

DOCUMENT DE LA SÉRIE

«SPÉCIFICATIONS»

# SPÉCIFICATIONS FONCTIONNELLES

## EXTENSION SEPAMAIL

## THUNDERBIRD

## CODE SMETH

VERSION **20121001.001**

### 1. VERSION DU DOCUMENT

Date	Version du document	Intervenant	Action	Validation
17/09/2042	Version 20120930.001	Manfred S. Olm	Version initiale	

### 2. DOCUMENTS RÉFÉRENCÉS

Date	Document	Auteur	Version

*Ce document ne peut être diffusé sans l'accord explicite de ses auteurs ou de ses destinataires.*

### 3. INTRODUCTION

Ce document décrit les spécifications fonctionnelles générales d'une extension du client de messagerie thunderbird permettant de recevoir et envoyer des messages SEPAmail.

### 4. SOMMAIRE

1. Version du document.....	1
2. Documents référencés.....	1
3. Introduction.....	2
4. Sommaire.....	2
5. Le contexte.....	2
6. Les acteurs.....	3
7. les principes.....	3
8. Les objets.....	5
9. Les fonctions.....	5
9.1. Composer un {message/missive/enveloppe} SEPAmail.....	6
9.2. Lire un {message/missive/enveloppe} SEPAmail.....	6
9.3. Répondre à un {message/missive/enveloppe} SEPAmail.....	7
9.4. Exporter un {message/missive/enveloppe} SEPAmail.....	7
9.5. Exporter une pièce jointe.....	7
9.6. Imprimer un {message/missive/enveloppe} SEPAmail.....	8
10. Le modèle de données.....	8
10.1. Le fichier de configuration.....	8
10.2. Les transformations xslt.....	8
10.3. Les répertoires de l'extension.....	8
10.4. La localisation.....	8
11. Les écrans.....	8
11.1. La vue « lire un message ».....	9
11.2. La vue : écrire un message.....	11
11.3. La vue des options de l'extension.....	11
12. Les Évolutions pour versions ultérieures.....	11

### 5. LE CONTEXTE

SEPAmail<sup>1</sup> décrit un standard de messagerie sécurisée entre des entités économiques. Ce standard est construit autour de protocoles existants (SMTP, SMIME) et d'une norme définissant des dialogues de paiement documentaire, l'iso 20022<sup>2</sup>.

Ses principaux apports sont :

- la structuration du dialogue des messages permettant l'automatisation
- l'acquittement pair à pair des échanges pour permettre une authentification simple et ergonomique
- une double approche humain/automate sans sacrifier l'une des deux approches,

---

1 <http://documentation.sepamail.eu>

2 <http://www.iso20022.org/>

notamment avec des pièces jointes lisibles par les être humains et des flux structurés opérés par les automates

- une séparation des fonctions transport, messagerie et applications utilisant la messagerie

SEPAmail définit un objet missive (flux xml) qui contient dans son corps, lorsque la missive est de type nominale, un message pouvant contenir un document au format pdf ou une image (format png, jpeg, gif ou icône).

Les flux xml ne sont pas facilement lisibles par le commun des êtres humains.

Le client de messagerie est une interface homme-machine (IHM) assez naturelle pour lire et écrire des messages. La plupart des clients de messagerie n'affiche pas naturellement un contenu xml mais dispose d'un mécanisme d'extension qui permet d'implémenter cette fonctionnalité.

Ce document spécifie une extension pour le client de messagerie thunderbird afin de recevoir et émettre des messages des différentes applications SEPAmail.

## **6. LES ACTEURS**

L'utilisateur n'ayant pas déverrouillé le compte de messagerie

L'utilisateur ayant déverrouillé le compte de messagerie

Le client de messagerie et en son sein les composants :

- liste
- détail
- envoi
- extension
- crypto
- gestion des certificats

IHM donc humain et automate;-)

## **7. LES PRINCIPES**

Thunderbird est doté d'une cinématique pour gérer les enveloppes SMTP et S/MIME<sup>3</sup>.

Il permet de :

- lier les courriels envoyés et reçus à une clé de déchiffrement et de signature pour chacun des comptes déclarés.
- chiffrer à la volée le message lors de son envoi en fonction de la clé publique de chiffrement du destinataire.

