

Marchés publics de services

Dossier N° 2020_63001_0006

**Maintenance et extension du dispositif
de visioconférence de la Ville de Marseille
et prestations associées**

Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Pouvoir adjudicateur

Ville de Marseille

Hôtel de Ville

Quai du Port

13233 MARSEILLE Cedex 20

Service responsable

Ville de Marseille

Direction Générale Adjointe du Numérique et du Système d'Information (DGANSI)

Direction des Projets et des Logiciels Informatiques

42, avenue Roger Salengro

13233 Marseille Cedex 20

Table des matières

1 Contexte / Objet du marché.....	3
1.1 Définitions liées à la visioconférence.....	3
1.2 Objectifs et attendus du projet.....	4
1.3 Contraintes liées au projet.....	5
2 Définition des postes.....	6
2.1 Poste 1 : Maintenance du dispositif de visioconférence.....	6
2.1.1 Maintenance forfaitaire.....	6
2.1.2 Modalités d'intervention.....	6
2.2 Poste 2 : Matériel de visioconférence et prestations associées.....	7
2.2.1 Dispositif complet.....	7
2.2.2 Matériel de visioconférence.....	7
2.2.3 Catalogue du matériel.....	7
2.3 Poste 3 : Service de visioconférence.....	8
2.3.1 Fonctionnalités et besoins du service de visioconférence.....	8
2.3.2 Restitutions et pilotage.....	9
2.3.3 Assistance à la réunion.....	10
2.3.4 Mise en œuvre de l'intégration du matériel et du déploiement.....	11
2.4 Poste 4 : Hébergement, Sécurisation, Règles de protection des Données.....	14
2.4.1 Hébergement des données.....	14
2.4.2 Sécurisation des données.....	14
2.4.3 Règlement Général sur la Protection des Données.....	14
2.5 Poste 5 : Conduite de projet, Transfert de compétences et Réversibilité.....	15
2.5.1 Conduite de projet.....	15
2.5.2 Transfert de compétences.....	15
2.5.3 Réversibilité.....	15
3 Annexe : documents joints au CCTP.....	17
3.1 Annexe 2 : Intégration architecture système et réseau.....	17

1 Contexte / Objet du marché

La Ville de Marseille a acquis son système de visioconférence afin que les agents et les élus de la collectivité puissent bénéficier d'une solution leur permettant de se réunir sans avoir à se déplacer.

Objet : Maintenance et extension du dispositif de visioconférence de la Ville de Marseille et prestations associées.

1.1 Définitions liées à la visioconférence

Définition de la Visioconférence

La visioconférence est un système interactif qui permet à des personnes, ou à des groupes de personnes, situées sur des sites distants n'importe où en France Métropolitaine, France d'outre-mer et dans le monde, de dialoguer oralement en temps réel, tout en se voyant sur écran vidéo (moniteur ou vidéoprojecteur).

Ils peuvent également visualiser des documents ou un espace de travail informatique.

Composants de la Visioconférence

La composition d'une installation dépend :

- du type d'utilisation et de la qualité attendue,
- du matériel qui peut être mobile ou fixe,
- de l'intégration éventuelle du système dans une salle dotée de matériels de conférence (salle de réunion, salle du conseil, auditorium, amphithéâtre...),
- de l'aménagement des équipements dans le mobilier,
- de l'exploitation possible par les utilisateurs eux-mêmes, ou par un technicien en régie.

Dans une salle les composants sont à minima : une caméra, un microphone, un codec pour traiter les flux vidéo entrants et sortant, un écran, un support sur pied ou mural , un terminal qui permet le pilotage de la visioconférence.

Pour un équipement informatique (PC, Mac Os, tablette, smartphone), les composants sont intégrés dans l'équipement et un logiciel compose le codec. Ces équipements devront disposer d'une webcam et d'un micro.

Un codec est un dispositif capable de compresser et/ou de décompresser un signal numérique. Ce dispositif peut être un circuit électronique, un circuit intégré ou un logiciel (réf. : wikipédia).

Possibilités d'utilisation de la visioconférence

- Point à point : visioconférence à deux, un site se connecte à un seul autre site.
- Multipoint : visioconférence à plusieurs, les sites se connectent à plusieurs. Pour ce type de connexion, un matériel spécifique appelé « Pont de visioconférence » (Multipoint Central Unit ou MCU) est nécessaire.

