

Groupe de travail Réseau  
**Request for Comments : 2913**  
 Catégorie : En cours de normalisation

G. Klyne, Content Technologies  
 septembre 2000  
 Traduction Claude Brière de L'Isle

## Types de contenu MIME dans les expressions de caractéristique du support

### Statut du présent mémoire

Le présent document spécifie un protocole de l'Internet en cours de normalisation pour la communauté de l'Internet, et appelle à des discussions et suggestions pour son amélioration. Prière de se référer à l'édition en cours des "Normes officielles des protocoles de l'Internet" (STD 1) pour connaître l'état de la normalisation et le statut de ce protocole. La distribution du présent mémoire n'est soumise à aucune restriction.

### Notice de Copyright

Copyright (C) The Internet Society (2000). Tous droits réservés.

### Résumé

Dans "Syntaxe pour décrire les ensembles de caractéristiques du support", un format d'expression est présenté pour décrire les capacités de caractéristiques du support en utilisant de simples étiquettes de caractéristique du support.

Le présent mémoire définit une étiquette de caractéristique du support dont la valeur est un type de contenu d'[extensions multi-usage de messagerie Internet](#) (MIME, *Multipurpose Internet Mail Extensions*). Cela permet la construction d'expressions des caractéristiques qui prennent en compte le type de contenu MIME des données correspondantes.

## Table des Matières

1. Introduction.....	1
1.1 Terminologie et conventions du document.....	2
2. Motifs et objectifs.....	2
3. Étiquette de caractéristique de type de contenu MIME.....	2
4. Exemples.....	3
4.1 Texte simple.....	3
4.2 Image de télécopie.....	3
4.3 Message vocal.....	3
4.4 Capacités de navigation sur la Toile.....	3
5. Considérations pour l'IANA.....	4
6. Considérations pour la sécurité.....	4
7. Remerciements.....	4
8. Références.....	4
9. Adresse de l'auteur.....	5
Appendice A Enregistrement de l'étiquette de caractéristique 'Type'.....	5
Déclaration de droits de reproduction.....	5

## 1. Introduction

Dans la [RFC2533] "Syntaxe pour décrire les ensembles de caractéristiques du support", est présenté un format d'expression pour décrire les capacités de caractéristiques du support comme une combinaison de simples étiquettes de caractéristiques du support, enregistrées conformément à la "procédure d'enregistrement d'étiquette de caractéristique du support" [RFC2506]. Cela fournit un format pour que les agents de traitement de message décrivent le contenu des caractéristiques du support qu'ils peuvent traiter.

Le présent mémoire définit une étiquette de caractéristique du support dont la valeur est un type de contenu MIME. Cela permet la construction d'expressions de caractéristiques qui tiennent compte du type de contenu MIME des données correspondantes.

Noter qu'une valeur de caractéristique de type de contenu peut contenir des paramètres, mais ceci est déconseillé. Voir à la Section 3 et à l'Appendice A, "Résumé des caractéristiques de support indiquées" la discussion sur ce point.

### 1.1 Terminologie et conventions du document

Cette section définit un certain nombre de termes et autres conventions du document, qui sont utilisées avec une signification spécifique dans le présent mémoire.

#### Caractéristique de support

Des informations qui indiquent les facilités supposées disponibles pour que le contenu du message soit correctement rendu ou présenté. Les caractéristiques du support ne sont pas destinées à inclure des informations qui affectent la transmission du message.

#### Ensemble de caractéristiques

Un certain ensemble de caractéristiques du support décrites par une assertion de caractéristiques du support, comme décrit dans "Syntaxe pour décrire les ensembles de caractéristiques du support" [RFC2533]. (Voir dans ce mémoire une définition plus formelle de ce terme.)

#### Expression d'ensemble de caractéristiques

C'est une chaîne qui décrit un certain ensemble de caractéristiques, formulée conformément aux règles de "Syntaxe pour décrire les ensembles de caractéristiques du support" [RFC2533] (et éventuellement étendus par d'autres spécifications).

