

Internet Engineering Task Force (IETF)

Request for Comments : 6152

STD : 71

RFC rendue obsolète : 1652

Catégorie : Norme

ISSN: 2070-1721

J. Klensin

N. Freed, Oracle

M. Rose, Dover Beach Consulting, Inc.

D. Crocker, éd., Brandenburg InternetWorking

mars 2011

Traduction Claude Brière de L'Isle

Extension de service SMTP pour transport MIME sur 8 bits

Résumé

Le présent mémoire définit une extension au service SMTP par laquelle un corps de contenu SMTP consistant en texte contenant des octets en dehors de la gamme d'octets US-ASCII (hex 00 à 7F) peut être relayé en utilisant SMTP.

Statut de ce mémoire

Ceci est un document de l'Internet sur la voie de la normalisation.

Le présent document a été produit par l'équipe d'ingénierie de l'Internet (IETF). Il représente le consensus de la communauté de l'IETF. Il a subi une révision publique et sa publication a été approuvée par le groupe de pilotage de l'ingénierie de l'Internet (IESG). Tous les documents approuvés par l'IESG ne sont pas candidats à devenir une norme de l'Internet ; voir la Section 2 de la RFC5741.

Les informations sur le statut actuel du présent document, tout errata, et comment fournir des réactions sur lui peuvent être obtenues à <http://www.rfc-editor.org/info/rfc6152>

Notice de droits de reproduction

Copyright (c) 2012 IETF Trust et les personnes identifiées comme auteurs du document. Tous droits réservés.

Le présent document est soumis au BCP 78 et aux dispositions légales de l'IETF Trust qui se rapportent aux documents de l'IETF (<http://trustee.ietf.org/license-info>) en vigueur à la date de publication de ce document. Prière de revoir ces documents avec attention, car ils décrivent vos droits et obligations par rapport à ce document. Les composants de code extraits du présent document doivent inclure le texte de licence simplifié de BSD comme décrit au paragraphe 4.e des dispositions légales du Trust et sont fournis sans garantie comme décrit dans la licence de BSD simplifiée.

Table des matières

1. Introduction.....	1
2. Cadre de l'extension de transport 8-bit MIME.....	2
3. Extension de service 8bit-MIMEtransport.....	2
4. Exemple d'utilisation.....	3
5. Considérations sur la sécurité.....	3
6. Considérations relatives à l'IANA.....	3
6.1 Enregistrement d'extension de service SMTP.....	3
7. Remerciements.....	4
8. Références normatives.....	4
Adresse des auteurs.....	4

1. Introduction

Bien que SMTP soit largement et robustement déployé, diverses extensions ont été demandées par des parties de la communauté de l'Internet. En particulier, une portion significative de la communauté de l'Internet souhaite échanger des messages dans lesquels le corps du contenu consiste en un message MIME [RFC2045], [RFC2046], [RFC5322] contenant du matériel arbitraire aligné sur l'octet. Le présent mémoire utilise le mécanisme décrit dans la spécification SMTP [RFC5321] pour définir une extension au service SMTP par laquelle de tels contenus puissent être échangés. Noter que cette extension N'élimine PAS la possibilité qu'un serveur SMTP limite la longueur de ligne ; les serveurs sont libres de mettre en œuvre cette extension mais d'établir néanmoins une limite de longueur de ligne de pas plus de 1000 octets. Étant

donné que cette restriction s'applique toujours, cette extension NE fournit PAS de moyen de transférer du binaire non codé via SMTP.

2. Cadre de l'extension de transport 8-bit MIME

L'extension de transport 8-bit MIME est disposée comme suit :

1. le nom de l'extension de service SMTP définie ici est 8bit-MIMEtransport ;
2. la valeur du mot clé EHLO associé à l'extension est 8BITMIME ;
3. aucun paramètre n'est utilisé avec le mot clé EHLO 8BITMIME ;
4. un paramètre facultatif utilisant le mot clé BODY est ajouté à la commande MAIL. La valeur associée à ce paramètre est un mot clé qui indique si un message à 7 bits (en stricte conformité avec la [RFC5321]) ou un message MIME (en stricte conformité avec la [RFC2046] et la [RFC2045]) avec un contenu d'octets arbitraire est envoyé. La syntaxe de la valeur est la suivante, en utilisant la notation ABNF de la [RFC5234] :

```
body-value = "7BIT" / "8BITMIME"
```

5. aucun verbe SMTP supplémentaire n'est défini par cette extension ; et
6. le prochain paragraphe spécifie comment la prise en charge de l'extension affecte le comportement d'un serveur et d'un client SMTP.

