



**MINISTÈRES
TRANSITION ÉCOLOGIQUE
AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE
TRANSPORTS
VILLE ET LOGEMENT**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Secrétariat Général

DIRECTION DU NUMERIQUE

CCTP commun à tous les lots

**Accord-cadre de prestations de conception, développement et
accompagnement de produits numériques mature**

Procédure : SG-SAD3-026-24

SOMMAIRE

1	Présentation de la direction du numérique du pôle ministériel et des startups d'État	4
1.1	Mission et organisation du pôle ministériel	4
1.2	Mission et organisation de la direction du numérique	5
1.3	Lien avec la Direction interministérielle du numérique	5
1.4	L'approche Startup d'État	6
1.5	Le programme beta.gouv	6
2	Identification de l'accord-cadre	7
2.1	Objet du marché	7
2.2	Lean startup sur des produits numériques.....	7
2.3	Intraprenariat ou assimilé.....	8
2.4	Conditions à l'accompagnement.....	8
3	Modalités générales de réalisation des prestations	9
3.1	Pilotage de l'accord-cadre.....	9
3.2	Organisation des équipes produits.....	9
4	Prestations attendues	10
4.1	Exigences générales pour les titulaires.....	10
4.2	Conditions d'accès à l'accord-cadre pour un produit numérique.....	11
4.3	Mobilisation du titulaire au lancement de la commande	11
5	Présentation des lots de l'accord-cadre.....	12
5.1	LOT 1 - Evolution, développement et exploitation informatique	13
5.1.1	<i>UO Design (design de produit numérique)</i>	14
5.1.1.1	Objet	14
5.1.1.2	Description des missions types.....	14
5.1.1.3	Niveaux de complexité et UO associées	14
5.1.1.4	Compétences attendues.....	15
5.1.1.5	Livrables attendus	15
5.1.2	<i>UO DevOps (développement et exploitation d'un service numérique)</i>	15
5.1.2.1	Objet	15
5.1.2.2	Description des missions types.....	15
5.1.2.3	Niveaux de complexité et UO associées	16
5.1.2.4	Compétences attendues.....	16
5.1.2.5	Livrables attendus	16
5.1.3	<i>UO Data</i>	16
5.1.3.1	Objet	16

5.1.3.2	Description des prestations types.....	17
5.1.3.3	Niveaux de complexité et UO associées	17
5.1.3.4	Compétences attendues.....	17
5.1.3.5	Livrables attendus	18
5.1.4	<i>UO 1.4. : Réversibilité.....</i>	<i>18</i>
5.2	LOT 2 - Déploiement et service aux utilisateurs -	18
5.2.1	<i>UO Support (support aux utilisateurs).....</i>	<i>19</i>
5.2.1.1	Objet	19
5.2.1.2	Description des missions types.....	19
5.2.1.3	Niveaux de complexité et UO associées	20
5.2.1.4	Compétences attendues.....	20
5.2.1.5	Livrables attendus	20
5.2.2	<i>UO Déploiement (assistance au déploiement d'un produit numérique).....</i>	<i>20</i>
5.2.2.1	Objet	20
5.2.2.2	Description des missions types.....	20
5.2.2.3	Niveaux de complexité et UO associées	21
5.2.2.4	Compétences attendues.....	21
5.2.2.5	Livrables attendus	22
5.2.3	<i>Livrables UO 2.3 – Réversibilité</i>	<i>22</i>
5.3	Impact écologique	22

1 Présentation de la direction du numérique du pôle ministériel et des startups d'État

1.1 Mission et organisation du pôle ministériel

Par commodité d'expression, les Ministères Transition écologique, Aménagement du territoire, transports, ville et logement sont désignés sous le vocable de « pôle ministériel » dans le présent document.

Conformément au Décret n° 2008-680 du 9 juillet 2008 consolidé¹, outre l'inspection générale de l'environnement et du développement durable, qui peut siéger en formation d'autorité environnementale, et l'inspection générale des affaires maritimes, l'administration centrale du pôle ministériel comprend :

- le secrétariat général (SG) ;
- le commissariat général au développement durable (CGDD) ;
- la direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) ;
- la direction générale des infrastructures, des transports et des mobilités (DGITM) ;
- la direction générale de l'aviation civile (DGAC) ;
- la direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN) ;
- la direction générale de la prévention des risques (DGPR) ;
- la direction générale des affaires maritimes, de la pêche et de l'aquaculture (DGAMPA) ;
- la délégation à l'hébergement et à l'accès au logement (DIHAL).

Cette organisation ministérielle peut être amenée à évoluer dans le temps. Ces évolutions sont communiquées au titulaire par voie électronique, sauf si elles entraînent une modification technique ou financière des clauses du cahier des charges. Dans ce cas, un avenant doit être envisagé.

Le secrétariat général est sous l'autorité des Ministères de la Transition écologique, de la Biodiversité et des négociations internationales sur le climat et la nature, de l'Aménagement du territoire et de la Décentralisation, des Transports, de la Ville et du Logement.