La présente spécification utilise la notation et les conventions de syntaxe décrites dans la [RFC2234], "BNF augmenté pour les spécifications de la syntaxe : ABNF".

Note : un commentaire comme celui-ci n'apporte aucune information non essentielle supplémentaire sur les motivations du présent document. Une telle information n'est pas nécessaire pour construire une mise en œuvre conforme, mais peut aider ceux qui souhaitent comprendre plus en profondeur sa conception.

## 2. Motifs et objectifs

La syntaxe d'expression de caractéristique de support [RFC2533] et les étiquettes de caractéristiques [RFC2506] ont été conçues en vue de fournir des informations sur le support des contenus qui augmentent les informations de base du type de contenu MIME. Il existe des situations où il est utile d'être capable d'inclure de telles informations de type de contenu dans une expression des caractéristiques du support:

- o Les détails de caractéristique du support peuvent dépendre du type de contenu utilisé. La caractéristique de support qui combine algèbre et syntaxe [RFC2533] ne peut pas s'appliquer aux informations de type de contenu sauf si elle apparaît dans l'expression de la caractéristique. Par exemple, dans HTTP 1.1 [RFC2068] avec négociation transparente du contenu (TCN, *Transparent Content Negotiation*) [RFC2295] les types de contenu acceptables et les autres caractéristiques du support sont indiqués dans des en-têtes de demande différents, sans façon claire d'indiquer qu'ils peuvent n'être acceptables que dans certaines combinaisons.
- o Il est parfois utile que toutes les informations de capacités du support soient incluses dans une seule expression. Par exemple, les extensions DSN et MDN de la [RFC2530] qui permettent à un receveur d'indiquer les capacités du support fournissent un seul champ pour convoyer cette information.
- o Lorsque les caractéristiques du support sont utilisées pour décrire un contenu de message, elles peuvent se référer à des parties internes d'un composite MIME ; par exemple, les parties composantes d'un 'multipart', les fichiers d'une archive compressée, ou des données de message chiffrées.

## 3. Étiquette de caractéristique de type de contenu MIME

**Nom de l'étiquette de caractéristique**  
type

**Valeurs légales**  
<chaîne> contenant une valeur de type de contenu MIME.

Référence : l'appendice A du présent document.

L'étiquette de caractéristique 'type' indique un type de contenu de support MIME (c'est-à-dire, qui apparaît dans un en-tête 'Content-type:' des données correspondantes en format MIME). Elle doit être une chaîne de la forme "type/sous-type", où 'type' et 'sous-type' sont définis par la spécification MIME [RFC2045]. Seules des lettres en minuscules devraient être utilisées.

Le type de contenu doit être donné sans aucune valeur de paramètre de type de contenu.

Pour inclure des informations en expressions de caractéristiques du support qui sont autrement transportées dans un paramètre de type de contenu MIME, une étiquette distincte de caractéristique de support devrait être enregistrée selon la [RFC2506] et utilisée dans l'expression de caractéristique du support. Ceci est illustré par l'utilisation de 'charset' dans l'exemple du paragraphe 4.1 ci-dessous – l'étiquette 'charset' est définie par un enregistrement séparé [RFC2987].

Note : Permettre que des paramètres de type de contenu fassent partie d'une valeur d'étiquette de type a été examiné, mais rejeté à cause de problèmes de canonisation, d'ordre, de sensibilité à la casse, etc. Seule la correspondance exacte, sensible à la casse, des caractères est définie pour les expressions de caractéristiques du support [RFC2533].

## 4. Exemples

### 4.1 Texte simple

```
(& (type="text/plain") (charset=US-ASCII) (color=binary) (paper-size=A4) )
```

### 4.2 Image de télécopie

```
(& (type="image/tiff")
  (color=binary)
  (image-file-structure=TIFF-S)
  (dpi=200)
  (dpi-xyratio=[200/100,200/200])
  (paper-size=A4)
  (image-coding=MH) (MRC-mode=0)
  (ua-media=stationery) )
```

### 4.3 Message vocal

```
(& (type="multipart/voice-message")
  (VPIM-version="3.0")
  (audio-codec=[G726-32,GSM-610])
  (audio-file-structure=[None,WAV])
  (ua-terminal=mobile-handset)
  (audio-channels=1) )
```

Note : Dans ce cas, certaines caractéristiques de support s'appliquent à des parties MIME contenues au sein du type de contenu déclaré 'multipart/voice-message'. Le but ici n'est pas tant de refléter la structure MIME que de transporter les informations utiles sur le contenu (éventuel) du message.

