



### Titre du document

## Tâche 1.9 Développement d'applications spécifiques intégrables

**Livrable** : tâche 1.9.1 : Publication de résultats de recherche de méthode de paramétrage de procédures

### Objet du document

Le projet NOSCIFeL a pour vocation de permettre aux entreprises de communiquer en EDI avec leurs partenaires à bas coût. L'un des moyens d'arriver à cet objectif est de leur permettre de configurer par elles-mêmes un connecteur EDI facilement.

Le présent document décrit la méthode de configuration du connecteur Enigma via la plateforme Norm@fret-Services.

### Informations sur le document

| Responsable | Référence | Version     | Date livraison |
|-------------|-----------|-------------|----------------|
| TTPNF       | 1.9.1     | Version 1.0 | 06/10/2014     |

## Table des matières

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Objectif et Contexte.....   | 4  |
| 1     | Prérequis.....  | 4  |
| 1.1   | Connecteur Enigma.....  | 4  |
| 1.1.1 | Description.....  | 4  |
| 1.1.1 | Liste des plugins.....  | 6  |
| 1.1.2 | Arbre d'enchaînement possible des plugins.....                                  | 7  |
| 1.1.1 | Plugin XML2XML.....   | 7  |
| 1.1.1 | Plugin XMLValidator.....  | 9  |
| 1.1.2 | Plugin XSD2XML.....   | 9  |
| 1.1.1 | Plugin XSDParser.....   | 10 |
| 1.1.1 | Plugins XML2EDI_ISO_TS20625 & EDI2XML_ISO_TS20625.....                          | 10 |
| 1.1.2 | Plugin ISO_TS20625_Finalizer.....   | 11 |
| 1.1.1 | Plugins Encrypt & Decrypt.....  | 11 |
| 1.1   | XSD des messages.....   | 12 |
| 1.2   | Dictionnaire EDIFACT.....   | 12 |
| 1.1   | Importation de séquences dans Enigma.....                                       | 12 |
| 1.2   | Construction de la configuration du plugin XLS2XML par sélection graphique..... | 12 |
| 1.3   | Fonctionnalité SOAP pour ENIGMA.....  | 13 |
| 2     | Le service web de résolution d'interfaces.....                                  | 13 |
| 2.1   | Pages communes.....   | 14 |
| 2.1.1 | Emplacements de données.....  | 14 |
| 2.1.1 | Tables de codes.....  | 14 |
| 2.2   | Etapes de définition de l'interchange.....                                      | 15 |
| 2.2.1 | Etape 1 : Quel interchange souhaitez-vous résoudre.....                         | 15 |
| 2.2.2 | Etape 2 : Format à utiliser.....  | 15 |
| 2.2.3 | Etape 3 : cible du résultat.....  | 16 |
| 2.2.4 | Etape 4 : résumé de votre interchange.....                                      | 16 |
| 2.3   | Vérification des anciens mappings.....  | 17 |
| 2.4   | Etapes 5, 6 et 7 : Définition des bouclages.....                                | 17 |
| 2.5   | Etape 8 : Définition des liaisons de données.....                               | 19 |
| 2.5.1 | Cas 1 : le message cible est UN/EDIFACT.....                                    | 19 |
| 2.5.2 | Cas 2 : le message source est EDIFACT.....                                      | 20 |
| 2.5.3 | Cas 3 : aucun message n'est UN/EDIFACT.....                                     | 21 |
| 2.5.4 | Cas 4 : les deux messages sont UN/EDIFACT.....                                  | 21 |
| 2.6   | Contrôle des éléments obligatoires.....   | 21 |

---

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 2.7   | Test & mise en place de la procédure..... | 21 |
| 2.7.1 | Test.....                                 | 21 |
| 2.7.2 | Mise en place.....                        | 23 |
| 3     | Mise en correspondance manuelle.....      | 23 |
| 4     | Conclusion.....                           | 23 |

## 1 Objectif et Contexte

La plateforme Norm@fret-Services fournit le connecteur Enigma aux entreprises afin qu'elles résolvent facilement des interfaces EDI avec leurs partenaires avec une solution indépendante et légère.

Le public visé, c'est-à-dire les PME/TPE, n'a qu'une très faible, voire aucune connaissance de l'EDI. Il est donc nécessaire d'éviter de l'obliger à acquérir une expertise, même minimale, en masquant au maximum le jargon technique et présenter les messages et leurs éléments sous des termes déjà employés dans les entreprises.

La configuration globale d'un envoi ou d'une réception de données ne doit pas prendre trop de temps et doit pouvoir être suspendue à n'importe quel moment sans perdre ce qui a déjà été défini.

Afin d'inciter les entreprises à utiliser le service d'assistance à la configuration d'un interchange de Norm@fret-Services, la configuration doit se faire en un minimum d'étapes et de clics. Chacune des étapes devant être simples et compréhensible par tous.

## 1 Prérequis

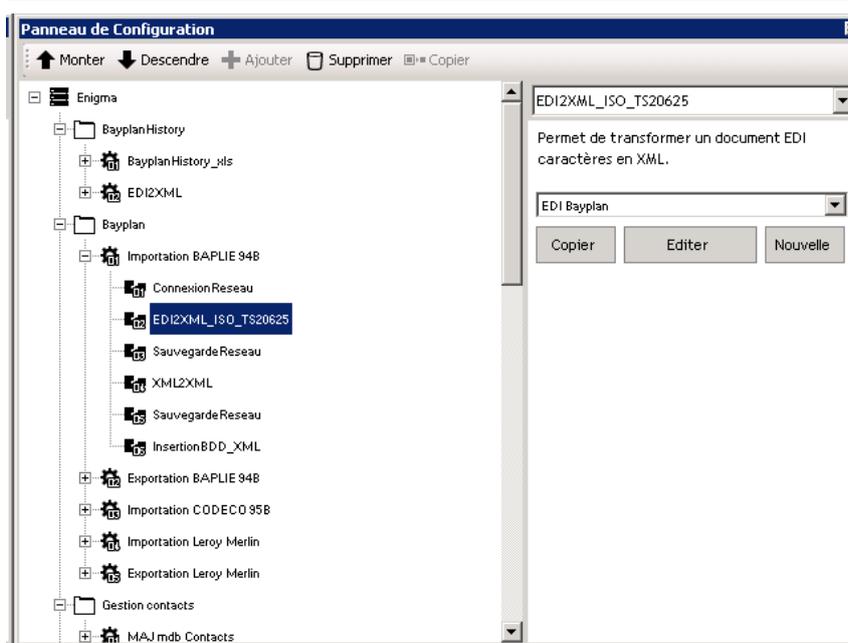
### 1.1 Connecteur Enigma

#### 1.1.1 Description

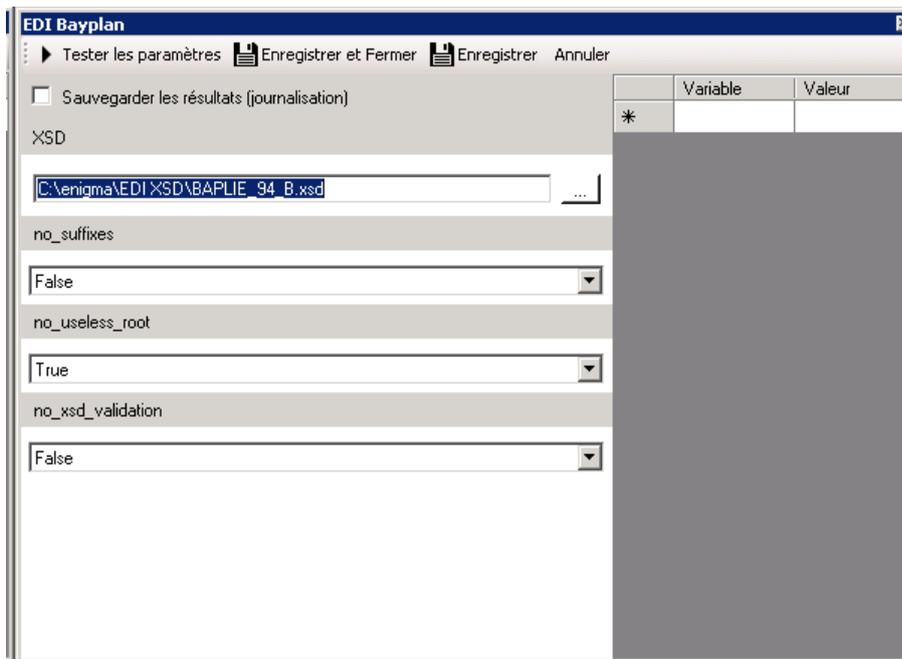
Le connecteur Enigma permet, entre autres possibilités, de définir des transformations pour l'implémentation manuelle d'un interchange. Il fait partie de la famille des logiciels ETL (Extract / Transform / Load). Sa configuration se fait par une interface graphique conviviale et relativement simple à prendre en main. La configuration s'effectue par la construction d'une arborescence définissant des séquences d'appels de plugins regroupées en procédures. L'exécution de ces séquences peut être planifiée à heure fixe ou par intervalles de temps.