Le pôle ministériel comprend l'ensemble de l'administration centrale et les services déconcentrés suivants : directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), directions régionales de l'Île-de-France, directions de l'environnement, de l'aménagement et du

¹ <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045268911>

logement (DEAL en outre-mer), directions maritimes d'outre-mer, directions interdépartementales des routes (DIR), directions interdépartementales de la mer (DIRM), directions départementales des territoires (DDT), directions départementales des territoires de la mer (DDTM).

1.2 Mission et organisation de la direction du numérique

La Direction du numérique initie et accompagne la transformation numérique du ministère. Elle favorise l'évolution des pratiques numériques et en assure la gouvernance. Elle veille à la mise en œuvre de la stratégie qu'elle a définie. Elle s'assure de la qualité des produits et des services et conduit l'évolution du schéma d'urbanisation, dont elle est garante, selon la logique de l'État plateforme.

En lien avec l'administrateur ministériel des données, elle contribue à la valorisation du patrimoine des données du ministère et des établissements publics placés sous sa tutelle.

Elle assure la veille et la prospective sur les technologies émergentes et conduit les actions d'innovation.

Elle appuie le service de la transformation ministérielle et de l'animation du réseau et la direction des ressources humaines, notamment pour évaluer les effets de la transformation numérique sur l'organisation des services, pour traiter les questions relatives à la promotion des méthodes innovantes et à l'accompagnement du changement lié au numérique, ainsi que pour développer et valoriser les compétences.

Sous le contrôle du haut fonctionnaire de défense et de sécurité, elle élabore et met en œuvre la politique de sécurité des systèmes d'information.

Elle accompagne les directions et services du ministère pour l'élaboration, le déploiement, le maintien et l'évolution de leurs produits numériques, ainsi que pour la transformation des politiques publiques liées au numérique.

Elle industrialise et sécurise le socle technique et les plateformes d'infrastructure.

1.3 Lien avec la Direction interministérielle du numérique

La Direction interministérielle du numérique (DINUM), créée par le décret du 25 octobre 2019, est en charge de la transformation numérique de l'État au bénéfice du citoyen comme de l'agent, sous tous ses aspects : modernisation du système d'information de l'État, qualité des services publics numériques, création de services innovants pour les citoyens. Au sein de la DINUM, l'ISN – Incubateur de services numérique construit et développe des services publics numériques selon l'approche Startup d'État <https://beta.gouv.fr>.

1.4 L'approche Startup d'État

La DINUM aide les administrations publiques à améliorer le service public de l'intérieur, grâce au numérique en diffusant une manière différente de concevoir l'action publique : l'approche Startup d'État.

Elle consiste à :

- cibler un problème précis dans la relation des usagers à l'administration ou dans la mise en œuvre d'une politique publique ;
- construire une solution numérique à ce problème, de façon itérative, en mettant en service un produit minimum viable au moins de 6 mois puis en se confrontant systématiquement à ses utilisateurs pour l'améliorer progressivement ;
- travailler en équipe réduite, pluridisciplinaire et autonome.

Une équipe de Startup d'État mobilise :

- un ou plusieurs agents publics « intrapreneurs » qui portent le produit au sein de leur administration et détiennent l'expertise métier ;
- une équipe produit constituée de tous les profils nécessaires à la réussite du produit : product manager, développeurs, chargés de déploiement, designers ;
- un coach produit, expert issu de l'économie numérique au profil d'intrapreneur, accompagne l'équipe chargée de résoudre un problème de politique publique, de façon itérative et toujours au contact des utilisateurs ;
- un ou plusieurs agents publics « sponsors » qui soutiennent l'équipe et l'aident à atteindre ses objectifs.

L'approche Startup d'État est documentée sur <https://beta.gouv.fr/approche/>.

1.5 Le programme beta.gouv

Le programme beta.gouv.fr de la DINUM se décline en général en 4 phases :

- une phase investigation pour mieux cerner le problème à résoudre, comprendre les besoins des personnes concernées et déterminer les hypothèses de solutions susceptibles d'avoir le meilleur impact ;

- une phase de construction pour tester en conditions réelles une ou plusieurs hypothèses de solutions sur un périmètre réduit, afin de se confronter le plus rapidement possible aux utilisateurs et recueillir des retours ;
- une phase d'accélération pour améliorer et déployer le service si son utilité est avérée, avec l'objectif de maximiser son impact ;
- une phase de transfert ou de consolidation pour aider l'administration porteuse à pérenniser le service numérique dans une structure propice à maintenir l'approche centrée sur les utilisateurs dans la durée. Les produits numériques sont ensuite exploités en amélioration continue tant que c'est pertinent.

La DINUM porte un marché interministériel selon l'approche Startup d'État pour des produits en phases d'investigation, de construction et d'accélération. Cet accord-cadre vise la phase de pérennisation pour des produits matures agile à impact qui souhaitent poursuivre ce mode de développement.

2 Identification de l'accord-cadre

2.1 Objet du marché

Le marché a pour objet des prestations de conception, développement et accompagnement de produits numériques matures.