Utilisation du réseau

Les différentes solutions de visioconférence sont dépendantes du type du réseau utilisé.

Différents types de réseaux sont disponibles pour le transport des données (image et son) :

- le réseau RNIS (ISDN) ;
- le réseau IP (Internet Protocol).

Pour connecter un équipement utilisant le réseau RNIS, il est impératif de passer par un pont de visioconférence qui supporte ce type de communication.

1.2 Objectifs et attendus du projet

Les objectifs

La Ville de Marseille a préalablement équipé sept sites (six salles de réunion et un bureau) d'un système de visioconférence avec un service de conciergerie et une assistance organisationnelle sur chaque sites pour une période de trois ans.

La Ville de Marseille souhaite maintenir son système de visioconférence durant les trois années à venir (un an reconductible 2 fois), et éventuellement compléter cette solution avec des sites supplémentaires.

Au delà de l'utilisation interne de ce système, il sera possible de l'utiliser lors d'événements spécifiques non programmés comme des cellules de crise par exemple.

Les attendus de ce marché

- maintenance des 7 sites équipés en visioconférence (paragraphe 2.3.4.1)
- une prise en compte des matériels de marque et modèle "Starleaf" de visioconférence existants dans un système unique de visioconférence pour la Ville de Marseille ;
- la fourniture de sites supplémentaires de visioconférence ;
- des visioconférences en haute définition avec les systèmes standards existants en France Métropolitaine, France d'outre-mer et dans le monde.
- un système sécurisé pour les utilisateurs et respectant les contraintes techniques de la Ville de Marseille ;
- un processus simple de réservation des sites de visioconférence ;
- une assistance et la maintenance de tous les équipements en service ;

- un suivi globalisé et détaillé de l'utilisation du système.

En apportant un système simple d'utilisation et efficace, ce projet doit permettre aux agents de la Ville et aux élus de s'approprier la visioconférence et de réaliser moins de déplacement avec des échanges de qualité et sécurisés.

1.3 Contraintes liées au projet

Le titulaire a une obligation de résultat

Pour atteindre les résultats attendus, le titulaire a la responsabilité des moyens en personnels, logiciels et matériels dont il a besoin pour exécuter le marché conformément au Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

Contrainte géographique

Les directions de la Ville de Marseille sont réparties sur l'ensemble du territoire de la commune. La solution doit permettre de gérer de manière centralisée cette répartition géographique. Le titulaire s'engage à intervenir si nécessaire sur l'ensemble des matériels du dispositif de visioconférence installés sur le territoire de la Ville de Marseille aux adresses citées (paragraphe 2.3.4.1).

Contrainte matériel existant

Ce dispositif prendra en compte les matériels existants. Ce dispositif les intégrera dans le système d'information de la Ville afin qu'ils soient accessibles et utilisables par tous les utilisateurs. Cela concerne les sept salles de visioconférence.

Les équipements associés au système de visioconférence sont des matériels fragiles.

En fonction des déménagements des directions ou services, il sera demandé au titulaire de déplacer ces matériels.

Ces matériels sont décrits précisément au sous-chapitre ci-dessous « Mise en œuvre de la solution » (voir paragraphe 2.3.4.1).

Contrainte sur les types de réseau

Le réseau de la Ville de Marseille est un réseau IP.

La Ville de Marseille doit pouvoir réaliser des visioconférences avec des systèmes externes qui sont sur des réseaux IP et RNIS (appels entrant uniquement pour les communications RNIS).

Deux lignes RNIS minimum devront être opérationnelles :

- une à la Direction Générale Adjointe du Numérique et du Système d'Information
- une nomade qui puisse être déplacée sur demande et à distance sur un des sites à la demande de la Ville de Marseille suivant la liste citée au paragraphe 2.3.4.1.

2 Définition des postes

Les paragraphes suivants sont des exigences demandées dans la solution.

2.1 Poste 1 : Maintenance du dispositif de visioconférence

2.1.1 Maintenance forfaitaire

L'inventaire des équipements placés sous contrat de maintenance est connu du titulaire et du pouvoir adjudicateur. Le titulaire s'engage à intervenir sur tous les équipements répertoriés dans le document présent (voir paragraphe 2.3.4.1), et à les réparer en cas de panne ou de dysfonctionnements.