### 4.4 Capacités de navigation sur la Toile

```
(& (pix-x<=800) (pix-y<=600)
  (| (& (type="text/html") (charset=iso-8859-1) (color=limited) )
    (& (type="text/plain") (charset=US-ASCII) )
    (& (type="image/gif") (color=mapped))
    (& (type="image/jpeg") (color=full) ) ) )
```

Cet exemple décrit un visionneur HTML qui peut traiter un nombre limité d'étiquettes de couleurs de texte, un visionneur gif qui prend en charge la transposition de couleur, et un visionneur jpeg qui prend en charge la couleur.

## 5. Considérations pour l'IANA

L'Appendice A du présent document invite à l'enregistrement d'une étiquette de caractéristique dans "l'arborescence de l'IETF", comme défini au paragraphe 3.1.1 de "Procédure pour l'enregistrement des étiquettes de caractéristique du support" [RFC2506] (c'est-à-dire les étiquettes de caractéristique qui sont soumises aux politiques de "consensus de l'IETF" décrites dans la [RFC2434]).

L'identifiant ASN.1 1.3.6.1.8.1.30 a été alloué par l'IANA à cet enregistrement d'étiquette de caractéristique et a été placé dans le corps de l'enregistrement.

## 6. Considérations pour la sécurité

Le présent mémoire n'est pas censé introduire de problème de sécurité qui ne soit pas déjà inhérent à l'utilisation des étiquettes et expressions de caractéristiques de support des [RFC2533], [RFC2506].

## 7. Remerciements

La présente proposition repose sur des discussions au sein du groupe de travail 'conneg' de l'IETF. L'exemple de message vocal se fonde sur des idées de Glen Parsons.

L'auteur tient à remercier les personnes qui ont proposé des commentaires et conduit à des améliorations significatives : Ted Hardie, Larry Masinter, Paul Hoffman, Jacob Palme, Ned Freed.

## 8. Références

- [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](#).*)
- [RFC2068] R. Fielding, J. Gettys, J. Mogul, H. Frystyk, T. Berners-Lee, "Protocole de transfert Hypertext -- HTTP/1.1", janvier 1997. (*Obsolète, voir [RFC2616](#)*) (*P.S.*)
- [RFC2234] D. Crocker et P. Overell, "BNF augmenté pour les spécifications de syntaxe : ABNF", novembre 1997. (*Obsolète, voir [RFC5234](#)*)
- [RFC2295] K. Holtman, A. Mutz, "Négociation de contenu transparent dans HTTP", mars 1998. (*Expérimentale*)
- [RFC2434] T. Narten et H. Alvestrand, "Lignes directrices pour la rédaction d'une section Considérations relatives à l'IANA dans les RFC", BCP 26, octobre, 1998. (*Rendue obsolète par la RFC5226*)
- [RFC2506] K. Holtman, A. Mutz, T. Hardie, "Procédure d'[enregistrement d'étiquette de caractéristique](#) de support", mars 1999. ([BCP0031](#))
- [RFC2530] D. Wing, "Indication des caractéristiques de support acceptées en utilisant les extensions de DSN et de MDN", mars 1999. (*P.S.*)
- [RFC2533] G. Klyne, "Syntaxe de description des [ensembles de caractéristiques des supports](#)", mars 1999. (*MàJ par [RFC2738](#), [RFC2938](#)*) (*P.S.*)
- [RFC2987] P. Hoffman, "[Enregistrement des étiquettes de caractéristiques](#) de support de jeu de caractères et de langage", novembre 2000. (*P.S.*)

