Convention d'échanges de données géographiques sous format numérique
entre l'Agence d'urbanisme de l'Agglomération Marseillaise (AgAM), l'Agence d'Urbanisme du Pays d'Aix - Durance (AUPA) et la Métropole Aix-Marseille-Provence

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

Table des matières

Préambule 4
Article 1 - Définitions 5
Article 2 - Objet de la convention 5
Article 3 – Description de la mise à disposition des fichiers et modalités d'échanges 5
Article 4 - Propriété intellectuelle 6
Article 5 - Conditions d'utilisation 6
Article 6 - Responsabilité du Fournisseur 6
Article 7 - Limitation de responsabilités du fournisseur .... **Erreur ! Signet non défini.**
Article 8 - Responsabilité du bénéficiaire 7
Article 9 - Condition d'accès aux Outils SIG métropolitain (optionnel) 7
Article 10 - Suivi de la convention 7
Article 11 - Durée de la convention 7
Article 12 - Conditions financières 7
Article 13 - Résiliation 8
Article 14 - Litiges 8
Article 15 - Avenant 8
Article 16 - Annexes 8
Annexe 1 : Charte Métropolitaine de la donnée 10
Annexe 2 : Données transmises par l'AgAM et l'AUPA 14
Annexe 3 : Données transmises par la Métropole 14
Annexe 4 : Préconisations techniques particulières concernant les données géographiques Métropolitaines 142
Annexe 5 : Acte d'engagement 4037
Annexe 6 : Tableau de saisie des métadonnées 4542
Annexe 7 : Clause d'interface 4542

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

La présente convention est établie entre :
La Métropole Aix-Marseille-Provence, Établissement public de Coopération Intercommunale dont le siège est situé à Le Pharo - 58, boulevard Charles LIVON 13007 Marseille, représentée par son Président en exercice Monsieur Nicolas ISNARD, dûment habilité pour intervenir en cette qualité aux présentes.
Désignée ci-après « la Métropole »,

Et :

L'agence d'urbanisme de l'Agglomération Marseillaise, dont le siège est situé immeuble Adriana, 1 Place Jules Guesde 13002 Marseille**,** représentée par sa Présidente Madame Audrey GATIAN, dûment habilitée pour intervenir en cette qualité aux présentes.
Désigné ci-après « l'Agam »,

Et :

L'agence d'urbanisme Pays d'Aix - Durance, dont le siège est situé place Martin Luther King, avenue du 8 Mai 1945, 13090 Aix-en-Provence, représentée par sa Présidente Madame Sophie JOISSAIN, dûment habilitée pour intervenir en cette qualité aux présentes.
Désigné ci-après « l'AUPA »,

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

Préambule

Dans un contexte où les données publiques sont de plus en plus ouvertes et accessibles à tous, certaines données nécessitent néanmoins des accès restreints et encadrés. La formalisation du partage de données entre l'Agam, l'AUPA et la Métropole permettra ainsi d'optimiser la gestion des données et d'aider à la prise de décision, dans un objectif commun d'amélioration des services publics.

Afin de promouvoir l'enrichissement de leur système d'information géographique et de faciliter la réalisation de leurs missions respectives, chaque partie a décidé de mettre à disposition de l'autre les données définies ci-après.

Les parties ont donc convenu ce qui suit :

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

Article 1 - Définitions

Les termes ci-dessous définis auront la signification suivante :

- **Convention** : la présente convention et ses annexes.
- **Données** : éléments décrivant le positionnement et la représentation d'un objet ou d'un événement dans un référentiel géographique, ainsi que les caractéristiques non géométriques de cet objet ou de cet événement.
- **Parties** : les signataires de la présente convention.
- **Tiers** : toute personne autre que les parties ou leurs employés.
- **Fournisseur** : L'organisme qui fournit les données géographiques.

Article 2 - Objet de la convention

La Métropole souhaite disposer des informations géographiques issues du système d'information géographique de l'Agam et de l'AUPA, listées dans l'annexe n°2.

L'Agam et l'AUPA souhaitent disposer des informations géographiques issues du système d'information géographique de la Métropole listées dans l'annexe n°3.

L'objet de cette convention est donc de définir :

- Les modalités d'échange des données géographiques entre la Métropole, l'Agam et l'AUPA
- Les spécifications techniques des données échangées
- Les conditions d'utilisation de ces données par les deux parties

La convention n'induit aucune exclusivité entre les parties, chacun restant libre d'établir des partenariats avec d'autres organismes.

Article 3 – Description de la mise à disposition des fichiers et modalités d'échanges

Depuis le 30 juin 2022, la Métropole a mis en place une charte métropolitaine de la donnée afin d'établir un territoire de confiance numérique (annexe 1).

Chacun reçoit et met à disposition de l'autre partie les fichiers décrits en annexes 2 et 3.

Les annexes pourront être révisées en fonction des besoins.

Les données livrées seront accompagnées des métadonnées respectant la réglementation en vigueur (cf Annexe 6).

Le Fournisseur garantit que les données livrées sont conformes à celles utilisées pour ses propres besoins. Les données échangées dans le cadre de cette convention, sont des données géographiques, vecteurs, géo-référencées, saisies conformément aux préconisations, standards ou spécifiques, en vue d'une intégration et exploitation dans un système d'information géographique (SIG) (cf. annexe 4).
Les données géographiques de la Métropole sont stockées par son entité Donnée et Information Géographique. La transmission des données s'opèrera de manière sécurisée entre les deux parties :

- Soit par des flux web

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

- Soit par extraction et dépôt sur une plateforme sécurisée de mise à disposition.
  Les processus techniques de mise à disposition des données seront fixes lors de la réunion de lancement en remplissant la clause d'interface.

Article 4 - Propriété intellectuelle

Chaque partie reste entièrement propriétaire du contenu de ses documents, de ses bases de données et des données qu'elles contiennent. La présente convention n'inclut aucune cession de droit de propriété, total ou partiel, des données décrites dans les annexes 2 et 3, mais définit des concessions de droit d'usage selon les conditions prévues ci-après.

Article 5 - Conditions d'utilisation

Au titre de la présente convention, chaque partie est autorisée à utiliser les données pour son usage interne, afin de satisfaire ses besoins propres, dans le cadre de son activité de service public. Pour des raisons de licence ou de sensibilité du sujet, certaines bases de données ou fichiers pourront nécessiter une autorisation expresse par le fournisseur avant de pouvoir diffuser les données ou les résultats de leur exploitation auprès de tiers.
De surcroit, l'Agam, l'AUPA et la Métropole AMP se donnent expressément l'autorisation réciproque de diffuser les données objets de la présente convention aux Communes ressortissantes du territoire de la Métropole AMP (le cocontractant diffusant aux Communes en informera l'autre).

Pour toute autre tiers (partenaires publics et privés dont les prestataires et les bureaux d'étude) cette mise à disposition nécessitera une demande expresse à la partie concernée et la signature par le tiers bénéficiaire de l'acte d'engagement visé en annexe 5.

Toute autre mise à disposition à un tiers ou toute rediffusion justifiera d'une demande expresse à la partie concernée. Les conditions d'utilisation de ces informations seront conformes aux dispositions de la loi n°78- 17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.
Toute représentation graphique ou électronique des données par la Métropole devra supporter la mention suivante : « ©Agam, année de référence » ou « ©AUPA, année de référence » ou « ©Agam et AUPA, année de référence », et toute représentation graphique ou électronique des données par l'Agam et l'AUPA devra supporter la mention suivante : « © Nom du producteur, année de référence ».

Article 6 – Responsabilité du Fournisseur

Le Fournisseur garantit la licéité de la fourniture et de l'exploitation des données qu'il fournit, en particulier en matière de protection des personnes et de secret prévu par la loi. Le Fournisseur garantit contre toute action de tiers en revendication des droits d'exploitation concédés.
Par ailleurs, le Fournisseur s'engage à apporter tous les soins nécessaires à la constitution des fichiers objets de la présente convention. Le Fournisseur certifie que les fichiers transmis sont conformes aux fichiers utilisés pour ses propres besoins dans le cadre de son système d'information. L'obligation du Fournisseur est une obligation générale de moyen pour l'exécution de la convention.
Pour autant, cette obligation du Fournisseur est une obligation générale de moyen, les données étant fournies à titre informatif et n'ayant aucune valeur réglementaire. En dépit des efforts et diligences mis en œuvre pour vérifier la fiabilité de ses fichiers, le Fournisseur n'est donc pas en mesure de garantir l'exactitude, la mise à jour, l'intégrité, l'exhaustivité des données, l'absence d'erreurs ou imprécisions.

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

Par extension, le Fournisseur ne pourra être tenu responsable des erreurs de localisation, d'identification ou d'actualisation ou des imprécisions des données. Le Fournisseur ne garantit pas les résultats obtenus lors de la mise en œuvre des données, particulièrement lors d'une restitution. Le Fournisseur ne peut être tenu responsable de l'usage qui sera fait des fichiers fournis, ni des dommages directs et/ou indirects qui pourraient résulter de l'utilisation des données contenues dans les fichiers ou de la méconnaissance des modalités de constitution des fichiers ou de leurs caractéristiques.

Article 7 – Responsabilité du Bénéficiaire

Il appartient au Bénéficiaire de s'assurer qu'il dispose de la compétence suffisante pour utiliser les données de ces fichiers. L'utilisation des données par le Bénéficiaire s'effectue sous ses seuls contrôles, direction et responsabilité. Il s'engage à renoncer à tout recours contre le Fournisseur concernant la précision, l'intégrité ou l'actualité des données, ou pour tout défaut de compatibilité avec ses propres systèmes informatiques.
Le Bénéficiaire s'engage à signaler au Fournisseur, sans délai et par écrit, toute difficulté qu'il rencontrerait, ainsi que toute erreur, anomalie, incomplétude, obsolescence affectant les données fournies dont il a connaissance, et à cesser d'exploiter les données défectueuses.

Article 8 – Condition d'accès aux Outils SIG métropolitain

La Métropole met à disposition de l'Agam et de l'AUPA des comptes d'accès nominatifs à son web SIG SIGm@. L'Agam et l'AUPA fourniront la liste des personnes habilitées à cet accès.

Article 9 - Suivi de la convention

Une réunion de lancement sera organisée au démarrage de la convention afin de fixer les modalités techniques d'échange de données en remplissant la clause d'interface (Annexe 7).
Un contact régulier sera établi entre les partenaires afin de faire le point sur l'utilisation des données, les difficultés rencontrées, les améliorations à effectuer. Un Comité de suivi est constitué et il se réunira à minima une fois dans l'année.
Chaque partie désignera au moins un titulaire et un suppléant pour participer à ce Comité de suivi. Chaque partie s'engage à être présente à toute réunion demandée par au moins une des parties.
En particulier, chacun des partenaires s'engage à transmettre toute anomalie détectée, dans le but d'améliorer la qualité des données échangées.

Article 10 - Durée de la convention

La présente convention prendra effet le jour de sa notification pour une durée d'un an au terme de laquelle elle se renouvellera annuellement par tacite reconduction, dans la limite de 3 reconductions, après avis du Comité de suivi. Seules les annexes seront révisables en Comité de Suivi.
La fin de la convention emporte l'arrêt de la possibilité d'utiliser les droits concédés.

Article 11 - Conditions financières

La présente convention est conclue à titre gratuit.

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

Article 12 - Résiliation

Chacune des parties pourra à tout moment, par lettre recommandée avec accusé de réception, faire part de sa volonté de résilier la convention. La résiliation prendra effet un mois après sa notification à l'autre partie. En cas de modification substantielle des statuts de l'une ou l'autre des parties, la poursuite du partenariat sera examinée. En cas de manquement grave ou répété de l'une des parties à ses obligations contractuelles, la partie diligente pourra mettre la partie défaillante en demeure de satisfaire à ses obligations.

Si à l'échéance prévue la partie défaillante n'a pas remédié au manquement invoqué, le présent contrat sera résilié de plein droit sans préjudice pour l'autre partie d'obtenir une légitime indemnisation. En cas de faits ou d'évènements constituant des cas de force majeure, les obligations résultant de la présente convention seront suspendues pendant toute la durée de ces faits ou évènements. Le terme de force majeure désigne tout événement irrésistible, extérieur et imprévisible, rendant impossible l'exécution de tout ou partie des obligations contractuelles de l'une ou l'autre des parties.

Article 13 - Litiges

Tout litige ou contestation portant sur l'interprétation ou l'exécution de la présente convention et non réglé dans le cadre d'une procédure à l'amiable sera porté devant le tribunal administratif de Marseille, 31 rue Jean-François Leca – 13002 Marseille.

Article 14 – Avenant

Toute modification à la convention fera l'objet d'un avenant.

Article 15 - Annexes

Les annexes de la présente convention font parties intégrantes de celle-ci et ont la même valeur juridique que cette dernière.

- Annexe 1 : Charte métropolitaine de la donnée
- Annexe 2 : Description des données fournies par l'Agam et l'AUPA
- Annexe 3 : Description des données fournies par la Métropole
- Annexe 4 : Les préconisations techniques particulières concernant les données géographiques
- Annexe 5 : L'acte d'engagement
- Annexe 6 : Le tableau de saisie des métadonnées
- Annexe 7 : La clause d'interface

Fait à ….. le ……

Pour l'Agam

Pour l'AUPA

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

La Présidente

La Présidente

Pour la Métropole Aix-Marseille-Provence

Le Président

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

Annexe 1 : Charte Métropolitaine de la donnée

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026



CHARTE MÉTROPOLITAINE DE LA DONNÉE

Consciente de l'importance des données dans la société du XXIe siècle, la Métropole Aix-Marseille-Provence souhaite édicter les principes juridiques, éthiques et de gouvernance des données qu'elle s'engage à mettre en œuvre, et qu'elle invite également ses partenaires à respecter. Ce document est vivant et a vocation à être enrichi et mis à jour, du fait de l'évolution des problématiques rencontrées, du cadre juridique européen et français, et du dialogue avec les acteurs territoriaux.

Dans le prolongement de la délibération du Conseil de la Métropole du 30 juin 2022 portant approbation de la charte métropolitaine de la donnée, la Métropole Aix-Marseille-Provence, en vue d'établir un territoire de confiance numérique, adhère aux principes suivants, et les promeut auprès de ses agents, satellites, partenaires, citoyens et usagers.