La maintenance inclue :

- les pièces,
- la main d'œuvre,
- les logiciels,
- les services liés,
- les déplacements pour intervention s'il y a lieu,
- tous les frais pour intervention.

Dans le cadre des prestations de maintenance, le titulaire s'engage à intervenir sur les sites installés pendant la durée du marché.

2.1.2 Modalités d'intervention

Les demandes et lieux d'intervention seront mentionnées dans une fiche navette émise par le service gestionnaire et adressée au titulaire pendant les heures d'ouverture des services municipaux (8h30-18h00 du lundi au vendredi sauf jour férié).

Ces interventions sont déclenchées sur sollicitation du service gestionnaire ou une entité dûment habilitée par ce dernier, sous forme d'une fiche navette mentionnant le demandeur et ses coordonnées, la machine à étudier, les dysfonctionnements constatés et le lieu d'enlèvement si nécessaire.

Les interventions devront avoir pour résultat :

- la réparation du dysfonctionnement décrit dans la fiche navette,
- la restauration de l'état de fonctionnement antérieur.

Le titulaire doit prendre contact avec l'agent mentionné sur la fiche navette pour planifier sa date et heure de passage.

Le service gestionnaire valide la réparation ou la correction du dysfonctionnement, ce qui aura pour effet de clôturer l'incident.

2.2 Poste 2 : Matériel de visioconférence et prestations associées

Pour compléter le dispositif existant, la Ville de Marseille pourra acquérir un ou des dispositifs complets ainsi que du matériel.

2.2.1 Dispositif complet

Un dispositif complet ou site physique complet est l'équipement d'une salle avec un dispositif de visioconférence. Il inclut la fourniture du matériel de visioconférence (écran(s), caméra, microphone, codec, télécommande, support, terminal de visioconférence et connecteur de périphériques USB PC/Mac), son installation et son intégration dans la solution de visioconférence avec les autres dispositifs déjà utilisés.

Le matériel proposé est décrit avec ses caractéristiques techniques dans le bordereaux de prix unitaire.

2.2.2 Matériel de visioconférence

Le matériel de visioconférence est l'ensemble des fournitures matériels qui sont proposées pour modifier ou compléter un dispositif existant de visioconférence.

Le matériel proposé est décrit avec ses caractéristiques techniques (Article 2.3.4.1 CCTP)

Maintenance nouveau matériel

En cas d'acquisition de nouveau matériel et après la période de garantie, la demande de maintenance sera assurée via un bon de commande.

Matériel défectueux

En cas de défectuosité des appareils ou des logiciels, d'acte de vandalisme, de catastrophes climatique (foudre, inondation, ...) ou naturelle, l'incident est imputable à la Ville de Marseille.

Déménagement de matériel

En fonction des déménagements des directions ou services, il sera demandé au titulaire de déplacer les matériels souhaités.

2.2.3 Catalogue du matériel

Les matériels annexes à la visioconférence correspondent à divers matériels : comme un support mural, support sur pied, des caméras spécifiques, ou encore des microphones individuels de table ou aériens, câbles spécifiques au système de visioconférence et tout type de matériels associés au bon fonctionnement et évolution du système.

Des achats sur catalogue du fournisseur pourront être passés.

Le titulaire du marché devra fournir ce catalogue.

2.3 Poste 3 : Service de visioconférence

La solution de visioconférence se compose de tous les services attendus pour la mettre en œuvre, pouvoir l'utiliser avec des visioconférences de qualité et enfin pouvoir gérer et suivre cette utilisation.

2.3.1 Fonctionnalités et besoins du service de visioconférence

Fonctionnalités du service de Visioconférence

Le service de visioconférence attendu est défini avec les contraintes suivantes :

- communication en illimitée entre les différents sites du système et/ou avec des sites externes,
- communication sécurisées,
- communication en mode point à point, ou en multipoint.

Certains partenaires ont des sites en réseau RNIS. La ville de Marseille souhaite avoir la garantie de pouvoir réaliser des visioconférences avec ces partenaires sur l'ensemble des salles de visioconférences mis en place.

Un support à l'utilisation de ce service doit couvrir une plage horaire minimale de 08h30 à 18h00 tous les jours, hors Week-end et jours fériés.

