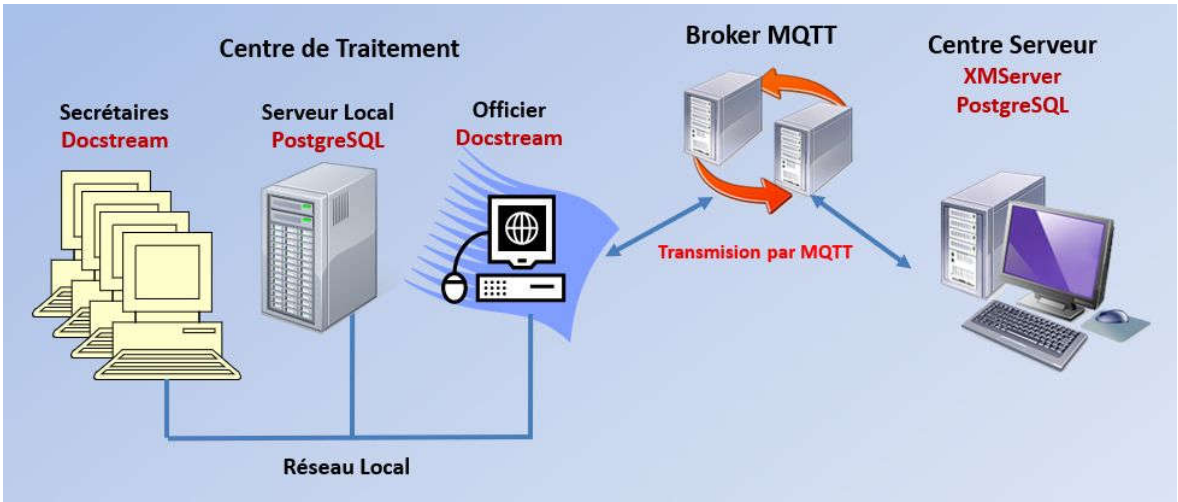


Guide Utilisateur

Docstream

La solution ultime pour vos documents authentiques

Facile, économique et performant
Offrant le plus large déploiement géographique

- **Création et Authentification hors ligne des documents par signature électronique.**
- **Déploiement aisé et économique dans le monde entier, jusque dans les zones isolées sans accès à Internet ni à l'électricité.**
- **Le système gère 100 000 centres de toutes tailles.**
- **Transmission sécurisée et optimisée des documents par MQTT.**
- **En l'absence d'Internet, transmission par T2D (Transfer To Device).**
- **Elaboration et Personnalisation de ses imprimés.**
- **Centralisation des documents authentiques dans une base de données.**
- **Gestion des résultats d'une élection grâce aux capacités natives de centralisation.**
- **Vous hébergez vos données chez vous.**
- **Fournit une Infrastructure à Clé Publique (PKI) avec fonctions de confidentialité, d'authentification et d'intégrité pour toutes les transmissions de documents.**

Version du 01 Juillet 2025

www.xmcomm.net

Table des matières

Chapitre 1 : 4
Introduction à Docstream 4
1.1 Qu'est-ce que Docstream....4
1.2 Caractéristiques de Docstream....4
1.3 Le système XMcomm de transfert de données....4
1.4 Aperçu technique 5
1.5 Performances et avantages 6
Chapitre 2 : 7
Installation 7
2.1 Aperçu de l'installation 7
2.2 La base de données PostgreSQL 7
2.3 Les bases de données de Docstream....11
2.4 Exploitation des données des bases de données....11
2.5 Paramètres de base 11
Chapitre 3 : 12
Opérations de Docstream....12
3.1 Généralités....12
3.2 Installer MQTT....13
3.3 Le panneau des paramètres 14
3.4 Des certificats....14
3.5 Gestion des utilisateurs....15
3.6 Changer le mot de passe 16
3.7 Formulaires 17
Chapitre 4 : 19
Impressions....19
4.1 Aperçu général....19
4.2 Comment personnaliser ses états imprimés....20
4.2.1 Comment Régler *OpenOffice Writer* pour éditer les formulaires....20
4.2.2 Edition du formulaire....21
4.2.3 Principes de dénomination des champs de données 21
4.2.4 Liste des champs des formulaires 22
Chapitre 5 : 25
La transmission sécurisée des données 25
5.1 Modes de transmission des données....25
5.2 Transmission des données 26
5.3 Introduction au SDC ou Secure Data Container 26
5.3.1 La sécurité par la signature électronique....26
5.3.2 Public Key Cryptographic Standards (PKCS)....27
5.3.3 Sécurité des données locales....27
CHAPITRE 6 :....28

T2D (Transfer To Device) 28
CHAPITRE 7 : 29
QR CODE ET AUTHENTIFICATION 29
7.1 Définition 29
7.2 Authentification d'un document 29
7.3 Mode opératoire 29
Chapitre 8 : 32
LES TERMINAUX SATELLITE 32
8.1 Le Téléphone Satellite Thuraya XT-PRO 32
8.2 Thuraya SatSleeve Hotspot 33
8.3 Antenne externe pour Thuraya 34
8.4 Le terminal satellite Iridium GO! exec 34
8.5 Le Kit d'installation fixe Iridium GO! exec 36

Chapitre 1 :
Introduction à Docstream

1.1 Qu'est-ce que Docstream

Docstream est un logiciel qui assure l'établissement, la transmission et la vérification des documents authentiques gérés par une base de données.
Ces documents sont élaborés à partir d'un formulaire. Par exemple les actes d'état civil, diplômes, procès-verbaux d'une élection, etc…

Docstream sépare un document en 2 entités :
- Le contenu qui est stocké dans une base de données ;
- La présentation qui est définie par l'utilisateur et stockée localement dans un fichier PDF.

Docstream s'appuie sur une plateforme propriétaire utilisant des **SDC™** (***Secure Data Container*** - Conteneur de Données Sécurisées). Pour plus de détails sur les SDC, voir le Paragraphe 5.3.

Docstream permet le plus large déploiement géographique grâce à l'utilisation des transmissions par IoT et tout support amovible (T2D - *Transfer To Device*). Il permet de :

- Transmettre des documents authentiques à un serveur central ;
- Récupérer des documents authentiques sur un serveur central.

1.2 Caractéristiques de Docstream

La liste des caractéristiques de Docstream est impressionnante :

- Apprentissage minimum ;
- Le serveur XMServer gère jusqu'à 100 000 stations Docstream ;
- Chaque Station Docstream peut compter 20 postes de travail ;
- Le logiciel ouvre divers écrans selon le privilège de l'utilisateur ;

Sécurité et traçabilité : Lorsqu'un utilisateur commence une session dans Docstream, il s'identifie d'abord en fournissant son **Nom utilisateur** et son **Mot de passe**. Le système reconnaît cet utilisateur avec son privilège et lui permet d'ouvrir les écrans que lui autorise son privilège. De cette manière, plu- sieurs utilisateurs peuvent utiliser à tour de rôle la même machine. De plus le système enregistre pour chaque opération la date et l'identité de la personne l'ayant effectuée.

1.3 Le système XMcomm de transfert de données

Le système XMcomm de gestion de documents est un système Client/Serveur en étoile. Il comprend :
- un Serveur piloté par XMServer;
- des stations Docstream (jusqu'à 100 000)
- un broker MQTT..

Les communications entre les Stations et le Serveur se font par Internet à travers un broker MQTT. Cette architecture permet un déploiement économique et aisé partout, jusque dans les zones les plus isolées.

Idéalement, le Serveur est localisé au siège de la société. Il centralise toutes les documents transmis par toutes les Stations Docstream du réseau.

Les Stations du réseau collectent les documents auprès du Serveur.

NB : Dans ce document, Station et Centre désignent la même chose.

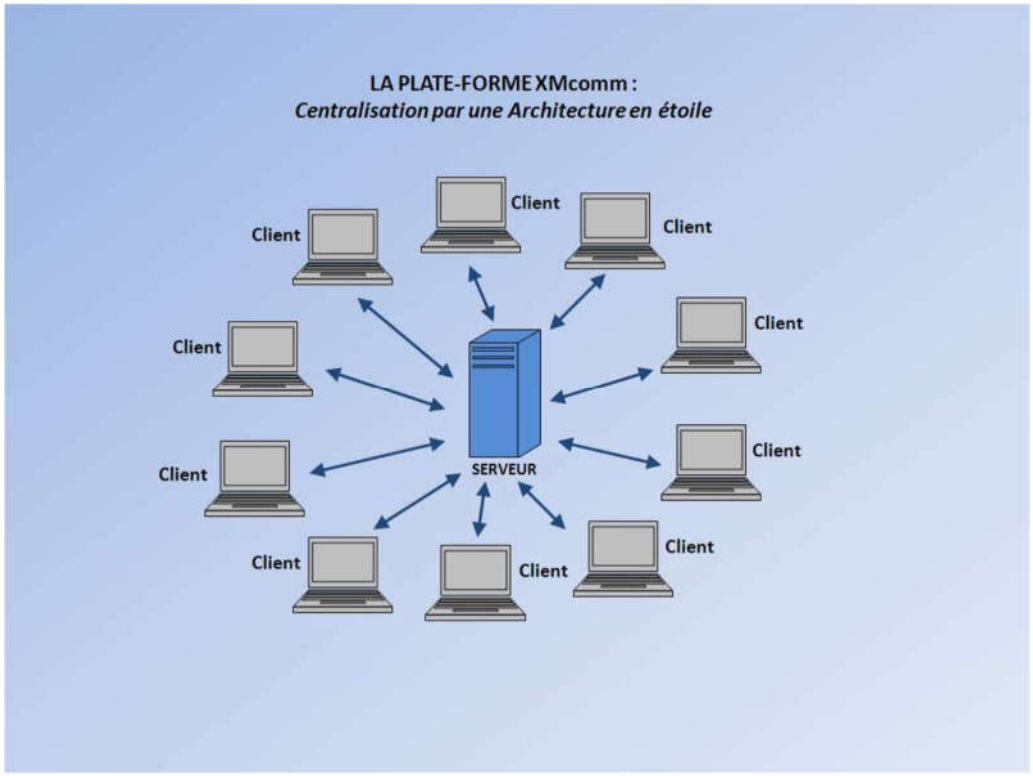


Figure 1 : L'architecture en étoile du système XMcomm

NB : Lors de la transmission, les traitements sont déclenchés automatiquement, donc sans intervention manuelle, au niveau du Serveur (piloté par XMServer).

1.4 Aperçu technique

Le logiciel Docstream est une pièce d'un ensemble qu'il faut mettre en œuvre pour accomplir la transmission sécurisée de documents entre les unités d'une entreprise étendue et un serveur.

Toutes les informations contenues dans les documents sont centralisées dans des bases de données aussi bien au niveau de la Station Docstream que du Serveur XMServer et disponibles à tous les utilisateurs autorisés.

Les données introduites sont enregistrées dans la base de données de la Station.
Pour leur transmission, Docstream va les collecter, les coder, les crypter. Le système de sécurité utilisé est conforme au standard PKCS#7. Ces données codées et cryptées sont stockées dans un conteneur appelé Secure Data Container (SDC). Le SDC est envoyé au Serveur central.

Dès que le Serveur central reçoit le SDC, il le traite automatiquement: ses données sont extraites et placées dans la base de données centrale.

Après avoir reçu un SDC du Serveur, la Station exécute une seule commande pour que les données qu'il contient soient automatiquement extraites et placées dans la base de données locale.