Les fichiers échangés ainsi que les actions effectuées lors du traitement peuvent être journalisés et l'interface permet de visualiser l'exécution en temps réel. En cas d'erreur lors de l'exécution d'une procédure, un mail d'alerte peut être envoyé automatiquement vers une adresse définie par l'utilisateur.

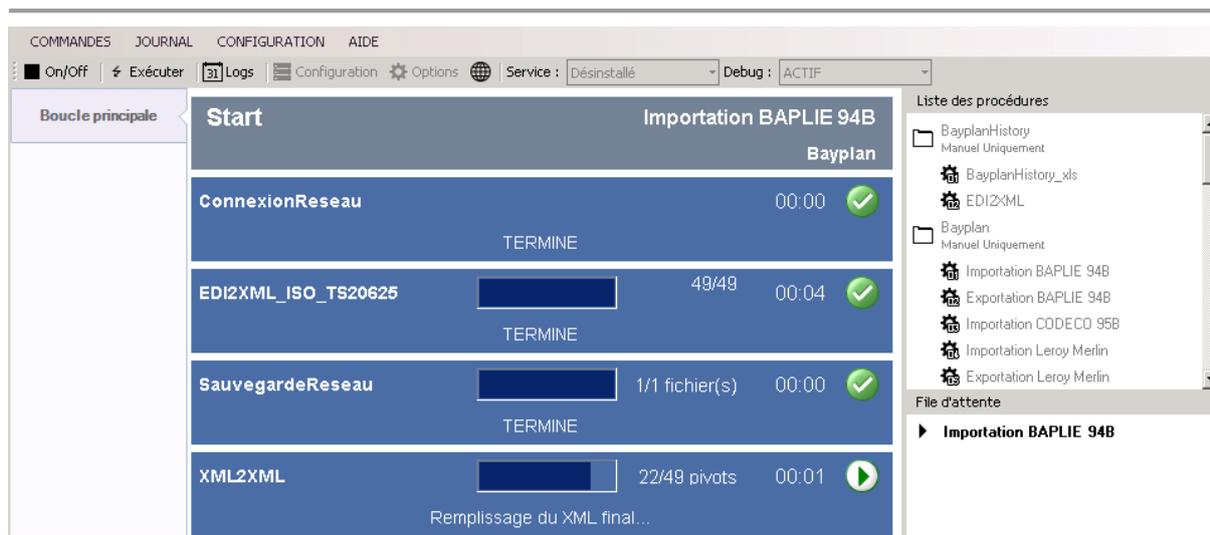
Enigma fonctionne en tant que service Windows peu intrusif pour le système d'informations de l'utilisateur.



FENETRE DE CONFIGURATION DES PROCEDURES D'ENIGMA



FENETRE DE CONFIGURATION D'UNE INSTANCE D'UN PLUGIN



INTERFACE PRINCIPALE D'ENIGMA LORS DE L'EXECUTION D'UNE PROCEDURE NOMMEE « IMPORTATION BAPLIE 94B »

### 1.1.1 [Liste des plugins](#)

Les modules (ou plugins) suivants font partie du logiciel ENIGMA dans la version freeware antérieure au projet NOSCIFeL:

- **CmdDOS** : Exécute une commande DOS
- **ConnexionBDD\_SQL** : Retourne sous un **XML format Enigma** le résultat d'une requête SQL
- **ConnexionReseau** : **Récupère un fichier** sur le disque dur ou sur un serveur distant.
- **CSV2XML** : Convertit un fichier **CSV** en un fichier **XML format Enigma**
- **FlatXML** : Convertit un **fichier texte** en un fichier **XML format Enigma**
- **FolderList** : Liste sous forme CSV le contenu d'un répertoire
- **ImpressionPDF** : Envoie un document PDF vers une imprimante
- **InsertionBDD\_XML** : Insère un fichier **XML format Enigma** en base de données
- **MailPOP** : **Récupère un mail et/ou ses pièces jointes** à partir d'une adresse mail.
- **MailSMTP** : Envoie des fichiers en **pièce jointe d'un mail**
- **MailSMTP\_XML** : **Envoi des mails** définis par des fichiers XML reçus en entrée
- **Rename** : renomme un fichier en cours de traitement
- **SauvegardeReseau** : **Enregistre les fichiers** sur le disque dur ou un serveur distant.
- **XLS2XML\_V2** : Convertit un **document Excel** en un fichier **XML format Enigma**
- **XML2CSV** : Convertit un fichier **XML format Enigma** en **CSV**
- **XML2XLS** : Converti un **fichier XML format Enigma** en un document Excel
- **XslTransform** : Réalise la **transformation d'un XML** en utilisant un **script XSLT**

Les modules suivants ont été développés dans le projet NOSCIFeL pour mettre en place les interfaces plus performantes ou spécifiques aux besoins :

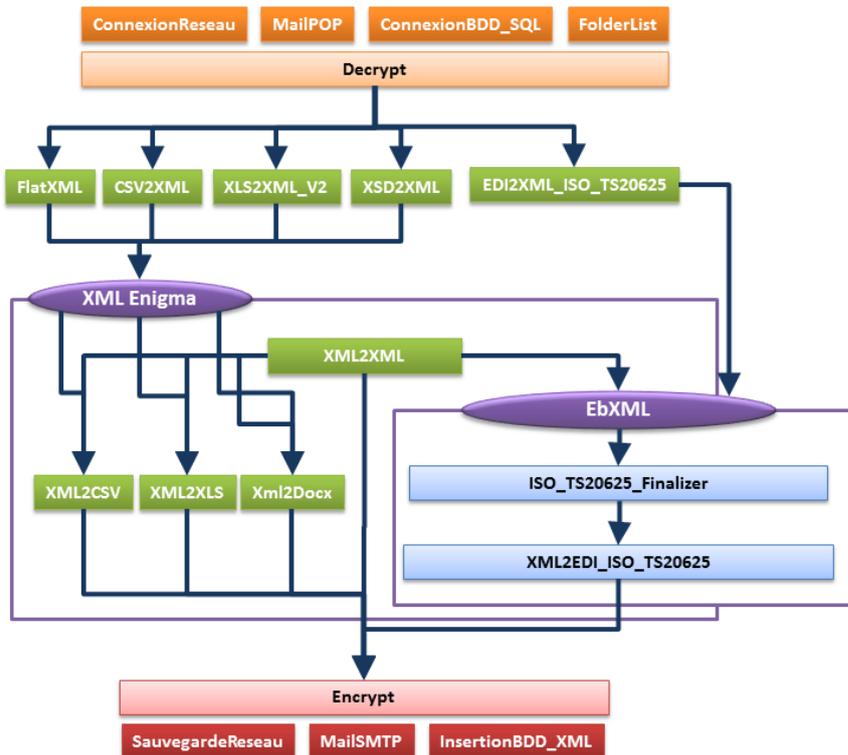
- **XML2XML** : Réalise la **transformation d'un XML** en utilisant un **pivot XML** (généré par le service web de résolution d'interfaces EDI) et une ou plusieurs tables de transcodification.
- **XMLValidator** : Valide la structure d'un **fichier XML** en utilisant un **fichier XSD**
- **XSD2XML** : Génère un **fichier XML d'exemple** depuis un **fichier XSD**
- **XSDParser** : Liste sous forme d'un fichier **XML format Enigma** les nœuds XML définis par un **fichier XSD**
- **XML2EDI\_ISO\_TS20625** : Convertit un document **EbXML** en un fichier **EDI**
- **EDI2XML\_ISO\_TS20625** : Convertit un document **EDI** en un fichier **EbXML**

- **ISO\_TS20625\_Finalizer** : génère les enveloppes d'interchange et de messages pour un fichier EbXML
- **Encrypt** : Encrypte un document
- **Decrypt** : Décrypte un document

1.1.2 Arbre d'enchaînement possible des plugins

Les différents modules (plugins) inclus dans Enigma permettent d'effectuer la quasi-totalité des traitements courants de transformation et de manipulation de données.

Le schéma ci-dessous présente les différents enchaînements possibles depuis le chargement des données jusque leur écriture. L'utilisation des plugins d'encryption est optionnelle.