Besoin de visioconférence

- Sept sites de type salles physiques sont à maintenir avec un service de visioconférence.
- Sept salles multipoint de conférence virtuelles au minimum sont à proposer avec un service de visioconférence (en dehors des salles physiques) pouvant accueillir 100 personnes et permettant les connexions H323, SIP et téléphonie. Il s'agit de proposer à certains agents de la collectivité qui disposent d'un terminal de bureau équipé de caméra, son et micro, de pouvoir bénéficier d'un service multipoint.
- Le système devra permettre la création d'un minimum de 2000 comptes utilisateurs avec la fonction d'organisateur de conférence planifiées sur ordinateur PC/Mac, tablette, Smartphone, avec protocole H323 SIP (visio sur poste de travail) afin de se connecter avec un ou plusieurs postes de travail y compris avec les salles de salles physiques.
- Le système devra permettre d'organiser des réunions dans lesquelles l'organisateur pourra décider de mettre en scène et donner la parole aux agents de son choix, les autres étant spectateurs.
- Le système devra proposer un streaming de conférence consultable en direct par un minimum de 250 consultations en simultanées par un lien unique qui ouvre une page web pour une diffusion sur un large public.
- Le système devra permettre de personnaliser les terminaux des salles physiques,

le portail de connexion ainsi que les mails envoyés aux utilisateurs avec une charte de communication choisie par la Ville de Marseille (logos, photos...).

- Le système de visioconférence devra être accompagné d'un système qui permet l'échange instantané de messages textuels "type chat" entre plusieurs agents de la Ville de Marseille par l'intermédiaire d'ordinateurs, de tablettes ou de téléphones portables connectés au système de visioconférence sur le réseau informatique interne de la Ville de Marseille.
- Le système devra proposer de manière optionnel un système d'enregistrement des visioconférences.

2.3.2 Restitutions et pilotage

Statistiques de contrôle et d'usage du service

La Ville de Marseille souhaite disposer de rapports statistiques quotidien qui lui permettront de suivre et d'analyser l'utilisation du service de visioconférence.

A minima la période restituée des données extraites devra être de trois mois..

Tous les éléments d'analyses et les indicateurs sont à préciser.

Les éléments d'information ci-dessous sont donnés à titre d'exemple, afin de présenter les éléments nécessaires aux futures analyses.

Les statistiques de contrôle seront accessibles uniquement pour les administrateurs de la solution.

Pour chaque visioconférence :

- Le nom de la salle ;
- La date d'utilisation de la salle ;
- L'heure de début d'utilisation de la salle ;
- L'heure de fin d'utilisation de la salle ;
- Le temps d'utilisation de la salle ;
- Le nombre d'équipements connectés pour cette visioconférence ;
- Le nombre de sites participants internes ;
- Le nombre de sites participants externes .

Le dispositif est présenté avec ses modalités d'utilisation, avec le processus d'obtention du ou des rapports fournis et de leur contenu, le type et format des rapports et les formats d'export sous forme de fichier.

Ces rapports seront remis à une fréquence définie (soit journaliers, soit au mois, soit au trimestre) ou consultables à travers un portail web dans le cas où le pouvoir adjudicateur ne peut pas les générer et les extraire de manière autonome.

Statistiques de contrôle des dysfonctionnements (tickets d'incidents)

La Ville de Marseille souhaite disposer d'un rapport statistique qui lui permettra de suivre l'ensemble des incidents sur une période trimestrielle.

Les éléments d'information ci-dessous sont donnés à titre d'exemple, afin de présenter les éléments nécessaires aux futures analyses.

Pour chaque ticket :

- Nom du déclarant de l'incident ;
- Statut de l'incident ;
- Date et heure de début d'incident ;
- Date et heure de fin d'incident ;
- Élément concerné par l'incident (service de visioconférence, site virtuel, matériel, ...)
- Description de l'incident ;
- Résolution de l'incident ;
- Site d'intervention.

Ce rapport sera remis dans les 15 jours qui suivent la fin du trimestre, dans le cas où le pouvoir adjudicateur ne peut pas les générer et extraire de manière autonome.

2.3.3 Assistance à la réunion

Forme d'assistance

Un outil de réservation de sites de visioconférence, comme un portail web, ou un centre d'appel, doit permettre aux utilisateurs de réaliser une réservation d'un site, mais aussi de les suivre et les gérer dans le temps.