LA MÉTROPOLE EST GARANTE DE L'USAGE DES DONNÉES COLLECTÉES OU PRODUITES

Parce qu'elles ont de la valeur, mais aussi parce qu'elles peuvent être sensibles (données personnelles, mettant en cause la sécurité publique...), les données doivent être protégées. Leur usage ne doit pas renforcer l'exclusion des personnes ou être à l'origine de nouvelles formes d'exclusion.

Principe : La Métropole a le droit et le devoir d'être souveraine sur l'utilisation des données dont elle dispose. Les données produites, collectées ou traitées par la collectivité ou par un tiers intervenant pour son compte dans le cadre de ses activités de service public et en lien avec ses compétences, ont le statut de « données publiques ».

Engagement n°1 : La Métropole met ainsi en œuvre une gouvernance des données permettant d'établir clairement, pour l'ensemble des acteurs, les droits et obligations de chacun en matière d'accès, d'utilisation, de stockage et d'archivage des données.





Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026



Principe : La Métropole favorise la production, la centralisation et le partage des données d'intérêt général du territoire.

Engagement n°1 : La Métropole s'engage à dialoguer avec les acteurs du territoire pour créer les conditions d'usages d'intérêt général des données et s'inscrit dans les initiatives lancées par l'État et l'Europe pour élaborer un statut de données d'intérêt général et/ou territorial (loi pour une République numérique de 2016, circulaire du 27 avril 2021 du Premier ministre : « Feuilles de route ministérielles sur la politique de la donnée, des algorithmes et des codes sources », Data Governance Act approuvé par le Conseil de l'Europe le 16 mai 2022).

Engagement n°2 : La Métropole soutient également les acteurs, publics, privés, agissant en faveur des données d'intérêt général ou des usages d'intérêt général des données.

LA MÉTROPOLE, ACTRICE DU PARTAGE ET DE LA VALORISATION DES DONNÉES

Les données collectées par la Métropole, ou pour le compte de la Métropole, constituent un bien public. Conformément à la lettre et l'esprit de la loi, celui-ci doit être partagé dans la plus large mesure possible, dans le respect des protections établies par la loi.

Au-delà de l'ouverture des données, le partage de données - entre acteurs publics, entre acteurs publics et privés, ou entre acteurs privés - sont créateur de valeur économique, sociale et environnementale.

Une culture partagée de la donnée est une condition nécessaire au développement des usages des données.

Principe : La libre consultation et la transparence des usages de la donnée par le public sont des conditions de la confiance partagée.

Engagement n°1 : La Métropole s'engage dans une politique d'ouverture des données («open data»), matérialisée par son portail MData, et accompagne les communes membres qui souhaitent s'y engager. Elle s'oblige à respecter l'exigence de redevabilité et de transparence dans toute l'étendue prévue par la loi. Elle place les données qu'elle publie sous la Licence ouverte.

Principe : La Métropole s'attache à l'interopérabilité des données qu'elle publie et partage, et veille à utiliser et faire utiliser, autant que possible, des standards de données.

Engagement n°1 : La Métropole prendra des initiatives pour favoriser le partage de données sur son territoire, en particulier en contribuant à l'émergence d'un cadre de confiance entre acteurs territoriaux.

Engagement n°2 : La Métropole contribue au développement de cette "Culture de la donnée" partagée et à mener des expérimentations territoriales fondées sur l'interopérabilité.

Principe : Des expérimentations peuvent et doivent être menées quant à la collecte, le traitement et l'utilisation des données. Ces expérimentations peuvent parfois justifier de s'écarter des principes établis dans la présente charte.

Engagement n°1 : la Métropole et, le cas échéant, ses partenaires, documentent et justifient les décisions prises de s'écarter des principes établis dans la présente Charte lorsque de telles décisions apparaissent nécessaires et proportionnées, dans le respect de la loi.

ÉVOLUTION DE CETTE CHARTE

Cette charte est un point de départ qui a pour ambition de nourrir la réflexion et l'action de la Métropole, de ses élus, de ses agents, de ses prestataires, des acteurs du territoire et des citoyens. Elle vise à engager le dialogue, et pourra être amendée et révisée en concertation, dans le cadre des instances de gouvernance de la donnée qui seront mises en place à l'échelle du territoire métropolitain.

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026



Engagement n°2 : La Métropole est la garante de la bonne utilisation, par ses propres services, comme par ses prestataires, des données personnelles qui lui sont confiées, ainsi que de la protection du droit à la vie privée des individus. Elle se conforme au Règlement général pour la protection des données (RGPD) et s'assure que ses prestataires s'y conforment également, en particulier par l'inclusion de clauses dédiées dans ses contrats publics.

La Métropole met également en œuvre une politique de sécurité des systèmes d'information (PSSI) à l'état de l'art, afin de se prémunir des menaces « cyber ».

Engagement n°3 : La Métropole propose aux communes membres un service mutualisé de délégué à la protection des données, facilitant ainsi l'effectivité de la protection des données personnelles sur son territoire.

Engagement n°4 : La Métropole respecte les principes éthiques énoncés dans la présente charte dans les traitements de données qu'elle met en œuvre, et promeut une vision responsable des usages et de l'économie de la donnée sur son territoire.

Engagement n°5 : La Métropole ne collecte que les données strictement nécessaires à ses besoins dans le cadre de l'exercice de ses missions de service public, de ses compétences et de la connaissance du territoire. Le stockage, l'exploitation et la conservation de ces données obéissent également à des principes de nécessité, de proportionnalité et de sobriété.

Principe : La Métropole est attentive à favoriser l'inclusion de chacun, et ce, dès la conception des dispositifs de politique publique.

Engagement n°1 : La Métropole s'engage dans une démarche de transparence algorithmique, permettant à chacun de mieux comprendre comment des algorithmes peuvent contribuer à la décision publique ayant un impact sur les citoyens. La Métropole s'assure de recourir à des procédés algorithmiques de manière responsable et transparente.









LES DONNÉES CONSTITUENT DES RESSOURCES QUI CONTRIBUENT À L'INTÉRÊT GÉNÉRAL

La révolution de la donnée que nous vivons conduit à une explosion de la production de données. Comme toute révolution technologique, celle-ci peut conduire à des usages extrêmement variés et à des impacts sociaux et sociétaux positifs ou négatifs.
Dans ce contexte, le rôle de la puissance publique est d'encourager et favoriser les usages des données servant l'intérêt général.

Les données constituent un actif pour les acteurs publics et en particulier pour la Métropole Aix-Marseille-Provence. Elles peuvent ainsi irriguer l'action publique et permettent une connaissance du territoire plus fine et plus profonde.

Les données potentiellement utiles à l'intérêt général peuvent être produites par la Métropole mais aussi par divers acteurs, notamment privés.

Aux côtés d'autres ressources, les données constituent, dans l'économie de la connaissance, une véritable ressource. Leur caractère de bien collectif permet d'en démultiplier les usages.

Elles constituent également un terreau fertile pour l'ensemble des acteurs du territoire. Elles sont un élément important de création de valeur, économique mais également sociale et environnementale.

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

Annexe 2 : Données transmises par l'AGAM et l'AUPA

Liste des données (hors open data) :
Toutes les données produites ou valorisées dans le cadre du programme de travail. Il s'agit :

- Des données statistiques valorisées ou géolocalisées par les agences
- Des données géographiques au format SIG créées à partir des jeux de données fournies par AMP
- Des nouvelles données géographiques produites par les agences
- Des documents cartographiques dont disposent les Agences réalisés à partir de bases fournies par AMP dans un format numérique. Pour ces documents, et sauf cas particulier recueillant le consensus de toutes les parties, les cartes seront seulement transmises dans un format image non modifiable, et pas en version modifiable (.ai, .svg).

Annexe 3 : Données transmises par la Métropole

Liste des données (hors open data) :
Toutes les données nécessaires à l'exécution du programme de travail des agences évalué annuellement. Il s'agit :

- Des données statistiques ou géographiques acquises par AMP
- Des données géographiques au format SIG (dont AMP est propriétaire ou ayant fait l'objet d'une acquisition ou d'une mise à jour)
- La documentation associée aux données précitées (quand elle est disponible)
- Atlas et cartographies en support si existants. Pour ces documents, et sauf cas particulier recueillant le consensus de toutes les parties, les cartes seront seulement transmises dans un format image non modifiable, et pas en version modifiable (.ai, .svg).

Annexe 4 : Préconisations techniques particulières concernant les données topographiques et géographiques Métropolitaines

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

LA METROPOLE
AIX-MARSEILLE-PROVENCE

CHARTE S.I.G.

PRÉCONISATIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES RELATIVES AUX DONNÉES TOPOGRAPHIQUES ET GÉOGRAPHIQUES

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

DGD APPUI ET SERVICES / Pôle Numérique

SOMMAIRE

I. PRÉCONISATIONS RELATIVES À L'ACQUISITION DE DONNÉES x

1.1 SYSTÈMES DE RÉFÉRENCES x

1.2 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES PROCÉDÉS DE LEVÉS, LES NOMENCLATURES ET LA STRUCTURATION DES DONNÉES x

1.3 NOMENCLATURE GRAPHIQUE x

1.4 PROCÉDURE DE CRÉATIONS DES CONTOURS DE CHANTIERS DE GÉOMÈTRES ET DE LEUR TABLE ATTRIBUTAIRE SOUS AUTOCAD x

1.5 ÉLÉMENTS INDISPENSABLES A TOUTE PRESTATION TOPOGRAPHIQUE x

II. PRÉCONISATIONS RELATIVES AU S.I.G. (SIGm@) x

2.1 STRUCTURATION DES DONNÉES GÉOGRAPHIQUES x

2.2 STRUCTURATION DES DONNÉES ATTRIBUTAIRES x

2.3 VALEURS DES CHAMPS x

2.4 RÈGLES DE NOMMAGE DES DONNÉES x

2.5 MÉTADONNÉES x

2.6 FORMATS x

2.7 SENS DE NUMÉRISATION x

2.8 GÉOMÉTRIE ET COHÉRENCE TOPOLOGIQUE x

2.9 SYSTÈMES DE RÉFÉRENCE x

2.10 LIVRAISONS x

2.11 LISTE DES CODES COMMUNES x

III. PRÉCONISATIONS RELATIVES AU JUMEAU NUMÉRIQUE x

3.1 PRÉCONISATIONS CONCERNANT LES MODÈLES 3D x

3.2 PRÉCONISATIONS BIM / CIM x

3.3 PRÉCONISATIONS SI AUCUN MODÈLE 3D N'EST DISPONIBLE x

3.4 Sous-titre chap 3 x

3.5 Sous-titre chap 3 x

TITRE CHAPITRE 4 x

4.1 Sous-titre chap 4 x

4.2 Sous-titre chap 4 x

3.3 Sous-titre chap 3 x

Annexes x

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

PRÉCONISATIONS RELATIVES À L'ACQUISITION DE DONNÉES

Service Topographie 3D

DGD APPUI ET SERVICES / Pôle Numérique / Direction Données et Transformation Digitale

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

I. SYSTÈMES DE RÉFÉRENCES

Les systèmes de référence altimétrique et planimétrique et les projections associées seront ceux décrits aux paragraphes suivants.

1. SYSTÈME DE RÉFÉRENCE PLANIMÉTRIQUE

Le système de référence planimétrique à prendre en compte dans les productions est :

Système légal	
Système géodésique :	RGF93
Ellipsoïde associé :	IAG GRS 1980
Projection :	CC44

Le contexte légal, savoir l'Arrêté du 16 septembre 2003 portant sur les classes de précision applicables aux catégories de travaux topographiques réalisés par l'État, les collectivités locales et leurs établissements publics ou exécutés pour leur compte et particulièrement le Décret n°2006-272 du 3 mars 2006, instaure l'obligation de rattachement des données géographiques acquises par MAMP, en planimétrie, au système de référence légal RGF93.

Par conséquent :

- Les mesures seront obligatoirement rattachées au système de référence planimétrique légal RGF93 ;
- Le rendu des travaux sera demandé dans le système légal RGF93 – projection CC44 dans lequel les données seront directement calculées.

Paramètres de la projection conique conforme locale CC44	
Latitude et longitude origines :	ϕ_0 = 44° λ_0 = 3° Est
Parallèles standard (automécoïques) :	ϕ_1 = 43,25° ϕ_2 = 44,75°
Coordonnées du point origine :	X_0 = 1 700 000 m Y_0 = 3 200 000 m
Ces paramètres sont fournis à titre indicatif et sous réserve de leur officialisation, auquel cas le partenaire sera tenu de prendre en compte les paramètres officiels de la projection retenue pour le secteur englobant la MAMP	

2. SYSTÈME DE RÉFÉRENCE ALTIMÉTRIQUE

Le système de référence altimétrique à prendre en compte dans les productions est le suivant :

Système de référence altimétrique	**NGF - IGN 1969**

3. PRÉCISION DES LEVERS ET DES PLANS

Les classes de précision spécifiées suivront le modèle standard de l'Arrêté du 16 septembre 2003.
Les positionnements planimétriques et altimétriques de chaque production devront satisfaire les classes de précisions totales de [3] cm. La conformité des résultats pourra être évaluée dans le cadre des contrôles qualités effectués en interne par le Service Topographique 3D de la Métropole Aix-Marseille-Provence (MAMP).
Ces paramètres sont fournis à titre indicatif et sous réserve de leur officialisation, auquel cas le partenaire sera tenu de prendre en compte les paramètres officiels de la projection retenue pour le secteur englobant MAMP.

II. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES PROCÉDÉS DE LEVÉS, LES NOMENCLATURES ET LA STRUCTURATION DES DONNÉES

1. CONTRAINTES GÉNÉRALES DES PLANS À RESPECTER

Les plans devront être enregistrés en .dwg version 2010 ou ultérieure jusqu'à 2018.

Unités des plans à respecter impérativement	
Longueur Type :	Décimal Précision 0.000
Angles Types : Grades	Angles Types : Grades

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

	Précision : 0.0000 g sens horaire
Échelle d'insertion :	Mètres

2. GABARITS À RESPECTER

Un gabarit obligatoire disponible pour toute personne travaillant à la MAMP ou pour la MAMP est accessible auprès du Service Topographie 3D : dsig.topographie@ampmetropole.fr.
Le partenaire devra s'assurer de disposer de la dernière version à jour des gabarits et pièces annexes.
Le dossier (CHARTE SIG_2025_V01.zip) à récupérer comprend :

- Le fichier en vigueur MAMP_GABARIT_BD200_V2024-01.dwg ou version ultérieure.
- Le fichier en vigueur MAMP_GABARIT_BD500_V2024-01.dwg ou version ultérieure.
- Les fichiers annexes indiquant les styles de lignes (MAMP_TYPESLIGNES_V2024-01.lin) et les blocs à utiliser à la fois pour la BD200 (MAMP_BLOCS_BD200_V2024-01.7z) ainsi que pour la BD500 (MAMP_BLOCS_V2024-01.7z).
- La présente MAMP_Additif_V2024-02.docx ou version ultérieure.

