



Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires

Direction Générale des Infrastructures, des Transports et des Mobilités

**Marché public relatif à la conception, la mise en service, l'exploitation, la commercialisation et le maintien en conditions opérationnelles et de sécurité du Service Numérique Multimodal Titre Unique (SNMTU) pour les phases d'expérimentation et de passage à l'échelle du projet Titre Unique**

**ANNEXE 1 AU RÈGLEMENT DE LA CONSULTATION –  
CADRE DE REPONSE DU MEMOIRE TECHNIQUE**

**Numéro de consultation : DGITM-SDMINT-02-2024**

**Procédure de passation :** Appel d'offres ouvert selon les dispositions des articles L.2124-1 et L.2124-2 et R.2124-2 et R.2161-2 à R.2161-5 du code de la commande publique.

**Date limite de remise des offres : le 19 août 2024 à 12 h**



# Objet du document

Le mémoire technique est transmis au format pdf, dans un document A4 rédigé en police 10 (ou supérieure), et de 100 pages maximum hors annexes. Toute page au-delà de la page 100 ne sera pas prise en considération pour l'analyse des offres.

Le mémoire technique rédigé par le soumissionnaire et répondant au cahier des clauses administratives particulières et au cahier des clauses techniques particulières, doit inclure dans l'ordre suivant les éléments concernant les précisions attendues sur son offre, dont notamment les points exprimés au CCTP repris dans la suite du document. Le Soumissionnaire est également libre d'inclure d'autres points permettant d'apprécier la pertinence de son offre au regard des critères exprimés, notamment lorsqu'aucun point n'est particulièrement souligné dans le CCTP.



# Article 1 - Sous-critère Adéquation de la solution du soumissionnaire aux fonctionnalités demandées dans le CCTP

## **1.1 Compréhension des enjeux et des besoins liés au marché sur les différents domaines d'application ;**

### Concernant le périmètre fonctionnel de la solution :

- \* Le soumissionnaire fournit les parcours usagers justifiant de la bonne compréhension du sujet par le soumissionnaire ;
- \* Le soumissionnaire précise dans son offre s'il propose un découpage et une répartition fonctionnelle différente de celle proposée dans le CCTP, et argumentera sa proposition ;
- \* Le soumissionnaire précise dans son offre s'il prévoit d'intégrer dans le cadre de la TF l'accès à des outils d'information et de calcul d'itinéraire existants depuis les médias TU ;
- \* Le soumissionnaire décrit dans son offre les éléments de contrôle visuel qu'il propose pour sécuriser le contrôle à vue et le cas échéant, le processus de diffusion des informations vers les agents des différents opérateurs de mobilités partenaires si certains éléments varient dans le temps ou selon les réseaux ;
- \* Le soumissionnaire précise dans son offre les éventuels processus additionnels de lutte contre la fraude qu'il serait en mesure de proposer ;
- \* Le soumissionnaire précise dans son offre comment il répondra aux enjeux d'accessibilité pour les sites internet et applications mobiles fournies ;
- \* Le soumissionnaire indique dans son offre les langages de développement, les frameworks et les bases de données proposées pour la plateforme nationale d'interopérabilité.

### Concernant la dimension post-payée de la solution :

- \* Le soumissionnaire décrit dans son offre de manière détaillée la façon dont il rattachera l'auto-validation à l'offre de transport ;
- \* Le soumissionnaire précise dans son offre les données sur lesquelles il se basera pour sa fonction de détection intelligente de fin de trajet ;
- \* Le soumissionnaire précise dans son offre quelles technologies (traces de déplacement collectées) et traitements algorithmiques sont utilisées pour la reconstitution des déplacements.

### Concernant la dimension pré-payée de la solution :

- \* Le soumissionnaire décrit dans son offre comment est contextualisée et organisée l'offre des titres disponibles à la vente, afin de proposer un catalogue de titre pertinent au regard de la situation de l'utilisateur lors de son utilisation des médias TU ;
- \* Le soumissionnaire présente dans son offre les modalités de visualisation du catalogue et décrit les possibilités de recherche et de filtrage.

### Concernant la dimension bancaire du projet :

- \* Le soumissionnaire décrit dans son offre la liste exhaustive des types de cartes bancaires et des wallets (portefeuilles électroniques) supportées par la solution, notamment au regard de la gestion du risque d'impayés ;
- \* Le soumissionnaire décrit dans son offre les modalités de vérification de la disponibilité d'un mode de paiement et les impacts sur le parcours client en cas de fin de validité d'un mode de paiement. Il précise également les mesures mises en place afin de vérifier la solvabilité de l'utilisateur et explicite toutes mesures permettant de prévenir et limiter le risque d'impayés de la part du client ;
- \* Le soumissionnaire précise dans son offre la conformité de sa solution de paiement avec les exigences bancaires en matière de gestion et de stockage des données bancaires. Il précise également s'il est en mesure de proposer dès la Tranche Ferme des solutions de cagnottage ou de versement par des tiers de crédit sur le compte mobilité de l'utilisateur ;
- \* Le soumissionnaire précise dans son offre la liste des moyens de paiement qu'il pourra traiter ;
- \* Le soumissionnaire met en évidence les conformités techniques et réglementaires du produit émis avec les exigences d'acceptation des réseaux Open Payment (utilisation de la carte bancaire comme titre de transport) ;