Chaque outil de réservation proposé est décrit précisément avec ses modalités d'utilisation, d'organisation et ses fonctionnalités, éventuellement son impact et ses contraintes sur l'architecture technique de la Ville.

Assistance

Les utilisateurs réservant des salles, ou participant à des visioconférences peuvent contacter une assistance en cas de besoin.

Cette assistance a pour objectif d'aider les utilisateurs à résoudre un problème dans l'utilisation du système. Cette assistance peut aussi préparer la réunion et accompagner l'utilisateur tout au long de la réunion, comme un service de conciergerie.

L'assistance couvre une plage horaire minimale de 08h30 à 18h00 tous les jours, hors Week-end et jours fériés.

2.3.4 Mise en œuvre de l'intégration du matériel et du déploiement

2.3.4.1 Intégration de l'existant

La Ville de Marseille est déjà équipée de matériels Starleaf sur les sites suivants :

Salle de visioconférence 01 de l'Hôtel de Ville (Quai du Port - 13002) :

Equipement StarLeaf GT Mini avec Touch 2020

couplé à 2 écrans SAMSUNG 55" Moniteur LED ME55B

Salle de visioconférence 02 de l'Hôtel de Ville (Quai du Port - 13002) :

Equipement StarLeaf GT Mini avec Touch 2020

couplé à 1 écran Sharp 60" Moniteur PNQ 601

Salle de visioconférence bâtiment Fauchier (Rue Fauchier - 13002) :

Equipement StarLeaf GT Mini avec Touch 2020

couplé à 2 écrans SAMSUNG 55" Moniteur LED ME55B

Salle de visioconférence du bâtiment Salengro (Avenue Roger Salengro - 13003) :

Equipement StarLeaf GT Mini avec Touch 2020

couplé à 2 écrans SAMSUNG 55" Moniteur LED ME55B

Salle de visioconférence du bâtiment Allar (Avenue Paul Brutus - 13015) :

Equipement StarLeaf GT Mini avec Touch 2020

couplé à 2 écrans SAMSUNG 55" Moniteur LED ME55B

Salle de visioconférence du bâtiment Tour la Marseillaise (Quai d'Arenc - 13002) :

Equipement StarLeaf GT Mini avec Touch 2020

couplé à 2 écrans SAMSUNG 55" Moniteur LED DC55E

Salle de visioconférence du bâtiment Périer (Boulevard Périer - 13008) :

Equipement StarLeaf GT Mini avec Touch 2020

couplé à 2 écrans SAMSUNG 55" Moniteur LED DC55E

Adaptation du matériel

Ces matériels sont à intégrer dans la solution proposée et devront fournir le même niveau de service pour tout autre matériel proposé.

Le coût d'une adaptation ne sera pas supporté par la Ville de Marseille.

2.3.4.2 Déploiement du matériel

Dans le cadre de l'extension du dispositif de visioconférence, d'autres sites physiques pourront être commandés.

Interlocuteur nommé

Le titulaire nomme un interlocuteur qui est responsable du compte Ville de Marseille.

L'interlocuteur est un moyen unique pour contacter le titulaire afin de :

- Commander ;
- Formuler des demandes techniques ;
- Suivre et résoudre un incident ;
- Suivre et gérer des prestations.

La Ville de Marseille précise un interlocuteur qui est responsable du système de visioconférence et qui gère et coordonne toutes les prestations avec le titulaire.

Livraison du matériel

Les matériels fournis seront livrés à l'adresse suivante :

DGANSI, 42 avenue Roger Salengro – 13003 Marseille ou sur un autre lieu si demande expresse de la Ville de Marseille.

La livraison, l'installation et la mise en service d'un dispositif de visioconférence par le titulaire s'effectuera en présence d'un responsable désigné de la Ville de Marseille.

Préconisation et préparation du site

Les exigences de la solution mise en place en terme d'impact sur l'architecture de la Ville, comme le réseau ou la sécurité sont à prendre en compte (*voir annexe chapitre 3.2*).

Dans le cadre de ses interventions, le titulaire doit respecter les procédures d'installation, de configuration et de paramétrage mise au point et données par le service gestionnaire du marché.

Plan de tests et tests

Un plan de tests pour chaque site permet d'évaluer la qualité du dispositif de manière unitaire. Ce plan de tests est nécessaire y compris pour le matériel existant déjà en place (voir paragraphe 2.3.4.1).