---

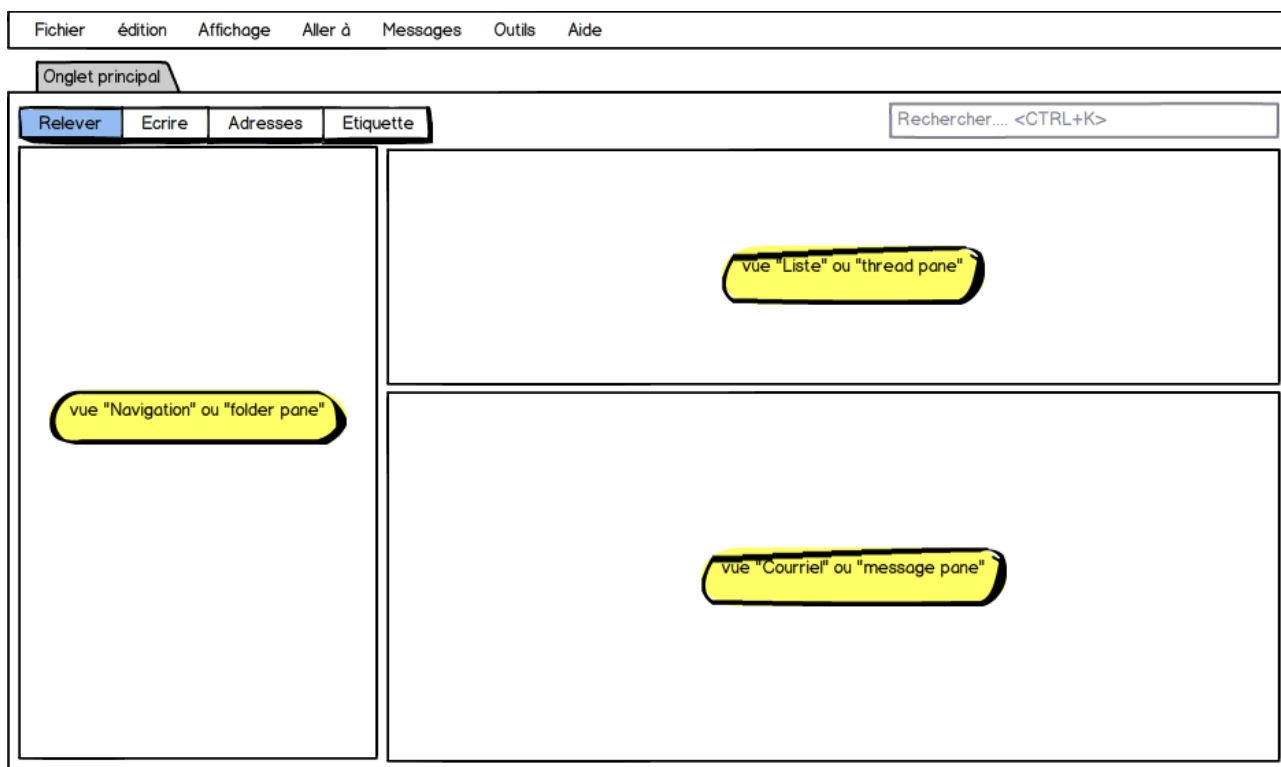
<sup>3</sup> [http://kb.mozillazine.org/Message\\_security](http://kb.mozillazine.org/Message_security)

Cette dernière fonctionnalité permet de traiter correctement les envois en copie (carbone ou cachée) et de protéger le message local par une clé permettant la lecture par l'expéditeur, ce qui ne serait généralement pas le cas si c'était chiffré avec la clé publique du destinataire.

L'extension SMETH respecte la cinématique du client de messagerie pour les contenus chiffrés. Il ajoute une surcouche IHM pour une meilleure ergonomie de la relation entre l'homme et le contenu d'une enveloppe SEPAm ail (absence de sujet, missive xml chiffrée, message signifiant, connaissance du dialogue entre un message question et un message réponse).

