans le contrôle et l'optimisation des performances, l'optimisation SQL, le regroupement de bases de données, la gestion des rôles et de la sécurité, la conception de bases de données, la réplication DC/DR et la sauvegarde de bases de données. Une expérience préalable dans la région du Pacifique est souhaitable.</p>	35	
	<b>Total Section 3</b>	450	

JengaLab



TechChange



DEVELOPMENT  
GATEWAY  
An IREX Venture