Il inclut des tests de visioconférence avec partage de documents, des tests de la qualité audio et vidéo.

A minima, les tests suivants seront réalisés :

- Test d'utilisation de l'ensemble de la solution multimédia ;
- Test de visioconférence sur IP avec au moins 3 partenaires équipés d'au moins 2 marques de codecs différentes ;
- Test audio des différentes positions autour de la table ;
- Test de caméra et de la qualité vidéo ;
- Test de partage de données.

2.3.4.3 Planning de mise en oeuvre

Afin d'apprécier la mise en œuvre de la solution à la Ville de Marseille, un planning sur une échelle de temps à la semaine, décrit les différentes étapes de mise en place.

Par exemple :

- La réunion de lancement ;
- La formation des responsables de la solution ;
- La mise en œuvre technique (installation, administration, intégration de l'existant) ;
- Les tests ;
- La validation de la solution.

2.4 Poste 4 : Hébergement, Sécurisation, Règles de protection des Données

2.4.1 Hébergement des données

L'hébergement devra être en mode SaaS (Software as a Service) devra être situé en Europe et de préférence en France.

2.4.2 Sécurisation des données

L'hébergeur devra respecter la norme ISO 27001 sur l'ensemble du périmètre de la prestation. Toutes les communications devront être chiffrées avec un protocole robuste.

2.4.3 Règlement Général sur la Protection des Données

Clause de protection des données (RGPD)

Dans le cadre de leurs relations contractuelles, les parties s'engagent à respecter la réglementation en vigueur applicable au traitement de données à caractère personnel et, en particulier, le règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 applicable depuis le 25 mai 2018 (ci-après, « *le Règlement Général sur la Protection des Données - RGPD* »).

L'ensemble des conditions sont définies dans l'annexe "Protection des données" annexe 3 à l'Acte d'Engagement.

2.5 Poste 5 : Conduite de projet, Transfert de compétences et Réversibilité

2.5.1 Conduite de projet

Le titulaire du marché devra prendre toutes les mesures nécessaires pour faire en sorte que le projet atteigne ses objectifs, notamment sur quatre axes principaux :

- le respect des objectifs de qualité des livrables
- le respect des délais
- le respect des coûts
- la satisfaction du client
- l'assistance dans la mise en œuvre de la solution

2.5.2 Transfert de compétences

2.5.2.1 Formation des responsables techniques

Afin de maîtriser en interne l'administration de la solution, certains utilisateurs de la DGANSI (Direction Générale Adjointe du Numérique du Systèmes d'Information) sont à former.

La formation proposée présente la solution dans son ensemble, afin de donner aux responsables la compréhension du système et de son architecture technique, de permettre l'exploitation et la gestion du système, et l'utilisation éventuelle des suivis. Cela concerne un groupe d'environ 6 personnes à former sur site. La durée et la documentation (support de formation) de cette formation sont à préciser.

2.5.2.2 Formation des utilisateurs

Les utilisateurs seront formés en interne par la Ville de Marseille, au fur et à mesure de l'utilisation du système.

Toute documentation peut être proposée comme :

- Une documentation de prise en main rapide du système,
- Une documentation technique détaillée.

En cas de demande de la Ville de Marseille, le titulaire est en mesure de fournir les documentations constructeur, notice technique et manuel d'utilisation des équipements fournis.

2.5.3 Réversibilité

Une solution de visioconférence héberge des données appartenant à la collectivité, comme les informations déclaratives nécessaires au fonctionnement de la solution (compte, site, ...), ainsi que des informations de production liées à l'utilisation de la solution (planning de réservation, assistance, incidents).

Afin de garantir la continuité du système à la fin du marché, la Ville de Marseille demande une extraction et une restitution de la totalité de ces données sous forme de fichier texte, comme les formats csv ou xml. Après restitution à titre gratuit les données hébergées seront détruites par le titulaire.

3 Annexe : documents joints au CCTP

3.1 Annexe 2 : Intégration architecture système et réseau

Architecture système et réseau

Nom du fichier : "modalitesIntegrationSIVilleDeMarseille.odt"

Titre : "Contexte d'Intégration dans le Système d'Information de la Ville de Marseille"

Ce document décrit l'architecture générale d'intégration dans le système d'information de la Ville de Marseille.