\*Le soumissionnaire précise dans son offre l'expérience utilisateur permettant à l'utilisateur de demander et d'activer sa carte EMV (norme Europay MasterCard et Visa) transport et le délai nécessaire à la création de la carte dématérialisée ;

\*Le soumissionnaire précise si en plus d'être restreint aux MCC (Merchant category codes – code de catégorie de commerçant) définis pour l'Open Payment s'il est techniquement possible de restreindre l'usage de la carte aux seuls usages Open Payment ;

\*Le soumissionnaire décrit dans son offre les modalités devant être mise en place pour la réalisation des exigences KYC (Know Your Customer – Connaître son usager) nécessaires à l'émission de cette carte EMV transport. Il est attendu afin d'être cohérent avec le parcours client global que la réalisation des KYC soit faite de manière digitale

## **1.2 Adaptabilité (évolutivité fonctionnelle, montée en charge) :**

\*Le soumissionnaire précise dans son offre les cas de mises à jour ou d'ajout ne pouvant s'opérer par paramétrage et nécessitant des développements supplémentaires dans la solution TU ;

\*Le soumissionnaire précise dans son offre sa politique en matière de maintenance évolutive de la solution. Si celle-ci intègre des produits logiciels, il précise les feuilles de route 2024, 2025 et 2026 de ces produits, si établies par leurs éditeurs

## **1.3 Interfaçage avec les applications mobiles tierces, intégration avec les briques de distribution tierces,**

\*Le soumissionnaire précise dans son offre la liste des outils de gestion de recettes interfacés avec sa solution ;

\*Le soumissionnaire précise dans son offre le type d'API proposées pour chacune des API exposées par la solution.

\*Le soumissionnaire précise dans son offre s'il prévoit de respecter le découpage fonctionnel proposé ou présente les API et SDK qu'il propose pour faciliter l'ouverture de la SNM TU à des tiers ;

# **Article 2 - Sous-critère Méthodologie et adéquation des moyens humains au marché**

## **2.1 Référentiel des risques et actions de maîtrise associées**

\*Le soumissionnaire transmet une version initiale du **référentiel des risques projet** et des actions de maîtrise associées.

## **2.2 Méthodologie agile proposée par le soumissionnaire (rythme des cycles, sollicitation de la DGITM, processus de tests et livraisons),**

\*Le soumissionnaire présente dans son offre la méthodologie de conception et de gestion de projet pour assurer la prise en compte des exigences de design collaboratif et de méthodologie agile. Les propositions pour une méthodologie agile expliciteront le rythme et la fréquence des cycles de travail ;

\*Le soumissionnaire décrit dans son offre un calendrier glissant de mise en œuvre proposé pour chacune des TO ;

\*Le soumissionnaire proposera dans son offre sa méthodologie en étant attentif au bon équilibre entre agilité, efficacité et coûts, il pourra par exemple alterner réunions sur site et réunions à distance selon un rythme qu'il précise.



### **2.3 Méthodologie d'accompagnement des AOM, opérateurs de mobilité, équipe du point d'accès national pour l'intégration technique, organisationnelle et conventionnelle de nouveaux territoires pilotes dans la solution Titre Unique**

- \*Le soumissionnaire décrit dans son offre s'il estime devoir formaliser d'autres conventions ou accords contractuels avec les acteurs du projet pour mener à bien sa mission ;
- \*Le soumissionnaire précise dans son offre les outils ou processus de vérification qu'il met en œuvre pour s'assurer de la cohérence des données publiées par les AOM ou opérateurs de mobilités partenaires ;
- \*Le soumissionnaire précise dans son offre les formats et les outils qu'il met en œuvre pour s'assurer de l'intégration des données publiées ou fournies par les AOM ;
- \*Le soumissionnaire précise dans son offre la méthodologie et les moyens proposés pour former l'ensemble des équipes des AOM et opérateurs de mobilités partenaires, ainsi que ses propres équipes d'exploitation ;
- \*Le soumissionnaire décrit dans son offre les processus, solutions et outils qu'ils proposent pour industrialiser la finalisation de ces conventions

### **2.4 Clarté et précision dans les modalités d'exploitation : accompagnement à la commercialisation, assistance aux usagers et aux référents des réseaux de transport**

- \*Le soumissionnaire fournit dans son offre la description du programme de Maintien en Condition Opérationnelle pour chaque période ;
- \* Le soumissionnaire précise dans son offre les modalités d'assistance aux usagers et aux opérateurs de transport dans l'intégration de leur solution.