ARBRE D'ENCHAINEMENT POSSIBLE DES PLUGINS

1.1.1 Plugin XML2XML

Ce plugin permet la transformation d'un fichier XML en un fichier XML de structure différente. Cette opération est réalisée via l'utilisation d'un fichier XML servant de pivot.

Le fichier de pivot, décrit chaque déplacement de données ainsi que les zones devant être traitées de manière similaire. Il suffit de définir l'emplacement initial de la donnée concernée ainsi que l'emplacement attendu dans le document final. Plusieurs données initiales peuvent être rassemblées en une seule ou être transformées par des opérations mathématiques aussi complexes que nécessaires.

Une table de code définie sous forme XML peut également être utilisée pour convertir des valeurs en code ou inversement

Ce plugin est basé sur la syntaxe XPATH : [http://www.w3schools.com/xpath/xpath\\_syntax.asp](http://www.w3schools.com/xpath/xpath_syntax.asp). Il la détourne cependant légèrement en autorisant l'utilisation d'accolades pour encadrer les indices lorsque ces derniers sont variables.

Le fichier de pivot doit avoir la forme suivante :

```

<globalPivot project="Baplie Excel Multifeuille V4">
  <bindingRepeat>
    <source>//NewDataSet[1]/record{3}</source>
    <dest>//List[1]/M_BAPLIE{1}/G_SG2{1}</dest>
  </bindingRepeat>
  <pivot>
    <calcul>//NewDataSet[1]/record{1}/N-Conteneur{1}</calcul>
    <dest>//List[1]/M_BAPLIE{1}/G_SG2{1}/G_SG3{1}/S_EQD{1}/C_C237{1}/D_8260{1}</dest>
  </pivot>
  ...
  <pivot>
    <calcul>
      CONCAT(
        PLEFT("0";3;//NewDataSet[1]/record{1}/Bay{1});
        PLEFT("0";2;//NewDataSet[1]/record{1}/Row{1});
        PLEFT("0";2;//NewDataSet[1]/record{1}/Tier{1})
      </calcul>
    <dest>//List[1]/M_BAPLIE{1}/S_UNH{1}/D_0062{1}</dest>
  </pivot>
  ...
  <pivot>
    <calcul>147</calcul>
    <dest>//List[1]/M_BAPLIE{1}/G_SG2{1}/S_LOC_2{1}/D_3227_2{1}</dest>
  </pivot>
  ...
</globalPivot>
    
```

Les nœuds "bindingRepeat" définissent les groupes de nœuds du fichier XML source qui se répéteront avec une structure identique ainsi que leur équivalent dans le fichier XML de destination.

Les nœuds "pivot" définissent les mappages.

*Liste des fonctions utilisables DANS LE PLUGIN XML2XML*

Les valeurs peuvent être construites en utilisant les fonctions suivantes en plus des 4 opérandes classiques (« + » ; « - » ; « / » et « \* »)

|   |  |
|---|--|
| <b>SUM(XPATH)</b>                                     | Somme des valeurs récupérées par la chaîne XPATH   |
| <b>AVG(XPATH)</b>                                     | Moyenne des valeurs récupérées par la chaîne XPATH   |
| <b>DATEFORMAT( VALUE; SRC_FORMAT; WANTED_FORMAT )</b> | Formate la date spécifiée dans VALUE. SRC_FORMAT définie le format source<br>WANTED_FORMAT définie le format attendu. Pour le détail des formats, se reporter à la section "Dates" de la documentation |
| <b>CURDATE()</b>                                      | Génère la date courante sous la forme "2014-12-31"   |
| <b>CURTIME()</b>                                      | Génère l'heure courante sous la forme "11:45:55"   |
| <b>FULLDATETIME()</b>                                 | Génère une chaîne contenant la date et l'heure sous la forme "2014-12-31 11:45:55"   |
| <b>SUBSTRING(XPATH;START;LENGHT)</b>                  | Renvoie la portion de la chaîne récupérée par la chaîne XPATH située à partir de la position définie par START et sur une longueur définie par LENGHT  |
| <b>CONCAT(V1;V2; ...)</b>                             | Concatène l'ensemble des valeurs (pouvant être constantes ou définies par une chaîne XPATH)  |

|   |   |
|---|---|
| <b>TRANSCODE</b> (<br><b>NOM_TABLE</b> ;<br><b>COL_SRC</b> ;<br><b>COL_DEST</b> ; <b>XPATH</b><br>) | Renvoie la chaîne correspondant à la valeur définie par la chaîne XPATH dans la table de code définie par NOM_TABLE. COL_SRC définit la colonne dans laquelle doit se trouver la valeur originale et COL_DEST définit la colonne à utiliser pour la valeur à renvoyer |
| <b>ROUND</b> ( <b>VALUE</b> ; <b>NB_DECIMALS</b> )  | Arrondit une valeur numérique à un nombre de décimales définies par NB_DECIMALS   |
| <b>PLEFT</b> ( <b>PAD</b> , <b>LENGHT</b> , <b>XPATH</b> )  | Ajoute le caractère PAD en début de la chaîne retournée par la chaîne XPATH autant de fois que nécessaire pour obtenir une chaîne de longueur totale LENGHT   |
| <b>PRIGHT</b> ( <b>PAD</b> , <b>LENGHT</b> , <b>XPATH</b> )   | Ajoute le caractère PAD en fin de la chaîne retournée par la chaîne XPATH autant de fois que nécessaire pour obtenir une chaîne de longueur totale LENGHT   |

Le fichier contenant les tables de codes doit avoir la structure suivante :

```
<NewDataSet>
  <record XLSsheet="Feuill1" tableName="LOCODES">
    <source>FRDKK</source>
    <dest>Dunkerque</dest>
  </record>
  <record XLSsheet="Feuill1" tableName="LOCODES">
    <source>FRLIL</source>
    <dest>Lille</dest>
  </record>
</NewDataSet>
```

Le module XML2XML est configuré par les options suivantes :

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>XMLPIVOT</b>       | Chemin du fichier XML de pivot  |
| <b>TABCODE</b>        | Chemin du fichier XML contenant la ou les tables de codes                             |
| <b>KEEP_SOURCE_AS</b> | Optionnel. Nom sous lequel conserver le fichier XML original en sortie du traitement. |
| <b>FILE_FILTER</b>    | Optionnel. Masque des fichiers à prendre en compte.                                   |

### 1.1.1 [Plugin XMLValidator](#)

Le plugin XMLValidator permet de valider la syntaxe d'un document XML en utilisant un fichier XSD. En cas d'erreur de validation, le plugin ne renverra pas le fichier et sauvegardera un log dans le répertoire défini dans la configuration. Si le document XML est valide, le plugin renvoie le fichier au plugin suivant et sauvegarde un log dans le répertoire défini dans la configuration

Le module XMLValidator est configuré par les options suivantes :

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>XSD</b>                   | Chemin du fichier XSD (si fixe)  |
| <b>XSD_FOLDER</b>            | Chemin du dossier contenant les XSD (si le XSD doit être automatiquement choisi) |
| <b>SUCCESS_REPORT_FOLDER</b> | Chemin du dossier de sauvegarde des validations réussies                         |
| <b>ERROR_REPORTS_FOLDER</b>  | Chemin du dossier de sauvegarde des validations échouées                         |

### 1.1.2 [Plugin XSD2XML](#)

Le plugin XSD2XML permet la transformation d'un schéma XSD en un fichier XML d'exemple. Les valeurs d'exemple sont générées aléatoirement en respectant les contraintes de format et de valeurs

autorisées par le XSD. Certains cas complexes reposant sur des expressions régulières ne sont cependant pas réalisables. Une valeur aléatoire est alors utilisée.

Le plugin XSD2XML est configuré par les options suivantes :

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>FIRSTNAMEELEM</b>  | Nom de l'élément du XSD à partir duquel commencer la conversion (facultatif).   |
| <b>DIRIMPORTXSD</b>   | Répertoire des fichiers XSD à importer (facultatif).  |
| <b>ELEMFACULTATIF</b> | Si "True", les éléments facultatifs définis par le XSD sont générés. Si "False", seuls les éléments devant apparaître au moins une fois dans le XML sont générés. |
| <b>MAXOCCURSLIST</b>  | Liste des nombres d'occurrences maximum pour une feuille donnée. ex :<br>//List/S_UNB:0;//List/M_BAPLIE/S_UNH:0;  |

### 1.1.1 [Plugin XSDParser](#)

Le plugin XSDParser permet de lister les nœuds définis dans un XSD ainsi que leurs spécifications et leurs contraintes. Le fichier de résultat est de la forme d'un document XML standard Enigma et peut donc directement être converti en CSV ou Excel ou être importé en base de données.