Cet accord-cadre est spécifiquement et exclusivement dédié à l'achat de prestations pour des produits numériques matures. Ils ont donc déjà passé les phases d'investigation, de construction et d'accélération. Ils conservent l'approche produit numérique agile à impact (donc non transférés, en partie ou intégralement, à une structure tierce et non simplement maintenus en condition opérationnelle).

Cet accord-cadre est décomposé en 2 lots.

2.2 Lean startup sur des produits numériques

Le présent accord-cadre a pour objet d'accompagner à travers la commande de prestations, des produits numériques matures du pôle ministériel :

- qui relèvent à la fois du dispositif Startup d'État² (« mode produit » à l'état de l'art) à l'étape de *maturité sortie d'incubation* ;

²<https://doc.incubateur.net/communaute/>

- et qui souhaitent poursuivre la méthodologie *Lean startup*³ en vue de continuer à être pilotés par un impact qualifié et quantifié au profit de l'intérêt général.

Il s'agit de produits qui répondent à un besoin public et/ou interne à l'administration, accessibles sur Internet ou sur Intranet, et qui offrent un service aux utilisateurs.

2.3 Intraprenariat ou assimilé

Ces prestations pour des produits numériques matures d'intérêt général s'inscrivent dans l'approche méthodologique *Lean startup*, et s'exécute à travers un programme d'intraprenariat ou équivalent. Pour chaque produit qui émergera à cet accord-cadre, il y a donc un chef produit identifié au sein de l'administration :

- disponible (l'agent public chef produit passe au moins un mi-temps sur le produit) ;
- décisionnaire, c'est-à-dire "*autonome et responsable*" selon la terminologie *Startup d'État*.

2.4 Conditions à l'accompagnement

Les **prérequis** à l'activation des lots et des UO sur l'accord-cadre sont pour l'administration :

- **Adossement de politiques publiques à un produit** : maîtriser l'intégration du produit sur l'ensemble de la politique publique visée par ce dernier (et non pas l'unique mise en œuvre, mais bien l'évaluation et la conception de la politique publique visée à l'ère numérique, par exemple l'ancrage du produit dans la norme à l'instar du produit *TrackDéchets* qui est inscrit dans le Décret n° 2021-321 du 25 mars 2021 relatif à la traçabilité des déchets, des terres excavées et des sédiments).
- **Réinternalisation de compétences sur le produit** : une trajectoire de réinternalisation des compétences numériques déjà entamée (à titre d'exemple, une partie des compétences numériques du produit, comme le développement informatique, est déjà réinternalisée avec la présence d'un responsable technique du produit, agent public) et confirmant ici la capacité de l'acheteur à caractériser les commandes de prestations telles qu'attendues dans le cadre de l'accord-cadre ;
- **Maîtrise des coûts – usages – impacts du produit** :
 - avoir une mesure claire et automatisée de l'impact et de l'usage du service numérique, avec des objectifs de croissance, en distinguant bien l'impact (par exemple, le nombre d'hectares de zones humides sauvegardé grâce au produit numérique, le nombre de logements sortis de la vacance grâce

³ En référence aux auteurs qui ont formalisé la méthode *Steve Blank* et *Eric Ries*, cf. livre *Lean Startup - Adoptez l'innovation continue*, *Eric Ries*

au produit numérique... dépendant du produit et de la politique publique que le produit sert) de l'usage (le nombre d'utilisateurs récurrent, et leur typologie) ;

- Produire un modèle de coût étayé, c'est-à-dire distinguant clairement des actions d'investissement et d'exploitation (CAPEX et OPEX), qui peuvent alors alimenter la caractérisation des attendues des prestations commandées (cf. 4.1) ;

L'accord-cadre s'exécute sur le périmètre du pôle ministériel, par la mise en œuvre de prestations plus ou moins complexes nécessaires à la poursuite de l'approche *lean startup* sur des produits numériques matures.

3 Modalités générales de réalisation des prestations

3.1 Pilotage de l'accord-cadre

Pour le pôle ministériel, l'organisation de l'accord-cadre mobilise au minimum un responsable du suivi de l'accord-cadre (en charge du suivi administratif, des délais, de la qualité et des instances de pilotage) et un responsable technique (en charge du suivi technique et de la conformité aux exigences du ministère). Ces fonctions peuvent être assurées par une même personne.

Dès notification de l'accord-cadre, le titulaire désigne un correspondant privilégié pour l'administration (responsable technique et contractuel), chargé de garantir le respect des engagements contractuels et d'assurer le suivi et la coordination des interventions, y compris celles des éventuels sous-traitants. Ce correspondant, joignable par téléphone, courriel et visioconférence, doit maîtriser les marchés publics, les procédures administratives et disposer de compétences techniques adaptées à l'exécution des prestations attribuées.

3.2 Organisation des équipes produits

Les produits numériques qui pourront bénéficier d'un accompagnement ont démontré leur pouvoir transformateur sur les politiques publiques dont ils relèvent ; donc, et en ce sens, ils peuvent être qualifiés de « matures ».