### **2.5 Méthodologie d'accompagnement pour l'intégration des API et SDK par des FSNM tiers**

- \* Le soumissionnaire fournit dans son offre la méthodologie mise en place pour faciliter l'intégration des API et SDK du projet par des FSNM tiers.

### **2.6 Organisation et méthodologie pour la gestion du reversement des recettes**

- \*Le soumissionnaire précise dans son offre son statut en tant que PSP et en apportera la preuve. Il précise également dans son offre toute autre certification, autre que celles mentionnées dans le CCTP, obtenue pour sa solution de paiement ;
- \*Le soumissionnaire précise s'il détient un agrément ACPR lui permettant de manipuler des recettes publiques ou s'il s'engage à l'obtenir d'ici la mise en place du service. Le soumissionnaire précise quel type d'agrément il détient ou souhaite mettre en place : établissement de paiement, établissement de crédit ou agent d'établissement de paiement.

### **2.7 Organisation, compétences et expérience des intervenants proposés pour l'exécution du marché**

- \*Le soumissionnaire présente dans son offre une présentation de l'organisation envisagée (notamment pour être force de proposition auprès de la DGITM) ;
- \*Le soumissionnaire présente dans son offre une description détaillée des moyens humains, techniques et logiciels dont il dispose pour assurer ses prestations de mise en œuvre, d'évolution et d'exploitation de la solution déployée ;
- \*Le soumissionnaire précise dans son offre les ressources humaines, l'organisation et la méthodologie projet mise en place pour accompagner le projet TU, avec une attention particulière sur la montée en charge que pourrait demander la gestion éventuellement concomitante de la réalisation de la TF, des TO, et de bons de commande ;



\*Le soumissionnaire précise dans son offre les outils projet qu'il déploiera, notamment ceux mis à la disposition de la DGITM, en support de la gestion projet ;

\*Le soumissionnaire précise dans son offre la méthodologie projet proposée et la charge estimée de participation à ces réunions pour les équipes du Titulaire et pour les équipes du maître d'ouvrage ;

\*Le soumissionnaire précise dans son offre les compétences des intervenants identifiés pour le projet :

- a. Les expériences similaires de ou des entreprises soumissionnaires, y compris de leurs sous-traitants pressentis ;
- b. Les qualifications des équipes pour le domaine de la mobilité ;
- c. Les CV des intervenants (15 CV maximum)

## Article 3 - Sous-critère Degré d'ouverture de la solution et traitement de la réversibilité

### **3.1 Niveau de transférabilité de la Solution Titre Unique à la DGITM ou à un tiers, à l'issue du marché**

\*Le soumissionnaire précise dans la grille de déclaration des connaissances antérieures (annexe du Règlement de la consultation), pour chacun des modules fonctionnels, chacune des librairies SDK et chaque application mobile, la part de développement nécessaire et le régime de propriété intellectuelle des connaissances antérieures à chaque élément ;

### **3.2 Modalités de transfert de la Solution Titre Unique vers un hébergement tiers (cloud public contractualisé par la DGITM), durant le marché**

\*Le soumissionnaire fournit dans son offre, la stratégie d'hébergement pour chaque application/ logiciels, framework et/ou composants logiciels ;

\*Le soumissionnaire fournit et expliquera dans son offre, à l'appui d'un ou plusieurs schémas, l'architecture technique qu'il envisage pour la solution en environnement de production. Il précise notamment s'il prévoit un hébergement sur un seul site ou sur un site principal avec site de repli ;

\*Le soumissionnaire précise dans son offre les modalités de migration de ses environnements vers ceux souscrits par la DGITM.

### **3.3 Modularité des briques fonctionnelles (indépendance des briques entre elles),**

En complément du CCTP, le Soumissionnaire présente l'architecture envisagée, notamment la mise en place et les interactions entre les différentes briques demandées au marché, ainsi que le niveau d'ouverture entre les modules et les interfaces qu'il prévoit d'utiliser

### **3.4 Utilisation de standards et formats normalisés pour les différentes interfaces internes et externes mises en œuvre par la Solution Titre Unique**

\*Le soumissionnaire précise la documentation prévue des interfaces afin de s'assurer de leur pérennisation

\*Le soumissionnaire précise dans son offre s'il participe déjà ou participera à certains de ces groupes de normalisations.

## Article 4 - Sous-critère Proposition de valeur pour un Produit Minimum Viable (MVP)



#### **4.1      *Fonctionnalités, cohérence du parcours client du périmètre proposé par le Soumissionnaire pour le MVP ;***

\*Le soumissionnaire décrit dans son offre les services, fonctionnalités et territoires couverts par le MVP proposé à l'issue de la phase 1.