La liste des calques est exhaustive. Si des incohérences entre le Gabarit DWG et les pièces annexes étaient constatées, il conviendrait de contacter le service topographie 3D, le gabarit DWG étant a priori appliqué prioritairement.
Tout manque constaté entrainant une nouvelle création de calques devra être soumis au préalable à la Métropole.
Pour tout problème, notamment dans la récupération de ces documents, le Service Topographie 3D est disponible par courriel à : dsig.topographie@ampmetropole.fr

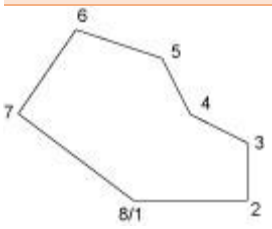
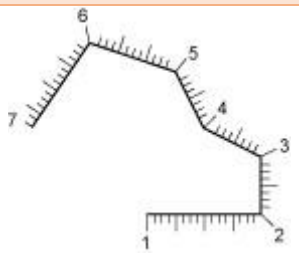
3. CONTRAINTES DE SAISIE DES OBJETS TOPOGRAPHIQUES ET GÉOGRAPHIQUES

Les données graphiques sont de quatre types : écriture, ponctuel, linéaire ou surfacique. Chaque type d'entité doit être saisi sur des couches d'information différentes.

1. Sens de la saisie

Les contours fermés ou surfaciques (polygones) seront à saisir dans le sens trigonométrique (sens inverse des aiguilles d'une montre).
Dans le cas d'un polygone à trous, l'ordre de saisie des points du polygone extérieur est identique à celui d'un polygone simple c'est-à-dire dans le sens trigonométrique, et l'ordre de saisie des points du polygone intérieur est contraire au sens trigonométrique (égal au sens des aiguilles d'une montre).

Concernant les contours ouverts avec poly marqueurs (exemple du haut de talus), le graphisme se dessinera toujours à droite du sens de la saisie.

Objet de type surface	Objet de type ligne
	

2. Numérisation des surfaces

Un objet surfacique est formé par un polygone ou polyligne obligatoirement fermée ou plusieurs polylignes obligatoirement fermées.
Les éléments surfaciques devront être exempts de croisements type « papillon » ou de chevauchements.
Les objets présentant une exclusion devront être codifiés comme des polygones à trous, c'est-à-dire sans lien entre le contour extérieur et le contour intérieur.

3. Numérisation de limites communes à plusieurs objets

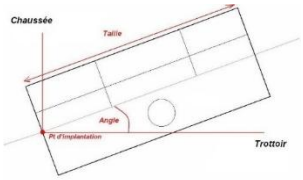
Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

Lorsque des objets présentent une limite commune, celle-ci doit être dupliquée de manière rigoureusement identique autant de fois qu'il le faut, y compris dans le cas de deux surfaces contiguës.

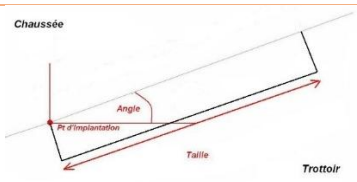
4. Cohérence topologique

La notion de cohérence topologique se caractérise par l'absence de "trou" ou de "chevauchement" entre entités. Ainsi, une limite commune à deux entités en cohérence topologique doit conserver une définition géométrique unique lors de la phase de saisie mais sera dupliquée, permettant ainsi à chaque objet d'avoir sa propre géométrie.
Lorsque 2 objets surfaciques se superposent, les limites doivent être dupliquées.
Lorsque 2 objets linéaires se superposent, ils doivent être dupliqués, sans décalage.
Lorsqu'un objet surfacique et un objet linéaire se superposent, les limites doivent être dupliquées.

III. NOMENCLATURE GRAPHIQUE

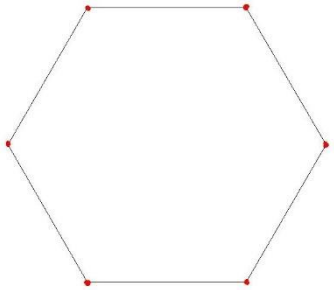


Ensemble Avaloir Grille

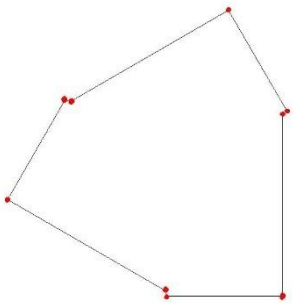


Ensemble Avaloir Longueur Terrain

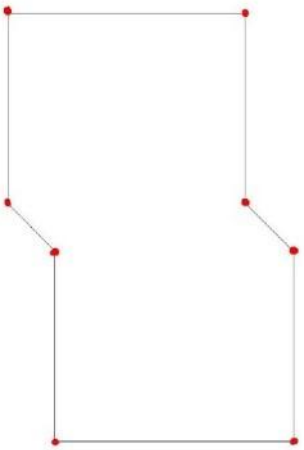
Cabine téléphonique Hexagonale



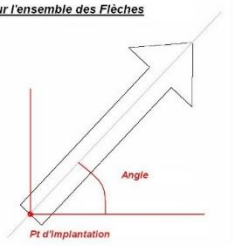
Cabine téléphonique Triple



Cabine téléphonique double



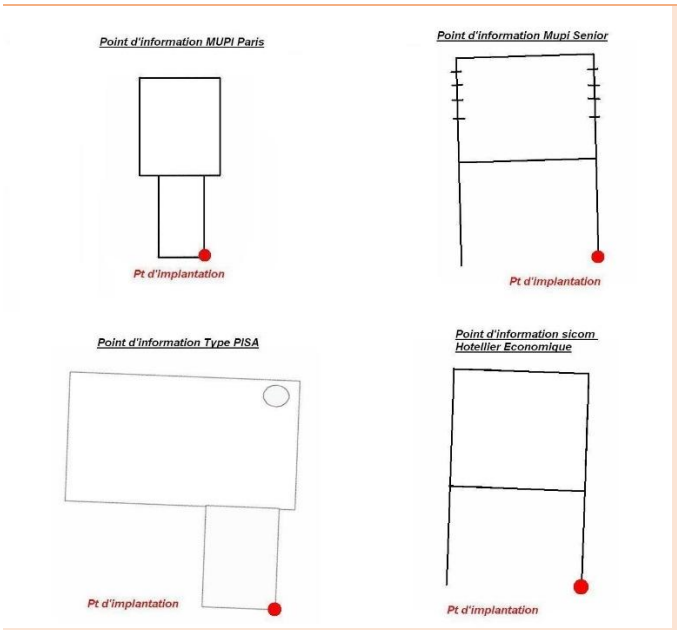
Pour l'ensemble des Flèches



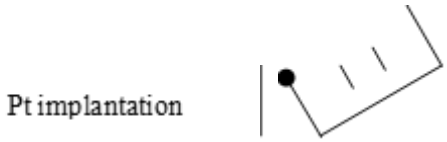
Ensemble Avaloir Grille Standard (80 * 80 cm)



Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026



BOUCHAR



IV. PROCÉDURE DE CRÉATIONS DES CONTOURS DE CHANTIERS DE GÉOMÈTRES ET DE LEUR TABLE ATTRIBUTAIRE SOUS AUTOCAD

1. CRÉATION D'UN CONTOUR SOUS AUTOCAD

Toute production topographique finalisée doit donner lieu à la création d'un contour, concrétisé sous la forme d'une polyligne fermée auquel une table attributaire est attachée.
Ce contour se trouve dans le calque intitulé PROJET_TOPO.

2. CRÉATION D'UNE TABLE ATTRIBUTAIRE – DONNÉES D'OBJET

Les libellés contenus dans « Champ de données d'objet » ainsi que leurs « Valeur à associer » sont historiquement issues et s'appuient sur le modèle de la table attributaire défini pour le composant CHANTIERS_GEOMETRES au sein de notre S.I.G. (Système d'Information Géographique).
Ce composant intégré dans notre Système d'Information Géographique, fait référence aux contours (PROJET_TOPO) des différents levés réalisés par les partenaires métropolitains.

Champ de données d'objet	Correspondance	Valeur à associer	Correspondance
CODECOMM	Code Commune ou Arrondissements	13210	Numéro Insee Commune ou Arrondissements
CREATEUR_P	Créateur du Projet Topo	RB	Initiales en Majuscules
REPERTOIRE	Serveur Stockage DWG	\\Appgtf.mpm.fr\projets_topo	URL Nom serveur
ANNEE	Années des Projets Topos	2019	Années du plan en Chiffres
NOM_PROJET	Libellé Indicatif	Avenue de la Capelette	Situation Géographique du Projet Topo
FIN_PROJET	Cf Bon de Commande ou devis Programme	24_05_19	Date restitution Projet Topo - jj_mm_aa

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

STATUT	Numéro attribué à l'état du Projet Topo (en cours, intégré, archivé…)	2	Chiffre correspondant au Statut du Projet Topo
LOT	Numéro du Lot attribué au Projet Topo suivant les spécifications du Marché	9	Chiffre correspondant aux Lots des spécifications des Marchés topographiques. **Par défaut, 9**
DP	Bon de Commande ou devis Programme	2_034_02_19	Lot_N°affaire_Mois_Année

Le tableau ci-dessous reprend les correspondances de ces « Champ de données d'objet » ainsi que leurs « Valeur à associer » pour la création de la Table Attributaire – Données d'Objets.
N.B : Chaque caractère agrémenté dans « Valeur à associer » et ce pour les « Champs de données d'Objet » : FIN_PROJET et DP, doit être impérativement séparé par un « UNDERSCORE ».
Les champs de données d'objet ne nécessitant pas d'être remplis sont :

- REPERTOIRE,
- STATUT,
- DP.

Par défaut, la valeur associée au LOT est 9.

V. ÉLÉMENTS INDISPENSABLES A TOUTE PRODUCTION TOPOGRAPHIQUE

1. CONTEXTE

1. Propriété des données

Toutes les informations créées ou acquises à l'occasion de ces productions (photographies aériennes, points de canevas, plan restitué, fichiers et base de données, etc.) seront propriétés de la MAMP, étant entendu que cette dernière peut décider de mettre ces données dans le domaine public. L'information fournie à l'issue de la production ne pourra être conservée par le(s) partenaire(s) qu'à des fins d'archivage du dossier. Le(s) partenaire(s) s'engage(nt) à conserver les données produites pendant cinq ans à compter du jour de la réception définitive des travaux. Le(s) partenaires(s) ne pourra (pourront) en aucun cas mettre ces données à la disposition d'autres organismes publics ou entreprises privées sans l'autorisation écrite de la MAMP.

2. Cadre réglementaire

Les productions devront être exécutées conformément aux règles de l'art, et plus particulièrement en respectant les dispositions des textes officiels en vigueur.

2. PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES MARCHÉS DITS TOPOGRAPHIQUES

1. Livraison de chantier

Observation est ici faite que :

- Les fichiers de relevés seront livrés au format DWG et SHP,
- Les tableaux au format XLS,
- Les calculs et listings, les documents scripturaux, les rapports, … au format Word.

Tous les documents précédents seront aussi fournis au format PDF.

2. Sujétions particulières

Les positionnements planimétriques et altimétriques de chaque production décrite dans le présent additif devront satisfaire les classes de précisions totales ou internes spécifiées dans les articles correspondants. La conformité des résultats sera évaluée dans le cadre des contrôles qualités effectués en interne par le Service Topographie 3D (cf. supra).

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

3. MODE DE RATTACHEMENT DES LEVÉS

Pour chaque marché et à chaque bon de commande, le partenaire devra prendre en compte la réalisation complète des opérations de terrains et de bureaux nécessaires et suffisantes au rattachement du levé aux systèmes de référence légaux. Ceci concerne entre autres les canevas d'ensemble (stéréopréparation) ou locaux (levés localisés).

Préalablement à l'exécution de sa mission, il évaluera le nombre de points de canevas à déterminer, leurs classes de précision planimétrique et altimétrique, ainsi que la stratégie d'observation et les procédés de calculs nécessaires et suffisants au rattachement des levés dans les règles de l'art.

Toute la chaîne de production devra permettre de déterminer les données finales aux classes de précision spécifiées.

1. Matérialisation et fourniture du canevas

Le partenaire procédera lui-même aux opérations de matérialisation des points de canevas et, le cas échéant, à leur balisage. Le conseil de territoire utilise des rondelles numérotées qui devront être suivies et utilisées par le partenaire.

Tous les nouveaux points de canevas déterminés dans le cadre du présent cahier des charges seront systématiquement matérialisés de façon pérenne (spits personnalisés avec l'inscription "AMP" selon modalité à voir avec le maître d'ouvrage, bornes…) par le partenaire**. Pour chaque point, il fournira sous forme numérique une fiche signalétique permettant de le localiser (croquis de repérage par triangulation) et de le qualifier en présentant ses coordonnées R.G.F.93 / I.G.N.69 ainsi que les classes de précision afférentes**. MAMP donnera au partenaire la matrice à respecter.

Les matricules utilisés pour les points de canevas seront indiqués par le maître d'ouvrage.

2. Documents à fournir

Pour tous les lots, le partenaire transmettra sous forme numérique le "Dossier de rattachement" comprenant :

- Un rapport sur la conduite des opérations de rattachement précisant notamment la qualité résultante du rattachement et le cas échéant la comparaison aux tolérances en vigueur,
- Le ou les schémas descriptifs de la stratégie d'observation (points d'appui, pivot, polygonation…),
- Les fiches signalétiques et la nature des points d'appui utilisés pour la détermination du canevas,
- Les fiches signalétiques et la nature des points de canevas créés, y compris les croquis de repérage, la photo de la station,
- Les carnets de terrains,
- Les listings d'observations brutes, notamment pour les observations par GPS :
- Les DOP1 pour toutes les mesures,
- Les offsets d'antennes (les fichiers Rinex devront présenter les hauteurs d'antennes et L1),
- Les statistiques sur les observations et sur les sauts de cycles,
- Un dossier de tous les calculs comprenant : les listings de tous les calculs et de compensations complets édités par le logiciel de traitement, le cas échéant avec détermination des écarts de fermetures et comparaison aux tolérances en vigueur,
- Le listing au format numérique (Ascii) des coordonnées de tous les points de calage issus du rattachement, dans les systèmes de rattachement demandés,
- Le contour au format numérique (DWG et SHP) de l'emprise du chantier, au plus éloigné d'un mètre de tout objet-ligne-point, sous la forme d'une polygonale fermée uniquement constituée de segments de droites. A ce contour, une table attributaire sera toujours attachée,
- Un fichier distinct au format DWG contenant les stations et autres points de référence.