Cela signifie que l'activation d'UO ne fera que renforcer la façon dont l'administration publique s'organise autour du produit numérique, et non pas l'inverse. Le produit numérique n'est pas que la mise en œuvre d'une politique publique sectorielle du ministère, mais participe bien à son évaluation et sa conception, et permet à l'administration de s'organiser en conséquence pour porter ses politiques publiques à l'ère numérique.

Aussi, ces produits numériques agiles à impact sont portés par des équipes pluridisciplinaires rapprochées et de structure légère, en cohérence avec quatre principes fondamentaux : fournir une solution opérationnelle, un temps limité, un budget modéré et l'amélioration continue. Le travail de rapportage et de pilotage est ainsi réduit au strict nécessaire.

Les intervenants mobilisés, placés sous l'entière responsabilité du titulaire, travaillent en étroite collaboration avec les équipes de l'administration à chaque étape du projet, y compris lors des interactions avec les usagers du produit. Ce fonctionnement intégré garantit à la fois l'adéquation des solutions numériques aux usages réels et la montée en compétence des agents de l'administration.

Les équipes d'un produit numérique respectent des rituels (planification, rétrospectives, post-mortem...) pour soutenir leur dynamique d'amélioration continue et assurent une synchronisation régulière, pouvant aller jusqu'à la colocalisation ponctuelle (par exemple lors de séminaires d'équipes). L'ensemble de la méthodologie Startup d'État est décrite ici : <https://doc.incubateur.net/communaute/>.

En fonction du produit numérique, des règles de confidentialité peuvent être définies au lancement de chaque mission et réévaluées en continu, particulièrement sur les données sensibles que peut contenir et manipuler un produit numérique. Dans le cas des produits numériques matures agiles à impact, ces derniers ont systématiquement déjà effectué et à jour une déclaration de traitement auprès du délégué à la protection des données, parfois une AIPD et nécessairement une homologation de sécurité. Ces éléments permettent au titulaire de s'assurer de mettre en place les règles de travail nécessaires.

4 Prestations attendues

4.1 Exigences générales pour les titulaires

Le titulaire fait son affaire des outils et matériels nécessaires à la réalisation des missions, notamment matériel informatique, outils de développement, de prototypage rapide (notamment "no-code") et de maquettage des produits, d'animation des ateliers d'équipes et de suivi des actions d'acquisition-conversion-rétention.

La DNUM met à la disposition des attributaires une plateforme de suivi budgétaire et des commandes, intitulée « Chorist ». Il s'agit d'une plateforme partagée entre les attributaires, le bénéficiaire et les services budgétaires de l'administration. L'attributaire doit s'assurer que toutes les informations de suivi budgétaire des différentes commandes passées auprès de lui y soient intégrées et mises à jour, afin que ces informations fassent foi pour les différentes parties.

4.2 Conditions d'accès à l'accord-cadre pour un produit numérique

L'administration formule une demande de devis auprès du titulaire, sous réserve que son produit numérique dispose des prérequis suivants :

- une page statistique publique, directement accessible sur le produit, avec une ou plusieurs séries temporelles permettant de présenter succinctement, et distinctement :
- l'usage de l'application (a minima le nombre de visiteurs uniques avec un pas de temps mensuel) ;
- l'impact de l'application, ou une mesure proxy, série temporelle aussi, permettant d'évaluer les bénéfices de l'application, en combinant les coûts évités et les externalités positives étayées converties en euros lorsque c'est possible, le cas échéant dans une unité signifiante ;
- le financement réalisé depuis le début du projet, toujours dans le temps, en distinguant les actions d'investissement, celles de fonctionnement, celles internalisées et celles externalisées ;

La demande de devis précise les objectifs attendus de la prestation, ie. en regard de métriques d'usage et d'impact exposées dans la page statistique, ce que le ou les prestations commandées doivent permettre d'atteindre comme nouveaux chiffres et à quel horizon. L'administration fait figurer ces objectifs dans la page statistique du produit. La demande de devis précise, pour les UO des lots 1 et 2 qui sont caractérisées par des niveaux « simple », « intermédiaire » et « avancé », le niveau de la prestation demandé.

La seule possibilité de dérogation à ces points concerne la première intervention sur des sites existants. Pour une première intervention, seuls les objectifs attendus seront exposés lors de la demande de devis.

Les prestations commandées doivent effectivement participer à l'atteinte de ces objectifs clairement définis par le commanditaire et inscrites dans le devis.

4.3 Mobilisation du titulaire au lancement de la commande

Dès le début de la prestation, le titulaire mobilise les compétences numériques requises pour répondre aux attentes de l'administration.

Cette mobilisation doit permettre :

- la formulation de propositions visant à améliorer les produits numériques agiles à impact, ou les composants permettant leur optimisation ;

- la réalisation de ces produits numériques agiles à impact, ou de composants contribuant à leur amélioration ;
- l'évaluation et la mesure des effets et des impacts produits par ces solutions numériques à impact en regard des éléments inscrits dans le devis (cf 4.2).