SMETH vise donc à rajouter les fonctions suivantes :

- visualiser en vue liste une enveloppe SEPAm ail
- visualiser en vue courriel l'enveloppe SEPAm ail, la missive SEPAm ail et le message SEPAm ail (s'il existe)
- écrire facilement un message SEPAm ail
- acquitter facilement une missive nominale SEPAm ail
- répondre facilement à un message SEPAm ail de type Request quand un message Reply ou Report est défini.



*La maquette du client ThunderBird pour compréhension des vues*

## 8. LES OBJETS

L'extension SMETH utilise des objets SEPAMail, à savoir :

- la missive qui peut être de deux types :
  - nominale
  - acquittement
- le message qui peut être de nombreux types :
  - test@test
  - mandat@direct.debit
  - rapport@direct.debit
  - notification@direct.debit
  - request.copy@direct.debit
  - enroll.request@secure
  - enroll.report@secure
  - enroll.advise@secure
  - activation.request@payment.activation
  - activation.report@payment.activation
- les objets de thunderbird :
  - l'objet « nouveau message »<sup>4</sup> au sein d'une vue spécifique
  - la liste des messages<sup>5</sup> au sein d'une vue « liste » (thread pane)
  - le message au sein d'une vue « courriel » (message pane)
  - le répertoire au sein d'une vue dédiée « navigation » (folder pane)

Dans cette version du document, on traitera de tous les types de missive et des messages de type :

- [test@test](#)
- [activation.request@payment.activation](#)
- [activation.report@payment.activation](#)
- [activation.enroll@payment.activation](#)

## 9. LES FONCTIONS

Nous décrivons ci-dessous les fonctions à implémenter.

---

<sup>4</sup> [@mozilla.org/messengercompose](#)

<sup>5</sup> [@mozilla.org/messenger/mailviewlist](#)

## 9.1. COMPOSER UN {MESSAGE/MISSIVE/ENVELOPPE} SEPA<sub>MAIL</sub>

en entrée :

- le type de message

en sortie :

- une enveloppe SEPAm<sub>ail</sub> validée prête à être envoyée

La méthode utilisera les éléments suivants pour paramétrer la vue et son action :

- un schéma xml dépendant du type de message
- un fichier de configuration décrivant
  - le formulaire (la liste des contrôles et la mise en forme)
  - l'association entre les champs du formulaire et les éléments du schéma xml

La fonction réalise la séquence d'action suivante :

1. la vérification que le type de message est pris en compte
2. le chargement du fichier de configuration
3. l'affichage du formulaire
4. les contrôles sur les éléments du formulaire en fonction du focus
5. les contrôles globaux sur le formulaire
6. la génération du message
7. la génération de la missive
8. la génération de l'enveloppe
9. le stockage local comme un courriel prêt à envoyer

## 9.2. LIRE UN {MESSAGE/MISSIVE/ENVELOPPE} SEPA<sub>MAIL</sub>

En entrée :

- une enveloppe SEPAm<sub>ail</sub> reçue ou déjà écrite

En sortie :

- succès de la vue (sujet, entête et corps du courriel)

*ou*

- un message d'erreur

La lecture consiste en une surcharge de la vue « message » sur l'enveloppe SEPAm<sub>ail</sub> selon deux modes possibles :

- le mode résumé, consistant en :
  - un affichage résumé de la missive (vue résumée)

- un affichage résumé de du message (vue résumée selon fichier de configuration pour le type de message)
- le mode détail consistant en un affichage détaillé soit de la missive, soit du message, soit les deux (avec un contrôle détail pour chacune des vues)

Les pièces jointes contenues dans les messages SEPAm ail (balise Document, type sem:Document) sont affichées dans une vue spécifique permettant la fonction « Exporter une pièce jointe », décrite ci-dessous.

### 9.3. RÉPONDRE À UN {MESSAGE/MISSIVE/ENVELOPPE} SEPAMAIL

Cette fonction est possible pour certains messages SEPAm ail mais pas tous.

Par exemple, la réponse a un {message/missive/enveloppe} contenant une demande de règlement (message SEPAm ail de type activation.request@payment.activation) est un {message/missive/enveloppe} contenant une confirmation (acceptation/refus) de règlement (message SEPAm ail de type [activation.report@payment.activation](#)).

Si le fichier de configuration du message permet la fonction répondre, elle est activée, sinon elle est désactivée.

Dans le cas où cette fonction est possible, alors la réponse est pré-remplie.