Le plugin XSDParser est configuré par les options suivantes :

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>TABLENAME</b>      | Nom de la table dans le fichier de résultat   |
| <b>FIRSTNAMEELEM</b>  | Nom de l'élément du XSD à partir duquel commencer la conversion (facultatif).   |
| <b>DIRIMPORTXSD</b>   | Répertoire des fichiers XSD à importer (facultatif).  |
| <b>ELEMFACULTATIF</b> | Si "True", les éléments facultatifs définis par le XSD sont générés. Si "False", seuls les éléments devant apparaître au moins une fois dans le XML sont générés. |
| <b>MAXOCCURSLIST</b>  | Liste des nombres d'occurrences maximum pour une feuille donnée. ex :<br>//List/S_UNB:0;//List/M_BAPLIE/S_UNH:0;  |

### 1.1.1 [Plugins XML2EDI ISO TS20625 & EDI2XML ISO TS20625](#)

Ces plugins permettent la conversion entre les fichiers EbXML et EDI. Leurs algorithmes sont basés sur la norme ISO/TS 20625:2002 - Échange de données informatisé pour l'administration, le commerce et le transport (UN/EDIFACT) :

[http://www.iso.org/iso/fr/catalogue\\_detail.htm?csnumber=37020](http://www.iso.org/iso/fr/catalogue_detail.htm?csnumber=37020)

#### [EDI2XML\\_ISO\\_TS20625](#)

Le plugin EDI2XML\_ISO\_TS20625 permet de transformer un document EDI en EbXML.

Ce plugin requiert l'utilisation d'un fichier XSD décrivant la structure du message. Ce XSD doit respecter la norme ISO/TS 20625:2002.

Le plugin EDI2XML\_ISO\_TS20625 est configuré par les options suivantes :

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>XSD</b>         | Chemin du fichier XSD à utiliser                |
| <b>NO_SUFFIXES</b> | Si "True", les suffixes de balises sont ignorés |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>NO_USELESS_ROOT</b>   | Si "True", aucun nœud XML n'est généré au-dessus du nœud racine du message. N'est valable que si le fichier EDI ne constitue pas un interchange (c'est-à-dire que le message ne doit pas avoir de segments UNB / UNZ). |
| <b>NO_XSD_VALIDATION</b> | Si "True", le XML résultant de la conversion ne sera pas vérifié.  |

### [XML2EDI\\_ISO\\_TS20625](#)

Le plugin XML2EDI\_ISO\_TS20625 permet de transformer un document EbXML en EDI.

Ce plugin requiert l'utilisation d'un fichier XSD décrivant la structure du message. Ce XSD doit respecter la norme ISO/TS 20625:2002.

Le module XML2EDI\_ISO\_TS20625 est configuré par les options suivantes :

|            |                                  |
|------------|----------------------------------|
| <b>XSD</b> | Chemin du fichier XSD à utiliser |
|------------|----------------------------------|

#### [1.1.2 Plugin ISO TS20625 Finalizer](#)

Le plugin ISO\_TS20625\_Finalizer permet de générer automatiquement les enveloppes d'interchanges et de messages pour les fichiers EbXML. Cela évite le mapping des éléments communs à une série de messages par destinataires.

Le plugin ISO\_TS20625\_FINALIZER est configuré par les options suivantes :

|   |  |
|---|--|
| <b>SYNTAX_IDENTIFIER</b>                    | Ex : "UNOA"  |
| <b>SYNTAX_VERSION_NUMBER</b>                | Ex : "2"   |
| <b>INTERCHANGE_SENDER_IDENTIFICATION</b>    | Indentification de l'émetteur de l'interchange   |
| <b>INTERCHANGE_RECIPIENT_IDENTIFICATION</b> | Indentification du destinataire de l'interchange   |
| <b>MESSAGE_TYPE</b>                         | Nom du type de message (Ex : "ORDERS")   |
| <b>MESSAGE_VERSION_NUMBER</b>               | Numéro de version du message (Ex : "94")   |
| <b>MESSAGE_RELEASE_NUMBER</b>               | Numéro de variante du message (Ex : "B")   |
| <b>CONTROLLING_AGENCY</b>                   | Ex : "UN"  |
| <b>COMMENT</b>                              | Si "True", on ajoute des commentaires au fichier EbXML en utilisant une archive de l'UNECE ( <a href="http://www.unece.org/tradewelcome/areas-of-work/un-centre-for-trade-facilitation-and-e-business-uncedfact/outputs/standards/unedifact/directories/download.html">http://www.unece.org/tradewelcome/areas-of-work/un-centre-for-trade-facilitation-and-e-business-uncedfact/outputs/standards/unedifact/directories/download.html</a> ) |
| <b>ZIP</b>                                  | Chemin du fichier ZIP téléchargé depuis le site de l'UNECE   |

#### [1.1.1 Plugins Encrypt & Decrypt](#)

Les modules Encrypt et Decrypt servent respectivement à encrypter et décrypter les fichiers traités par Enigma.

Ces modules utilisent l'algorithme de chiffrement symétrique Rijndael (AES) sur les fichiers encodés en base 64. Dans leurs versions actuelles, les plugins utilisent un sel constant.

La configuration de ces plugins est simple et ne nécessite que la saisie d'une clé de cryptage (8 caractères minimum). Plus la clé est longue, plus le cryptage est fort.

Bien que ces modules soient perfectibles, leurs capacités de cryptage sont équivalentes à une protection d'un compte par un mot de passe.

Il serait possible de modifier les clés de cryptages de façon automatique par un dialogue périodique entre deux connecteurs ENIGMA, renforçant ainsi la sécurité des échanges entre partenaires.

### 1.1 XSD des messages

Il est indispensable de posséder les XSD des messages concernés afin de pouvoir se reposer sur une structure XML automatiquement générée par Enigma. Ces structures ne sont pas toujours accessibles directement. Ainsi, dans le cas d'EDIFACT, le logiciel GEFEG.FX est utilisé pour les générer. Le fonctionnement de cet outil est détaillé dans le livrable 1.4.2.

### 1.2 Dictionnaire EDIFACT

Le dictionnaire EDIFACT a pour vocation de refléter les guidelines par contexte afin d'aider à la construction rapide de mappings. Ce dictionnaire est prérempli par Enigma en utilisant les structures XSD des messages et sera complété au fil du temps par les experts EDIFACT.

Ce dictionnaire est détaillé dans le livrable 1.1.4.

### 1.1 Importation de séquences dans Enigma

Afin de permettre l'importation et l'exportation de séquences de traitement Enigma, un format d'archive spécifique a dû être mis en place. Ce format a été nommé ESEQ pour « Enigma SEQence ».

Ce format est directement basé sur une archive ZIP contenant la totalité de la configuration de la séquence ainsi que les fichiers liés.

### 1.2 Construction de la configuration du plugin XLS2XML par sélection graphique

Afin de permettre un traitement efficace des documents Excel, il est indispensable de définir des zones de données et de titres. Un algorithme spécifique doit donc être mis en place pour permettre aux utilisateurs de sélectionner ces zones. Le principe utilisé par le service web de Norm@fret-Services est le suivant :

- Affichage du classeur dans la page web
- Lors d'un clic sur une cellule, on mémorise via JavaScript le type de choix (titre ou données) dans un champ masqué nommé en utilisant les coordonnées de la cellule correspondante
- Lors de la validation de la page, on parcourt les champs masqués pour construire la liste des cellules sélectionnées par type (cellule de donnée ou de titre)
- On applique un algorithme pour déterminer les cellules indépendantes puis on regroupe les cellules restantes en les regroupant d'abord par lignes puis on regroupe les lignes contiguës afin d'obtenir des zones rectangulaires

| Ordres de transport | N° O.T. | Client/prestataire | Marchandise             | Expéditeur | Enlèvement     | Date d'enlèv. | Date de livraison | Destinataire | Livraison      | Retour de vide | Nbr de missions |
|---------------------|---------|--------------------|-------------------------|------------|----------------|---------------|-------------------|--------------|----------------|----------------|-----------------|
|                     | 111     | Auchan             | MOBILIER                | LDCT       | HENIN BEAUMONT | 11/12/2013    | 11/12/2013        | Auchan       | LESQUIN        | Non            | 2               |
|                     | 113     | Auchan             | HABILLEMENT, DECORATION | LDCT       | HENIN BEAUMONT | 16/12/2013    | 16/12/2013        | Auchan       | LESQUIN        | Oui            | 4               |
|                     | 114     | Auchan             | RETOUR DE VIDE          | Auchan     | LESQUIN        | 23/12/2013    | 23/12/2013        | LDCT         | HENIN BEAUMONT | Non            | 2               |
|                     | 115     | NORAUTO            | conteneurs              | LDCT       | HENIN BEAUMONT | 23/04/2014    | 23/04/2014        |              |                | Oui            | 0               |

Cette sélection générera la configuration suivante :

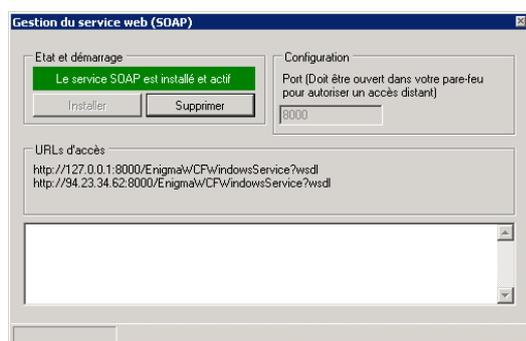
**ZONE\_DE\_DONNEES** = Feuil1!A10:G11  
**ZONE\_DE\_TITRES** = Feuil1!A9:G9  
**CELLULES\_INDEPENDANTES** =

Cette méthode tient compte des différentes feuilles du classeur Excel.