3. Géoréférencement et Nivellement

Le rattachement de levé aux référentiels légaux comprend notamment :

- le bilan des points d'appui et des canevas de base planimétriques et altimétriques existants,
- la détermination du nombre de points de canevas nécessaires au rattachement et de leurs classes de précision planimétriques et altimétriques,
- l'étude de la stratégie d'observation en vue du rattachement et la réalisation du schéma correspondant,
- la matérialisation, le repérage des points et la réalisation des fiches signalétiques,
- les observations de terrain et la mise en œuvre des procédés de calculs,

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

- la réalisation et la fourniture complète du "Dossier de rattachement".

4. Densité moyenne des points nécessaires à la représentation des détails et de l'altimétrie

Le partenaire respectera au minimum et pour chaque valeur d'échelle de restitution la densité de points ci-dessous, qui prend en compte les méthodes de levé demandées par le Service Topographie 3D :

Échelles	Plans topographiques à la surface (ha)	
	Travaux neufs	Mise à jour
1/200	550 à 600	< 550
1/1000	80	< 80

4. FORMAT ET FOURNITURE DES DONNÉES

1. Format des données

La fourniture de l'ensemble des données topographiques acquises dans le cadre du présent additif est demandée dans le système planimétrique de références R.G.F.93 – C.C.44.

Le Maître d'Ouvrage pourra à sa convenance demander toutes les modifications qu'il jugera utiles, visant à faire évoluer les procédés opératoires d'acquisition des données, notamment les nomenclatures figurant en annexe (B.D.200, B.D.500, B.D. P.C.R.S et B.D.1000), sans que le partenaire puisse faire valoir une quelconque indemnisation.

Les formats de transmission seront les suivants :

- Dans le cas d'une transmission au moyen du fédérateur, les formats d'intégration et modes opératoires nécessaires sont décrits en annexe, ils pourront néanmoins être complétés lors de la mise au point du marché avec le candidat. Les formats autorisés, en entrée ou en sortie, pour la transmission des données vectorielles sont **SHP/DBF**, **DXF, DWG, PDF.**
- Dans le cas d'une fourniture par support numérique externe, plusieurs formats seront demandés, au moment du bon de commande, parmi un des formats standards suivants : **SHP/DBF, DXF, DWG, PDF.**

Les données acquises lors des levés devront être fournies, a minima, au format numérique.

2. Composition des plans

Tout plan comportera :

- Tous les éléments planimétriques et altimétriques spécifiés au présent additif et au bon de commande.
- La toponymie qui comportera :
- Le nom des fleuves, rivières, ruisseaux (une flèche indiquera le sens du courant),
- Le nom des canaux, voies ferrées, etc.,
- Le nom et numéro des routes nationales, chemins départementaux, chemins vicinaux, chemins ruraux,
- Le nom des voies urbaines et des sentiers,
- Le nom des quartiers et lieux dits et l'immatriculation des sections cadastrales,
- L'indication des lignes à haute tension,
- Le numéro des immeubles d'angles et le nombre d'étages de construction,
- Les numéros des points,
- Les références des divers systèmes de réseaux (eaux potables, eaux usées, gaz, électricité, téléphone…).

La présentation du plan papier comportera de plus :

- Le quadrillage, système "R.G.F.93-C.C.44", qui sera représenté par des croix de 8 mm de branches,
- Les coordonnées (X et Y) seront indiquées le long du cadre,
- Une flèche indiquera le nord,
- Les points de canevas seront représentés par des croix de 3 mm parallèlement au quadrillage du système de coordonnées.

3. Fichiers de métadonnées

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

Les fichiers d'informations associés aux lots de données des dessins numériques devront être remis par le partenaire à chaque livraison d'un lot de données. Ils devront comporter au minimum :

- L'identification du lot de données (nom, version),
- La source des informations topographiques (date et mode d'établissement),
- La taille de l'enregistrement,
- Le descriptif des fichiers constitutifs du lot de données,
- Le nombre de ces fichiers, le nom et la taille de chacun d'eux,
- L'aperçu simplifié du lot de données : contenu, producteur, classes de précision et/ou échelle, limites (coordonnées extrêmes des points de chaque fichier), système de référence utilisé soit direct (rattachement à un système national) soit indirect (rattachement local à des objets qui servent de référence), etc.

Les fichiers devront être compatibles avec la norme ISO 19 115 et la directive INSPIRE.

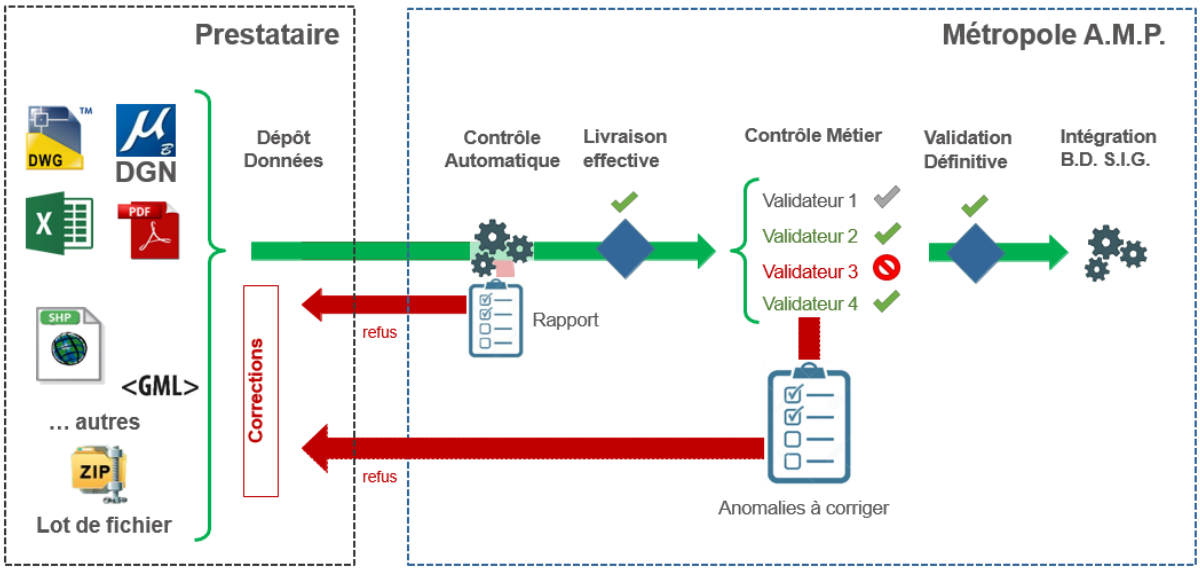
4. Autres données

Les autres données (Dossier de rattachement, Rapport sur les travaux préliminaires, Dossier de restitution, carnet terrain et géo-bases…) seront fournies au format numérique standard (WORD, EXCEL, ACCESS) via un lien de téléchargement / plateforme collaborative ou clef U.S.B.
Les listings d'observations (Rinex notamment), de calculs et de points seront uniquement fournis au format numérique.

5. Autocontrôles « qualité » à effectuer par le partenaire

Tout au long du processus de production et préalablement à la fourniture définitive des données, le partenaire effectuera les contrôles qualité que les règles de l'art imposent, afin de vérifier que les données fournies sont conformes à la représentation exacte et complète de l'état des lieux.
Ces autocontrôles seront sanctionnés par un rapport décrivant les conditions du contrôle et listant les points contrôlés, les résultats obtenus sous forme statistique (% d'erreur, é.m.q., résidus…) et les reprises effectuées.

5. CONTRÔLES DES TRAVAUX PAR LA MAMP



La Métropole d'Aix-Marseille-Provence (MAMP) prévoit d'effectuer en interne tous les contrôles qualité nécessaires à la réception des travaux et à l'intégration des données dans le fédérateur.
Les contrôles seront effectués afin de vérifier si les normes de qualité et de précision définies dans le présent Cahier des Charges ont été respectées.
La Métropole AMP, via son Service Topographie 3D, contrôlera la qualité du travail tout d'abord sur la base des documents (rapports, listings et notes de calculs) fournis par le partenaire, puis à partir des contrôles qualité effectués selon les critères décrits dans les alinéas ci-après. En cas d'écarts ou d'absences d'éléments, le partenaire devra fournir de nouveau la base de données informatique et, le cas échéant, les éditions papier conformes entre elles et conformes aux spécifications.

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

1. Le contenu et l'exhaustivité

Contrôle d'exhaustivité de la fourniture :

Pour chaque production, les contrôles porteront tout d'abord sur la fourniture effective de l'ensemble des documents demandés : données topographiques et autres documents. La production ne pourra être validée sans la fourniture effective et exhaustive de tous les documents et éléments spécifiés dans le présent additif et dans le bon de commande.

Données acquises par procédés terrestres :

Tous les éléments visibles ou accessibles sur le terrain et définis dans le bon de commande devront avoir été levés et représentés sur les fichiers. Ces contrôles seront effectués par comparaison visuelle, sur site ou à partir d'autres documents existants.

Taux d'erreur toléré : Aucun oubli ou erreur ne seront tolérés.

Données acquises par procédés aériens :

Tous les éléments visibles sur les photos et définis dans le bon de commande devront avoir été restitués : ils doivent être représentés sur les fichiers. Ce contrôle consistera donc en une comparaison visuelle entre les fichiers de restitution et les clichés issus du vol.

Taux d'erreur toléré : Aucun oubli ou erreur ne seront tolérés.

2. La structuration

Les contrôles des données topographiques vectorielles porteront sur tout ou partie des points suivants :

- La répartition des objets en couches,
- Le respect des primitives graphiques,
- Le respect de la sémantique (nom des couches, des blocs, des attributs),
- Les renseignements attributaires,
- La qualité de la continuité géographique des objets sur la totalité du territoire,
- L'unicité des objets.

Taux d'erreur toléré : 0 %

Dans le cas particulier d'une transmission de fichier sur support externe, le contrôle pourra être effectué par intégration sur le système de la MAMP et comprendra au préalable la lisibilité des fichiers réceptionnés.

3. La précision

Les contrôles seront effectués indépendamment les uns des autres. Chaque contrôle sera réalisé conformément au protocole décrit ci-dessous qui suit le modèle standard de l'arrêté du 16 septembre 2003 sur les classes de précision.

Protocole des contrôles de précision :

Le contrôle consistera à déterminer à nouveau un échantillon de points fournis par le partenaire. Ces points de contrôle seront choisis par le Service Topographie 3D parmi les points clairement identifiables aussi bien sur les documents fournis par le partenaire que sur le terrain. Les écarts obtenus permettront de déterminer si l'ensemble des points localisés par le partenaire appartient à la classe de précision souhaitée, par comparaison aux trois seuils définis dans le modèle standard.

Les points déterminés par le partenaire ne seront pas utilisés par le vérificateur comme points d'appui. La mesure des points de contrôles sera effectuée soit à partir de relevés terrain (G.P.S. par exemple), soit par comparaison à la planothèque du Service Topographie 3D.

Le coefficient de sécurité des mesures de contrôle C^2 sera au moins égal à : C= 2.

Le Service Topographie 3D établira le tableau de calculs de chaque contrôle comprenant les coordonnées des données mesurées, les coordonnées de contrôles, les écarts en position, l'écart moyen en position et les résultats de contrôles en regard des trois conditions demandées pour la classe de précision attendue.

La fourniture ne pourra être réceptionnée que si les classes de précision demandées sont obtenues.

Échantillons de contrôle :

Les échantillons de contrôle seront réalisés par échantillonnage du plan fourni.

Conditions de validation :

La Métropole AMP informe le partenaire par mail de la recevabilité des données. En cas de non-conformité, le partenaire dispose de 5 jours ouvrés pour renvoyer un jeu de donnée conforme. Le modèle standard de l'arrêté spécifie les trois conditions que les données doivent respecter pour être validées.

Les valeurs respectives des trois conditions, calculées pour chaque classe de précision demandée, sont donc les suivantes :

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

En planimétrie (k=2,42) :

Paramètres		1ère condition	2ème condition	3ème condition
Cas de figure =>		XY	XY	XY
C	[xx] cm	$LimE_{mxy\ pos}$ =[xx]*(1+(1/2xC²))	T =k*[xx]*(1+(1/2xC²))	T' =1.5*k*[xx]*(1+(1/2xC²))
2	2	2.25	5.45	8.17
2	5	5.63	13.61	20.42
2	14	15.75	38.12	57.17
2	30	33.75	81.68	122.51
2	50	56.25	136.13	204.19
2		0.00	0.00	0.00

En altimétrie (k=3,23) :

Paramètres		1ère condition	2ème condition	3ème condition
Cas de figure =>		Z	Z	Z
C	[xx] cm	$LimE_{mxy\ pos}$ =[xx]*(1+(1/2xC²))	T =k*[xx]*(1+(1/2xC²))	T' =1.5*k*[xx]*(1+(1/2xC²))
2	1	1.13	3.63	5.45
2	5	5.63	18.17	27.25
2	11	12.38	39.97	59.96
2	20	22.50	72.68	109.01
2	50	56.25	181.69	272.53

4. Contrôles du rendu final

Après réception des documents définitifs, la Métropole AMP procèdera à la vérification de leur conformité avec les prescriptions du marché. À l'issue de la vérification, un avis sera émis notifiant l'acceptation (et donc la réception) ou le rejet partiel ou total des travaux, ainsi que les points à reprendre et les travaux complémentaires à effectuer par le partenaire.
La Métropole AMP contrôlera la qualité de la restitution selon les critères décrits dans les alinéas ci-après. En cas d'écarts, d'absences d'éléments, le partenaire dispose de 15 jours ouvrés suivant la signification de non validé, pour fournir de nouveau la base de données informatique et le cas échéant les reports papier conformes entre eux et conformes aux spécifications de contenu, de précision et de structuration.