Ce mécanisme est mis en œuvre au moyen d'une transformation xslt<sup>6</sup> permettant de passer du message source au message cible, cette transformation xslt étant donnée dans le fichier de configuration.

La fonction « répondre » enclenche donc une fonction « composer » telle que décrit ci-dessus.

**Remarque** : les autres fonctions (répondre à tous, transmettre) sont désactivées par défaut.

### 9.4. EXPORTER UN {MESSAGE/MISSIVE/ENVELOPPE} SEPAMAIL

Cette fonction n'est possible que si l'utilisateur a déverrouillé le client de messagerie et qu'il est en capacité de déchiffrer la missive.

Cette fonction permet de :

1. déchiffrer la missive au sein de l'enveloppe SMTP
2. exporter cette enveloppe SMTP déchiffrée sur le système de fichier local (format eml)

### 9.5. EXPORTER UNE PIÈCE JOINTE

Cette fonction n'est possible que si l'utilisateur a déverrouillé le client de messagerie et qu'il est en capacité de déchiffrer la missive.

<sup>6</sup> [http://fr.wikipedia.org/wiki/Extensible\\_Stylesheet\\_Language\\_Transformations](http://fr.wikipedia.org/wiki/Extensible_Stylesheet_Language_Transformations)

Cette fonction permet de :

3. déchiffrer la missive au sein de l'enveloppe SMTP
4. extraire la pièce jointe
5. exporter cette pièce jointe déchiffrée sur le système de fichier local

## **9.6. IMPRIMER UN {MESSAGE/MISSIVE/ENVELOPPE} SEPAmail**

Il est possible d'imprimer un {message/missive/enveloppe} SEPAmail.

Cette fonction appelle un gabarit préalablement configuré et génère un pdf qui s'ouvre à l'extérieur de thunderbird.

**Remarque** : cette fonction doit être spécifiée plus en avant

## **10. LE MODÈLE DE DONNÉES**

### **10.1. LE FICHIER DE CONFIGURATION**

Le fichier de configuration est conforme au standard de thunderbird et regroupe l'ensemble des éléments de configuration de l'extension en un seul endroit.

Nous ne séparons pas pour le moment ce fichier de configuration en plusieurs petits fichiers selon les composants utilisés.

Il y a notamment une section pour chacun des types de messages et pour la missive de type nominale ou acquittement.

### **10.2. LES TRANSFORMATIONS XSLT**

Les transformations xslt sont considérés comme des fichiers de configuration et sont stockés dans le même répertoire que le fichier de configuration.

### **10.3. LES RÉPERTOIRES DE L'EXTENSION**

L'extension utilise le répertoire temporaire de thunderbird.

### **10.4. LA LOCALISATION**

On utilise la localisation thunderbird pour implémenter tout de suite deux langues différentes :

- l'anglais
- le français.

## **11. LES ÉCRANS**

Nous distinguons les modes résumé et détail.



En vue liste, il n'y a aucun écran impacté dans cette version.

En vue navigation, il n'y a aucun écran impacté dans cette version.

Seule la vue message est impactée.

Le principe est de rajouter à l'entête existant, un second entête qui permet de représenter en mode résumé ou détail la missive et le message en mode résumé ou détail.

## 11.1. LA VUE « LIRE UN MESSAGE »

La vue partielle du message comprend quatre parties :

1. la zone entête SMTP, correspondant à l'enveloppe SEPAmail
2. la zone entête de la missive SEPAmail
3. la zone message SEPAmail
4. la zone des pièces jointes, dite HURA (Human ReadAble)

Nous retrouvons cet enchaînement dans le visuel ci-après.

Les zones 1 à 4 ont un mode résumé et un mode détail.

Voici la description de chacun de ces modes pour chacune de ces zones.