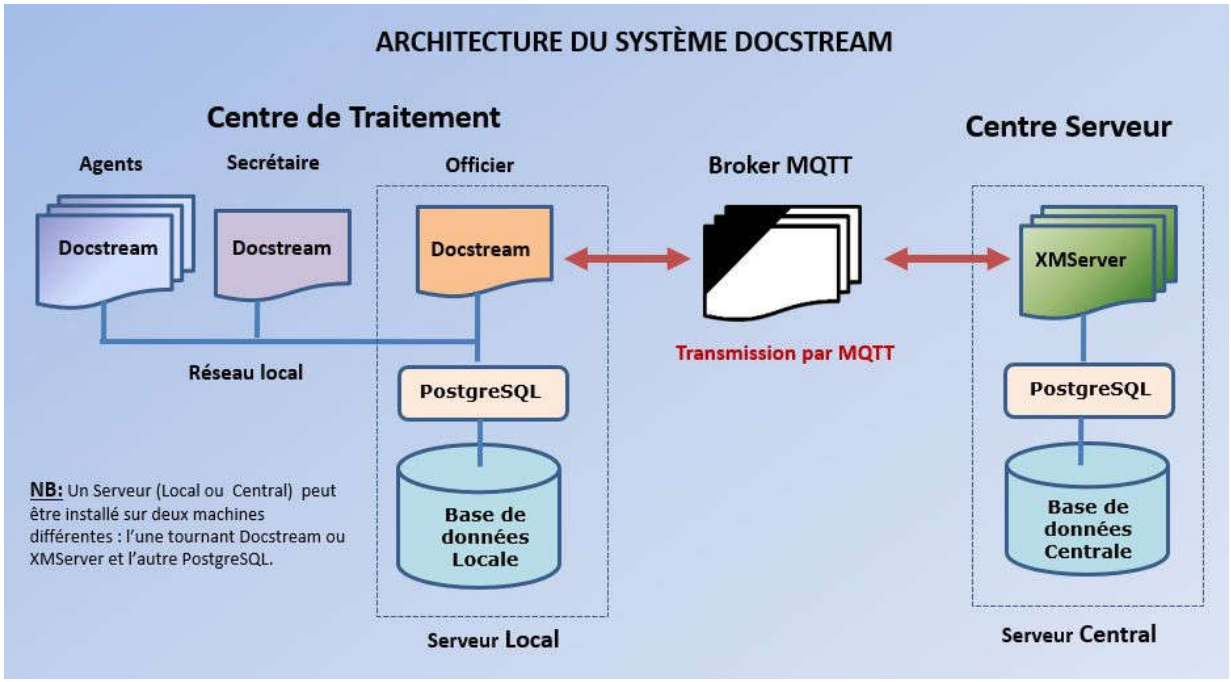


Figure 2 : Architecture du système Docstream

1.5 Performances et avantages

La technologie exclusive XMcomm permet, par exemple, de transférer plus de **100 documents par minute** avec les terminaux satellite **Iridium Certus 100** ou THURAYA XT-PRO dont le débit montant n'est que de 22 /15 Kbps, avec **un coût inférieur à celui d'un SMS**. Ses autres atouts sont :

- **Utilisation du matériel grand public** donc le moins coûteux, le plus facile à trouver, à installer et à opérer ;
- **Couverture géographique** : les plus petites localités sont couvertes grâce à l'utilisation du réseau téléphonique mobile ou satellite;
- **Disponibilité** : la disponibilité du réseau de téléphonique satellite est supérieure à celle du réseau Internet classique;
- **Sécurité** : Plus élevée lors des transmissions car assurée non pas au niveau de la connexion mais au niveau des données qui sont transmises à l'intérieur de **conteneurs inviolables (SDC)**.
- **Centralisation des données** : toutes les données de toutes les Stations du réseau sont regroupées dans une base de données centrale permettant toutes les exploitations possibles.
- **Economies de personnel** : parce que les matériels utilisés sont grand public et les logiciels, Docstream, XMServer et PostgreSQLsont très faciles à utiliser, le personnel à déployer n'a pas besoin de grandes compétences techniques.

Chapitre 2 :
Installation

2.1 Aperçu de l'installation

Docstream tourne sur tout PC sous Microsoft Windows 2000/XP/Vista/7/8/10/11. Il est installé sur le Serveur Local et sur chaque poste de travail.

Vous devez d'abord installer PostgreSQL sur le Serveur Local. Les postes de travail du Centre y accéderont par réseau local.

Le Serveur comprend :

- Un PC sous Windows XP/7/8/10/11
- Le logiciel XMServer de XMcomm
- Le logiciel PostgreSQL versions 9.0 ou ultérieure
- psqlODBC, le pilote ODBC officiel de PostgreSQL
- Java Runtime Environment (JRE) version 8 ou ultérieure
- MQTT-CLI
- Une connexion Internet
- Une connexion à un broker MQTT.

L'installation d'une Station comprend :

a) Un Serveur Local, composé de :

- Un PC sous Windows XP/7/8/10/11
- Le logiciel Docstream de XMcomm
- Le logiciel PostgreSQL versions 9.0 ou ultérieure
- psqlODBC, le pilote ODBC officiel de PostgreSQL
- Java Runtime Environment (JRE) version 8 ou ultérieure
- MQTT-CLI
- Une connexion Internet
- Une connexion à un broker MQTT.

b) Des postes de travail comprenant pour chacun :

- Un PC sous Windows XP/Vista/7/8/10/11
- Le logiciel Docstream de XMcomm
- Le logiciel PostgreSQL versions 9.0 ou ultérieure
- psqlODBC, le pilote ODBC officiel de PostgreSQL
- Le logiciel Foxit Reader.

Le Serveur Local et les postes de travail sont reliés en réseau local et partagent les mêmes bases de données installées sur le Serveur Local.

Le Serveur Local est géré par le Chef de Centre qui assure :

- La sécurité des bases de données selon les méthodes fournies par PostgreSQL.
- La création des utilisateurs en leur attribuant des **Nom utilisateur**, **Mot de passe** et **Privilège**. L'attribution d'un Privilège = 0 permet de suspendre un utilisateur de tout usage du système.

NB : Le broker MQTT peut être installé sur votre site ou dans le cloud. Cette dernière est recommandée.

2.2 La base de données PostgreSQL

Pour fonctionner, Docstream doit établir une connexion à un serveur de bases de données PostgreSQL Version 9.0 ou ultérieure, associé à son pilote ODBC (*Open Database Connectivity*).

Téléchargez le logiciel PostgreSQL à partir de la page web :
http://www.enterprisedb.com/products-services-training/pgdownload

Téléchargez psqlODBC, le pilote ODBC officiel de PostgreSQL par le lien suivant :
https://ftp.postgresql.org/pub/odbc/versions/msi/

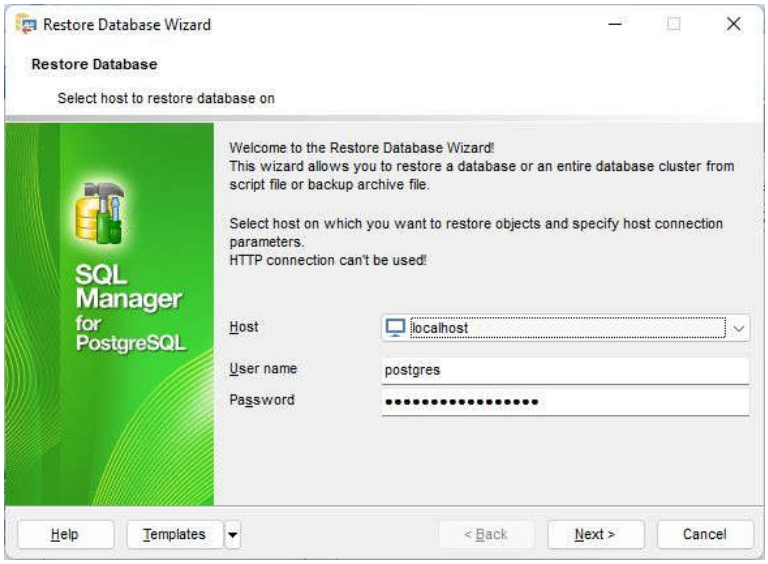
Installez le serveur PostgreSQL sur la machine de votre choix en suivant les instructions fournies avec lui. Cette machine peut être différente de celle sur laquelle vont être installés Docstream et XMServer. **Dans ce cas, elle peut tourner sous Windows, Linux ou Mac OS**.

Docstream fonctionne avec les bases de données **DocstreamSystem** et **DocstreamData.**
Les échantillons de celles-ci sont les fichiers **DocstreamSystem.sql** et **DocstreamData.sql** livrés dans l'archive Zip du logiciel.

Après avoir installé le serveur PostgreSQL, vous allez créer deux bases de données nommées **DocstreamSystem** et **DocstreamData** à l'aide du logiciel **SQL Manager Lite for PostgreSQL**,

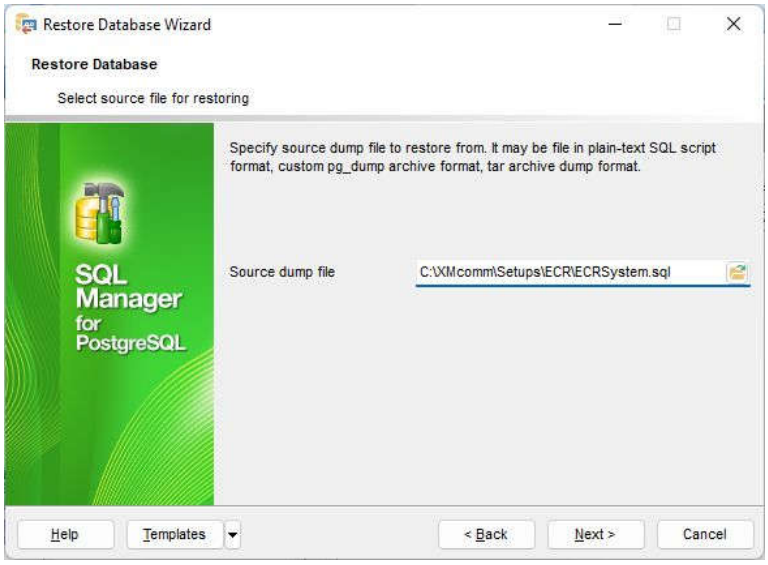
Dans le logiciel **SQL Manager Lite for PostgreSQL**, connectez-vous au serveur PostgreSQL, ensuite procédez comme suit :

Ouvrez le menu Services / Restore Database… L'écran ci-après apparaît.

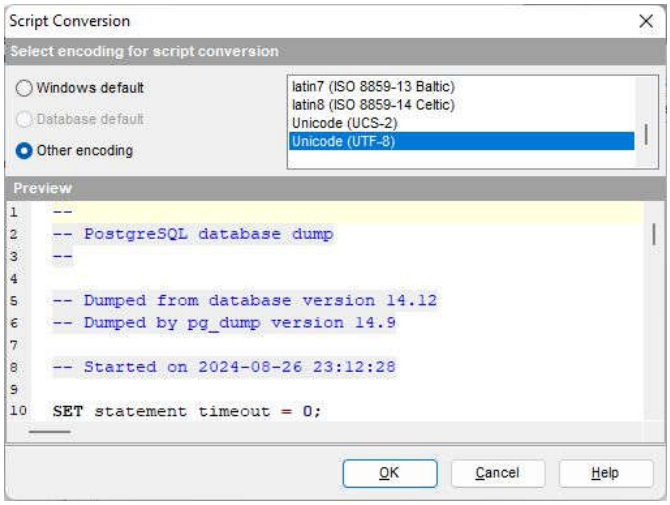


Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

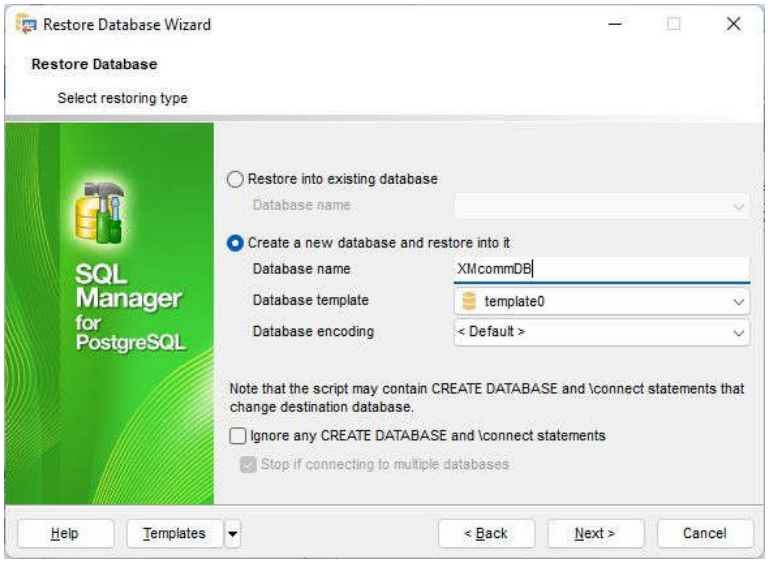
Dans l'écran suivant, sélectionnez l'échantillon de la base de données à restaurer : DocstreamSystem.sql.