### 1.3 Fonctionnalité SOAP pour ENIGMA

Afin de ne pas redévelopper pour Norm@fret services ce qui a déjà été développé pour Enigma, une fonctionnalité SOAP a été ajoutée au connecteur ENIGMA pour pouvoir être utilisée dans les phases de test par exemple. Ainsi, il devient possible d'exploiter les algorithmes des différents plugins depuis le site web.

Le service web Enigma est mis en place sous la forme d'un service Windows WCF. Ainsi, aucun serveur web (IIS par exemple) n'est requis pour faire fonctionner le service SOAP. Le service web peut être installé ou supprimé en un clic depuis une fenêtre dédiée.



FENETRE DE GESTION DU SERVICE WEB INCLUS A ENIGMA

Le service web propose deux fonctions principales permettant d'appeler au choix une procédure ou un plugin. Chacune de ces fonctions permet l'envoi de fichiers et retourne les fichiers résultats.

## 2 Le service web de résolution d'interfaces

Le service web de résolution d'interfaces de Norm@fret services sera constitué de huit étapes en plus des pages de définitions de données communes à toutes les interfaces. La suite de ce document détaille ces étapes.

## 2.1 Pages communes

### 2.1.1 Emplacements de données



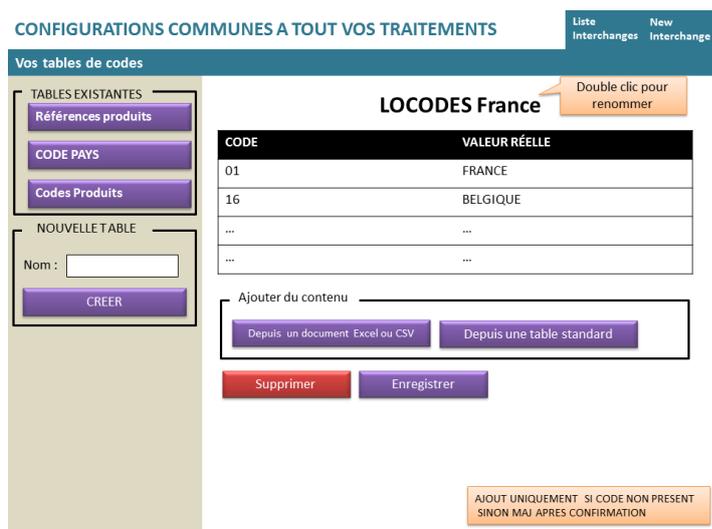
Cette page permet la définition des emplacements de récupération et de sauvegarde de données. Cela inclus :

- Le disque dur local
- Les disques réseaux
- Les espaces FTP
- Les serveurs de mail

Le bandeau latéral permet de naviguer entre les différentes sources déjà définies ou d'en créer de nouvelles.

Dans le cas des serveurs de mail, il suffit de définir le fournisseur. Les accès POP et SMTP sont automatiquement déduits par une table listant les configurations pour les différents fournisseurs de mails.

### 2.1.1 Tables de codes



Cette page permet la définition de tables de codes par l'utilisateur.

Le bandeau latéral permet de naviguer entre les différentes tables déjà définies ou d'en créer de nouvelles.

Les tables peuvent être alimentées depuis un sous ensemble des tables standards (ex : table des locodes) ou depuis une liste stockée sous forme Excel ou CSV.

## 2.2 Etapes de définition de l'interchange

Les étapes décrites ci-dessous permettent de résoudre une interface.

Quelques contraintes sont cependant à prendre en compte :

- Les tableaux Excel doivent avoir obligatoirement leurs entêtes au-dessus (pas sur le côté)
- Les tableaux à deux dimensions ne sont pas exploitables
- Les messages EDI doivent être définis dans le site par au moins un contexte pour pouvoir être exploités. Sinon, un exemple doit être fourni par l'utilisateur en tant que document XML.

### 2.2.1 Etape 1 : Quel interchange souhaitez-vous résoudre

Cette étape définit l'interchange en général ; c'est-à-dire sa direction ; sa nature ; sa journalisation et sa fréquence.

**VOTRE CONFIGURATION PAS À PAS : INTERCHANGE**

SEND EDI-BAYPLAN-BARGE-POUR-LDCT TO MYAOL@AOL.COM FROM MYFTP

Quel interchange souhaitez-vous résoudre ? **ETAPE 1/8**

◀ Etape 1/8 ▶

Envoyer des données
  Obtenir des données

Nature des données ("Facture de prestation", "plan de chargement", ...)  
 Bayplan Barge pour LDCT

Conserver une trace des échanges

A heure fixe
  A une fréquence donnée

Heure  :  Jours de la semaine

Description de l'interchange  
 Bayplan à envoyer au terminal LDCT

Suivant >

### 2.2.2 Etape 2 : Format à utiliser

Cette étape définit un exemple de fichier source (fichier reçu ou fichier extrait du système de l'utilisateur). Le fichier peut être sous forme Excel ; CSV ; XML ou être un extrait en forme XML d'une base de données ou un message EDI

**VOTRE CONFIGURATION PAS À PAS : INTERCHANGE**

SEND EDI-BAYPLAN-BARGE-POUR-LDCT TO MYAOL@AOL.COM FROM MYFTP

Format à utiliser ? **ETAPE 2/8**

◀ Etape 2/8 ▶

Documents Excel
  Documents CSV
  Documents XML
  Une base de données
  Un standard EDI

Nommés sous la forme Bayplan\*.xlsx Récupérés depuis  
 Bayplan Barge

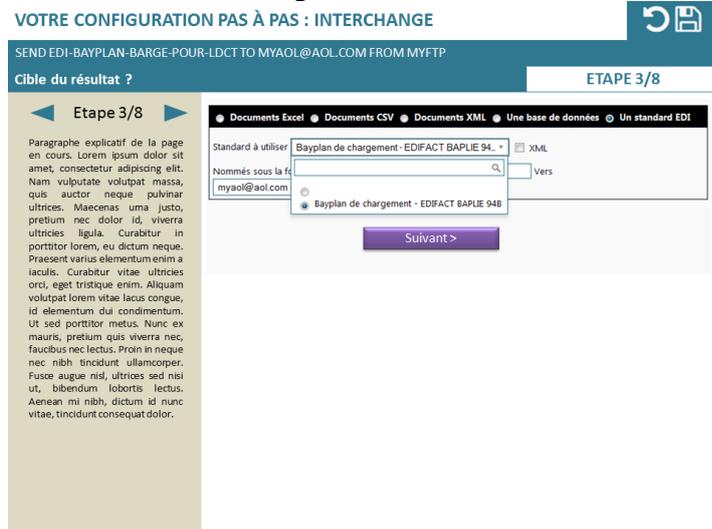
Sélection des zones

| Conteneurs | Numéro de conteneur | Type de conteneur | Tonnage | Exploitant | Port de chargement | Port de déchargement | Destination |
|------------|---------------------|-------------------|---------|------------|--------------------|----------------------|-------------|
| 10         | CLHU4273561         | 42G1              | 23640   | MSC        | FRDGS              | FRDGS                | AUMEL       |
| 11         | CLHU8185448         | 45G1              | 15438   | MSC        | FRDGS              | FRDGS                | IRBND       |
| 12         | CRU7413388          | 42U1              | 9790    | MSC        | FRDGS              | FRDGS                | SVLTK       |
| 13         | MSCU8643864         | 45G1              | 21610   | MSC        | FRDGS              | FRDGS                | AESHJ       |
| 14         | FSCU6516729         | 45G1              | 19431   | MSC        | FRDGS              | FRDGS                | REPDG       |
| 15         | CAXU9725136         | 45G1              | 7669    | MSC        | FRDGS              | FRDGS                | REPDG       |
| 16         | FSCU8331474         | 45G1              | 18750   | MSC        | FRDGS              | FRDGS                | CIABJ       |