3. Extension de service 8bit-MIMEtransport

Quand un client SMTP souhaite soumettre (en utilisant la commande MAIL) un corps de contenu consistant en un message MIME contenant des lignes arbitraires de matériel aligné sur l'octet, il produit d'abord la commande EHLO au serveur SMTP. Si le serveur SMTP répond avec le code 250 à la commande EHLO, et si la réponse inclut la valeur de mot clé EHLO de 8BITMIME, alors le serveur SMTP indique qu'il prend en charge la commande MAIL étendue et va accepter les messages MIME contenant du matériel arbitraire aligné sur l'octet.

La commande MAIL étendue est produite par un client SMTP quand il souhaite transmettre un corps de contenu consistant en un message MIME contenant des lignes arbitraires de matériel aligné sur l'octet. La syntaxe de cette commande est identique à celle de la commande MAIL dans la RFC 5321, sauf qu'un paramètre BODY doit apparaître après l'adresse. Un seul paramètre BODY peut être utilisé dans une seule commande MAIL.

La syntaxe complète de cette commande étendue est définie dans la RFC 5321. Le mot clé esmtp-keyword est BODY, et la syntaxe de esmtp-value est donnée par la syntaxe de body-value montrée ci-dessus.

La valeur associée au paramètre BODY indique si le corps de contenu qui va être passé en utilisant la commande DATA consiste en un message MIME contenant du matériel arbitraire aligné sur l'octet ("8BITMIME") ou est codé entièrement en accord avec la RFC 5321 ("7BIT").

Un serveur qui prend en charge l'extension de service de transport 8-bit MIME devra préserver tous les bits dans chaque octet passé en utilisant la commande DATA. Naturellement, l'algorithme usuel de bourrage de données SMTP s'applique, de sorte qu'un contenu qui contient la séquence de cinq caractères de <CR> <LF> <DOT> <CR> <LF> ou un contenu qui commence par la séquence de trois caractères de <DOT> <CR> <LF> ne termine pas prématurément le transfert du contenu. De plus, on devrait noter que la paire CR-LF précédant immédiatement le point final est considérée faire partie du contenu. Finalement, bien que le corps de contenu contienne des lignes arbitraires de matériel aligné sur l'octet, la longueur de chaque ligne (nombre d'octets entre deux paires de CR-LF) est toujours soumise aux restrictions de longueur de ligne du serveur SMTP (qui peuvent ne pas permettre plus de 1000 octets, incluant la paire CR-LF, sur une seule ligne). Cette restriction signifie que si cette extension fournit les facilités nécessaires pour transférer un objet MIME avec le codage de transfert de contenu 8BIT, elle NE DONNE PAS le moyen de transférer un objet avec le codage de transfert de contenu BINARY.

Une fois qu'un serveur SMTP qui prend en charge l'extension de service 8bit-MIMEtransport accepte un corps de contenu contenant des octets avec le bit de poids fort (le 8ième) établi, le serveur SMTP doit livrer ou relayer le contenu d'une façon qui préserve tous les bits de chaque octet.

Si un serveur SMTP ne prend pas en charge l'extension de service de transport 8-bit MIME (soit en ne répondant pas avec le code 250 à la commande EHLO, soit en n'incluant pas la valeur de mot clé EHLO de 8BITMIME dans sa réponse) alors le client SMTP ne doit, en aucune circonstance, pas tenter de transférer un contenu avec des caractères en dehors de la gamme d'octets US-ASCII (hex 00 à 7F).

Un client SMTP a deux options dans ce cas : d'abord, il peut mettre en œuvre une passerelle de transformation pour convertir le message en MIME à 7 bits valide, ou alors, il peut traiter la barrière de 8 bits comme une erreur permanente et la traiter de la façon habituelle pour les défaillances de livraison. Les spécificités de la transformation de MIME à 8 bits en MIME à 7 bits ne sont pas décrites dans la présente RFC ; la conversion est néanmoins contrainte de la façon suivante :

1. elle ne doit pas causer de perte d'information ; les codages de transport MIME doivent être employés comme nécessaire pour l'assurer dans ce cas, et
2. le message résultant doit être un MIME à 7 bits valide.