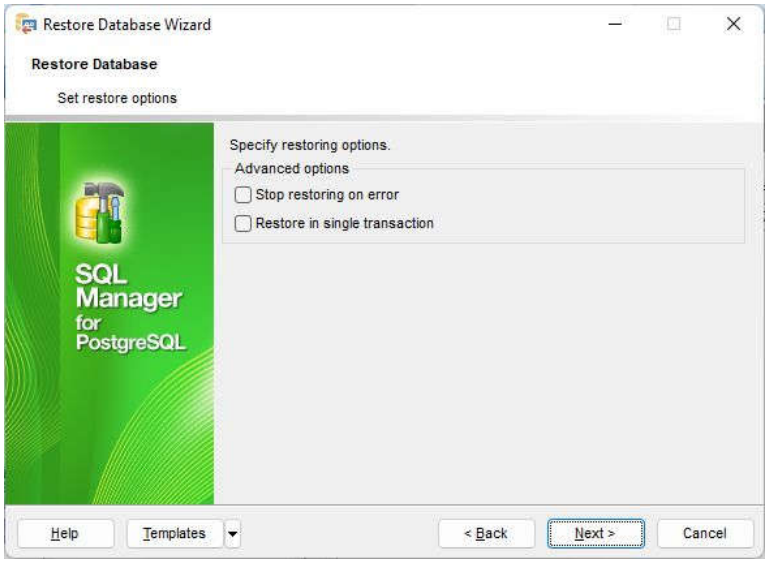
Sélectionnez l'encodage UTF-8



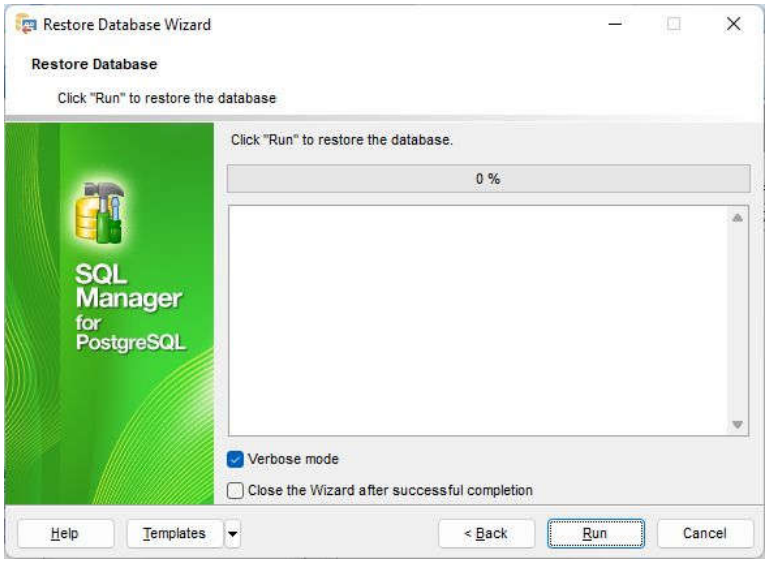
Introduire le nom de la base de données à créer : DocstreamSystem (XMcommDB est affiché ici pour démo)



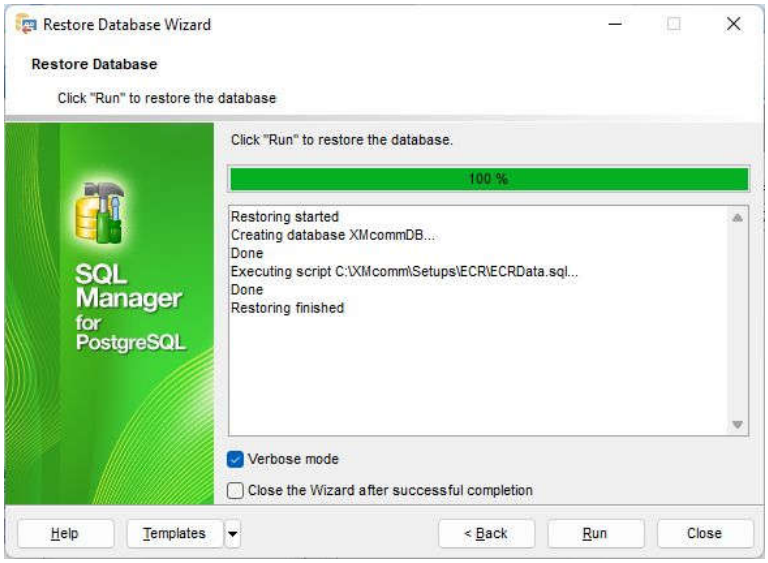
Cliquer sur Next



Vous êtes prêts à lancer la restauration de la base de données.



La restauration de la base de données s'est achevée avec succès.



Refaites la même chose avec la base de données **DocstreamData.**

2.3 Les bases de données de Docstream

Les bases de données de Docstream enregistrent les données traitées par Docstream.
Elles enregistrent les données des utilisateurs du Centre dans les tables crées par l'utilisateur.

Les requêtes crées par l'utilisateur sont stockées dans la table **Requests**.

Chaque table que vous créez devra comporter 9 champs de tête obligatoires, sous peine de voir le logiciel mal fonctionner. Ces champs sont :

- **numero** : Numérotation auto
- **status** : Small Int
- **signature1** : Text
- **signature2** : Text
- **niu** : Long Int
- **secrétaire** : Text
- **officier** : Text
- **stationid** : Integer
- **date** : TimeStamp Without Timezone

Vous pouvez utiliser la table « **template** » comme modèle avec déjà les 9 champs de tête en place.

Dans un outil d'administration de PostgreSQL tel que **SQL Manager for PostgreSQL**, vous pouvez voir la description de chaque champ et le type de données qu'il peut recevoir.

Les champs **Officier** et **Date** assurent la traçabilité de toutes les fiches enregistrées par le système.

ATTENTION ! Les noms des champs doivent respecter les règles suivantes :

- être en minuscules ;
- ne pas comporter d'espace : séparer les mots par le caractère _ (tiret de 8) ;
- avoir moins de 14 caractères.

ATTENTION ! Pour les versions de Docstream antérieures à la 6.2 il faudra réorganiser l'ordre des 9 champs de tête à l'aide de **SQL Manager for PostgreSQL**:

2.4 Exploitation des données des bases de données

Les données introduites et générées lors de l'utilisation du logiciel sont enregistrées dans les bases de données PostgreSQL. Ceci donne l'avantage de pouvoir les exploiter à sa guise, au moyen d'autres logiciels du commerce. On peut ainsi faire l'import /export des données vers d'autres formats (XML, HTML, CSV, TXT, MS Word, MS Excel, MS Access, etc…) faire toutes sortes de **statistiques** et de réaliser des **rapports**.,

Le logiciel recommandé est **SQL Manager for PostgreSQL.**
Il est disponible en Français, Anglais, Allemand et Russe.

Son prix est de $ 280 US avec 1 an de maintenance.
La version **Light** est gratuite et permet toutes les fonctions courantes.

Pour en savoir plus, visitez : http://www.sqlmanager.net/products/postgresql/manager

2.5 Paramètres de base

Au premier lancement du logiciel, celui-ci crée des dossiers dans le disque C. Recopiez le fichier **Users** (contenu dans le Setup après dézipage) dans le dossier C:\XMcomm\DocData\Temp
Recopiez le dossier Territoires dans le dossier C:\XMcomm\DocData\ et, à l'aide d'un éditeur de textes telque Notepad, éditez, selon vos besoins, les fichiers texte Valeurs1, Valeurs2, Valeurs3, Valeurs4.

Chapitre 3 :
Opérations de Docstream

Ce chapitre traite de l'utilisation de Docstream pour les opérations internes de la Station.

3.1 Généralités

Pour commencer une session dans Docstream, il faut d'abord s'identifier.

Figure 4 : L'écran principal de Docstream

Sur l'écran principal du logiciel, entrez votre Nom utilisateur et votre Mot de passe. Cliquez sur le bouton Ouvrir. Si le système vous reconnaît, il affiche votre nom et votre privilège. Vous pouvez alors ouvrir les écrans que ce privilège autorise.

Lorsque vous avez terminé votre session, cliquez sur le bouton Fermer. Votre session sera fermée et d'autres personnes pourront utiliser la même machine, chacune à son tour.

Utilisateur d'essai

Pour vous permettre de le tester immédiatement, ce logiciel est livré avec les données d'un utilisateur d'essai dont les paramètres sont :

Nom Utilisateur : mbome
Mot de Passe : zzzz
Privilège : 3

En attendant de créer vos propres utilisateurs, utilisez ces données en respectant la casse (Majuscules/minuscules).

Les menus du logiciel Docstream sont :

Fichier

Paramètres: Paramétrage du serveur, du Broker, Sélection du Lecteur de PDF
Infos DB : Informations sur les bases de données installées
Sécurité : Enregistrement et visualisation des Certificats électroniques
Utilisateurs : Création et gestion des utilisateurs du système
Mot de passe : Définir le mot de passe d'accès au logiciel
Licence : Introduction de la Clé de Licence
Quitter : Quitter le logiciel

Documents : Création et gestion des documents

Requetes : Création d'une requête pour obtention d'un document

MQTT : Operations relatives à la transmission des messages par MQTT.
Subscribe : Subscribe sur le Broker sélectionné.
Transmissions : Lance la transmission des messages par MQTT.
Test Broker : Test du Broker sélectionné.

T2D : En l'absence d'Internet, transmission sécurisée des documents sur support amovible

Authentic : Authentification d'un document

Info : Informations sur le logiciel

Status des opérations avec les SDC

Chaque opération d'envoi de données est enregistrée dans une fiche (ou enregistrement) dans une table de la base de données DocstreamData. Le champ Status de cette fiche renseigne sur l'état de l'opération. Status peut prendre l'une des cinq valeurs du tableau suivant ::

Tableau 2 : Le Status des opérations

Status	Nom	Description
0	Annulé	La fiche est annulée
1	Nouveau	La fiche est créé ou en cours d'édition.
2	Validé	La fiche est validée
3	Prêt Envoi	La fiche est prête pour envoi par SDC
4	Envoi SDS	La fiche est envoyée par SDS

3.2 Installer MQTT

La plateforme MQTT comprend deux éléments : le Broker et le Client.

Le Broker : Vous pouvez installer votre propre broker MQTT sur votre site. Ou alors opter pour un broker disponible sur le cloud. Cette dernière option vous évitera les soucis d'installation et paramétrages.
De nombreux brokers MQTT existent sur le marché. Vous pouvez choisir entre **Mosquitto** (gratuit) et **HiveMQ**, produit commercial aux performances élevées.

Le Client : XMcomm utilise **MQTT-CLI** comme client MQTT. Voici comment l'installer :

- Télécharger www.xmcomm.net/files/mqtt-cli.zip
- Dézipper le fichier mqtt-cli.zip
- Recopier le fichier mqtt-cli.exe obtenu dans le dossier C:\XMcomm\ECRData. Ce dossier est créé au premier lancement du logiciel ECR.

Java Runtime Environment (JRE) :
MQTT-CLI utilise JRE version 11 ou ultérieur pour fonctionner. Vous devez donc l'installer sur tout poste où un logiciel ECR, Docstream ou XMServer est installé. Vous pouvez télécharger JRE par le lien suivant :
https://adoptium.net/?variant=openjdk11

3.3 Le panneau des paramètres

Le Panneau des Paramètres s'ouvre par le menu Fichier/Paramètres. Il est réservé au Chef de Centre.Dans le Panneau ouvert, sélectionner l'onglet du groupe de paramètres à régler.

ECR lit et range ses données dans le dossier C:\XMcomm\ECRData. Il crée automatiquement ce dossierlors du premier lancement du logiciel.

Introduire les données du Broker, du Serveur et de la Station
Sélectionner le chemin du certificat utilisé par MQTT si on veut une transmission par TLS (Optionnel)
Sélectionner le chemin du lecteur de PDF (Préférer Foxit PDF Reader)
Puis cliquer sur le bouton **Enregistrer** pour enregistrer tous les paramètres définis.

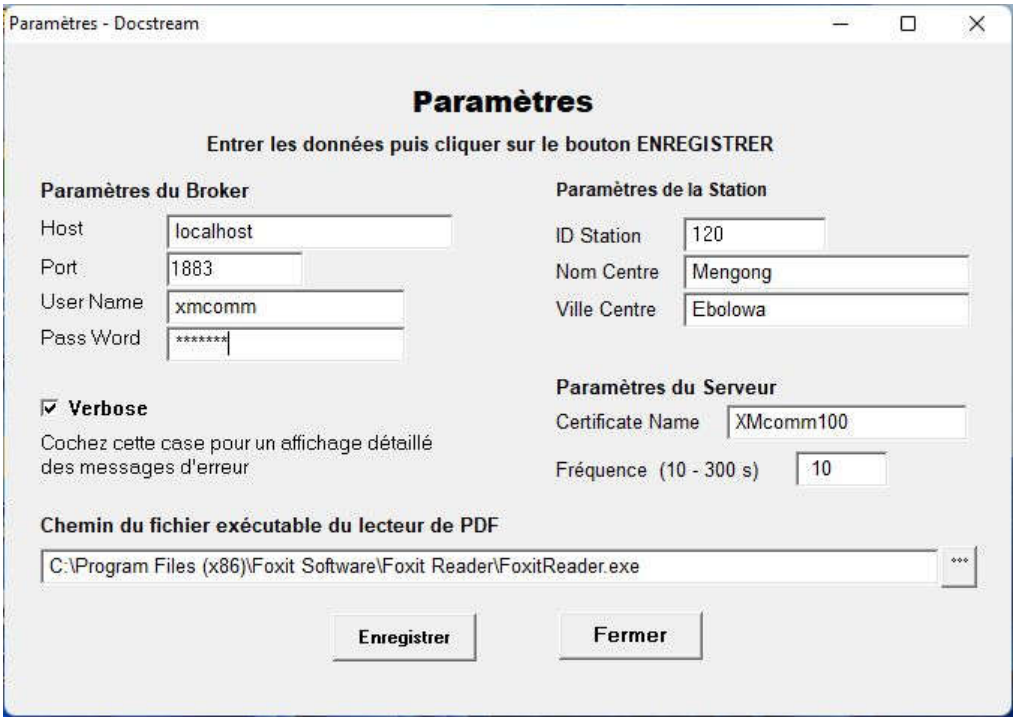


Figure 5 : Le Panneau de Configuration

3.4 Des certificats

Docstream utilise les standards de sécurité PKCS#7 pour la transmission des données. Ce système fait usagedes certificats que vous pouvez obtenir de différentes manières.

Vous pouvez obtenir vos certificats soit auprès d'une autorité de certification, soit auprès d'un site web telque www.StartSSL.com qui offre un certificat Class1 gratuit.