Suivant >

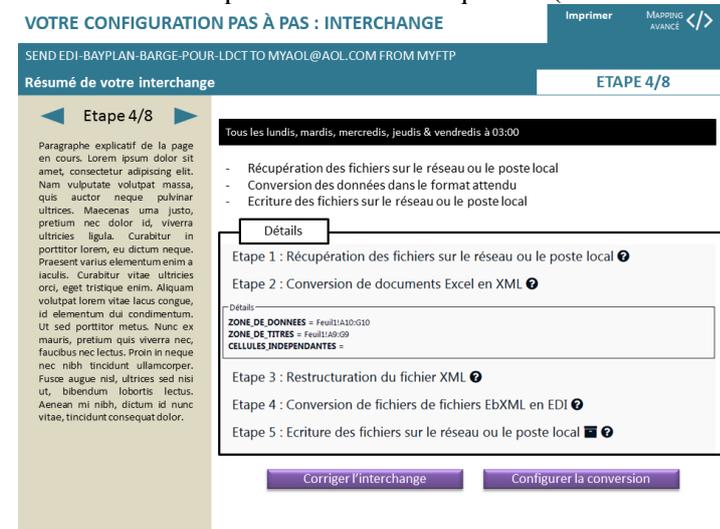
### 2.2.3 Etape 3 : cible du résultat

Cette étape définit un exemple de fichier cible (fichier à envoyer ou fichier attendu dans le système de l'utilisateur). Le fichier peut être sous forme Excel ; CSV ; XML ou être un extrait XML d'une base de données ou un message EDI.



### 2.2.4 Etape 4 : résumé de votre interchange

Cette étape valide les étapes 1 à 3 et résume les actions qui seront effectuées par le connecteur. La page annonce clairement les potentielles procédures impossibles et empêche de continuer si des informations indispensables sont manquantes (ex : fichier cible indéfini).



**VOTRE CONFIGURATION PAS À PAS : INTERCHANGE**
Corriger Interchange

SEND EDI-BAYPLAN-BARGE-POUR-LDCT TO MYAOL@AOL.COM FROM MYFTP

Votre interchange est incomplet ou invalide

Paragraphe explicatif de la page en cours. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam vulputate volutpat massa, quis auctor neque pulvinar ultrices. Maecenas uma justo, pretium nec dolor id, viverra ultrices ligula. Curabitur in porttitor lorem, eu dictum neque. Praesent varius elementum enim a iaculis. Curabitur vitae ultrices orci, eget tristique enim. Aliquam volutpat lorem vitae lacus congue, id elementum dui condimentum. Ut sed porttitor metus. Nunc ex mauris, pretium quis viverra nec, faucibus nec lectus. Proin in neque nec nibh tincidunt ullamcorper. Fusce augue nisi, ultrices sed nisi ut, bibendum lobortis lectus. Aenean mi nibh, dictum id nunc vitae, tincidunt consequat dolor.

L'emplacement source du document Excel est incorrect

Votre configuration n'est pas complète. Vous devez obligatoirement spécifier :

- le sens de l'interchange
- la nature des données
- le type de planification
- les données à utiliser (type et exemple de données)
- la cible du résultat (type et exemple de données)

Corriger l'interchange

### 2.3 Vérification des anciens mappings

Cette page intermédiaire vérifie pour chaque mapping du projet :

- l'existence du chemin cible,
- Si possible (si pas de calcul complexe), l'existence de la source.

Si une erreur est détectée, l'utilisateur a le choix entre corriger ou supprimer la mise en correspondance.

**VOTRE CONFIGURATION PAS À PAS : CONVERSION**
Corriger Interchange

SEND EDI-BAYPLAN-BARGE-POUR-LDCT TO MYAOL@AOL.COM FROM MYFTP

Cette mise en correspondance n'est plus valable car vous avez modifié votre interchange

Paragraphe explicatif de la page en cours. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam vulputate volutpat massa, quis auctor neque pulvinar ultrices. Maecenas uma justo, pretium nec dolor id, viverra ultrices ligula. Curabitur in porttitor lorem, eu dictum neque. Praesent varius elementum enim a iaculis. Curabitur vitae ultrices orci, eget tristique enim. Aliquam volutpat lorem vitae lacus congue, id elementum dui condimentum. Ut sed porttitor metus. Nunc ex mauris, pretium quis viverra nec, faucibus nec lectus. Proin in neque nec nibh tincidunt ullamcorper. Fusce augue nisi, ultrices sed nisi ut, bibendum lobortis lectus. Aenean mi nibh, dictum id nunc vitae, tincidunt consequat dolor.

//Message[1]/Conteneur[1]/Taille[1]

VERS

//Transport[1]/Barge[1]/Conteneurs[1]/Conteneur[1]/Type[1]

Supprimer (on vous reposera la question pour reconstruire la liaison)

Corriger l'interchange

### 2.4 Étapes 5, 6 et 7 : Définition des bouclages

Le but de ces 3 étapes est de définir les liaisons entre les groupes de répétition des données de l'utilisateur et les groupes du message cible.

Dans le cas d'un document UN/EDIFACT, les groupes pourront être déterminés automatiquement par l'envoi du schéma XSD à Enigma via le SOAP. Mais si le document n'est pas un message UN/EDIFACT, l'utilisateur devra confirmer si les éléments sont des groupes de répétition.

L'étape 5 permet de déterminer les groupes dans la source

**VOTRE CONFIGURATION PAS À PAS : CONVERSION** MAPPING AVANCE </>

SEND EDI-BAYPLAN-BARGE-POUR-LDCT TO MYAOL@AOL.COM FROM MYFTP

Ces lignes de données de la source sont-elles à traiter de manière identiques **ETAPE 5/8**

◀ Etape 5/8 ▶

Message >> Conteneur

| Num_Conteneur | Poids | ... | Type |
|---------------|-------|-----|------|
|               | 1,6   |     | 20'  |
|               | 4,2   |     | 40'  |

IGNORER

On pose cette question pour tout les noeuds ayant des fils sauf le noeud racine  
On répond automatiquement si l'exemple est un XSD

OUI chacune de ces lignes de données est à traiter de manière identique

NON les lignes n'ont pas de lien entre elles

JE NE SAIS PAS

L'étape 6 permet de déterminer les groupes dans la destination

**VOTRE CONFIGURATION PAS À PAS : CONVERSION** MAPPING AVANCE </>

SEND EDI-BAYPLAN-BARGE-POUR-LDCT TO MYAOL@AOL.COM FROM MYFTP

Ces lignes de données de la cible sont-elles à traiter de manière identiques? **ETAPE 6/8**

◀ Etape 6/8 ▶

Transport >> Barge >> Conteneurs >> Conteneur

| Numéro | Type | ... | Contenu             |
|--------|------|-----|---------------------|
|        |      |     | [SOUS ARBORESCENCE] |
|        |      |     | [SOUS ARBORESCENCE] |

IGNORER

On pose cette question pour tout les noeuds ayant des fils sauf le noeud racine  
On répond automatiquement si l'exemple est un XSD

OUI chacune de ces lignes de données est à traiter de manière identique

NON les lignes n'ont pas de lien entre elles

JE NE SAIS PAS

L'étape 7 permet d'associer les groupes de la source et de la cible

**VOTRE CONFIGURATION PAS À PAS : CONVERSION** MAPPING AVANCE </>

SEND EDI-BAYPLAN-BARGE-POUR-LDCT TO MYAOL@AOL.COM FROM MYFTP

A quelle groupe de destination ce groupe correspond-t-il ? **ETAPE 7/8**

◀ Etape 7/8 ▶

Message >> Conteneur

65 %

Transport >> Barge >> Conteneurs >> Conteneur

Numéro ; Type ; ... ; Contenu

VALIDER

AFFICHER L'INTEGRALITE DES GROUPES DE DESTINATION NON UTILISES

JE NE SAIS PAS

IGNORER

Attention : il faut prévoir de construire des prédicat (cas des noeuds de même chemins)

L'utilisateur n'a ici que peu de risque d'erreur, car les liaisons ne sont proposées que si les termes utilisés concordent suffisamment.

## 2.5 Etape 8 : Définition des liaisons de données

Cette étape permet de faire correspondre, grâce au dictionnaire UN/EDIFACT, les données du fichier source avec celles du message cible afin de construire le fichier de pivot XML.