5 Présentation des lots de l'accord-cadre

Les lots sont les suivants :

- Lot 1 - *Evolution, développement et exploitation informatique ;*
- Lot 2 - *Déploiement et service aux utilisateurs*

Pour les UO des 2 lots, la différence entre les prestations « simples », « intermédiaire » et « avancée » n'est pas une question liée à la durée de la prestation mais bien liée à sa complexité (interaction technique forte, diversité des compétences à mobiliser, prise de recul pouvoir traiter l'ensemble des problèmes...).

Chaque lot comporte des UO. La description des prestations attendues ainsi que les livrables sont décrits ci-dessous. Le bénéficiaire précise à chaque expression de besoins le contexte spécifique de la demande et détaille les livrables attendus. Le délai de remise des livrables est précisé dans les bons de commande.

Dimensionnement des UO

Chaque UO correspond à une journée de prestation. Le bénéficiaire estime le nombre de jours nécessaires pour réaliser les livrables demandés et commande autant d'UO que nécessaire. Ainsi, même si plusieurs UO sont commandées, elles peuvent viser la production d'un livrable unique, dont la complexité ou l'ampleur justifie plusieurs jours d'intervention.

Le prix de l'UO proposé par le titulaire dans le BPU comprend le taux journalier (TJ) plafond de l'expert ainsi que le taux de marge correspondant au pilotage de prestations. Les prestations peuvent être classées en 3 niveaux de complexité nécessitant de faire appel à des experts aux niveaux de compétences différents. Le bénéficiaire procède au moment de l'expression de besoin à la qualification de la complexité de la prestation attendue et commande les UO correspondantes :

- UO de niveau simple : prestation simple en autonomie, éventuellement au côté d'un expert plus expérimenté. La prestation se déroule généralement dans un contexte politique et/ou

organisationnel stable. Cette prestation ne nécessite généralement pas plus de cinq ans d'expérience.

- UO de niveau intermédiaire : la prestation suppose de prendre des initiatives, d'exercer un regard critique sur les prestations, de posséder une technicité avérée dans le domaine, acquise par l'expérience. Il faut pouvoir interagir avec les membres de l'équipe mais aussi avec les parties prenantes externes. Cette prestation nécessite généralement de cinq à dix ans d'expérience.
- UO de niveau avancé : la prestation peut se dérouler dans un environnement politiquement ou organisationnel sensible. Elle peut inclure le pilotage d'une équipe de réalisation et le traitement de situations complexes nécessitant une expertise ~~de~~ dans le domaine métier. Cette prestation nécessite généralement plus de dix ans d'expérience.

5.1 LOT 1 - Evolution, développement et exploitation informatique

Cette prestation recouvre l'évolution, le développement et l'exploitation d'un service numérique à impact à savoir :

- le développement en open source : *frontend*, dit côté client - et *backend*, dit côté serveur, UX/UI, web design, data sciences, base de données, API, déploiement, *ops*, dit administration des infrastructures informatiques utiles au produit, dont configuration serveur) ;
- la partie UX comprenant :
 - o la recherche utilisateurs ;
 - o la conception d'expériences utilisateurs en fonction de l'observation de leurs besoins ;
 - o la conception d'interfaces et leur développement qui reflètent ces apprentissages et optimisent le tunnel de conversion du service ;
- conformes à des méthodologies "Agile", (ex. pair programming, conception et mise en place systématiques de tests automatisés - unitaires et d'intégration, et couverture de code - pour assurer la qualité et la non-régression du service, développement et la mise à jour de scripts de déploiements automatisés CI/CD...) ;
- exigeant des combinaisons complexes (type architecture technique, expertise en sécurité informatique, planification de la résorption de la dette technique, de la mettre en œuvre et d'assurer son suivi).

Le code source du service est ouvert par défaut et une forte attention aux modalités de contribution est demandée. Le code produit est la propriété du bénéficiaire.

Les développements et l'exploitation du service devront prendre en compte les bonnes pratiques et les règles de sécurité informatique propres à chaque service. Elles devront respecter les clausiers SI de la DNUM du ministère⁴.

3 UO : Design, DevOps et Data permettent de réaliser les prestations attendues.

5.1.1 UO Design (design de produit numérique)

5.1.1.1 Objet

La mission vise à garantir la conception centrée utilisateur d'un service numérique, en s'appuyant sur des recherches utilisateurs, l'analyse des usages, la formalisation de parcours et la production d'interfaces.

5.1.1.2 Description des missions types

- Effectuer des recherches utilisateurs ;
- Concevoir des expériences utilisateurs fondées sur les apprentissages de terrain, visant à améliorer l'utilisabilité, la fluidité et la performance du service ;
- Réaliser des interfaces cohérentes avec les standards en vigueur (ex : système de design de l'État) ;
- Intégrer dans la démarche de conception les principes d'accessibilité numérique et de sobriété.