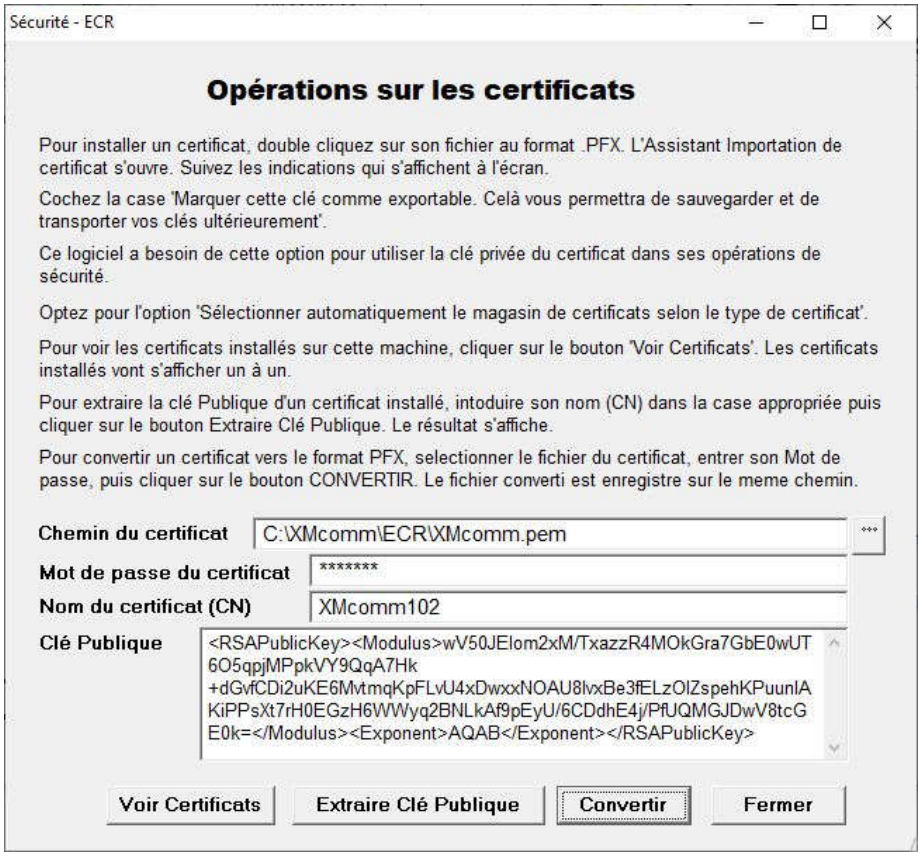
Vous pouvez aussi fabriquer vos propres certificats à l'aide d'un logiciel tel que ***Abylon SELFCERT*** téléchargeable à :
http://www.abylonsoft.de/download/selfcert.exe

Enregistrez vos certificats dans le magasin de certificats ***Current User*** du Registre Windows. Sur ECR, allez dans le menu Fichier / Sécurité. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

ATTENTION !

Avant toute transmission de données, vous devez installer vos certificats sur les postes devant servir à cette transmission. C'est le cas du poste du Chef de Centre d'Etat civil et du serveur central XMServer. On installera sur le poste de XMServer les certificats (clés publiques) de tous les centres d'Etat civil.

Pour voir les certificats installés sur votre machine, allez dans le menu Fichier / Securité. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.



Cliquez sur le bouton **Voir Certificats** pour afficher les certificats installés sur votre machine.

3.5 Gestion des utilisateurs

Docstream assure la sécurité de ses opérations en identifiant au préalable tout utilisateur qui entre dans le système. Le Chef de Centre crée les utilisateurs et attribue à chacun un Privilège

Docstream gère jusqu'à 20 utilisateurs par Station. Chaque utilisateur est identifié par :

- Un Nom Utilisateur de 10 caractères max.
- Un mot de passe de 10 caractères max.

La casse est prise en compte

Le Privilège est un nombre compris entre 0 et 3 :

0 - Suspendu (Plus d'accès au système)
1 - Agent

2 - Secrétaie
3 - Chef de Centre

Toute transaction enregistrée portera la mention (Nom Utilisateur) de l'utilisateur qui l'a effectuée. Ce qui assure la traçabilité.

Le Panneau Utilisateurs peut être ouvert par le Chef de Centre. Pour créer un utilisateur, introduire ses Nom, Nom Utilisateur et Privilège, puis cliquer sur le bouton '**Créer un Utilisateur'**.
L'Utilisateur est créé avec le mot de passe par défaut '**zerokey'.**

Le nouvel Utilisateur doit créer son propre mot de passe dans le Panneau **Mot de passe**.

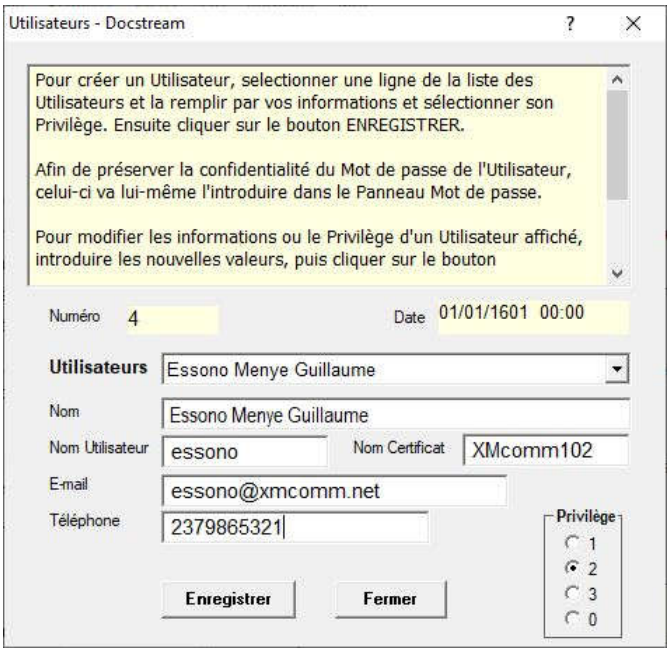


Figure 6 : L'écran de gestion des utilisateurs

3.6 Changer le mot de passe

Pour changer son Mot de passe, suivez les indications sur l'écran ci-après :

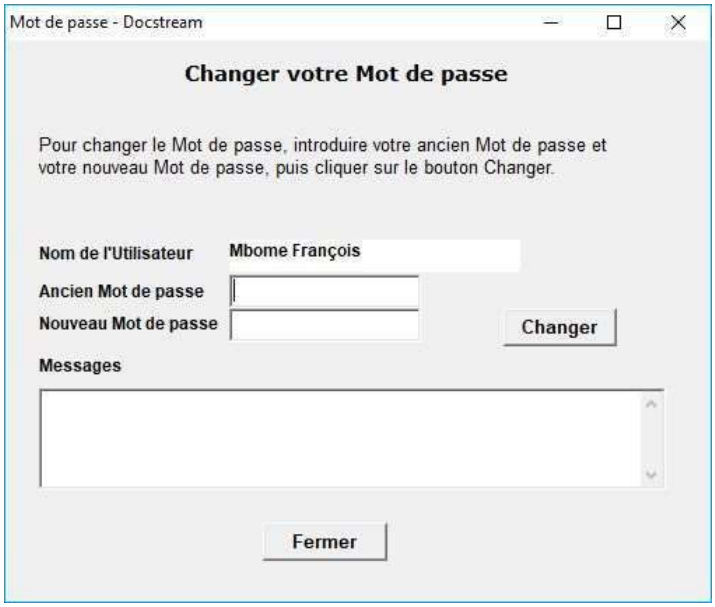


Figure 7 : L'écran de changement du mot de passe

3.7 Formulaires

Dans Docstream les formulaires sont des tables de la base de données DocstreamData dont le nom est différent de Operators ou Requests qui sont des noms réservés.

Pour créer vos formulaires utilisez un outil de conception de bases de données PostgreSQL tel que **SQL Manager For PostgreSQL**.

Pour visualiser ou remplir vos formulaires, allez sur le menu Document et sélectionnez le type de formulaire que vous voulez traiter.

Dans les tables, la valeur 3 est automatiquement affectée au champ Status des enregistrements que vous voulez que Docstream traite. Après traitement, Docstream mettra le Status à la valeur 4.

Le premier champ d'une table de formulaire doit être 'numero'. Ce champ doit être la Clé primaire et être à numérotation automatique.

Docstream se limite à extraire les enregistrements de tous les formulaires dont le champ **Status** a pour valeur 3, puis les placer dans des SDC qui seront acheminés au Serveur XMServer. Là-bas, les données seront restituées dans les tables homologues.

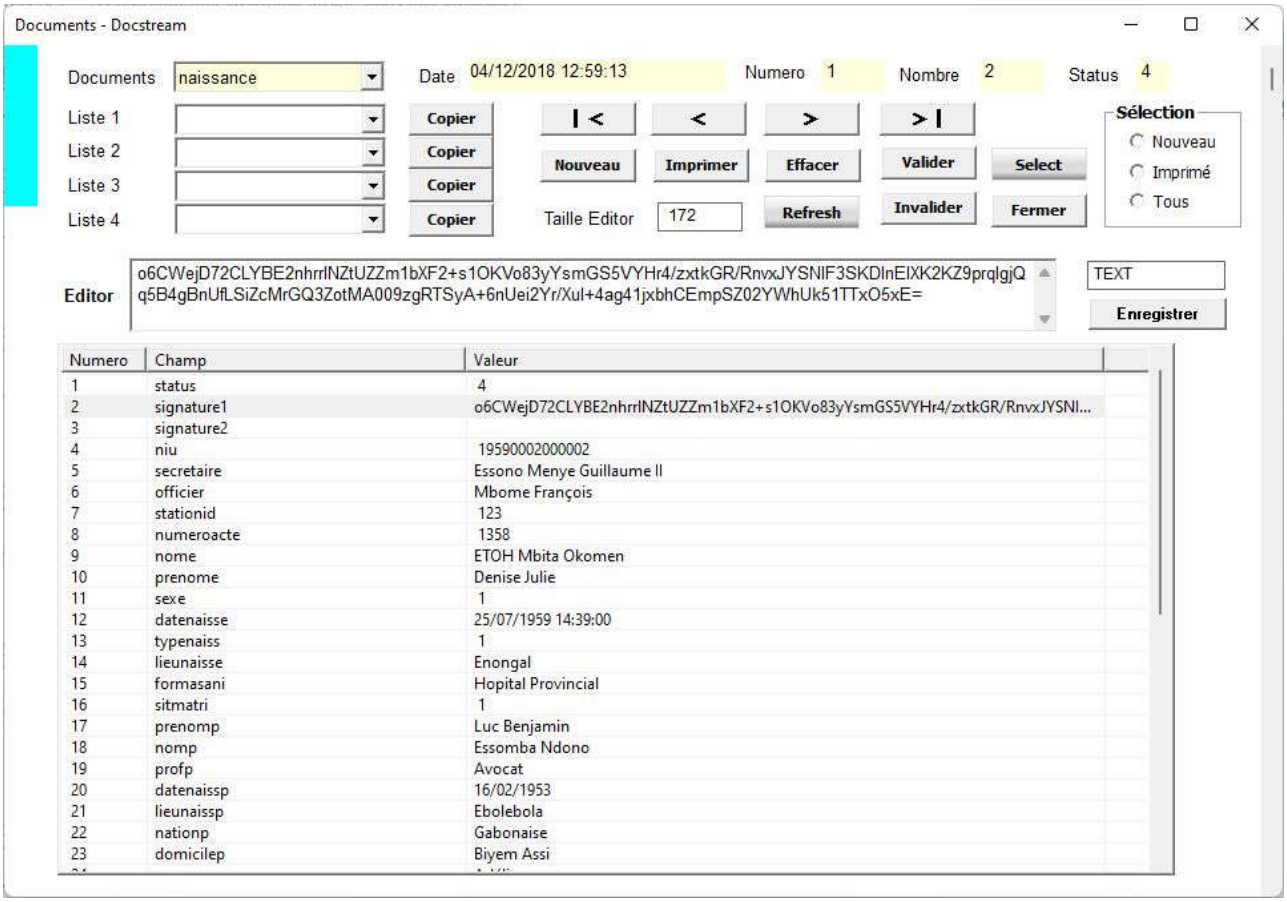


Figure 9 : l'écran d'un formulaire

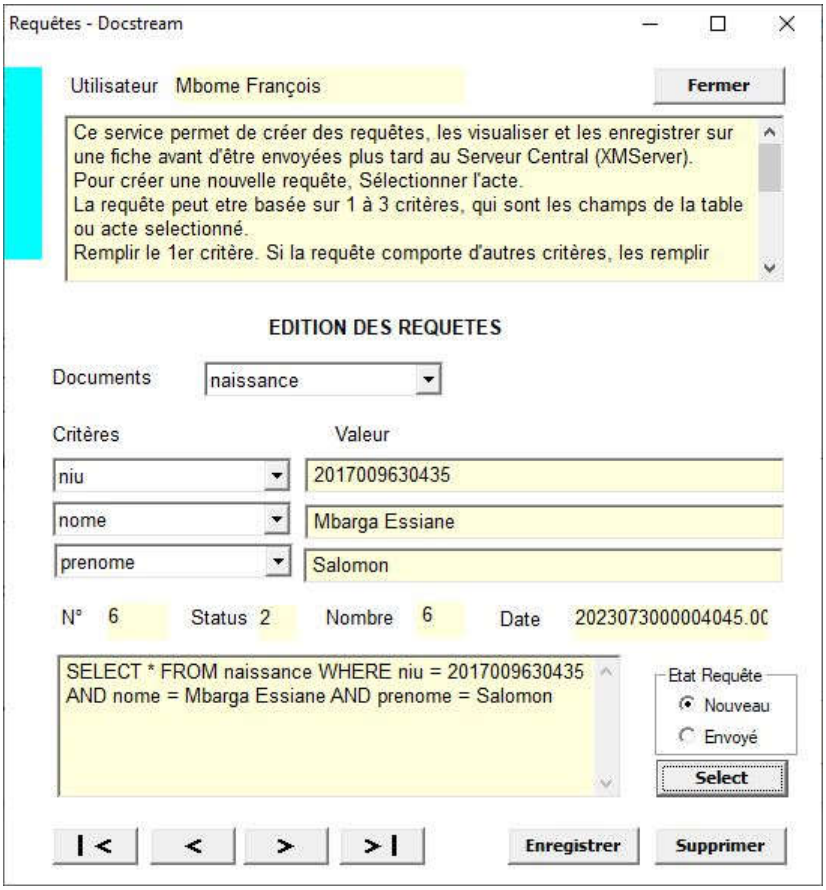


Figure 10 : L'écran d'édition des requêtes

Génération du NIU

A chaque fois qu'un nouveau document est enregistré dans le système Docstream, un Numéro d'Identification Unique (NIU) est généré par le système et est associé au document.