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

PRÉCONISATIONS RELATIVES AU S.I.G. SIGm@

Service Données et Informations Géographiques

DGD APPUI ET SERVICES / Pôle Numérique / Direction Données et Transformation Digitale

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

I. STRUCTURATION DES DONNÉES GÉOGRAPHIQUES

Les seules entités SIG acceptées sont de type Point, Ligne et Polygone.
Il ne doit y avoir qu'un seul type d'entité par couche et une couche par type d'objet réel comme par exemple :

- 1 couche pour les parcelles
- 1 couche pour les bâtis
- 1 couche pour les points d'arrêt de bus
- 1 couche pour les lignes de bus

Ne pas fournir des données stockées en 3D si cela n'est pas utile.

II. STRUCTURATION DES DONNÉES ATTRIBUTAIRES

Les noms de champs doivent être parlants (par exemple : pas de field_19).
Nommer les champs sur 10 caractères max (tout en minuscule de préférence, ne pas mélanger la casse des lettres).
Le nom des champs ne doit pas comporter d'accent ni de caractère spécifique (type espace, %, +, -, …), l'underscore _ est autorisé (sauf en préfixe).
Ne pas commencer par un chiffre ou un underscore.
Les champs doivent avoir le type correspondant à leur contenu (entier pour un nombre entier, double pour un nombre décimal, texte pour un texte, date pour une date). Les valeurs numériques ne doivent notamment pas être enregistrées dans un champ texte.
Garder, quand c'est possible, d'une année sur l'autre la même structure de données (même nom de colonne, même type de colonne).

Les tables attributaires doivent comporter les champs suivants :

Intitulé du champ	Description	Type	Longueur	Nature	Remarques
id	**Identifiant**	Entier ou Texte		Obligatoire	Unique
nom_donnee	**Nom de la Donnée**	Texte	255	Obligatoire	Nom long de la donnée
codeinsee	**Code Commune INSEE**	Texte	5	Facultatif si les objets ne sont pas entièrement dans l'emprise d'une commune	Code INSEE des communes (cf liste ci-après)
codecomm	**Code Commune DGFIP**	Texte	6	Facultatif si les objets ne sont pas entièrement dans l'emprise d'une commune	Code DGFIP des communes (cf liste ci-après)
datemaj	**Date de mise à jour de la donnée**	Date	jj/mm/aaaa	Obligatoire	
source	**Source de production**	Texte	255	Obligatoire	

D'autres champs pourront être rendus obligatoires dans le cadre de l'analyse propre à chaque projet. Les noms des champs obligatoires seront alors définis en amont.
Calculer les index attributaires sur les champs de requête (utilisés pour la symbologie, les jointures, les filtres, etc.)

III. VALEURS DES CHAMPS

Les données doivent être encodées en UTF8 et uniformisées :

- les dates doivent avoir le même format (par exemple : JJMMAAAA ou AAAA/MM/JJ, mais pas un mélange des deux)
- les nombres décimaux doivent avoir le même nombre de chiffres après la virgule pour les valeurs d'un même champ
- les textes doivent avoir la même casse (par exemple : "Emploi" ou "emploi" ou "EMPLOI", mais pas un mélange des trois)

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

- les pourcentages doivent tous être exprimés de la même façon (par exemple : 0,12 ou 12 pour 12% mais pas un mélange des deux)
- les champs contenant des valeurs “0”, vide et/ou NULL doivent :
- Être harmonisés si ces différentes valeurs ont le même sens
- Être décrits dans le dictionnaire de données si ces différentes valeurs revêtent un sens différent

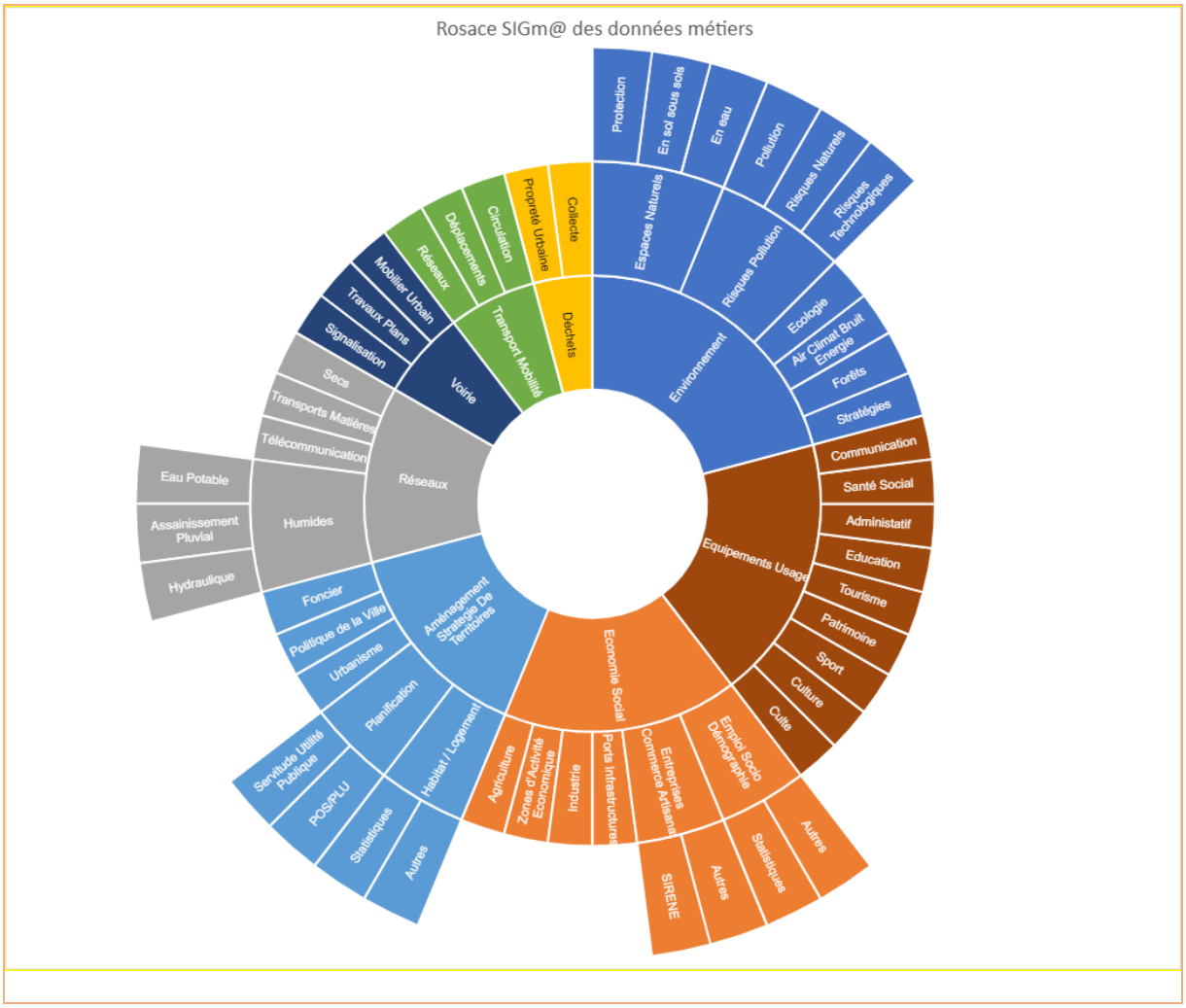
Les listes fermées de valeurs doivent être privilégiées par rapport aux textes libres, afin de pouvoir réaliser des analyses (filtres, catégorisations ...) : utiliser par exemple les domaines

Les retours chariot (aller à la ligne) ou un point-virgule (;) sont à éviter au sein d'une valeur de champ : utiliser, par exemple, la barre verticale (|) Alt Gr + 6

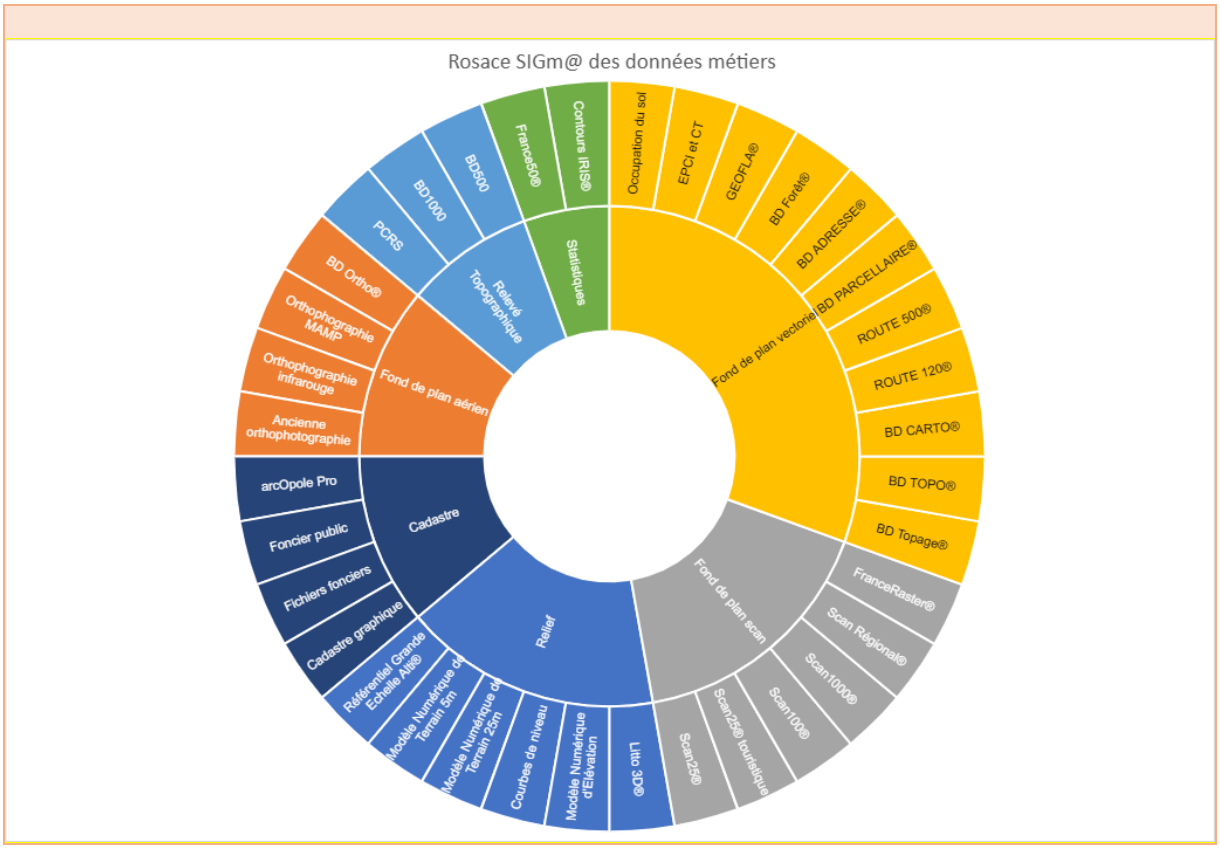
IV. RÈGLES DE NOMMAGE DES DONNÉES

L’intégration dans les schémas des bases métropolitaines se fait conformément aux Rosaces et le nommage des données doit respecter le formalisme suivant :

domaine rosace_thématique rosace_producteur (si externe)_nom de la donnée_type de géométrie (si nécessaire)_millésime (si nécessaire)_périmètre de la couverture de la couche_type de données



Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026



Périmètre de la couverture de la couche	
Trigramme commune	Cf liste des trigrammes officiels § 11. Si plusieurs -> com
com	Compétence communale et intercommunale mais pas forcément Métropole
amp	Métropole Aix-Marseille-Provence
bdr	Bouches-du-Rhône
reg	Région PACA

Type de géométrie (si 2 géométries différentes pour même nom de donnée)	
p	Ponctuel
l	Linéaire
s	Surface (polygone)

Millésime (si nécessaire)	
AAAA	Si l'année est une information composante essentielle de la donnée (sinon métadonnée)
AAAA_AAAA	Si la période est une information composante essentielle de la donnée (sinon métadonnée)

Type de données	
w	Donnée de travail ou modifiée régulièrement
s	Donnée sensible (publication sécurisée)
v	Vue (donnée ouverte à M-Data et GéoAtl@s)
Pas de suffixe	Donnée ouverte à GéoAtl@s et GéoD@ta

Données Type Périmètre

Exemples :

- Evolution de l'occupation du sol de 2006 à 2014 du CRIGE PACA sur AMP (période) :

« vect.vect_occsol_crige_evol_occsol_2006_2014_amp »

- Statistiques communales sur la vacance de longue durée des logements du parc privé (LOVAC) :

« amest.amest_hab_lovac_stat_amp »

- Indicateurs socio-démographiques communaux 2017 de l'INSEE sur AMP (donnée millésimée) :

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

« ecoso.ecoso_empsodem_insee_demographie_2017_amp »

- Pistes cyclables de la ville de Martigues (donnée en mise à jour) :

« tramob.tramob_depla_piste_cyclable_mtg_w »

- Zones d'activités ou d'intérêts de la BD TOPO® sur AMP (entités ponctuelles) :

« vect.vect_bdtopo_v3_zone_d_activite_ou_d_interet_p_amp »

- Captages d'alimentation en eau potable sur AMP (donnée sensible) :

« reseau.res_hum_aep_captage_amp_s »

- Actions Prioritaires du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) (donnée régionale):

« envi.envi_strat_srce_tvb_action_s_reg »

- Filaire de voirie sur l'ex CT1 (vue) :

« voirie.voi_voi_filaire_voirie_ct1_v»

Pour les données SIG, affecter des alias aux tables ainsi qu'aux champs des tables.
Veiller également à respecter le nombre de caractères maximum fixé à 70 et n'inclure que des chiffres, lettres (sans accent) et underscore (_).

V. MÉTADONNÉES

Chaque couche SIG doit être accompagnée de sa fiche de métadonnées au format xml. Celle-ci doit être conforme à la norme INSPIRE 2007/2/CE et aux normes ISO 19115 et 19139.

VI. FORMATS

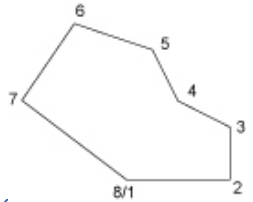
Les données géographiques doivent être fournies au format Shapefile, Geopackage ou GeoDatabase fichier pour les couches de données.
Les fichiers de symboles doivent être fournis au format Lyr (ArcGis), Lyx (ArcGIS Pro) ou Qml (QGis) selon le choix du maître d'ouvrage.
Les fichiers de mise en page doivent être fournis au format Mxd (ArcGis), Aprx ou Mapx (ArcGIS Pro) ou Qgs (QGis) selon le choix du maître d'ouvrage.
Les données alphanumériques doivent être fournies dans un format de tableur alphanumérique (par exemple: csv, xls, xlsx, dbf).