5.1.1.3 Niveaux de complexité et UO associées

Référence UO	Niveau	Description de l'UO
UO 1.1.1	Simple	Recherches utilisateurs basiques, maquettes et des wireframes simples.
UO 1.1.2	Intermédiaire	Recherche utilisateurs complexes, parcours utilisateurs optimisés, et/ou accompagnement d'experts
UO 1.1.3	Avancé	Accompagnement UX/UI expert sur produit à forte complexité, optimisation de conversion utilisateur, apport d'une expertise spécifique rare liée au design.

⁴ Arrêté du 7 février 2023 portant approbation d'un cahier de clauses de développement de téléservices web

Arrêté du 14 décembre 2021 portant approbation d'un cahier de clauses de livraison continue numérique

Arrêté du 18 septembre 2018 portant approbation du cahier des clauses simplifiées de cybersécurité

Arrêté du 8 décembre 2023 portant instruction pour les contrôles annuels de maintenance préventive des systèmes d'information

5.1.1.4 Compétences attendues

Les experts mobilisés :

- maîtrisent les méthodes de recherche utilisateur (entretiens, observations, tests) ;
- savent traduire les enseignements des recherches en parcours et interfaces efficaces ;
- participent à l'amélioration continue du produit via des itérations fondées sur les retours utilisateurs ;
- connaissent les standards de conception d'un service numérique public (respect du RGAA, sobriété, etc.).

5.1.1.5 Livrables attendus

- Prototype ou service en production intégrant les recommandations UX, dans le format précisé par le bénéficiaire ;
- Documentation des actions entreprises et notamment scénarisation d'interfaces et parcours utilisateurs (storyboards, user journeys, personas, etc.).

5.1.2 UO DevOps (développement et exploitation d'un service numérique)

5.1.2.1 Objet

La mission vise à développer, faire évoluer et maintenir des services numériques performants, sécurisés, évolutifs et bien documentés. Elle requiert des compétences avancées en développement logiciel, en automatisation des déploiements, en architecture système et en interaction avec les utilisateurs.

5.1.2.2 Description des missions types

- Concevoir et améliorer en continu un service numérique ;
- Interagir régulièrement avec les utilisateurs pour mieux comprendre leurs besoins (tests utilisateurs, support, etc.) ;
- Implémenter des pipelines d'intégration et de déploiement continus (CI/CD) ;
- Suivre les métriques techniques et assurer le désendettement technique ;
- Documenter le code, les fonctionnalités et l'architecture pour en garantir la maintenabilité.

5.1.2.3 Niveaux de complexité et UO associées

Référence UO	Niveau	Description de l'UO
UO 1.2.1	Simple	Relectures de code, correction de bugs, développement de fonctionnalités simples dans un cadre technique structuré.
UO 1.2.2	Intermédiaire	Développement de fonctionnalités avancées, conception et maintien des architectures CI/CD, optimisation de la performance système, et/ou accompagnement d'experts
UO 1.2.3	Avancé	Développement de fonctionnalités complexes, définition et construction de l'architecture technique d'un produit, maintien de la sécurité et la scalabilité du produit, apport d'une expertise spécifique rare liée au DevOps.

5.1.2.4 Compétences attendues

Les experts mobilisés :

- maîtrisent le développement logiciel (architecture, structuration, algorithmique) ;
- utilisent couramment Git, les tests automatisés, TDD, les outils CI/CD ;
- administrent des serveurs/applications GNU/Linux ;
- comprennent les protocoles réseau (HTTP, SMTP, DNS, etc.) ;
- programmes principalement avec des langages de programmation habituels (Python, JavaScript).

5.1.2.5 Livrables attendus

- Le service numérique en production ;
- Le code source accompagné de sa documentation ;
- Les journaux de modifications (commits, changelogs) ;
- La documentation technique nécessaire à la maintenance et à l'exploitation.

5.1.3 UO Data

5.1.3.1 Objet

La mission vise à concevoir, structurer, analyser et valoriser les données au service du développement d'un service numérique.

5.1.3.2 Description des prestations types

- Concevoir et développer des pipelines de données (ETL) pour gérer les flux ;
- Gérer les bases de données (SQL, NoSQL), optimiser la performance ;
- Analyser les données pour identifier tendances et insights ;
- Créer des rapports et visualisations (Tableau, Excel, etc.) ;
- Fournir des recommandations stratégiques pour la prise de décision ;
- Garantir la qualité et l'intégrité des données ;
- Préparer des jeux de données massifs pour l'entraînement de modèles ;
- Construire des modèles statistiques ou de machine learning ;
- Collaborer avec les équipes internes pour répondre aux besoins en données.

5.1.3.3 Niveaux de complexité et UO associées

Référence UO	Niveau	Description de l'UO
UO 1.3.1	Simple	Extractions et transformations simples, visualisations standards à partir de données structurées.
UO 1.3.2	Intermédiaire	Conception des pipelines de données optimisés, analyse des jeux de données hétérogènes et/ou accompagnement des experts
UO 1.3.3	Avancé	Accompagnement data d'un produit complexe, entraînement de modèles d'IA avancés, suivi de la qualité des données, apport d'une expertise spécifique rare liée à la data.