De FROM  
Sujet Pas de sujet, sauf si renseigné  
Pour TO

Type de message Demande de règlement (RUBIS)  
Label Expéditeur Jean DUPONT QXBAN QX97CEPAFRPP751AZX25TR1234567890AA  
Label Destinataire Christine MARTIN QXBAN QX97CEPAFRPP921AQX25TR1234ZIU890AA

Priorité 1 flash  
Envoyé Aujourd'hui 14:34  
Distribué Aujourd'hui 14:36

Mmissive  
Message

Date de la demande Mardi 18 septembre 14:34  
Montant demandé 130,00 € (euros)  
Moyen de paiement Virement  
Intitulé remboursement du billet de train WE semaine 36

Refuser Accepter le règlement

une pièce jointe : justificatif\_demande.pdf Extraire la pièce jointe

*La vue partielle autour du {enveloppe/missive/message}*

### **ZONE ENVELOPPE, MODE RÉSUMÉ**

Pour cette zone et ce mode, on reprend les éléments actuels de thunderbird et ne change, a priori, rien au fonctionnement.

### **ZONE ENVELOPPE, MODE DÉTAIL**

Pour cette zone et ce mode, on reprend les éléments actuels avec les changements ci-dessous :

- le bouton « répondre » est enlevé et la fonction désactivée

- le bouton « transférer » est enlevé et la fonction désactivée
- le bouton « supprimer » ce message est enlevé et la fonction désactivée
- le bouton « marquer » ce message comme indésirable est enlevé et la fonction désactivée
- le champ Sujet est masqué sauf dans le cas où il n'est pas vide

#### **ZONE MISSIVE, MODE RÉSUMÉ**

Pour cette zone et ce mode, on inscrit en une ligne :

- le type de message à gauche de la vue
- l'expéditeur et la date d'envoi à droite de la vue

On passe au mode détail à l'aide d'un contrôle qui prend le signe +.

#### **ZONE MISSIVE, MODE DÉTAIL**

Pour cette zone et ce mode, on inscrit en trois lignes et deux colonnes :

- colonne à gauche :
  - type de message
  - label de l'expéditeur
  - label du destinataire
- colonne de droite
  - la priorité
  - la date d'envoi
  - la date de réception

On passe au mode résumé à l'aide d'un contrôle qui prend le signe –.

#### **ZONE MESSAGE, MODE RÉSUMÉ**

Pour cette zone et ce mode, on affiche un formulaire contenant les contrôle liés au mode résumé comme décrit dans le fichier de configuration pour le type de message.

Les fonctions d'interaction avec un ou plusieurs autres messages et les fonctions de conversion xslt sont également décrites dans le fichier de configuration.

On passe au mode détail à l'aide d'un contrôle qui prend le signe +.

**Remarque** : Voir comment cela se passe pour des messages contenant plusieurs requêtes ou plusieurs réponses.

#### **ZONE MESSAGE, MODE DÉTAIL**

Le mode détail est sensiblement le même que le mode résumé en version détaillée. Les contrôles à inclure sont décrits dans le fichier de configuration.

On passe au mode résumé à l'aide d'un contrôle qui prend le signe –.

#### **ZONE PIÈCES JOINTES, MODE RÉSUMÉ**

Cette zone est semblable à celle par défaut de thunderbird, à ceci près qu'elle s'adresse à l'extraction de la pièce jointe ou des pièces jointes incluses dans le message et non à des pièces jointes SMTP au format MIME.

Un contrôle « extraire » permet de déclencher la fonction « extraire la pièce jointe ».

**Remarque** : préciser le contrôle pour une ou plusieurs pièces jointes.

#### **ZONE PIÈCES JOINTES, MODE DÉTAIL**

Cette zone est semblable à celle par défaut de thunderbird, à ceci près qu'elle s'adresse à l'extraction de la pièce jointe ou des pièces jointes incluses dans le message et non à des pièces jointes SMTP au format MIME.

### **11.2. LA VUE : ÉCRIRE UN MESSAGE**

A finaliser par la MOA

### **11.3. LA VUE DES OPTIONS DE L'EXTENSION**

A finaliser selon les spécifications techniques détaillées

## **12. LES ÉVOLUTIONS POUR VERSIONS ULTÉRIEURES**

Nous listons ci-dessous des évolutions envisagées dans le cadre des spécifications et repoussées à des versions ultérieures :

- vue de la missive en mode recherche
- indexation des missives SEPAm ail (en conservant la sécurité liée au déverrouillage de l'agent humain)
- exporter une enveloppe SEPAm ail chiffrée sans déverrouillage préalable
- transférer une enveloppe SEPAm ail.