VII. SENS DE NUMÉRISATION

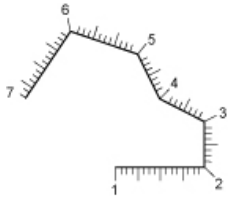
Le sens de numérisation doit respecter :

- Le sens d'écoulement de l'eau pour les cours d'eau
- Le sens de l'itinéraire pour les réseaux de transport sur les portions à itinéraire aller/retour différencié
- Le sens évident pour tout objet incluant une notion même implicite de direction
- Les contours fermés ou surfaciques (polygones) seront à saisir dans le sens trigonométrique (sens inverse des aiguilles d'une montre).
- Dans le cas d'un polygone à trous, l'ordre de saisie des points du polygone extérieur est identique à celui d'un polygone simple c'est-à-dire dans le sens trigonométrique, et l'ordre de saisie des points du polygone intérieur est contraire au sens trigonométrique (égal au sens des aiguilles d'une montre).
- Concernant les contours ouverts avec poly marqueurs (exemple du haut de talus), le graphisme se dessinera toujours à droite du sens de la saisie.

Exemple : Objet de type surface



Objet de type ligne

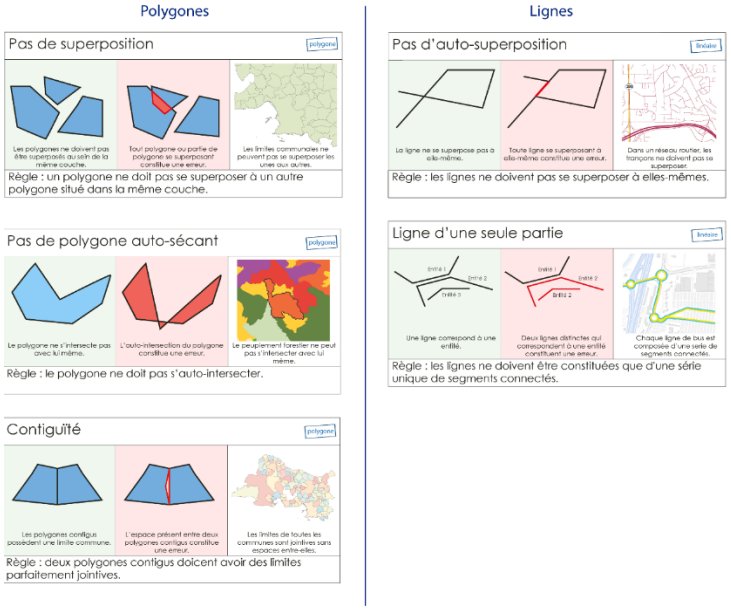


VIII. GÉOMÉTRIE ET COHERENCE TOPOLOGIQUE

Vérifier que toutes vos données sont géocodées : afficher le décompte des entités et sélectionner sur la carte les objets. Les 2 nombres doivent être identiques.

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

Les numérisations devront respecter les règles de cohérence topologique présentées ci-dessous. D'autres règles spécifiques pourront être ajoutées, si besoin, en phase d'analyse avec le prestataire en charge du projet :



Autres règles majeures à respecter :

- *Les éléments linéaires ou surfaciques ne doivent pas comporter de points doubles (points consécutifs distants de moins de 5 cm).*
- *Un objet surfacique est formé par un polygone ou une polyligne obligatoirement fermé.*

IX. SYSTÈMES DE RÉFÉRENCE

Les systèmes de référence à utiliser sont :

- Le système géodésique RGF93, Ellipsoïde IAS GRS 1980, Projection Conique Conforme 44 (EPSG 3944) pour le système planimétrique
- Le système IGN 1969 pour le système altimétrique

Dans l'éventualité où la projection Conique Conforme 44 (EPSG 3944) ne serait pas celle d'acquisition de la donnée, la Projection Lambert 93 (EPSG 2154) sera acceptée.

X. LIVRAISONS

Des livraisons intermédiaires pourront être demandées selon la nature, l'importance et la durée du projet.
L'ensemble des livraisons sera validé par le maître d'ouvrage après contrôle qualité. Le prestataire devra procéder à la correction des données à ses frais si celles-ci contreviennent aux directives du présent document.
Le prestataire s'engage à avertir dès que possible le maître d'ouvrage s'il rencontre des difficultés susceptibles de rendre ses livraisons non conformes au présent document.
La livraison finale sera constituée de l'ensemble du projet : Données, Métadonnées, Projet source, Dictionnaire de données (fichier qui détaille ce que signifie chaque champ), Documentations, Fichiers au format PDF et Adobe Illustrator (le cas échéant) des cartes et plans livrés. Elle ne sera définitivement validée qu'à l'issue d'un délai acceptable permettant un contrôle approfondi de cette livraison par le maître d'ouvrage.

XI. LISTE DES CODES COMMUNES

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

CODE ex CT	NOM DE LA COMMUNE	CODEINSEE	CODECOMM	TRIGRAMME COMMUNE
CT1	Allauch	13002	131002	ALH
CT1	Carry-le-Rouet	13021	132021	CLR
CT1	Cassis	13022	131022	CAS
CT1	Ceyreste	13023	131023	CEY
CT1	Châteauneuf-les-Martigues	13026	132026	CLM
CT1	La Ciotat	13028	131028	LCT
CT1	Ensuès-la-Redonne	13033	132033	ELR
CT1	Gémenos	13042	131042	GEM
CT1	Gignac-la-Nerthe	13043	132043	GLN
CT1	Marignane	13054	132054	MGN
CT1	Marseille	13055		MRS
CT1	Marseille 1er Arrondissement	13201	131201	MRS1
CT1	Marseille 2ème Arrondissement	13202	131202	MRS2
CT1	Marseille 3ème Arrondissement	13203	131203	MRS3
CT1	Marseille 4ème Arrondissement	13204	131204	MRS4
CT1	Marseille 5ème Arrondissement	13205	131205	MRS5
CT1	Marseille 6ème Arrondissement	13206	131206	MRS6
CT1	Marseille 7ème Arrondissement	13207	131207	MRS7
CT1	Marseille 8ème Arrondissement	13208	131208	MRS8
CT1	Marseille 9ème Arrondissement	13209	131209	MRS9
CT1	Marseille 10ème Arrondissement	13210	131210	MRS10
CT1	Marseille 11ème Arrondissement	13211	131211	MRS11
CT1	Marseille 12ème Arrondissement	13212	131212	MRS12
CT1	Marseille 13ème Arrondissement	13213	131213	MRS13
CT1	Marseille 14ème Arrondissement	13214	131214	MRS14
CT1	Marseille 15ème Arrondissement	13215	131215	MRS15
CT1	Marseille 16ème Arrondissement	13216	131216	MRS16
CT1	Plan-de-Cuques	13075	131075	PDC
CT1	Roquefort-la-Bédoule	13085	131085	RLB
CT1	Le Rove	13088	132088	LRV
CT1	Saint-Victoret	13102	132102	SVT
CT1	Sausset-les-Pins	13104	132104	SLP
CT1	Septèmes-les-Vallons	13106	132106	SLV
CT1	Carnoux-en-Provence	13119	131119	CEP
CT2	Aix-en-Provence	13001	132001	APV
CT2	Beaurecueil	13012	132012	BRC
CT2	Bouc-Bel-Air	13015	132015	BBA
CT2	Cabriès	13019	132019	CBR
CT2	Châteauneuf-le-Rouge	13025	132025	CTR
CT2	Éguilles	13032	132032	EGL
CT2	Fuveau	13040	132040	FUV
CT2	Gardanne	13041	132041	GDN
CT2	Gréasque	13046	131046	GRQ
CT2	Jouques	13048	132048	JQS
CT2	Lambesc	13050	132050	LBC
CT2	Meyrargues	13059	132059	MRG
CT2	Meyreuil	13060	132060	MRL
CT2	Mimet	13062	132062	MMT
CT2	Les Pennes-Mirabeau	13071	132071	LPM
CT2	Peynier	13072	132072	PNI
CT2	Peyrolles-en-Provence	13074	132074	PEP
CT2	Puyloubier	13079	132079	PLB
CT2	Le Puy-Sainte-Réparade	13080	132080	PSR
CT2	Rognes	13082	132082	RGN
CT2	La Roque-d'Anthéron	13084	132084	LRA
CT2	Rousset	13087	132087	RSS

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

CT2	Saint-Antonin-sur-Bayon	13090	132090	SAB
CT2	Saint-Cannat	13091	132091	SCN
CT2	Saint-Estève-Janson	13093	132093	SEJ
CT2	Saint-Marc-Jaumegarde	13095	132095	SMJ
CT2	Saint-Paul-lès-Durance	13099	132099	SPD
CT2	Simiane-Collongue	13107	132107	SCG
CT2	Le Tholonet	13109	132109	LTL
CT2	Trets	13110	132110	TTS
CT2	Vauvenargues	13111	132111	VVG
CT2	Venelles	13113	132113	VNL
CT2	Ventabren	13114	132114	VTB
CT2	Vitrolles	13117	132117	VTL
CT2	Coudoux	13118	132118	CDX
CT2	Pertuis	84089	840089	PTS
CT3	Alleins	13003	132003	ALS
CT3	Aurons	13008	132008	ARN
CT3	La Barben	13009	132009	LBB
CT3	Berre-l'Étang	13014	132014	BEG
CT3	Charleval	13024	132024	CLV
CT3	Eyguières	13035	132035	EGR
CT3	La Fare-les-Oliviers	13037	132037	LFO
CT3	Lamanon	13049	132049	LMN
CT3	Lançon-Provence	13051	132051	LPV
CT3	Mallemort	13053	132053	MLM
CT3	Pélissanne	13069	132069	PLS
CT3	Rognac	13081	132081	RGC
CT3	Saint-Chamas	13092	132092	SCM
CT3	Salon-de-Provence	13103	132103	SDP
CT3	Sénas	13105	132105	SNS
CT3	Velaux	13112	132112	VLX
CT3	Vernègues	13115	132115	VNG
CT4	Aubagne	13005	131005	ABG
CT4	Auriol	13007	131007	ARL
CT4	Belcodène	13013	131013	BCD
CT4	La Bouilladisse	13016	131016	LBD
CT4	Cadolive	13020	131020	CDL
CT4	Cuges-les-Pins	13030	131030	CLP
CT4	La Destrousse	13031	131031	LDT
CT4	La Penne-sur-Huveaune	13070	131070	LPH
CT4	Peypin	13073	131073	PPN
CT4	Roquevaire	13086	131086	RQV
CT4	Saint-Savournin	13101	131101	SSV
CT4	Saint-Zacharie	83120	830120	SZR
CT5	Cornillon-Confoux	13029	132029	CCX
CT5	Fos-sur-Mer	13039	132039	FSM
CT5	Grans	13044	132044	GRN
CT5	Istres	13047	132047	IST
CT5	Miramas	13063	132063	MAS
CT5	Port-Saint-Louis-du-Rhône	13078	132078	PSL
CT6	Martigues	13056	132056	MTG
CT6	Port-de-Bouc	13077	132077	PDB
CT6	Saint-Mitre-les-Remparts	13098	132098	SMR

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

PRÉCONISATIONS RELATIVES AU JUMEAU NUMÉRIQUE

Service Géomatique

DGD APPUI ET SERVICES / Pôle Numérique / Direction Projets Numériques et Géomatiques

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

I. PRÉCONISATIONS CONCERNANT LES MODÈLES 3D

Les modèles 3D livrés à la Métropole Aix-Marseille-Provence doivent suivre certaines préconisations de format, de structure, de construction et de géoréférencement.

1. FORMATS

Les principaux formats 3D préconisés sont OBJ et FBX mais nous acceptons aussi SKP, 3DS, DAE, CityGML, IFC, RVT, 3DM, DWG/DXF, LAS et LAZ (nuages de points).

2. STRUCTURE ET CONSTRUCTION

Le modèle fourni peut être de LOD 1 à 4 texturé ou non. Préférence sera donnée aux modèles de LOD 2 à 4 texturés et modèles BIM.



Le modèle devra être construit en mètres ou à défaut il devra être mentionné lors de la livraison l'unité utilisée. L'orientation dans le modèle doit correspondre à son orientation réelle (basée sur les axes X et Y) ou à défaut celle-ci doit être clairement identifiable avec la mention de l'orientation d'un des cotés du modèle par rapport au Nord ou via un plan 2D associé.

3. GÉORÉFÉRENCEMENT

Si le format du modèle supporte le géoréférencement (CityGML par exemple) celui-ci devra être livré de préférence en RGF 93 – Lambert 93 (ou RGF93 – CC44).
Si le format du modèle supporte le géoréférencement (CityGML par exemple) celui-ci devra être livré de préférence en RGF93 – CC44 (ou, si non disponible, en RGF 93 – Lambert 93).
A défaut le datum et la projection utilisée devront être clairement indiqués.
Faute de format supportant le géoréférencement directement, l'origine du modèle (point de coordonnées 0,0,0) devra être connu dans un système de projection standard en E et N (de préférence RGF93 – Lambert 93). Ce dernier devra correctement être orienté par rapport au Nord Géographique (rotation correspondant à son angle par rapport au nord dans un système de projection géographique). Faute de donnée relative à la position du modèle en altimétrie (composante Z), le niveau du sol sera défini dans le modèle (en règle générale il s'agit du bas du modèle si ce dernier ne comporte pas d'éléments souterrains) afin de le positionner sur le modèle numérique de terrain composant le jumeau numérique métropolitain.