5.1.3.4 Compétences attendues

Les experts mobilisés :

- maîtrisent les outils analytiques, les bases de données et les pipelines de traitement ;
- possèdent des compétences en visualisation de données et storytelling ;
- savent concevoir et déployer des modèles prédictifs ou de machine learning ;
- sont familiers avec les principes de DataOps et MLOps ;

- peuvent intégrer et adapter les outils IA de l'État aux cas d'usage métiers.

5.1.3.5 Livrables attendus

- Documentation de l'architecture de données et des flux mis en œuvre ;
- Rapports de visualisation opérationnels ;
- Liste des décisions/actions déclenchées sur la base des analyses ;
- Documentation associée aux rapports et aux modèles déployés.

5.1.4 UO 1.4. : Réversibilité

L'UO 1.4 de réversibilité sur le Lot 1 permet la passation entre prestataires titulaires sortant et entrant.

Comme la documentation est exigée sur les UO 1.1, 1.2 et 1.3, l'UO 1.4 de réversibilité est essentiellement une transmission de savoirs entre le titulaire qui a fini sa mission, celui qui la poursuit ou l'étend, et l'administration. Cette transmission se fait donc essentiellement en binôme ou trinôme (ancien prestataire, nouveau prestataire et administration). Elle est estimée entre 1 et 10 jours maximum de transmission et sans que les jours soient nécessairement consécutifs et peut être complétée par des documents synthèses type fiche de procédures ou documentations.

5.2 LOT 2 - Déploiement et service aux utilisateurs -

Cette prestation recouvre le déploiement, l'analyse économique, et la valorisation d'actifs sous forme de données (par la constitution de communs numériques, *a minima* d'échange de données avec la sphère publique type "*Dites-le nous une fois*", voire "*Ne nous le dites pas*", l'accès à des données privées et/ou celle relevant de l'environnement - dans la ligne droite de la directive Inspire, ou même l'ouverture de données).

Cette prestation recouvre :

- la mise en œuvre d'une stratégie de croissance du service, s'appuyant sur l'identification d'*early adopters* (premiers utilisateurs) et des leviers organiques de la diffusion du service ;
- le suivi continu des métriques d'usage notamment en s'assurant que tout se passe au mieux pour l'utilisateur ;
- l'animation d'une communauté de partenaires engagés dans le déploiement du service notamment en apportant le maximum de valeur à moindre coût ;

- la mise en œuvre et l'amélioration continue du support utilisateur ;
- toute activité visant à améliorer le tunnel de conversion du service.

L'apprentissage consolidé au contact des utilisateurs sera utilisé dans le cadre de la priorisation de l'amélioration continue du service.

Le titulaire réalise les prestations dans le cadre des méthodologies éprouvées (par exemple mise en place d'un programme d'ambassadeurs, de communautés d'utilisateurs, de développement organique des utilisateurs, de déploiement territorial ou sectoriel ciblé, de co-construction avec réseaux de métier).

Pour exécuter la prestation, le titulaire doit disposer de capacités techniques, d'une aisance relationnelle, de capacités à réaliser des analyses économiques sur les politiques sectorielles valoriser l'actif (en donnée) d'un produit numérique dans des logiques de coopération, partenariales, de communs numériques, de mises à disposition des données ouvertes ou autres.

5.2.1 UO Support (support aux utilisateurs)

5.2.1.1 Objet

La mission vise à assurer un support utilisateur de qualité, à gérer le portefeuille d'utilisateurs d'un service numérique, et à contribuer à l'amélioration continue de l'expérience utilisateur sur la base des retours collectés.

5.2.1.2 Description des missions types

- Gérer le portefeuille utilisateurs du produit ;
- Écouter les utilisateurs afin d'identifier et de répondre à leurs besoins/attentes ;
- Mettre en œuvre une stratégie de fidélisation et d'engagement utilisateur ;
- Accompagner les utilisateurs dans la découverte, l'embarquement et l'usage du produit/service ;
- Gérer les réclamations et centraliser les retours utilisateurs ;
- Analyser les besoins des parties prenantes et proposer des solutions adaptées ;
- Réaliser des bilans d'actions via des reportings d'activité et proposer des plans d'action.

5.2.1.3 Niveaux de complexité et UO associées

Référence UO	Niveau	Description de l'UO
UO 2.1.1	Simple	Simple Gestion de demandes utilisateurs simples (onboarding, FAQ, ticketing) et maintien d'outils de support.
UO 2.1.2	Intermédiaire	Structuration des processus de support, analyse de la satisfaction et l'engagement, et/ou accompagnement d'experts
UO 2.1.3	Avancé	Amélioration du support utilisateur d'un produit complexe, gestion d'incidents critiques, apport d'une expertise spécifique rare liée au support utilisateur.