La structure du NIU est la suivante :

- **Bloc 1** : 4 chiffres correspondant à l'année d'établissement du document.
- **Bloc 2** : 5 chiffres pour le numéro de la station.
- **Bloc 3** : 5 chiffres pour le numéro d'ordre des documents de la même année.

Le NIU a donc 14 chiffres quel que soit le document. Ce qui est différent de ECR où les NIU des naissances ont 14 chiffres et ceux des mariages et décès 13 chiffres.

Le NIU est généré lorsque le Secrétaire valide (signe) le document.

NB :
La clé de contrôle n'est pas utile dans ce système qui accède facilement à la base de données centrale, qui fournit toutes les données authentiques.

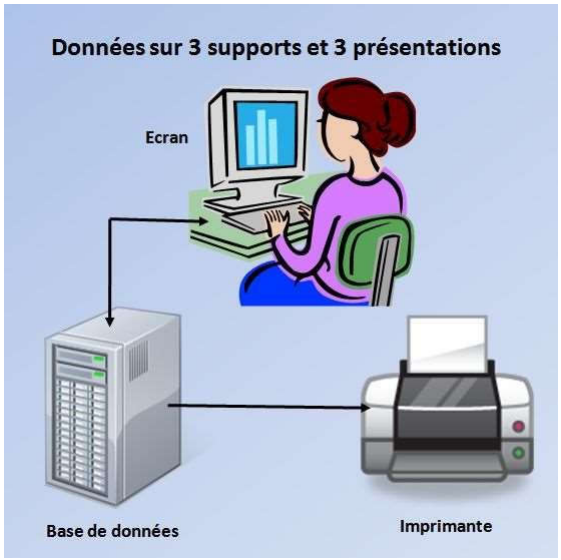
Chapitre 4 : Impressions

4.1 Aperçu général

Pour illustrer, nous prendrons comme exemple les formulaires des actes d'état civil.

Les données d'Etat Civil, enregistrées dans une BD, sont présentées de manière différente :

- à l'écran
- sur papier à l'impression
- dans la base de données (Standard SQL).



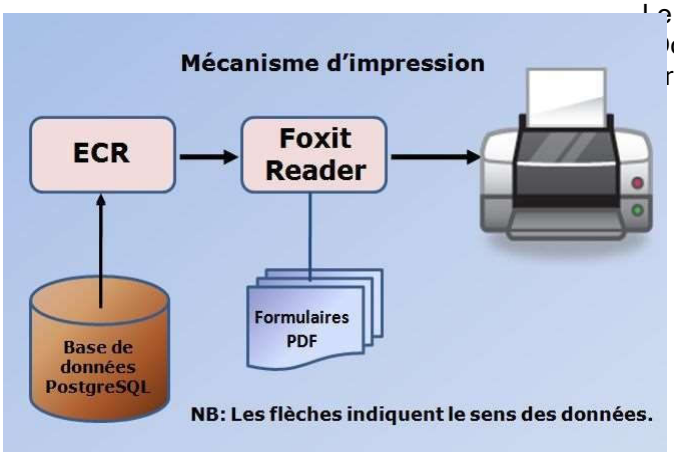
Chaque support (écran, papier, base de données) possède sa propre présentation.

On peut choisir de :
- Ne pas présenter à l'impression certaines informations présentes à l'écran ou inversement ;

-Présenter une information de différentes manières à l'impression.

Par exemple, une date telle que 25/06/2015 à l'écran se présente comme 2015-06-25 dans la base de données et à l'impression peut se présenter comme 25 juin 2015 ou VINGT CINQ JUIN DEUX MILLE QUINZE.

Ces fonctionnalités sont conçues pour permettre à l'utilisateur de changer la présentation de ses états imprimés. Il peut le faire dans ***OpenOffice Writer***. XMcomm peut également le faire pour ses clients.
La présentation à l'écran ne peut être changée qu'à la demande, par XMcomm.



Le système d'impression fait appel à 3 logiciels (Docstream, PostgreSQL, ***Foxit Reader***) et des formulaires PDF.

Foxit Reader doit être installé et sélectionné auparavant dans le Panneau de Configuration.

Docstream est livré avec les formulaires des actes d'Etat Civil (Naissance et Mariage) au format ***OpenOffice Writer***. Vous pouvez les personnaliser à votre convenance. Une fois le formulaire personnalisé, sauvegardez-le au format PDF et placez ce fichier PDF dans le dossierC:\XMcomm\DocData\Print\
où Docstream viendra l'utiliser.

Cette possibilité de personnalisation vous permet d'utiliser vos formulaires pré-imprimés.

Pour imprimer le document affiché, cliquer sur le bouton **Imprimer**.

Alors Docstream accomplit automatiquement les actions suivantes :

1) Extraire de la base de données les données du document à imprimer,
2) Les transmettre à ***Foxit Reader*** tout en lui indiquant le formulaire PDF à remplir.
3) Lancer ***Foxit Reader***,
4) Ouvrir le formulaire PDF et le remplir par les données transmises.

Vous pouvez ensuite, dans ***Foxit Reader***, imprimer le document PDF ouvert.

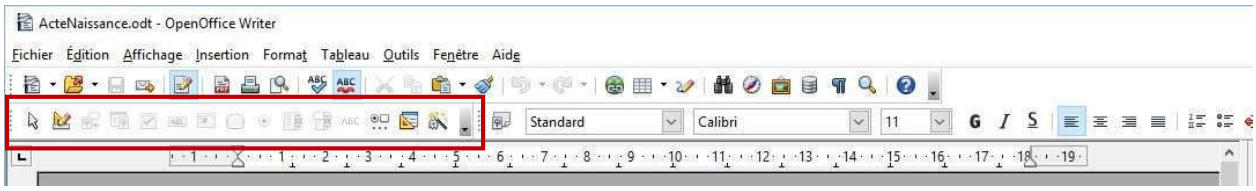
4.2 Comment personnaliser ses états imprimés

Dans le setup Docstream sont fournis des formulaires au format *OpenDocument* (odt) de ***OpenOffice***. Vous pouvez modifier ces formulaires à l'aide du module ***Writer*** du logiciel gratuit ***OpenOffice*** (www.openoffice.org). Vous pouvez aussi créer les vôtres de toutes pièces.

Vous devez recopier les formulaires PDF dans le dossier C:\XMcomm\DocData\Print\.

4.2.1 Comment Régler *OpenOffice Writer* pour éditer les formulaires

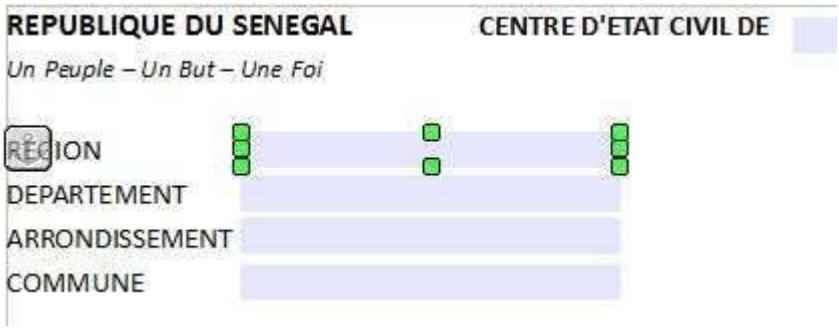
Nous allons utiliser *OpenOffice Writer* pour créer de toutes pièces ou personnaliser nos imprimés.
Pour celà, il faut disposer des outils nécessaires. Ils sont sur la barre d'outils "**Contrôles de formulaire**".
Vérifiez sur votre écran que la Barre d'outils "Contrôles de formulaire" est bien affichée.
Si ce n'est pas le cas, allez dans le menu ***Affichage / Barre d'outils*** puis sélectionnez l'option ***"Con-trôles de formulaire"***. La Barre d'outils "**Contrôles de formulaire**" s'affiche (dans le cadre rouge).



La barre d'outils "**Contrôles de formulaire**" possède un bouton qui permet d'Activer ou de Désactiver lemode **Ebauche** (pointé par la flèche rouge).

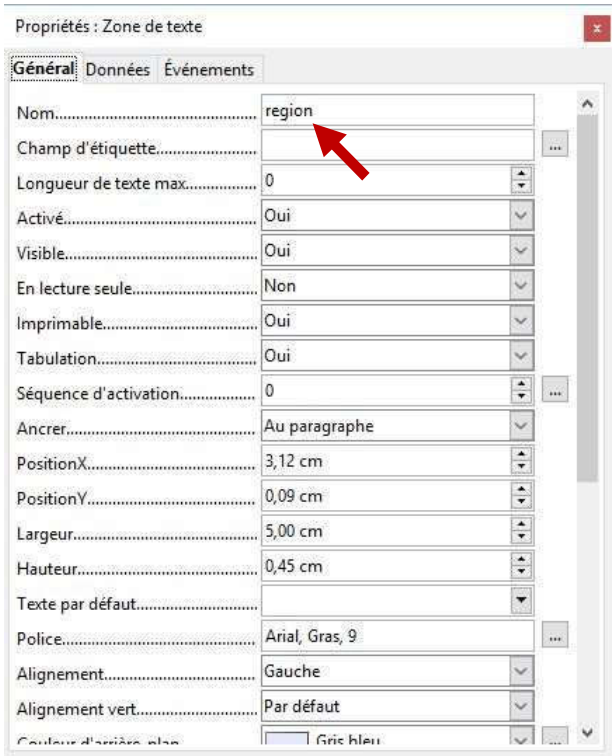
Quand le mode **Ebauche** est activé, vous pouvez éditer (ou modifier) le formulaire.

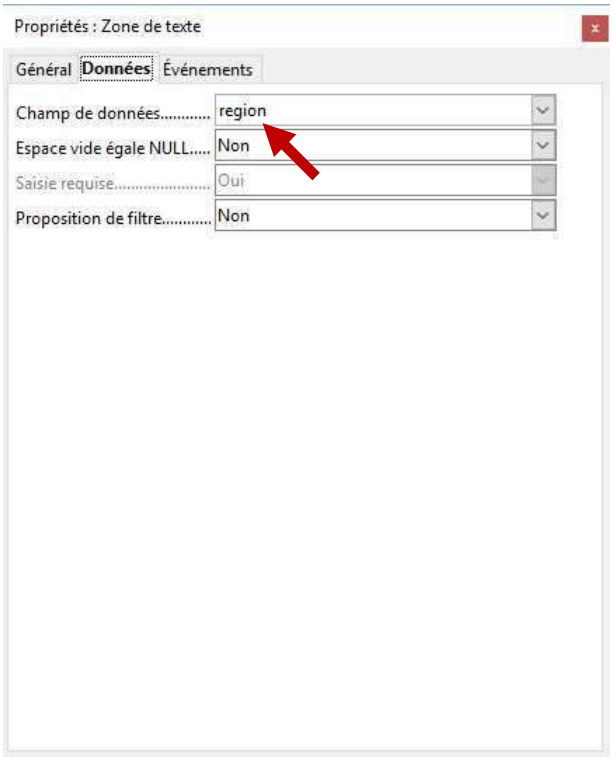
Le formulaire possède des champs de données que vous pouvez manipuler à votre guise.
En mode **Ebauche**, quand vous cliquez sur un champ de données, des poignées apparaissent auxangles et aux milieux du champ. Vous pouvez alors le manipuler.



Par exemple, vous pouvez faire un copier/coller, délacer le champ, le redimensionner en manipulant ses poignées, etc…

Faites un double click sur un champ de données pour faire apparaître ses propriétés.





Dans l'onglet **Général**, réglez les propriétés relatives à la présentation des données.Dans l'onglet **Données**, vous définissez le nom du champ des données.
Remarquez que vous devez donner le même nom dans les deux onglets. C'est le nom du champ quevous choisissez d'imprimer, tel que défini dans les tableaux 5, 6 et 7.
Le 3e onglet **Evénements** ne sert pas ici.

4.2.2 Edition du formulaire

1. Utilisez les fonctions d'édition de ***Writer*** pour façonner le formulaire à votre convenance.
2. Vous devez utiliser les noms des champs de données définis dans les tableaux 5, 6 et 7 ci-après.
3. Sauvegardez le formulaire au format .PDF en gardant son nom de fichier d'origine : ActeNaissance.pdf, ActeMariage.pdf.
4. Placez les formulaires PDF produits dans le dossier C:\XMcomm\DocData\Print\

4.2.3 Principes de dénomination des champs de données

A titre d'exemple, les données du logiciel ECR (pour l'Etat Civil)sont présentées ici.