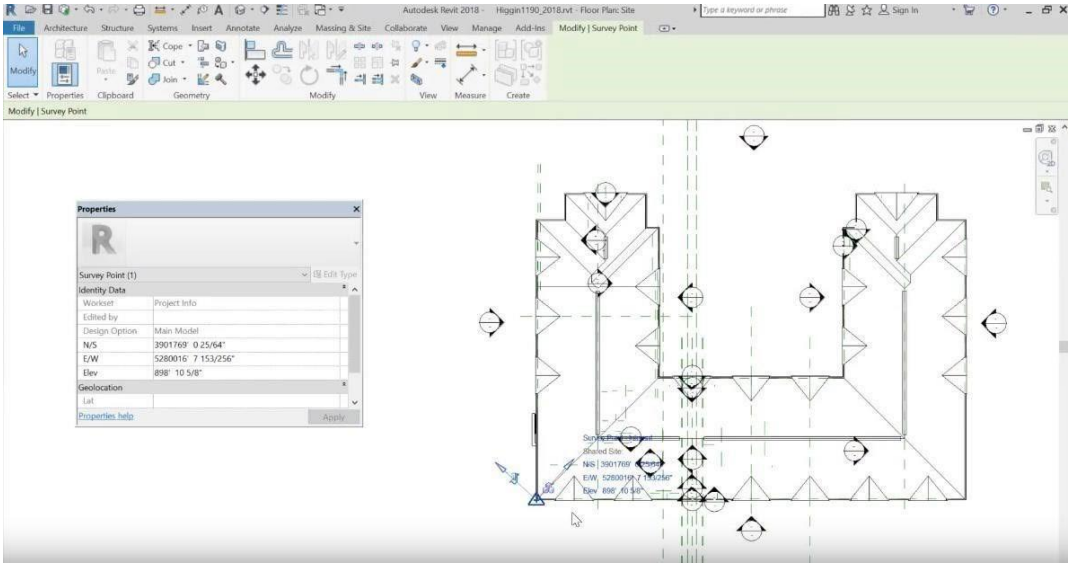
II. PRÉCONISATIONS BIM / CIM

Les maquettes BIM/CIM livrées à la Métropole Aix-Marseille-Provence doivent, tout comme les modèles 3D standards, suivre certaines préconisations.

1. FORMATS ET VERSIONS

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

Par défaut les maquettes BIM/CIM seront fournies à la Métropole Aix-Marseille-Provence au format IFC2x3 TC1. Dans le cas d'une impossibilité d'export de la maquette dans cette version de l'IFC, celle-ci pourra être alors exporté dans la version IFC4 Add1 ou éventuellement au format FBX Revit SDK 2017-2018.
Si le fournisseur des données BIM/CIM utilise le logiciel REVIT d'Autodesk, la maquette sera également livrée au format natif RVT 2018 (en plus de l'export IFC).



2. STRUCTURE ET GÉORÉFÉRENCEMENT

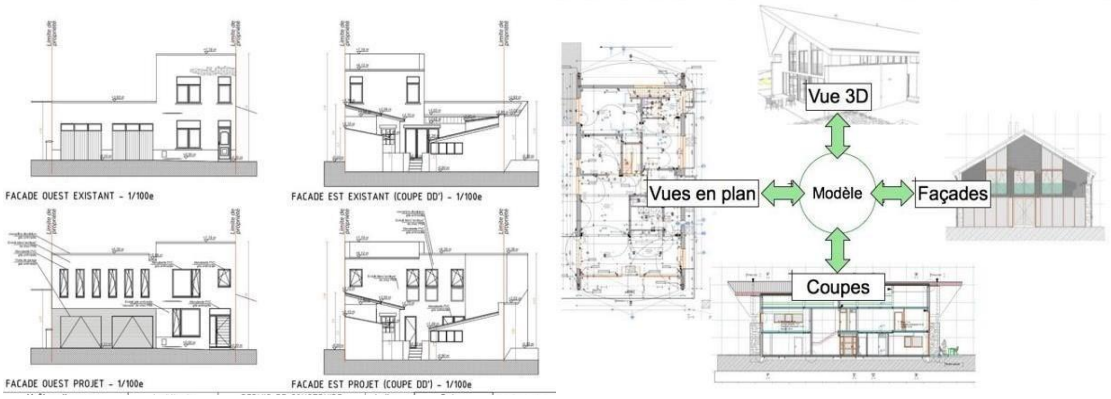
Les maquettes BIM/CIM seront structurées librement mais devront permettre une intégration facilitée et une lecture du modèle intuitive et claire (type d'objets, nom de calques, détails des éléments, etc.).

Les modèles seront géoréférencés de préférence en RGF 93-Lambert 93 (ou RGF93 – CC44)
Les modèles seront géoréférencés de préférence en RGF93 – CC44 (ou RGF 93-Lambert 93)
En l'absence de géoréférencement dans le modèle (si le travail de maquettage BIM/CIM a été réalisé en local par exemple), des paramètres exhaustifs (translation, éventuellement rotation, mention de l'unité utilisée si différente du mètre, etc.) devront permettre le géoréferencement du modèle. Se référer au 1.3. Géoréférencement des préconisations des modèles 3D livrés (I) en page précédente.

III. PRÉCONISATIONS SI AUCUN MODÈLE 3D N'EST DISPONIBLE

A défaut de modèle 3D disponibles il nous faudrait :

- un plan AutoCAD qui inclus une vue de dessus, des coupes et vues de façades pour pouvoir le construire en 3D de façon détaillée de type ceux visible ci-dessous,
- ou sinon un plan 2D type AutoCAD ou ARCGIS avec des informations attributaires (type, hauteur principalement),
- ou au minimum l'emprise de l'objet et sa hauteur pour l'extruder (bâtiments souvent).



Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

Métropole Aix-Marseille-Provence — 58 boulevard Charles Livon — 13007 MARSEILLE



Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

Annexe 5 : Acte d’engagement

La Métropole fournira une version pdf de l’acte d’engagement ci-dessous :

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

Au titre du présent acte, les fichiers désignés ci-dessous, qui sont issus du patrimoine de données de la Métropole Aix-Marseille-Provence (A.M.P.), sont mis à la disposition de :

1. Éléments à remplir par le demandeur

Concessionnaire, délégataire, prestataire de service ou partenaire	**Nom, raison sociale :** **Siège social :** **N° de SIRET :** **Code juridique de l'établissement :** **Mail :** **Référent technique (Nom, Prénom, mail) :** *Ci-après désigné par " **le demandeur** ",*
Objet et détails de la prestation	
Date ou durée de la prestation	**du** **au** ou **Durée :** (Exemple : à partir du <Date> pour une durée de <Durée>) *Observation est ici faite que la durée ne peut en aucun cas, excéder celle du contrat liant le demandeur à la Métropole.*
Modalités d'accès	☐ Fichiers plats ☐ Flux web (Map Services ESRI, API OpenDataSoft / M-Data) Merci de renseigner l'annexe n°2 (*Liste des ouvertures de comptes*) ☐ Applications Web (SIGm@, M-Data), Merci de renseigner l'annexe n°2 (*Liste des ouvertures de comptes*)
Formats souhaités	jp2 *Observation est ici faite que le souhait exprimé ne prévaut pas sur la disponibilité du format.*
Projections souhaitées	Lambert 93
Périmètre géographique	*Ce périmètre ne peut excéder votre périmètre de compétence ou d'étude.*

Données cadastrales	Si votre demande concerne des données du cadastre, avez-vous besoin de la matrice cadastrale (contenant les infos propriétaires) : **Oui** ☐ **Non** ☐	
Si **oui**, finalité(s) d'utilisation de la demande de données personnelles non anonymisées :	☐SIG communal ☐Diagnostic pré ZAP ☐Fonctionnement du service urbanisme ☐Production de matrices cadastrales ☐Mise à jour du cadastre ☐Aménagement du territoire ☐Intégration données cadastrales	☐Réalisation d'expertises ☐Études pré-opérationnelles et faisabilité ☐Analyse détaillée de la fiscalité locale ☐Réhabilitation ☐Réalisation de cartes d'aménagement ☐Acquisitions et/ou expropriation ☐Autre objectif
En cas de choix d'**Autre objectif**, merci de le définir ci-contre	*Ces données ne pourront être utilisées à d'autres finalités que celles indiquées ci-dessus*	

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

PAR LE PRESENT ACTE, LE DEMANDEUR :

- ✓ S'engage à utiliser les données uniquement dans le cadre des prestations qu'il réalise pour le compte de la Métropole Aix-Marseille-Provence ou la commune. Le demandeur s'interdit notamment toute utilisation des données pour son compte personnel ou pour le compte de tiers,
- ✓ S'engage à n'exploiter ces fichiers et à ne procéder à aucune copie ni reproduction, si celle-ci n'est pas directement liée à l'exécution des prestations,
- ✓ S'engage à détruire ces fichiers et à n'en conserver aucune copie,
- ✓ S'engage à ne pas transmettre les fichiers et les données à des tiers, sans l'autorisation expresse de la Métropole Aix-Marseille Provence,
- ✓ S'engage à s'identifier de façon systématique comme l'auteur ou le producteur du document composite,
- ✓ Reconnaît que le producteur ou le fournisseur ne pourront être tenus responsables des erreurs, insuffisances, imprécisions et actualisation des données,

    - Reconnaît que le producteur ou le fournisseur ne pourront être tenus responsables de l'usage qui sera fait des fichiers fournis, ni des dommages directs et/ou indirects qui pourraient résulter de l'utilisation des données contenues dans les fichiers ou de la méconnaissance des modalités de constitution des fichiers ou de leurs caractéristiques,

- ✓ Reconnaît que tout manquement de sa part à ces dispositions engagera sa pleine et entière responsabilité à l'égard de la Métropole Aix-Marseille Provence.
- ✓ Reconnaît que cette mise à disposition n'est pas une cession de droits de propriété intellectuelle, et s'engage à maintenir les formules de copyright et autres insertions de droit de propriété figurant sur les données et autres éléments et documents communiqués, qu'il s'agisse d'originaux ou de copies :
    - **Si la demande concerne des données produites par A.M.P. :**
    « Origine Métropole Aix-Marseille Provence – (Mois)MM / (Année)AAAA – Reproduction Interdite ».
    - **Si la demande concerne des données du PLU(i) :**
    « Origine Métropole Aix-Marseille Provence – Données de travail PLU – Document sans valeur juridique – Reproduction interdite ».
    Les données exportées ne sont pas accompagnées des pièces écrites, lesquelles sont téléchargeables librement (ainsi que les données géographiques) sur le site du G.P.U. (Géoportail de l'Urbanisme) à l'adresse suivante : https://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr/

    - **Pour les autres demandes :** « Origine Producteur – (Mois)MM / (Année)AAAA – Reproduction Interdite »
    -

RESPECT DES REGLES DE LA PROTECTION DES DONNEES A CARACTERE PERSONNEL (CONFORMITE R.G.P.D.)

Le demandeur se conforme aux dispositions du R.G.P.D. (Règlement Général sur la Protection des Données) et s'engage à protéger la confidentialité des données à caractère personnel auxquelles il accède, et en particulier

- ✓ À mettre en œuvre les mesures techniques et organisationnelles appropriées pour garantir que, par défaut, seules les données à caractère personnel qui sont nécessaires au regard de chaque finalité spécifique du traitement seront traitées ; à garantir l'intégrité et la confidentialité de ces données
- ✓ À tenir un registre des activités de traitement effectuées sous sa responsabilité ;
- ✓ À ne conserver les données que le temps nécessaire à la réalisation de l'objectif poursuivi.
- ✓ À informer dans les meilleurs délais la Direction Régionale ou Départementale des Finances Publiques de rattachement en cas de perte ou de vol des données cadastrales, ainsi que la DPO interne de la Métropole Aix-Marseille-Provence à l'adresse mail dpo@ampmetropole.fr.

Il est rappelé que la responsabilité pénale du dépositaire peut être engagée, pour ce qui concerne les atteintes aux droits de la personne résultant des fichiers ou des traitements informatiques, sur la base des articles 226-16 et suivants du Code pénal, et pour ce qui concerne l'usurpation de fonction, sur la base des articles 433-12 et 433-13 du même code.

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

2. Éléments à remplir par le responsable de la donnée au sein de la Métropole

Détail des données mises à disposition (cf liste en annexe n°1 **si besoin**) **:**		
Formats disponibles		
Origine de la donnée		
Validation de la Métropole	*Validation par la Métropole de l'usage des données au regard des finalités indiquées* Oui ☐ Non ☐	
Données transmises le		
Par la D.G.D. Appui et Services / Direction Données et Transformation Digitale	**Nom, raison sociale :** **Siège social :** **N° de SIRET :** **Adresse postale :**	Métropole AIX-MARSEILLE PROVENCE BP 48014 - 13567 MARSEILLE CEDEX 02 200 054 807 00116 Métropole AIX-MARSEILLE PROVENCE BP 48014 - 13567 MARSEILLE CEDEX 02

Fait à Le

Nom et Qualité du Demandeur :

Signature du Demandeur	**Cachet de l'Organisme**
Lu et approuvé (Mention manuscrite)	

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

1. ANNEXE N°1 - DÉTAILS DES DONNÉES MISES À DISPOSITION

Détail des données mises à disposition (compléments) **:**

2. ANNEXE N°2 - LISTE DES OUVERTURES DE COMPTES

Au titre du présent acte, la liste des ouvertures de comptes demandés est :

Nom	Prénom	Téléphone portable pour recevoir le mot de passe	Mail

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

Annexe 6 : Tableau de saisie des métadonnées

La Métropole fournira un fichier Excel d'aide à la saisie des métadonnées également disponible ici : 20230628-tableau_saisie_metadonnees-DSIG-MAMP.xlsx

Annexe 7 : Clause d'interface

Article 1er. Description du contexte et des objectifs de la clause d'interface

La Métropole Aix-Marseille-Provence s'est engagée dans une politique pour l'innovation et le développement numérique faisant une place prioritaire à la gouvernance des données.

Aussi, la Métropole entend contribuer à une dynamique territoriale de la donnée. Il s'agit concrètement de favoriser l'action concertée des acteurs métropolitains – pouvoirs publics mais aussi, le cas échéant, acteurs privés – permettant la mise des données au service de l'intérêt général. De surcroit, la Métropole défend et met en œuvre un certain nombre de principes issus de la charte métropolitaine.