5.2.1.4 Compétences attendues

Les experts mobilisés :

- maîtrisent les pratiques de support utilisateur, d'assistance et de gestion des retours ;
- sont en capacité de structurer des processus d'amélioration continue du service ;
- savent gérer la relation utilisateur, l'activation et la fidélisation, y compris dans des environnements sensibles.

5.2.1.5 Livrables attendus

- Documentation des actions entreprises liée à la gestion des utilisateurs existants ;
- Indicateurs de performance liés au support utilisateur (SLA, satisfaction, délais de réponse).

5.2.2 UO Déploiement (assistance au déploiement d'un produit numérique)

5.2.2.1 Objet

La mission vise à construire, structurer et développer l'usage d'un service numérique en cohérence avec les besoins utilisateurs et les objectifs d'impact.

5.2.2.2 Description des missions types

- Investiguer pour déterminer les besoins des utilisateurs ;
- Développer le portefeuille d'utilisateurs ;
- Détecter et prospecter de nouveaux leviers de croissance ;

- Analyser les résultats et assurer le suivi ;
- Produire des contenus pour générer du trafic et des leads, via SEO et emailing ;
- Activer l'utilisateur (création de comptes, call-to-action, etc.) ;
- Fidéliser les utilisateurs (retour, usage récurrent) ;
- Favoriser la viralité (partages réseaux sociaux, invitations...) ;
- Mesurer l'efficacité des techniques pour améliorer le taux de conversion ;
- Assurer le suivi et la mesure des performances et des résultats ;
- Détecter des opportunités de développement du produit et les activer rapidement ;

5.2.2.3 Niveaux de complexité et UO associées

Référence UO	Niveau	Description de l'UO
UO 2.2.1	Simple	Simple Réalisation d'actions simples de déploiement (ex. : contenus, campagnes emailing, animation), sous supervision.
UO 2.2.2	Intermédiaire	Mise en œuvre d'une stratégie de croissance multi-canaux, assortie d'une analyse des résultats
UO 2.2.3	Avancé	Accompagnement du déploiement d'un produit complexe ou multiservices, nécessitant la mise en œuvre d'évolutions stratégiques ou d'expertises spécifiques rares

5.2.2.4 Compétences attendues

Les experts mobilisés maîtrisent :

- Les stratégies de croissance et de cycle de vie utilisateur ;
- L'acquisition, la conversion et la rétention d'utilisateurs ;
- La gestion des partenariats et canaux externes ;
- Les techniques de viralité et de mobilisation des utilisateurs ;
- L'analyse des données d'usage et les ajustements itératifs.

5.2.2.5 Livrables attendus

- Documentation des actions entreprises et des outils et canaux d'acquisition mis en place ;
- Indicateurs de performance relatifs au déploiement.

5.2.3 Livrables UO 2.3 – Réversibilité

L'UO 2.3 de réversibilité sur le Lot 2 permet la passation entre prestataires titulaires sortant et entrant.

Comme la documentation est exigée sur les UO 2.1 et 2.2, l'UO 3 de réversibilité est essentiellement une transmission de savoirs entre le titulaire qui a fini sa mission, celui qui la poursuit ou l'étend, et l'administration. Cette transmission se fait donc essentiellement en binôme ou trinôme (ancien prestataire, nouveau prestataire et administration). Elle est estimée entre 1 et 3 jours maximum de transmission et sans que les jours soient nécessairement consécutifs et pourra prendre la forme de documents types, fiches procédures.

5.3 Impact écologique

Soucieux de limiter l'impact écologique de ses achats, l'acheteur intègre dans le présent CCTP des dispositions environnementales. À ce titre, le titulaire met en place des dispositions permettant de réduire son empreinte environnementale dans l'exécution des prestations du marché. Il rend compte, à la demande de l'administration, des actions réalisées afin de réduire son empreinte écologique en matière :

- D'hébergement et de tri de données ;
- D'hébergement de sa plateforme de consultation en ligne ;
- De gestion des courriels raisonnée ;
- De recyclage du matériel informatique utilisé pour réaliser les prestations du marché.

Le titulaire communique à l'acheteur dans les six (6) mois suivant la notification du marché sa charte informatique ainsi que le nom du réseau de stockage des données.

Quand cela est possible, le titulaire utilise du matériel affichant un écolabel. D'autre part, le titulaire, en respect des démarches de l'acheteur dans ce domaine, doit tenir un rôle de conseil auprès des services bénéficiaires, dans la mise en œuvre techniques et de produits compatibles avec cette approche du développement durable. Par exemple : ordinateurs utilisés lors de la prestation disposant d'un écolabel de type I du type TCOcertified ou équivalent.

Le titulaire remet à l'acheteur dans les six (6) mois suivant la notification du marché la liste du matériel (y compris les équipements informatiques) écolabellisé utilisé dans le cadre du marché, ainsi que les justificatifs.

Pour le suivi des prestations, le titulaire utilise, sauf nécessité dûment justifiée, les échanges par voie dématérialisée (courriel, vidéoconférence, audioconférence, etc.)