Tableau 4 : Abréviations utilisées dans les noms des champs de données

N°	Abrégé	Désignation	N°	Abrégé	Désignation
1	e	Enfant	10	9	Indice date format long
2	p	Père	11	99	Indice date en toutes lettres
3	m	Mère	12	12	Indice prénoms et noms
4	naiss	Naissance	13	21	Indice noms et prénoms
5	prof	Profession	14	epx	Epoux
6	nation	Nationalité	15	eps	Epouse
7	d	Déclarant	16	sitmatri	Situation Matrimoniale
8	declar	Déclaration	17	opera	Opération
9	enreg	Enregistrement			

ECR accepte une longueur maximale de 14 caractères pour les noms des champs de données. Cette contrainte amène à abréger les noms des champs. Les principes d'abréviation sont présentés dans le Tableau 4 ci-haut.

4.2.4 Liste des champs des formulaires

Vous pouvez créer vos formulaires en utilisant les champs de données listés dans les Tableaux 5 et 6.

Tableau 5 :Champs de l'Acte de Naissance

N°	Champ	Description
1	numero	Numero d'enregistrement
2	NIC	Numéro d'Identification Central
3	numeroacte	Numéro de l'Acte
4	region	Région
5	departement	Département
6	arrondiss	Arrondissement
7	commune	Commune
8	centre	Centre d'Etat Civil
9	prenome	prenom de l'enfant
10	nome	nom de l'enfant
11	lieunaisse	lieu de naissance de l'enfant
12	formasani	formation sanitaire
13	profp	profession du Père
14	prenomp	prenom du Père
15	nomp	nom du Père
16	lieunaissp	lieu de naissance du Père
17	nationp	nationalité du Père
18	domicilep	domicile du Père
19	prenomm	prenom de la Mère
20	nomm	nom de la Mère
21	lieunaissm	lieu de naissance Mère
22	nationm	nationalité de la Mère
23	domicilem	domicile de la Mère
24	profm	profession de la Mère
25	prenomd	prenom du Déclarant
26	nomd	Nom du Déclarant
27	profd	profession du Déclarant
28	adressed	adresse du Déclarant
29	officier	Nom Officier d'Etat Civil
30	jugement	jugement
31	mentions	mentions
32	nome1	Prénom et Nom de l'Enfant
33	nome2	Nom et Prénom de l'Enfant
34	nomp1	Prénom et nom du père
35	nomp2	nom et prénom du père
36	nomm1	prenom et nom de la mère

37	nomm2	nom et prénom de la mère
38	nomd1	prenom et nom du déclarant
39	nomd2	nom et prénom du declarant
40	datenaisse	date de naissance de l'enfant
41	datenaisse9	date de naissance de l'enfant Type Long
42	datenaisse8	date de naissance de l'enfant en lettres
43	heurenaiss	heure de naissance
44	datenaissp	date de naissance du père
45	datenaissp9	date de naissance du père Type Long
46	datenaissm	date de naissance de la mère
47	datenaissm9	date de naissance de la mère Type Long
48	datedeclar	date de la declaration
49	datedeclar9	date de la declaration Type Long
50	dateenreg	date d'enregistrement
51	dateenreg9	date d'enregistrement Type Long
52	annee	année
53	dateopera	date opération
54	sexe	sexe
55	typenaiss	Type de Naissance
56	sitmatri	Situation Matrimoniale
57	ville	Ville où l'Acte est dressé
58	villecopie	Ville où la copie de l'Acte est dressée (Fait à)

Tableau 6 : Champs de l'Acte de Mariage

N°	Champ	Description
1	numero	numéro d'enregistrement
2	NIC	Numéro d'Identification Central
3	numeroacte	Numéro de l'Acte
4	region	Région
5	departement	Département
6	arrondiss	Arrondissement
7	commune	Commune
8	centre	Centre d'Etat Civil
9	prenomepx	prenomepoux
10	nomepx	nom epoux
11	lieunaissepx	lieu de naissance epoux
12	domicileepx	Domicile epoux
13	profepx	profession epoux
14	pereepx	père de l'epoux
15	mereepx	mere de l'epoux
16	prenomeps	prenomepouse
17	nomeps	nom epouse
18	lieunaisseps	lieu de naissance epouse

19	domicileeps	Domicile epouse
20	profeps	profession epouse
21	pereeps	père de l'epouse
22	mereeps	mere de l'epouse
23	nomepx1	prenom et nom de l'epoux
24	nomepx2	nom et prenom de l'epoux
25	nomeps1	prenom et nom de l'epouse
26	nomeps2	nom et prenom de l'epouse
27	lieucelebra	Lieu de la Celebration
28	loicoutume	Loi ou Coutume
29	dot	Dot
30	regime	Regime matrimonial
31	type	Type de mariage
32	mentions	Mentions
33	temoin1	temoin1
34	temoin2	temoin2
35	temoin3	temoin3
36	temoin4	temoin4
37	officier	noms de l'officier
38	status	statut de la fiche
39	numero	numero
40	datecelebra	date de célébration
41	datecelebra9	date de célébrationType Long
42	datecelebra8	date de célébration en lettres
43	heurecelebra	heure de célébration
44	datenaissepx	date de naissance de l'epoux
45	datenaissepx9	date de naissance de l'epoux Type Long
46	datenaissepx8	date de naissance de l'epoux en lettres
47	datenaisseps	date de naissance de l'epouse
48	datenaisseps9	date de naissance de l'epouse Type Long
49	datenaisseps8	date de naissance de l'epouse en lettres
50	nationepx	Nationalité de l'époux
51	nationeps	Nationalité de l'épouse
52	dateenreg	date d'enregistrement
53	dateenreg9	date d'enregistrement Type Long
54	dateenreg8	date d'enregistrement en lettres
55	annee	année
56	dateopera	date d'operation
57	ville	Ville où l'Acte est dressé
58	villecopie	Ville où la copie de l'Acte est dressée (Fait à)

Chapitre 5 :
La transmission sécurisée des données

Les opérations de ce chapitre sont réservées au Chef de centre (Privilège = 3).Ce

chapitre traite de la transmission des données entre un Client et le Serveur.

Les données sont transmises entre le Client (ECR, Docstream) et le Serveur (XMServer) en utilisant le protocole MQTT sur une liaison Internet.

5.1 Modes de transmission des données

Les données sont transférées de manière sécurisée entre la Base de données locale etla Base de données centrale. La Base de données locale est gérée par un logiciel Client (Docstream, ECR) alors que la Base de données centrale est gérée par le logiciel XMServer.

Les données à transmettre sont extraites de la base de données et emballées dans un message texte appelé SDC (Secure Data Container). En utilisant le protocole MQTT, les SDC sont transmis par Inter- net au broker MQTT, qui a son tour les transmet a leur destinataire.

MQTT est un protocole de communications standard ISO et OASIS qui se charge de transmettre les messages SDC entre le Client et le Broker, et entre le Broker et le Serveur. Il n'y a pas d'échanges direct de mes- sages entre le Client et le Serveur.

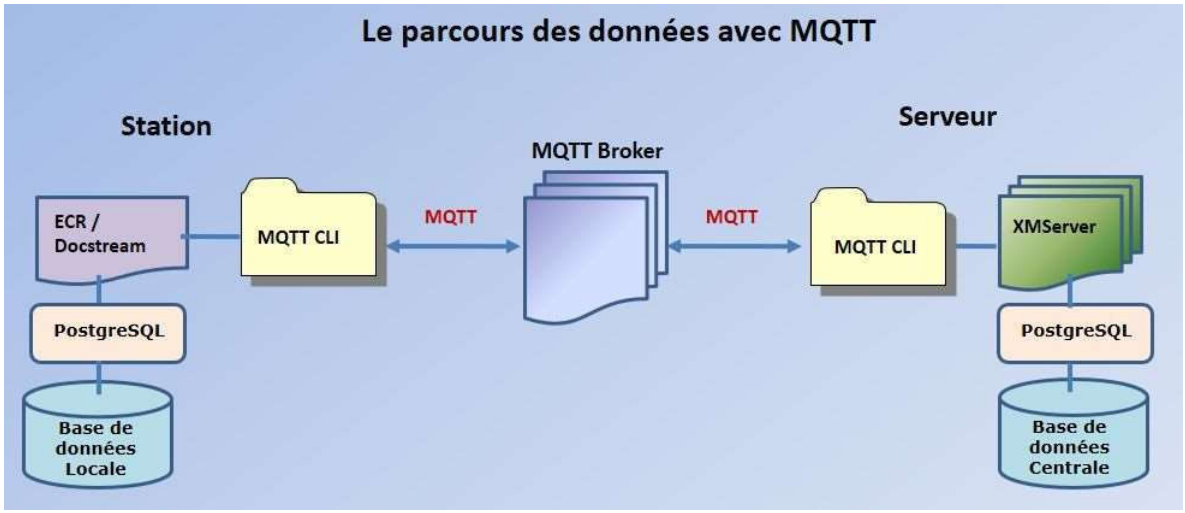


Figure 17 : La transmission des données par MQTT.

Dans les zones dépourvues d'accès à Internet, on peut faire recours à des terminaux satellite donnant accès à Internet. Les terminaux satellite recommandés sont :

- Les terminaux THURAYA **GmPRS** tel que Thuraya SatSleeve Hotspot (débits de 15 Kbps UpLink et 60 Kbps DownLink)
- Les terminaux Iridium **Certus 100** tel que Iridium GO! exec (débits de 22 Kbps UpLink et 88 Kbps DownLink).

.

NB : Voir détails au chapitre 7.

5.2 Transmission des données

Cliquer sur le menu **Transmissions / Lancer** pour lancer l'envoi des données vers le Broker et la réception des données depuis le Broker. L'opération se répete automatiquement toutes les minutes.

L'écran **Monitor**, qui renseigne sur les transmissions en cours, apparaît.

Cliquer sur le bouton **Arrêter** pour arrêter les transmissions.

Cliquer sur le bouton **Reprendre** pour reprendre les transmissions.

Cliquer sur le menu **Transmissions / Tester** pour tester les capacités du broker.

5.3 Introduction au SDC ou Secure Data Container

XMcomm a développé une technologie spéciale pour transmettre les données entre une base de données locale et une base de données distante en empruntant les réseaux de communication publics tout en assurant **l'authentification**, la **confidentialité** et la **sécurité**. Plusieurs entités géographiquement distantes peuvent ainsi échanger des données **en toute sécurité**.

Les données à transmettre sont rassemblées dans un **SDC** ou *Secure Data Container* (Conteneur de Données Sécurisées). Le SDC est un message texte sécurisé par cryptage AES 256 bit et signature électronique.

Figure x : Exemple d'un SDC d'acte de naissance transmis par MQTT. Taille = 1 Ko

Le protocole MQTT est utilisé pour transporter le SDC. C'est un logiciel XMcomm (Docstream, ECR ou XMServer) qui reçoit le SDC, le traite et place les données qu'il contient dans la base de données.

NB : Un SDC peut contenir jusqu'à 100 enregistrements.

5.3.1 La sécurité par la signature électronique

Le paradigme de signature électronique (appelé aussi signature numérique) est un procédé permettant de garantir l'authenticité de l'expéditeur (fonction d'authentification) et de vérifier l'intégrité du message reçu.
La signature électronique assure également une fonction de non-répudiation, c'est-à-dire qu'elle permet d'assurer que l'expéditeur a bien envoyé le message (autrement dit elle empêche l'expéditeur de nier avoir expédié le message).

5.3.2 Public Key Cryptographic Standards (PKCS)

Les **PKCS** (*Public Key Cryptographic Standards*), ou standards de cryptographie à clé publique, sont un ensemble de spécifications conçues par la société RSA Security Inc, spécialisée dans les solutions de sécurité cryptographiques.

PKCS#7 (Standard de syntaxe de message cryptographique) est utilisé pour signer et/ou chiffrer des messages dans le cadre d'une infrastructure à clés publiques (PKI). Sert également à la transmission de certificats.

L'utilisation de cette norme de cryptographie et de signature numérique assure l'intégrité, l'authentification, la non-répudiation et la confidentialité des données.

L'installation des logiciels XMcomm crée une PKI où le standard PKCS#7 est utilisé pour transmettre les données à l'intérieur des messages texte sécurisés appelés **SDC** *(Secure Data Container)*.

5.3.3 Sécurité des données locales

Dans le système XMcomm, les données sont gérées par le serveur de bases de données PostgreSQLqui assure leur protection. L'accès à PostgreSQL est soumis à un Login confidentiel.

Au moment de l'installation des postes de travail, le Superviseur, qui peut être une personne étrangère au Centre, introduit les paramètres de connexion du logiciel au serveur PostgreSQL :

- Host (Adresse IP de PostgreSQL),
- Nom Utilisateur
- Mot de passe.