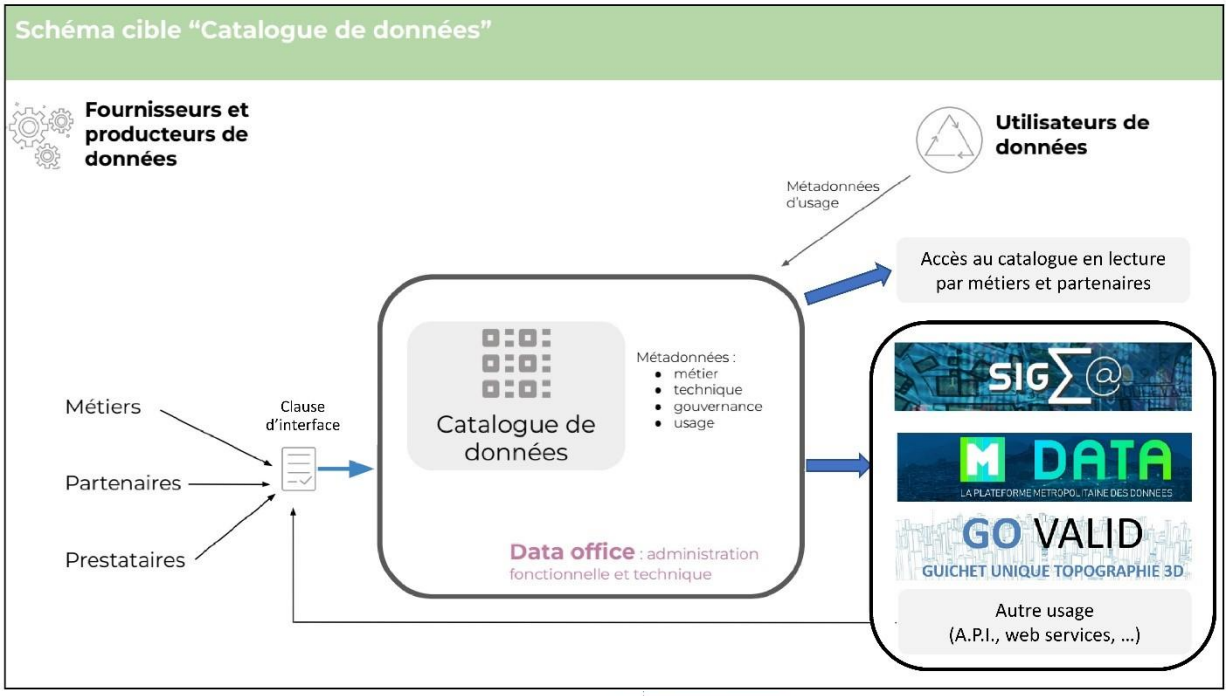
A cette fin, un ensemble de mesures a été adopté afin de faciliter le partage, la diffusion et l'exploitation des données métropolitaines, notamment :

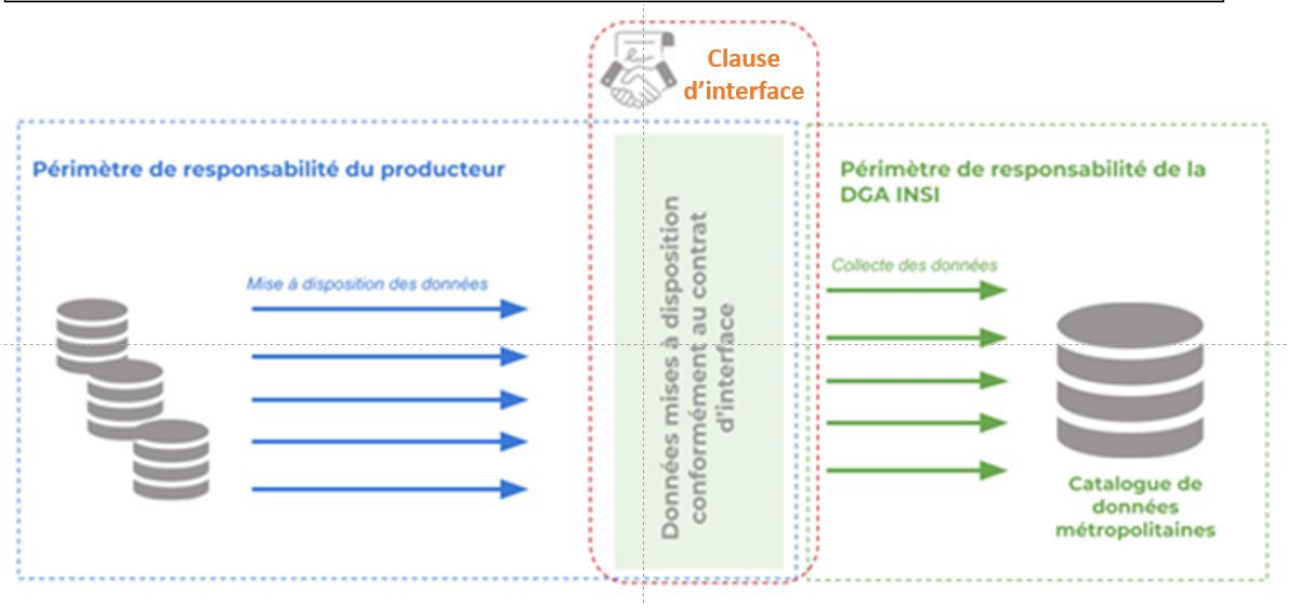
- une politique d'ouverture des données depuis 2016 ;
- une plateforme métropolitaine de données ouvertes "M Data" accessible depuis avril 2022 ;
- un Système d'information géographique SIGM@ mutualisé avec les communes-membres de la Métropole ;
- une plateforme de données topographiques ;
- une base de données décisionnelle.

Ces mesures s'appuient sur la gestion d'un catalogue de données, outil permettant leur valorisation. Les données que la Métropole produit ou reçoit, ou auxquelles elle a accès, doivent être recensées et figurer dans son catalogue de données.

La présente clause d'interface formalise les relations entre la Métropole, d'une part, ses partenaires et prestataires, d'autre part, dans le but d'encadrer les modalités par lesquelles les seconds contribuent à enrichir le catalogue suscité, en y intégrant les données qu'ils sont susceptibles de générer lors de l'exécution des engagements contractuels qui les lient à la Métropole.

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026





Article 2. Notions de « donnée » et de « base de données »

Présentement, une « donnée » s'entend comme une information produite ou reçue par le partenaire de la Métropole, directement liée à l'objet de la convention à laquelle la présente clause d'interface se trouve annexée, depuis sa notification jusqu'au terme de son exécution et ce indépendamment de son lieu de conservation, de sa forme et de son support.

Présentement, une « base de données » désigne un recueil de données – telle que cette notion est définie ci-dessus – disposé de manière systématique ou méthodique, individuellement accessible par des moyens électroniques ou par tout autre moyen, directement liée à l'objet de la convention à laquelle la présente clause d'interface se trouve annexée et composé dans le cadre de son exécution.

Article 3. Description des principes techniques

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

Par la présente clause d'interface, le partenaire, en tant qu'il est producteur des données d'intérêt général, s'engage sur la façon dont il devra partager et mettre lesdites données à disposition de la Métropole, conformément au cadre de gouvernance des données mis en place par cette dernière.

a. Format d'échange des données et des métadonnées

La présente clause d'interface concerne les jeux de données (tables, fichiers, couches géographiques…) définis au chapitre c) de son article 5.

En complément de la mise à disposition de données, le partenaire, en tant qu'il est producteur de données d'intérêt général s'engage à contribuer au catalogage de métadonnées de la Métropole dans un niveau de détail le plus exhaustif possible, correspondant au niveau de détail des métadonnées disponibles dans ses applications opérationnelles ou à la source des données.

Ceci permettra d'effectuer des recherches précises et de faciliter le travail de découverte des données et d'être en mesure d'explorer les données dans un niveau de détail plus fin si nécessaire.

Le format du catalogue doit être respecté. Il définit des éléments obligatoires et optionnels, et fournit un cadre harmonisé de description des éléments.

En cas de problème avec la structuration des métadonnées, l'Administrateur général des données ou son représentant est le contact principal.

b. Qualité des données et des métadonnées

Par défaut, les éléments partagés et saisis dans le catalogue sont réputés de qualité. Ceci signifie que les données :

- ne doivent pas être altérées par les traitements d'extraction ; c'est-à-dire qu'elles doivent être cohérentes en nombre et en valeur avec les données opérationnelles disponibles dans le SI d'origine ou la source, et ce à un niveau de granularité équivalent à celui de l'outil opérationnel ;
- doivent représenter fidèlement les données présentes dans les SI de production ;
- doivent respecter la structure et le type inscrits dans le chapitre c) de l'article 4 de la présente clause d'interface.

Article 4. Description des principes organisationnels

a. Maintenance et mise à jour du catalogue

Le catalogue de données est maintenu par l'Administrateur général des données de la Métropole ou son représentant.

La responsabilité de la mise à jour des données déjà cataloguées (enrichissement, modification…) est définie en fin de document.

L'ajout de données non identifiées dans la présente clause d'interface nécessite la rédaction d'un avenant au contrat auquel elle se trouve, afin de procéder à la mise à jour de ses stipulations. Dans ce

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

cas, le producteur des données contactera préalablement l'Administrateur général des données de la Métropole ou son représentant.

b. Conditions d'accès et de mise à disposition

Le catalogue de données permet d'établir les conditions d'accès aux données. Toute demande d'accès aux données identifiées dans le catalogue, et dont l'accès n'est pas librement ouvert aux agents de la Métropole ou au public, sera adressée à l'Administrateur général des données de la Métropole ou son représentant, qui consultera si nécessaire le partenaire producteur des données.
Dans certains cas, les données produites ne peuvent pas être partagées en l'état. Tel est notamment le cas en présence de données personnelles, de données couvertes par de la propriété intellectuelle ou par des secrets prévus à l'article L. 311-5 et L. 311-6 du Code des relations entre le public et l'administration. Dans ces hypothèses les réglementations en vigueur devront nécessairement être respectées.

Concernant spécifiquement l'utilisation des données personnelles, la Métropole, soucieuse du respect des principes du Règlement Général sur la Protection des Données personnelles (RGPD) a nommé une Déléguée à la Protection des Données, appelée également DPO. Ainsi la DPO sera obligatoirement saisie par les parties pour tout conseil nécessaire en la matière, dès lors que des données personnelles sont présentes.

c. Conditions de réutilisation

Les conditions de réutilisation s'appliquent aux données librement accessibles au public définies au chapitre c) de l'article 4 de la présente clause.

Les données produites, collectées, traitées ou gérées par le partenaire/prestataire, en sa qualité de producteur des données dans le cadre de ses activités ont le statut de « données publiques » au sens de l'article L. 300-2 du CRPA Code des relations entre le public et l'administration.

d. Archivage et sort final des données

Les données d'intérêt général qui font l'objet de la présente clause d'interface peuvent présenter une utilité, même une fois leur date de validité passée.

Aussi elles pourront faire l'objet d'une conservation, pour une durée et selon des modalités conformes au cadre légal et réglementaire encadrant les archives publiques, notamment défini par les dispositions des articles L. 212-1 à L. 212-14 du Code du patrimoine ainsi que par les règles de gestion du service des archives de la Métropole. Ce dernier pourra être associé aux travaux du partenaire – producteur des données et de l'Administrateur général des données ou son représentant pour préciser et mettre en œuvre le sort final des données.

Article 5. Engagement des parties prenantes

a. Obligations de la Métropole

L'Administrateur général des données de la Métropole Aix-Marseille-Provence assure la mise en œuvre des engagements pris par le partenaire au titre du présent contrat.

b. Obligations du partenaire

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

Des acteurs divers interviennent dans la vie du territoire métropolitain et sont susceptibles de produire des données qui revêtent un caractère d'intérêt général. Certaines sont produites par des acteurs publics (services de l'Etat, collectivités territoriales, entreprises publiques...). D'autres sont produites par des acteurs privés.

Lorsqu'il est de l'intérêt de tous qu'elles soient partagées avec la puissance publique parce qu'elles peuvent contribuer à la mise en œuvre des politiques publiques du territoire, la collectivité propose un cadre de dialogue avec les acteurs concernés pour créer les conditions d'un accès à ces données, respectueux des droits de tous. Ces données sont considérées d'intérêt métropolitain.

Ainsi le partenaire s'engage à :

- ✓ respecter les engagements de la charte de la donnée métropolitaine de la donnée ;
- ✓ mettre à disposition les données et bases de données identifiées par le présent contrat, dans les conditions qu'elle détermine ;
- ✓ participer au catalogage des données, qui doit permettre à la Métropole :

- de mieux connaître ses données ;
- d'être plus autonome et plus réactive dans la production des indicateurs et dans l'exploitation des données d'une manière générale ;
- de mieux piloter l'activité au quotidien ou dans une vision à plus long terme (qualité et performance globale de service rendu, suivi des engagements, etc.) ;
- d'être en mesure de réaliser des analyses croisées entre services de sorte à disposer d'une vision panoramique de l'ensemble (couplage avec les données issues des outils d'exploitation métiers, identification des données disponibles dans le système d'information géographique, etc.) ;

⇨ le tout dans le respect des principes organisationnels établis à l'article 3 de la présente clause d'interface.

c. Description du format d'échange des données et métadonnées

La présente clause d'interface concerne les jeux de données (par exemple tables, fichiers, couches géographiques,…) qui suivent.

Nom du jeu de données concernés	**Origine des données** *(outil de production, SI…)*	**Fréquence prévisionnelle de mise à jour** *(Annuelle, mensuelle, quotidienne…)*	**Outil de valorisation et, le cas échéant, de publication** *(MData, Sigma…)*	**Méthode d'extraction des données** *(comment et par qui sont extraites les données ?)* Interfaçage avec le S.I. du producteur

Le [*Nom du partenaire/prestataire*] s'engage à alimenter le catalogue de données de la manière suivante :

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026

[CHOIX A – Le catalogue de données est complété conjointement par *[Nom du partenaire/prestataire*] et par l'Administrateur général des données ou son représentant au moment de la rédaction de la présente clause d'interface.]

[CHOIX B – Le catalogue de données sera complété par *[Précisez si c'est par le partenaire/prestataire ou par l'Administrateur général des données ou son représentant*], d'ici [*Précisez l'échéance*].

L'alimentation du catalogue se fera au moyen [*Précisez le moyen : formulaire dédié, édition directe du catalogue ou alimentation automatique via un script*…].

Nom du jeu de données concernées *(Reprendre la liste précédente)*	**Conditions d'accès** *(accès libre, accès restreint interne…)*	**Type de restriction** *(Présence de DCP, propriété intellectuelle…)*	**Commentaire** *(Indiquer les spécificités permettant le partage de données)*

Article 6. Durée et évolution de la clause d'interface

La présente clause d'interface produira ses effets jusqu'à l'achèvement du contrat auquel elle se trouve annexée.

Les parties pourront, à tout moment, établir un avenant au contrat auquel la présente clause d'interface est annexée, pour la modifier, ou convenir de toutes mesures utiles à la bonne exécution de ses stipulations.

Reçu au Contrôle de légalité le 20 octobre 2026
Publié le 20 octobre 2026