#### **4.2      *Optimisation du calendrier permettant une mise en service du MVP (entre la notification du marché et l'admission suite à la vérification d'aptitude) dans un temps réduit***

\* Le soumissionnaire décrit dans son offre le calendrier faisable de déploiement du MVP

#### **4.3      *Précisions sur la base des UO proposés dans les bons de commande du chiffrage du MVP proposé par le soumissionnaire***

En complément du CCTP, le Soumissionnaire propose une quantification du nombre d'unités d'œuvre des prestations à bons de commande qui résulterait de son devis pour la réalisation du MVP (jusqu'au prononcé de la VA) tel que décrit dans son offre.

### **Article 5 - Sous-critère    Compétences    informatiques    / caractère industriel de la solution technique**

#### **5.1      *Facilité de gestion des données, des rapports d'activité et des indicateurs clés : rapports préconstruits, autonomie des acteurs à construire de nouveaux rapports, données consultables par les acteurs des territoires pilotes, capacité à générer des rapports selon de multiples critères (AOM, opérateur de transport, type de produit tarifaire, distributeur, période, indicateur ...)***

\*Une attention particulière est portée lors de l'analyse des offres sur la facilité et l'évolutivité de la solution à produire de nouveaux rapports ou à modifier/ enrichir ceux initialement définis. Le soumissionnaire décrit dans son offre les outils de visualisation des données et d'aide à la décision (business intelligence) sur lesquels il construit sa solution ;

\*Le soumissionnaire décrit dans son offre les mécanismes mis en œuvre de conservation, d'archivage et de suppression des documents clients ;

\*Le soumissionnaire présente dans son offre le dispositif de sauvegarde proposé et sur le ou les services sur le(s)quel(s) il s'appuie.

\*Le soumissionnaire précise dans son offre les procédures et moyens mis en œuvre pour garantir la tenue des délais de rétablissement et de correction des anomalies.

\*Le soumissionnaire précise dans son offre l'architecture technique et moyens mis en œuvre pour garantir la disponibilité de la solution.



## **5.2 Qualité de la solution SNM TU (structuration du modèle de données, fonctionnalités de consultation) pour garantir le secret des affaires (confidentialité à assurer entre AOM, entre opérateurs de transport ...), la protection des données à caractère personnel (RGPD, Privacy by Design et Privacy by Default), la sécurisation des données (Security by Design)**

\*Le soumissionnaire indique dans son offre les principales mesures de sécurité mises en œuvre afin de garantir la sécurité de la distribution des m-tickets

\*Le soumissionnaire précise dans son offre comment les exigences RGS seront vérifiées et validées ;

\* Le soumissionnaire fait une description du traitement des données à caractère personnel, incluant également une description détaillée des lieux où :

- les données informatiques liées à la prestation seront hébergées ;
- les services objets de la prestation seront localisés ;
- les systèmes d'accès et d'administration des services liés à la prestation seront localisés. Le soumissionnaire précise également si ses infrastructures (techniques ou organisationnelles) sont gérées ou simplement accessibles par une entité juridique appartenant à un pays disposant de lois autorisant ce pays à accéder aux données. Le soumissionnaire décrit, le cas échéant, les risques environnementaux dont font l'objet les sites hébergeant les données ou du service et précise dans un plan de prévention des risques (PPR) les mesures mises en œuvre pour couvrir ces risques ;

\*Le soumissionnaire précise dans son offre le ou les lieux d'hébergement de la solution. Le soumissionnaire portera une attention particulière au respect des obligations légales et réglementaires en ce qui concerne la protection des données ;

\*Le soumissionnaire décrit dans son offre les éléments de restitution envisagés de la mobilité dans la facturation pour la bonne compréhension de l'utilisateur et le respect des obligations de sécurisation des données personnelles.

\*Le soumissionnaire recense et justifie dans son offre les dispositifs de télémaintenance qu'ils envisagent de mettre en œuvre sur le système du client, niveau de sécurité mis en place

## **Article 6 - Sous-critère Responsabilité sociétale des entreprises**

### **6.1 Solutions proposées par le soumissionnaire pour mettre en place des mécanismes pour mesurer et publier l'empreinte environnementale de la solution ;**

\*Les modalités d'application des clauses environnementales ou les bonnes pratiques qu'ils s'engagent à respecter pour chacune des phases du projet (phase conception, phase exploitation, phase de réversibilité)

### **6.2 Autres solutions proposées par le soumissionnaire pour améliorer l'accessibilité et l'inclusivité du projet au-delà des exigences minimales fixées**

\* Le soumissionnaire propose dans son offre des solutions pour améliorer l'accessibilité et l'inclusivité du projet au-delà des exigences minimales fixées