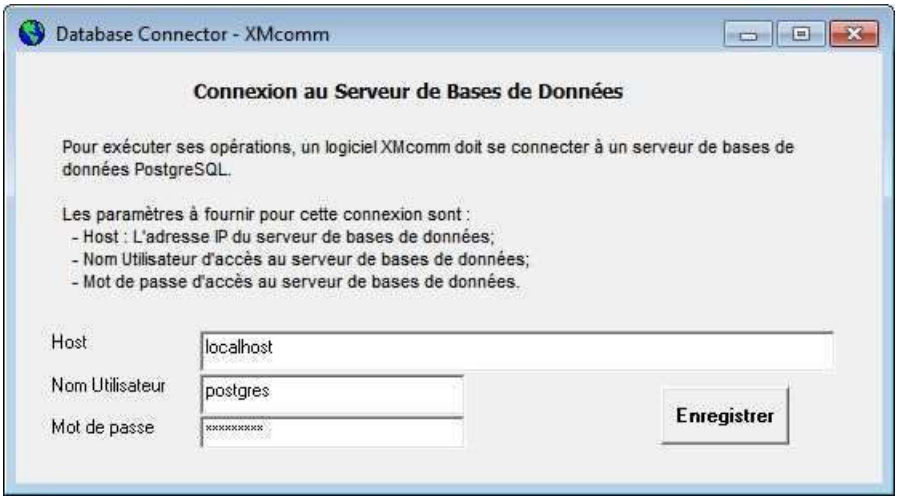


Figure 20 : L'écran de connexion au serveur de bases de données

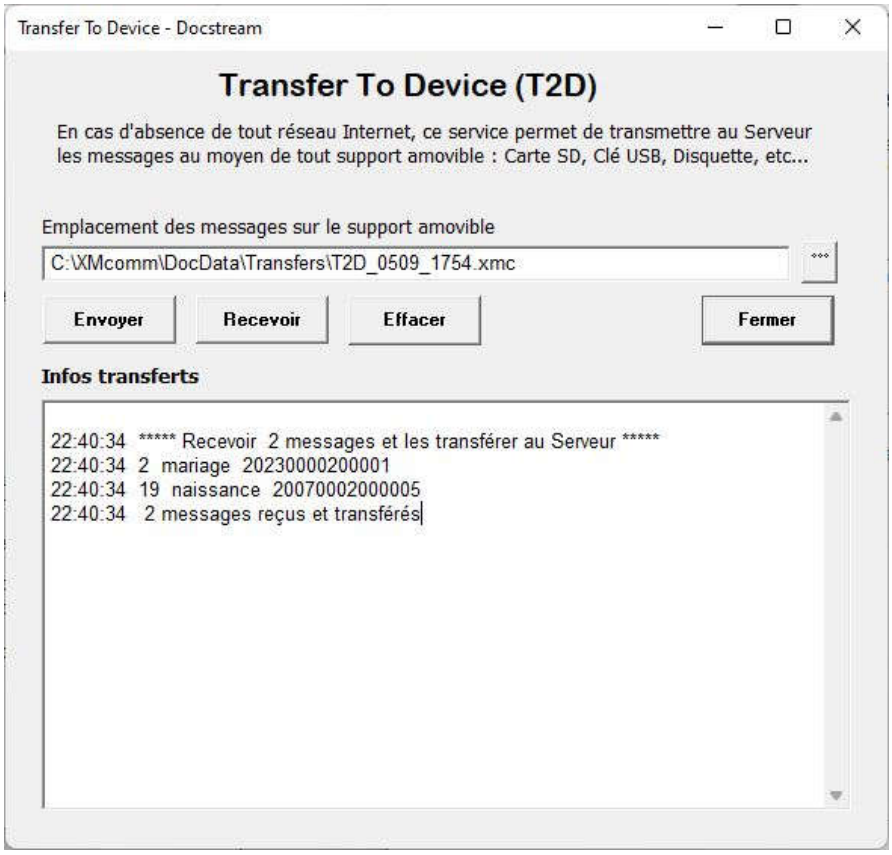
Le logiciel demandera chaque fois ces informations à chaque lancement si la connexion échoue.

Les données échangées entre une Station et le Serveur, sont protégées par cryptage et signature électronique: seul le légitime destinataire peut les lire.

CHAPITRE 6 :
T2D (Transfer To Device)

T2D désigne un ensemble de fonctions qui consistent à utiliser tout support amovible (Clé USB, carte SD, disquettes, etc…) pour envoyer les documents authentiques vers XMServer sans utiliser de connexion Internet.

En l'absence d'Internet, Docstream enregistre les documents authentiques sur support amovible. Une station Docstream intermédiaire qui accède à Internet reçoit ces documents et les envoie à XMServer par MQTT.



Le mécanisme fait intervenir 2 stations Docstream : la 1ère dans une zone isolée sans accès à Internet et la 2e qui accède à Internet. Une configuration typique serait que la 1ère soit un centre d'état civil secondaire et la 2e un centre d'état civil principal.

Sur la 1ère station Docstream, cliquer sur la touche [**Envoyer]** pour envoyer les messages destinés à XMServer sur un support amovible.
Les messages envoyés sont contenus dans un fichier nommé : T2D_JJMM_HHMM.xmc
Où JJMM_HHMM est la date machine actuelle sous la forme : Jour Mois_Heure Minute.

Le support amovible est transporté physiquement à la 2e station Docstream.
Ouvrir l'emplacement du fichier des messages en cliquant sur le bouton de sélection.
Cliquer sur le bouton [**Recevoir],** les messages sont lus et automatiquement envoyés vers XMServer.
L'écran renseigne sur le déroulement des opérations.

CHAPITRE 7 :
QR CODE ET AUTHENTIFICATION

7.1 Définition

Le **code QR** est un type de **code-barres** en deux dimensions constitué de modules noirs disposés dans un carré à fond blanc. L'agencement de ces points définit l'information que contient le code. Il contient beaucoup plus d'informations qu'un code-barres : jusqu'à 7089 caractères contre 10 ou 13.

QR (abréviation de **Quick Response**) signifie que le contenu du code peut être décodé rapidement après avoir été lu par un lecteur de code-barres.

Publié au Japon en 1999, le Code QR fait l'objet d'une normalisation ISO 18004.

Son avantage est de pouvoir stocker des données directement reconnues par des applications, permettant ainsi de déclencher facilement des actions comme :

- Authentifier un acte d'Etat Civil **sans recours à un serveur externe**
- Remplir automatiquement le formulaire d'un acte et l'imprimer, etc…

7.2 Authentification d'un document

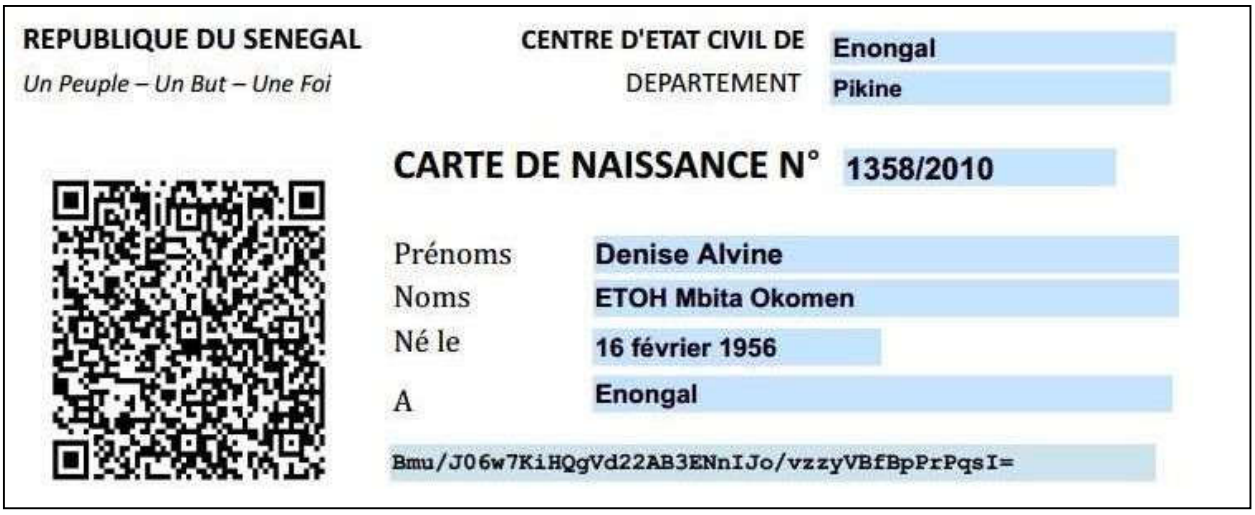

REPUBLIQUE DU SENEGAL
Un Peuple – Un But – Une Foi
CENTRE D'ETAT CIVIL DE Enongal
DEPARTEMENT Pikine
CARTE DE NAISSANCE N° 1358/2010
Prénoms Denise Alvine
Noms ETOH Mbita Okomen
Né le 16 février 1956
A Enongal
Bmu/J06w7KiHQgVd22AB3ENnIJo/vzzyVBfBpPrPqsI=

Figure 27 : Exemple de document contenant dans son Code QR toutes les informations du document.

Le Code QR apposé sur un document contient toutes les informations de ce document.

Mais, ces informations sont- elles exactes ? Ne sont-elles pas falsifiées ? Pour le vérifier, Docstream utilise des algorithmes de signature électronique et un fichier des signataires contenant les noms et clés publiques de toutes les personnes pouvant signer les documents. C'est le traitement de ces données qui permet de dire si le document examiné est authentique ou pas.

Un seul Code QR permet de produire divers actes ; par exemple un extrait de l'acte, une copie littérale, une carte, etc…

7.3 Mode opératoire

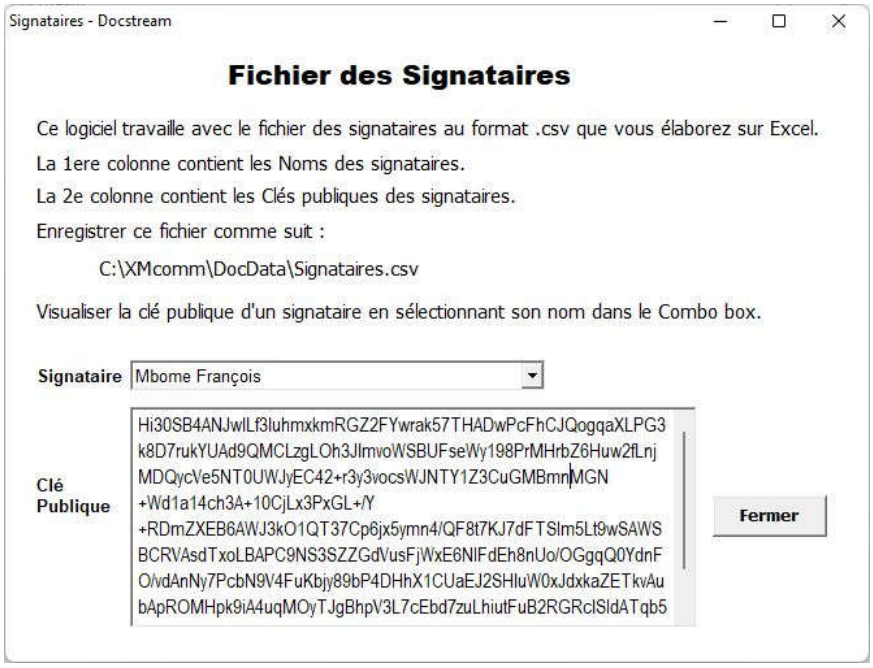
L'authentification fonctionne avec le Fichier des signataires. Vous devez d'abord créer ce fichier dans Excel et le sauvegarder dans le dossier :

C:\XMcomm\DocData\Signataires.csv

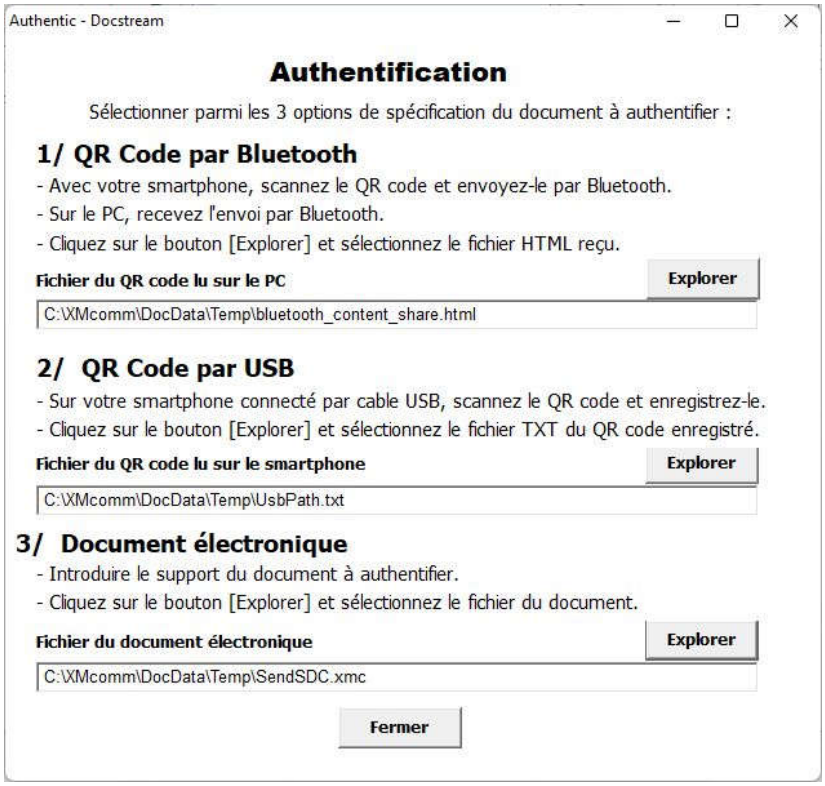
- La 1ere colonne contient les **Noms** des signataires.