Le service web affiche une à une les données du fichier non conformes à la norme UN/EDIFACT. Une ou plusieurs correspondances possibles (éventuellement avec conversion ou transcodification) avec le message UN/EDIFACT sont proposées en fonction de leur ressemblance avec la donnée source.

4 cas sont à différencier :

1. Le message cible est UN/EDIFACT
2. Le message source est UN/EDIFACT
3. Aucun message n'est pas un UN/EDIFACT
4. Les 2 messages sont UN/EDIFACT

### 2.5.1 Cas 1 : le message cible est UN/EDIFACT

VOTRE CONFIGURATION PAS À PAS

SEND EDI-WXCWXC TO MYFTP FROM D:\TEST\_FOLDER

A quelles donnée du message standard cette donnée correspond-t-elle ? ETAPE 8/8

Etape 8/8

NewDataSet

record

Numero-de-conteneur  
:CLHU4273561

Type-de-conteneur  
:42G1

Tonnage  
:23640

Exploitant  
:MSC

Port-de-chargement  
:FRDGS

65%

**POIDS CONTENEUR** .....

.....

.....

.....

.....

Valeur Brute [42G1]  
 Transcodé | Via «containers\_types» [40 Foot Dry Container]

65%

**NUMERO CONTENEUR** .....

.....

.....

.....

.....

Valeur Brute [42G1]  
 Transcodé | Via «containers\_types» [40 Foot Dry Container]

Valider ma sélection

Passer

Je ne souhaite pas utiliser cette donnée

VOTRE CONFIGURATION PAS À PAS

SEND EDI-WXCWXC TO MYFTP FROM D:\TEST\_FOLDER

A quelles donnée du message standard cette donnée correspond-t-elle ? ETAPE 8/8

Etape 8/8

NewDataSet

record

Numero-de-conteneur  
:CLHU4273561

Type-de-conteneur  
:42G1

Tonnage  
:23640

Exploitant  
:MSC

Port-de-chargement  
:FRDGS

Port-de-dechargement  
:FRDGS

100%

**TONNAGE** .....

.....

.....

.....

.....

Valeur Brute [23640] | YTozOntpOjA7YTozOntpOjA7czo00TgILy9MaXN0|  
 Converti | t -> kg [23640000]

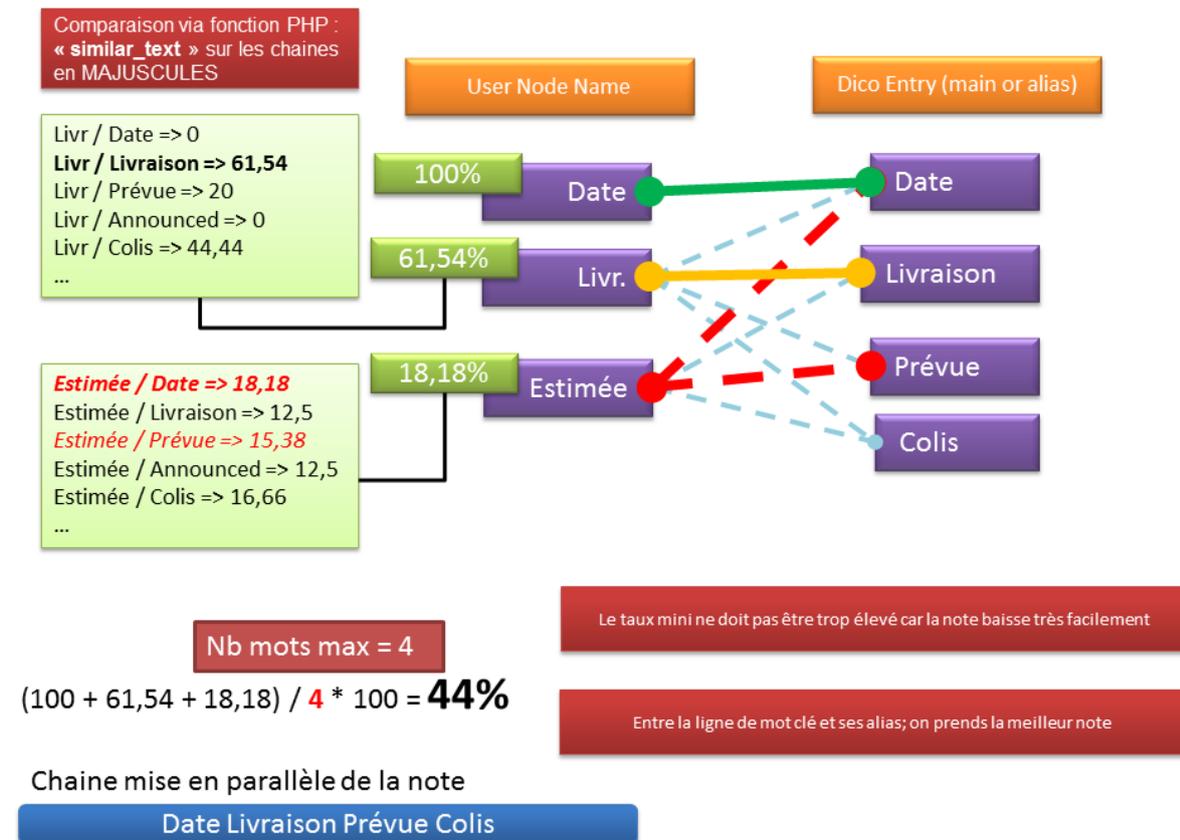
Valider ma sélection

Passer

Je ne souhaite pas utiliser cette donnée

Si la cible est une partie d'une concaténation (ex : bay/row/tier dans un bayplan), on ne crée pas le mapping tout de suite mais on sauvegarde le choix dans une table spécifique. On crée le mapping lorsque le dernier élément est spécifié.

Le schéma ci-dessous détaille le mode de calcul des probabilités. Les différents mots du nom du nœud et de ses parents sont isolés. En parcourant les entrées du dictionnaire et leurs alias, on compare chaque mot du nœud utilisateur avec les mots de l'entrée du dictionnaire en leur donnant une note en utilisant la fonction PHP « similar\_text » sur les chaînes converties en majuscules. On calcul alors une note globale entre le nœud et l'entrée du dictionnaire (si un alias a une note supérieur à l'entrée ; l'alias remplace l'entrée). La note globale est la somme des notes de chaque mot divisée par le nombre maximal de mots entre le nœud et l'entrée du dictionnaire. On propose le choix si la note est supérieure à la note requise.



### Transcodification

Pour proposer une transcodification : on parcourt les tables de l'utilisateur en recherchant la valeur d'exemple en tant que Code ou Signification du code. Si, trouvé, on propose la/les tables en construisant l'appel à la fonction TRANSCODE.

### Changements d'unités

Norm@fret-Services propose une table de changement d'unités associant à deux unités un calcul de conversion dans un sens donné.

On ne propose la conversion dans l'assistant que si la valeur d'exemple est numérique.

#### 2.5.2 Cas 2 : le message source est EDIFACT

Dans le cas où le message source est EDIFACT, la même méthode de notation est appliquée. Cependant, l'action est différente : le calcul est généré en sens inverse et seule la correspondance

définissant la valeur est utilisée (on exclut les codes). De même, si l'entrée de dictionnaire définit une partie d'une donnée agrégée, elle est utilisée directement.

### 2.5.3 [Cas 3 : aucun message n'est UN/EDIFACT](#)

Si aucun des messages n'est UN/EDIFACT, cette étape est ignorée car le dictionnaire n'est pas utilisable.

### 2.5.4 [Cas 4 : les deux messages sont UN/EDIFACT](#)

Dans le cas où les deux messages sont UN/EDIFACT, cette étape est dans la version actuelle ignorée en raison du temps de traitement pour la recherche de correspondance.

## 2.6 Contrôle des éléments obligatoires

Cette page recherche s'il existe des destinations UN/EDIFACT obligatoires non renseignées (d'après le dictionnaire). Si c'est le cas, l'utilisateur ne pourra pas aller plus loin et devra selon le cas, corriger son interchange ou compléter son mapping.

On considère une donnée comme obligatoire si tous ses parents sont obligatoires et que la donnée est obligatoire ou si son parent direct est renseigné et que la donnée est obligatoire.