4. Exemple d'utilisation

Le dialogue suivant illustre l'utilisation de l'extension de service 8bit-MIMEtransport :

```
S: <attente de connexion sur l'accès TCP 25>
C: <connexion ouverte avec le serveur>
S: 220 dbc.mtview.ca.us service SMTP prêt
C: EHLO ymir.claremont.edu
S: 250-dbc.mtview.ca.us dit hello
S: 250 8BITMIME
C: MAIL FROM:<ned@ymir.claremont.edu> BODY=8BITMIME
S: 250 <ned@ymir.claremont.edu>... Envoyeur et 8BITMIME ok
C: RCPT TO:<mrose@dbc.mtview.ca.us>
S: 250 <mrose@dbc.mtview.ca.us>... Receveur ok
C: DATA
S: 354 Message 8BITMIME envoyé, se terminant par CRLF.CRLF.
...
C: .
S: 250 OK
C: QUIT
S: 250 Goodbye
```

5. Considérations sur la sécurité

La présente RFC ne discute pas des problèmes de sécurité et n'est pas estimée soulever de problème de sécurité qui ne soit pas déjà endémique dans la messagerie électronique et présent dans les mises en œuvre pleinement conformes à la RFC 5321, incluant des attaques facilitées par la présence d'un mécanisme de négociation d'options. Comme la sémantique de MIME est neutre à l'égard du transport, l'option 8BITMIME ne fournit pas de capacité supplémentaire de disseminer un logiciel malveillant par rapport à celle fournie par le SMTP à 7 bits non étendu.

6. Considérations relatives à l'IANA

6.1 Enregistrement d'extension de service SMTP

Le présent document définit une extension de service SMTP et de soumission. L'IANA a mis à jour l'entrée 8BITMIME dans le registre des extensions de service SMTP, comme suit :

Mot clé : 8BITMIME

Description : transport SMTP et de soumission de contenu MIME à 8 bits.

Référence : [RFC6152]

Paramètres : voir la Section 2 de cette spécification.

7. Remerciements

E. Stefferud était un auteur d'origine. Cette version de la spécification a été produite par le groupe de travail YAM.

Remerciements originaux : le présent document représente une synthèse des idées de nombreuses personnes et des réactions aux idées et propositions d'autres. Randall Atkinson, Craig Everhart, Risto Kankkunen, et Greg Vaudreuil ont contribué à des idées et du texte suffisants pour être considérés comme co-auteurs. D'autres importantes suggestions, texte, ou encouragements viennent de Harald Alvestrand, Jim Conklin, Mark Crispin, Frank da Cruz, Olafur Gudmundsson, Per Hedeland, Christian Huitma, Neil Katin, Eliot Lear, Harold A. Miller, Keith Moore, Dan Oscarsson, Julian Onions, Neil Rickert, John Wagner, Rayan Zachariassen, et des contributions du groupe de travail IETF SMTP entier. Bien sûr, aucun des individus n'est nécessairement responsable de la combinaison des idées représentées ici. Dans certains cas, la réponse à une critique particulière a été d'accepter l'identification du problème mais d'inclure une solution entièrement différente de celle proposée à l'origine.

8. Références normatives

[RFC2045] N. Freed et N. Borenstein, "[Extensions de messagerie Internet](#) multi-objets (MIME) Partie 1 : Format des corps de message Internet", novembre 1996. (*D. S.*, *MàJ par* [2184](#), [2231](#), [5335](#).)

[RFC2046] N. Freed et N. Borenstein, "[Extensions de messagerie Internet](#) multi-objets (MIME) Partie 2 : Types de support", novembre 1996. (*D. S.*, *MàJ par* [2646](#), [3798](#), [5147](#), [6657](#), [8098](#))

[RFC5234] D. Crocker, P. Overell, "[BNF augmenté pour les spécifications de syntaxe](#) : ABNF", janvier 2008. ([STD0068](#))

[RFC5321] J. Klensin, "[Protocole simple de transfert de messagerie](#)(SMTP)", octobre 2008. (*Remplace* [RFC2821](#)) (*MàJ* [RFC1123](#)) (*D.S.*)

[RFC5322] P. Resnick, éd., "[Format du message Internet](#)", octobre 2008. (*Remplace* [RFC2822](#)) (*MàJ* [RFC4021](#)) (*D.S.*)

Adresse des auteurs

John C. Klensin
1770 Massachusetts Ave, Ste. 322
Cambridge, MA 02140
USA
téléphone : +1 617 245 1457
mél : john+ietf@jck.com

Ned Freed
Oracle
800 Royal Oaks
Monrovia, CA 91016-6347
USA
mél : ned.freed@mrochek.com

M. Rose
Dover Beach Consulting, Inc.
POB 255268
Sacramento, CA 95865-5268
USA
mél : mrose17@gmail.com

D. Crocker (éditeur)
Brandenburg InternetWorking
675 Spruce Dr.
Sunnyvale, CA
USA
téléphone : +1 408 246 8253
mél : dcrocker@bbiw.net
URI : <http://bbiw.net>