- La 2e colonne contient les **Clés publiques** des signataires.

Pour voir le contenu du Fichier des signataires, cliquer sur le menu **Fichier / Signataires.**
La fenêtre suivante s'ouvre. Puis suivez les instructions qui y figurent :



Cliquer sur le menu **Authentic**. La fenêtre ci-après s'ouvre :



Suivez les instructions contenues sur cette fenêtre, et le résultat apparait dans la fenêtre suivante :

Un document est authentifié lorsque toutes ses signatures (1 ou 2) sont vérifiées.
Seul un document authentifié est enregistré sur support amovible.
Si le document n'a pas été authentifié, le bouton [**Enregistrer**] est désactivé.

Si l'authentification est positive, alors les boutons [**Imprimer**] et [**Enregistrer**] sont activés.

Pour l'imprimer le document, cliquer sur le bouton [**Imprimer**].

Cliquer sur le bouton [**Enregistrer**] pour sauver le document sur support amovible.

Chapitre 8 :
LES TERMINAUX SATELLITE

Docstream possède l'avantage unique de pouvoir être déployé partout dans le monde, y compris là où **aucun accès à Internet n'est disponible** grâce à l'utilisation des terminaux satellite mobile.

Ce chapitre présente trois terminaux satellite mobiles que vous pouvez utiliser à cet effet : Thuraya XT-PRO, Thuraya SatSleeve Hotspot et Iridium GO! exec.
Connectez simplement votre PC au terminal satellite par Wi-Fi ou par cable.

8.1 Le Téléphone Satellite Thuraya XT-PRO

Le téléphone satellite le plus sophistiqué au monde

Conçu pour les utilisateurs professionnels, Thuraya XT-PRO est le téléphone satellite le plus sophistiqué au monde : doté d'une structure extrêmement robuste et d'une batterie longue durée, il offre une connexion garantie, où que vous soyez.

Thuraya XT-PRO est le premier téléphone satellite intégrant les systèmes de localisation GPS, BeiDou et Glonass, ce qui permet une flexibilité optimale dans toutes les régions.

Avec le Thuraya XT-PRO, vous pouvez passer des appels et envoyer des messages en mode satellitaire et utiliser également la connexion des données par satellite pour envoyer et recevoir des courriers électroniques ou naviguer sur Internet au moyen d'un ordinateur portable connecté ou d'un PC. En cas d'urgence, le Thuraya XT-PRO dispose d'une touche spéciale SOS ainsi que des fonctions de navigation et de suivi avancées.

Le vaste réseau satellitaire de Thuraya offre des communications fiables, claires et ininterrompues dans plus de 160 pays en Europe, en Afrique, en Asie et en Australie.

Atouts Techniques

Durée de communication record pour un téléphone satellite
Avec une durée de communication de 9 heures et une autonomie en veille de 100 heures, le Thuraya XT-PRO permet de passer des communications fiables à tout moment.

Structure compacte et robuste
Suffisamment petit pour tenir dans la poche, le Thuraya XT-PRO résiste aux jets d'eau, à la poussière et même aux chocs afin de supporter les milieux hostiles.

Appels, SMS*, fax et Internet en mode satellitaire
Passez des appels, envoyez des SMS* et des fax, et connectez votre ordinateur portable ou votre PC pour naviguer sur Internet en mode satellitaire lorsqu'aucun réseau terrestre n'est accessible.

Le système Thuraya est réputé pour disposer du réseau satellitaire le plus fiable, et l'antenne omnidirectionnelle avancée du Thuraya XT-PRO assure un signal ininterrompu lors de vos déplacements, permettant ainsi de passer des appels tout en marchant.

Caractéristiques techniques
Dimensions: 128 x 53 x 27 mm
Poids : 212 g

Connecteurs :
- Prise casque 3,5 mm
- Micro USB pour le chargement et les mises à jour

Durée de communication : jusqu'à 9 heures
Temps de veille : jusqu'à 100 heures
Vitesse de transmission des données par GmPRS :
- Téléchargement jusqu'à 60 kb/s,
- Chargement jusqu'à 15 kb/s

Capacité de transmission des actes d'Etat civil ou des documents : Jusqu'à 10 / minute ou 2000 / charge.

Coût de transmission d'un acte d'Etat civil ou d'un document : 0,04 € HT

Prix indicatif : **950,00 € HT**

NB : Les capacités et coûts ci-dessus sont donnés à titre purement indicatif.

8.2 Thuraya SatSleeve Hotspot

Un point d'accès WiFi portable par satellite

Le **Thuraya SatSleeve Hotspot,** combinaison parfaite de mobilité et de simplicité, représente le moyenle plus simple et le plus rapide de transformer votre téléphone en smartphone satellitaire, prenant en charge les communications nécessaires à tous les utilisateurs de smartphone, des voyageurs aguerris aux explorateurs intrépides, en passant par les sociétés et les ONG.
Il fournit aux clients un accès aux appels téléphoniques, aux courriels, aux messages instantanés et aux applications des médias sociaux en mode satellite quel que soit l'endroit de la zone de couverture en Europe, en Afrique, en Australie et en Asie (voir la couverture complète du réseau Thuraya).
Sur les nouveaux modèles, le son est transmis jusqu'au smartphone, permettant ainsi aux utilisateurs de communiquer directement par le smartphone. Cette caractéristique laisse aux clients le choix d'utiliser leur smartphone aussi bien connecté que déconnecté du SatSleeve, offrant ainsi une accessibilité et unefacilité d'utilisation supérieures.

Facile à utiliser : Connectez simplement votre smartphone ou votre PC à l'unité satellite par le WiFi etrestez connecté.

Caractéristiques techniques

Dimensions: 142 x 69 x 38 mm
Poids : 290 g
Connecteurs :
- Prise casque 3,5 mm
- Micro USB pour le chargement et les mises à jour

Batterie : Li-ion 3,7V, 2440 mAh
Durée de communication : jusqu'à 3 heures
Temps de veille :
- WiFi constamment activé : jusqu'à 9 heures
- WiFi désactivé : jusqu'à 70 heures

Vitesse de transmission par satel-lite (GmPRS):
- Téléchargement jusqu'à 60 kb/s,
- Chargement jusqu'à 15 kb/s

Capacité de transmission des actes d'Etat civil ou des fiches Docstream : Jusqu'à 10 / minute ou 2000 / charge.

Coût de transmission d'un acte d'Etat civil ou d'une fiche Docstream : 0,04 € HT

Prix indicatif: 510,00 € HT

NB : Les capacités et coûts ci-dessus sont donnés à titre purement indicatif.

8.3 Antenne externe pour Thuraya

L'antenne externe fournit une meilleure réception du signal satellite lorsqu'elle est utilisée en déplacement (par exemple dans des bateaux ou des voitures) ou dans des zones situées aubord de la zone de couverture de Thuraya. Connectez simplement le câble d'antenne au téléphone Thuraya et placez l'antenne magnétique dans une position avec une ligne de vue directe sur le satellite Thuraya.

L'antenne est une antenne passive à montage magnétique qui est conforme à la norme IP66et est fournie avec un câble de 5 m. Elle ne nécessite pas de pointage vers le satellite et la conception robuste assure une performance fiable, même dans des conditions difficiles.

Caractéristiques techniques

- Fréquence : 1525-1660.5 MHz
- Impédance : 50 ohm
- Diamètre : 111 mm
- Hauteur : 36.5 mm
- Température de fonctionnement : -40°C à +70°C
- IP66

Prix indicatif:174,00 € HT

8.4 Le terminal satellite Iridium GO! exec

Iridium GO! exec est un dispositif d'accès sans fil portable pour smartphones et ordinateurs portables. Alimenté par le service midband **Iridium Certus® 100**, il permet une connectivité Wi-Fi pour certaines applications de messagerie, de médias sociaux, de météo et de navigation Web légère, ainsi qu'un accès simultané à deux lignes vocales de haute qualité pour les appels téléphoniques. Ce produit léger et compact offre une connectivité portable personnelle et professionnelle et combine les fonctionnalités d'un dispositif d'accès Wi-Fi **alimenté par batterie** avec la fonctionnalité intégrée d'un téléphone satellite Iridium®. Les utilisateurs peuvent passer des appels téléphoniques directement sur Iridium GO! exec à l'aide du haut-parleur et du microphone intégrés ou connectez-vous sans fil à l'appareil dans un rayon allant jusqu'à 30 m de leur smartphone à l'aide d'un Iridium GO! exec pour les appels téléphoniques et l'accès à Internet.

Principales caractéristiques
Design moderne, compact et portable avec écran tactile couleur
Jusqu'à 22 Kbps de transmission / Jusqu'à 88 Kbps de réception
Connectivité Wi-Fi sécurisée intégrée
Accès multi-utilisateurs pour jusqu'à deux appels vocaux ou plusieurs connexions de données simultanément
Fonctionnalité haut-parleur et microphone intégrés
Deux ports USB-C, Ethernet et antenne externe/GPS
Applications standard avec connexion ouverte ou filtrage d'applications/Web
Installation et utilisation faciles sans pointage requis ; allumez et connectez simplement en levant l'antenne
Opérez à partir d'un emplacement fixe ou mobile avec une connectivité omnidirectionnelle
Connectez-vous rapidement à Internet avec un gestionnaire de connexion intégré pour les contrôles de session et des options de filtrage préconfigurées pour aider à gérer l'utilisation du temps d'antenne
Inscrivez-vous pour une surveillance et une assistance SOS 24h/24 et 7j/7 du centre de coordination des interventions d'urgence tiers (IERCC).

Spécifications techniques
Mécanique
Dimensions (L x l x H) : 203 mm x 203 mm x 25 mm
Poids : 1200 g
Environnement
Plage de température de fonctionnement : -20 ºC à + 50 ºC
Protection d'entrée : IP65 (tous les couvercles de port fermés)
Robustesse de qualité militaire (MIL-STD-810H)
Batterie
Autonomie de la batterie, temps de conversation/données : jusqu'à 6 heures
Autonomie de la batterie, veille : jusqu'à 24 heures
Prestations de service
Iridium Certus 100 (voix et données IP)
Marchés
Iridium GO! exec est idéal pour les utilisateurs qui ont besoin d'un ordinateur portable avec connectivité voix et IP. Il peut être utilisé dans une configuration fixe comme un camping d'ONG ou un environnement mobile comme un voilier, permettant aux utilisateurs une flexibilité dans les situations professionnelles et personnelles. Iridium GO! exec étend les communications à une grande variété de marchés, notamment : Voyages & Loisirs, Marine de plaisance, ONG & Humanitaire, Recherche scientifique, Industrie à distance, Aviation générale

Capacité de transmission des actes d'Etat civil ou des fiches Docstream : plus de 100 / minute ou 20000 / charge de batterie
Coût de transmission d'un acte d'Etat civil ou d'une fiche Docstream : 0,05 $US

Prix indicatif**:** 1600,00 $US

NB : Les capacités et coûts ci-dessus sont donnés à titre purement indicatif.

Vous pouvez télécharger la documentation sur Iridium GO! exec par les liens ci-après :
Brochure de présentation de Iridium GO! execP : www.xmcomm.net\files\Iridium_GO!_Brochure.pdf.

Manuel d'utilisation de Iridium GO! exec : www.xmcomm.net\files\Iridium_GO!_User_Manual.pdf

8.5 Le Kit d'installation fixe Iridium GO! exec

Ajoutez de la polyvalence, à l'intérieur comme à l'extérieur

Tout ce dont vous avez besoin dans un unique package pour utiliser votre terminal satellite Iridium GO! exec à l'intérieur des bâtiments. Conçu pour une installation rapide et facile.

Marine
Restez connecté en mer avec l'Iridium GO! Kit d'installation fixe. Ce kit est conçu pour fournir des options de communication fiables et pratiques, peu importe où votre bateau vous emmène. Grâce à l'utilisation d'une antenne externe, vous et vos passagers pouvez rester informés de l'évolution des conditions et rester en contact avec vos amis, votre famille et vos collègues par téléphone, applications de chat, e-mail ou réseaux sociaux. Ce kit offre la flexibilité et la fiabilité dont vous avez besoin pour une connectivité en toute tranquillité.

Mobile terrestre
Connectez-vous n'importe où avec l'Iridium GO! Kit d'installation fixe. Idéal pour les travailleurs à distance, les scientifiques et les passionnés d'aventure, le kit vous permet de monter l'appareil sur n'importe quel bâtiment pour utiliser les communications par satellite à l'intérieur. Dans les situations d'urgence, les travailleurs humanitaires peuvent toujours passer des appels vocaux de haute qualité et utiliser des applications de chat avec le service midband Iridium Certus® 100, offrant des vitesses allant jusqu'à 22 Kbps en transmission / 88 Kbps en réception, même lorsque l'infrastructure locale est compromise.

Prix indicatif: 445,00 $US pour le modèle LITE Single Mode Antenna

Copyright © 2025 XMcomm
www.xmcomm.net