The screenshot shows a configuration page titled "VOTRE CONFIGURATION PAS À PAS". At the top, there are buttons for "Corriger Interchange", "Relancer l'assistant", and "MAPPING AVANCÉ </>". Below this, a header bar displays the EDI message: "SEND EDI-BAYPLAN-BARGE-POUR-LDCT TO MYAOL@AOL.COM FROM MYFTP". A yellow banner indicates "Votre configuration est incomplète" with a call to action "Cliquez pour voir le détail". Below the banner, four status boxes are shown: "X éléments source ignorés", "X éléments source passés", "X groupes potentiels ignorés", and "X groupes potentiels passés". A yellow box lists "Ces éléments doivent obligatoirement être remplis pour pouvoir terminer la configuration:" with a bulleted list: "• Élément 1", "• Élément 2", and "• Élément 3". At the bottom, there are two buttons: "Relancer l'assistant" and "Revenir à la configuration de l'interchange". On the left side, there is a text area containing placeholder text (Lorem Ipsum).

## 2.7 Test & mise en place de la procédure

### 2.7.1 [Test](#)

L'étape de test permet de faire valider la configuration par l'utilisateur. Il est possible de lancer le test directement depuis l'exemple donné en étape 2 ou sur un autre fichier. Le résultat de la conversion est affiché ou téléchargeable si le fichier est binaire.

En cas d'erreur d'exécution ou si la procédure n'est pas arrivée à terme, le log de la procédure est affiché.

**VOTRE CONFIGURATION PAS À PAS**

[Corriger l'interchange](#)
[Relancer l'assistant](#)
MAPPING AVANCE </>

SEND EDI-BAYPLAN-BARGE-POUR-LDCT TO MYAOL@AOL.COM FROM MYFTP

**Test sur un exemple**

X éléments source ignorés
X éléments source passés
X groupes potentiels ignorés
X groupes potentiels passés

**Bayplan Barge pour LDCT**

Afficher l'exemple

Appliquer l'exemple

**Tester avec un autre fichier**

...

Executer

Texte explicatif. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam vulputate volutpat massa, quis auctor neque pulvinar ultrices. Maecenas urna justo, pretium nec dolor id, viverra ultricies ligula. Curabitur in porttitor lorem, eu dictum neque. Praesent varius elementum enim a iaculis. Curabitur vitae ultricies orci, eget tristique enim. Aliquam volutpat lorem vitae lacus congue, id elementum dui condimentum. Ut sed porttitor metus. Nunc ex mauris, pretium quis viverra nec, faucibus nec lectus. Proin in neque nec nibh tincidunt ullamcorper. Fusce augue nisi, ultrices sed nisi ut, bibendum lobortis lectus. Aenean mi nibh, dictum id nunc vitae, tincidunt consequat dolor.

Test automatique en utilisant l'exemple donné dans la déf de l'interchange

Télécharger sans Enigma
Télécharger avec Enigma

Les boutons de téléchargement ne sont affichés que si le dernier test était un succès et que la config n'as pas changée

**VOTRE CONFIGURATION PAS À PAS**

[Corriger l'interchange](#)
[Relancer l'assistant](#)
MAPPING AVANCE </>

SEND EDI-BAYPLAN-BARGE-POUR-LDCT TO MYAOL@AOL.COM FROM MYFTP

**Test sur un exemple**

X éléments source ignorés
X éléments source passés
X groupes potentiels ignorés
X groupes potentiels passés

**Bayplan Barge pour LDCT**

Afficher l'exemple

Appliquer l'exemple

**Tester avec un autre fichier**

...

Executer

La conversion à été réalisée avec succès. Si le resultat vous convient, vous pouvez télécharger la procédure.

Télécharger sans Enigma
Télécharger avec Enigma

**Fichier utilisé**

X

Télécharger le fichier source

**Fichier résultat**

```

                UNB+UNOA:2+NFTI+NFTI+090706:0706+75123'
                UNH+1+BAPLIE:1:94B:UN:SMOIG20'
                BGM++FRDKK000000000004681+9'
                DTM+137:0907060706:201'
                TOT+20+37445+++MSC:172:20+++H9YU:103:msc:ilhan'
                LOC+5+FRDKK:139:6'
                LOC+6+BEANR:139:6'
                DTM+132:201'
                DTM+133:090705:201'
                LOC+147+0050102:5'
                MEA+WT++KGM:24400'
                LOC+9+FRDKK:139:6'
                LOC+11+BEANR:139:6'
                LOC+83+ESSCT:139:6'
                RFF+BM:1'
                ECDD+CN+MEDU3479899+22G1+++5'
                NAD+CA+MSC:172:20'
                LOC+147+0050104:5'
                ...
            
```

**VOTRE CONFIGURATION PAS À PAS**

[Corriger l'interchange](#)
[Relancer l'assistant](#)
MAPPING AVANCE </>

SEND EDI-BAYPLAN-BARGE-POUR-LDCT TO MYAOL@AOL.COM FROM MYFTP

**Test sur un exemple**

X éléments source ignorés
X éléments source passés
X groupes potentiels ignorés
X groupes potentiels passés

**Bayplan Barge pour LDCT**

Afficher l'exemple

Appliquer l'exemple

**Tester avec un autre fichier**

...

Executer

**L'exécution a échoué ou a renvoyé un résultat vide**

Relancer l'assistant
Revenir à la configuration de l'interchange

**Détail de l'exécution**

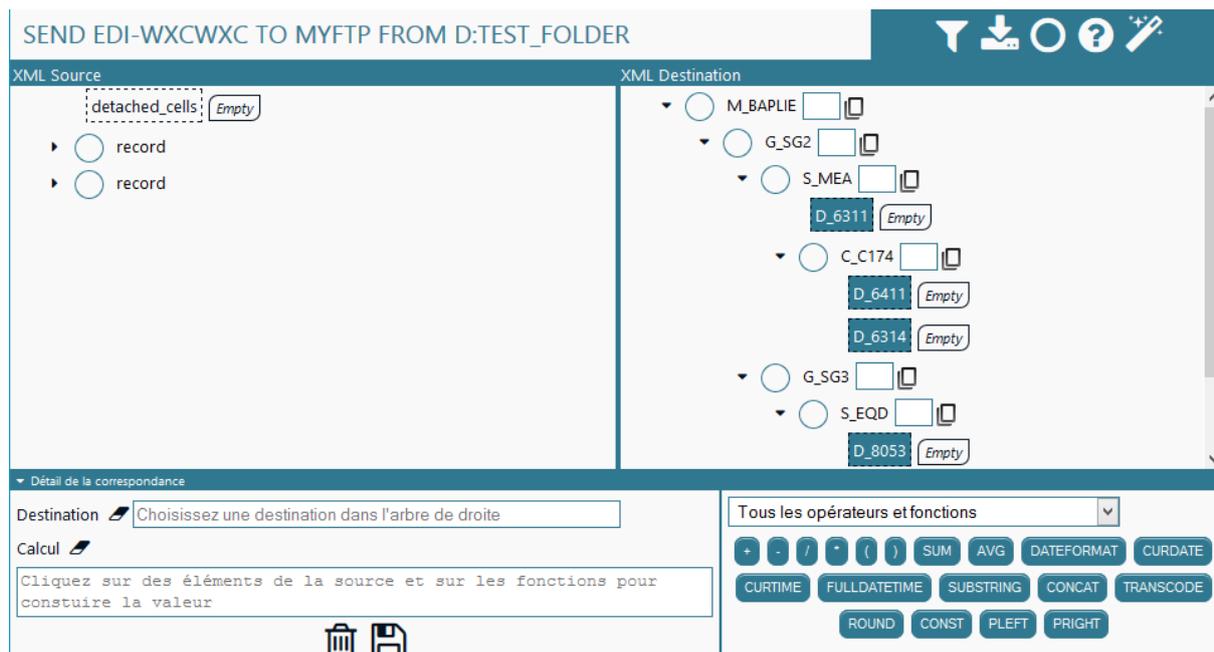
Log enigma SIMPLIFIE (JUSTE LES WARNING ET ERREURS)

### 2.7.2 Mise en place

Une fois le test effectué, l'utilisateur peut, au choix, télécharger la séquence seule ou avec la dernière version d'Enigma. L'importation se fait alors depuis Enigma via le menu « Configuration >> Importer ».

## 3 Mise en correspondance manuelle

Dans le cas où le dictionnaire n'est pas capable de traiter intégralement le fichier de l'utilisateur (entrées manquantes dans le dictionnaire ; manque de précision dans le nommage des champs de l'utilisateur ; ...), il est possible de passer dans un mode « Avancé ». Ce mode permet de définir les mappings de façon libre et précise.



## 4 Conclusion

L'objectif de dispenser l'utilisateur de la connaissance de la norme UN/EDIFACT est atteint dans la mesure où, d'une part, la description des données de la norme est largement utilisée (au travers d'un dictionnaire et de structures XSD) afin de proposer des correspondances avec le sens des données de l'utilisateur dans la mesure où il les connaît précisément.