## 9. Adresse de l'auteur

Graham Klyne  
Content Technologies Ltd.  
1220 Parkview,  
Arlington Business Park  
Theale  
Reading, RG7 4SA  
United Kingdom

téléphone : +44 118 930 1300

fax : +44 118 930 1301

mél : [GK@ACM.ORG](mailto:GK@ACM.ORG)

## Appendice A Enregistrement de l'étiquette de caractéristique 'Type'

Nom d'étiquette de caractéristique du support : Type

Identifiant ASN.1 associé à cette étiquette de caractéristique : 1.3.6.1.8.1.30

Résumé des caractéristiques de support indiquées : cette étiquette de caractéristique indique un type de contenu MIME qu'un agent de message est capable de traiter, ou qui est contenu dans des données de message. Le type de contenu consiste en le type et le sous-type de support MIME, présentés en utilisant des lettres en minuscule et dont tous les caractères espace sont retirés.

Valeurs appropriées à utiliser avec cette étiquette de caractéristique : Chaîne

L'étiquette de caractéristique est principalement destinée à être utilisée dans les applications, protocoles, services, ou mécanismes de négociation suivants : toute application qui souhaite convoier des informations de type de contenu MIME dans une expression de caractéristique du support.

Exemples d'utilisation normale :

(type="image/tiff")

(& (type="text/plain") (charset=US-ASCII) )

Normes ou documents en rapport :

MIME, [RFC2045]

MIME, [RFC2046]

Enregistrement des étiquettes de caractéristique de support de jeu de caractères et de langages [RFC2987]

Considérations particulières à utiliser dans des applications individuelles, protocoles, services, ou mécanismes de négociation : (N/A)

Considérations d'interopérabilité : la correspondance de caractéristique de chaîne est sensible à la casse, de sorte que l'utilisation cohérente de la casse pour les valeurs et paramètres des types de contenu est essentielle si la valeur de type de contenu correspondante est à réaliser d'une façon cohérente avec la correspondance de type de contenu MIME. De même, les espaces doivent être utilisées de façon cohérente. Cet enregistrement spécifie une forme canonique à utiliser pour les valeurs de type de contenu (lettres en minuscules et suppression des espaces).

Étiquettes de caractéristique en rapport : (N/A)

Utilisation prévue : Courante

Auteur/contrôleur des modifications : IETF

## Déclaration de droits de reproduction

Copyright (C) The Internet Society (2000). Tous droits réservés.

Le présent document et ses traductions peuvent être copiés et fournis aux tiers, et les travaux dérivés qui les commentent ou les expliquent ou aident à leur mise en œuvre peuvent être préparés, copiés, publiés et distribués, en tout ou partie, sans restriction d'aucune sorte, pourvu que la déclaration de droits de reproduction ci-dessus et le présent paragraphe soient inclus dans toutes copies et travaux dérivés. Cependant, le présent document lui-même ne peut être modifié d'aucune façon, en particulier en retirant la notice de droits de reproduction ou les références à la Internet Society ou aux autres organisations Internet, excepté autant qu'il est nécessaire pour le développement des normes Internet, auquel cas les procédures de droits de reproduction définies dans les procédures des normes Internet doivent être suivies, ou pour les besoins de la traduction dans d'autres langues que l'anglais.

Les permissions limitées accordées ci-dessus sont perpétuelles et ne seront pas révoquées par la Internet Society ou ses successeurs ou ayant droits.

Le présent document et les informations contenues sont fournies sur une base "EN L'ÉTAT" et le contributeur, l'organisation qu'il ou elle représente ou qui le/la finance (s'il en est), la INTERNET SOCIETY et la INTERNET ENGINEERING TASK FORCE déclinent toutes garanties, exprimées ou implicites, y compris mais non limitées à toute garantie que l'utilisation des informations ci encloses ne violent aucun droit ou aucune garantie implicite de commercialisation ou d'aptitude à un objet particulier.

### **Remerciement**

Le financement de la fonction d'édition des RFC est actuellement fourni par l'Internet Society.