



Normes et autres documents relatifs à l'acceptation universelle

09/05/2019



Normes et autres documents relatifs à l'acceptation universelle

UA006

Dernière révision 09/05/2019

IDNA	
Noms de domaine internationalisés dans les applications (IDNA) : définitions et document-cadre	https://tools.ietf.org/html/rfc5890
Noms de domaine internationalisés dans les applications (IDNA) : protocole	https://tools.ietf.org/html/rfc5891
Points de code Unicode et noms de domaine internationalisés dans les applications (IDNA)	https://tools.ietf.org/html/rfc5892
Scripts écrits de droite à gauche pour les noms de domaine internationalisés dans les applications (IDNA)	https://tools.ietf.org/html/rfc5893
Noms de domaine internationalisés dans les applications (IDNA) : généralités, explications et fondements	https://tools.ietf.org/html/rfc5894
Mappage des caractères pour les noms de domaine internationalisés dans les applications (IDNA) 2008	https://tools.ietf.org/html/rfc5895
EAI	
Aperçu et cadre des adresses de courrier électronique internationalisées	https://tools.ietf.org/html/rfc6530
Extension SMTP pour les adresses de courrier électronique internationalisées	https://tools.ietf.org/html/rfc6531
En-têtes d'adresses de courrier électronique internationalisées	https://tools.ietf.org/html/rfc6532



Statut d'envoi internationalisé et notifications d'élimination	https://tools.ietf.org/html/rfc6533
Prise en charge de l'IMAP pour l'UTF-8	https://tools.ietf.org/html/rfc6855
Prise en charge de la version 3 du protocole de bureau de poste (POP3) pour l'UTF-8	https://tools.ietf.org/html/rfc6856
Déclassement des messages après transmission pour les adresses de courrier électronique internationalisées	https://tools.ietf.org/html/rfc6857
Déclassement simplifié du POP et de l'IMAP pour les adresses de courrier électronique internationalisées	https://tools.ietf.org/html/rfc6858
IRI	
Identificateurs de ressources internationalisés (IRI)	https://tools.ietf.org/html/rfc3987
Autres	
Punycode : un codage bootstring d'Unicode	https://tools.ietf.org/html/rfc3492
Unicode et autres documents	
Formes de normalisation Unicode UAX15	https://www.unicode.org/reports/tr15/
Impératifs de sécurité Unicode UTS36	https://www.unicode.org/reports/tr36/
Mécanismes de sécurité Unicode UTS39	https://www.unicode.org/reports/tr39/
Traitement de compatibilité IDNA Unicode UTS46	https://www.unicode.org/reports/tr46/
Documents sur la mise en page W3C	Chinois : https://www.w3.org/TR/2018/WD-clreq-20181220/ Arabe : https://www.w3.org/TR/2018/WD-alreq-20180222/ Indien : https://www.w3.org/TR/2017/WD-ilreq-20170220/ Hangeul : https://www.w3.org/TR/2015/WD-klreq-20150723/
Rapport consultatif du SSAC sur l'utilisation des emoji dans les noms de domaine	https://www.icann.org/en/system/files/files/sac-095-en.pdf



<p>Noms de domaine internationalisés dans les applications (IDNA) : définitions et document-cadre</p> <p>Résumé : Ce document fait partie d'une série de documents qui, conjointement, décrivent le protocole et le cadre habituels pour une révision des noms de domaine internationalisés dans les applications (IDNA) ; il remplace la version précédente. Ce document décrit la série de documents et fournit des définitions et autres supports s'appliquant à la série.</p>	<p>https://tools.ietf.org/html/rfc5890</p>
<p>Noms de domaine internationalisés dans les applications (IDNA) : protocole</p> <p>Résumé : Ce document donne la définition révisée du protocole pour les noms de domaine internationalisés (IDN). Les fondements des modifications apportées, la relation avec l'ancienne spécification et les termes importants sont fournis dans d'autres documents. Ce document précise le mécanisme du protocole portant sur les noms de domaine internationalisés dans les applications (IDNA), eu égard à l'enregistrement et à la recherche d'IDN, de façon à ne pas avoir à modifier le DNS. Les IDNA sont uniquement destinés à traiter les noms de domaine, pas le texte libre.</p>	<p>https://tools.ietf.org/html/rfc5891</p>
<p>Points de code Unicode et noms de domaine internationalisés dans les applications (IDNA)</p> <p>Résumé : Ce document indique les règles permettant de décider si un point de code, pris isolément ou dans son contexte, est candidat à l'inclusion dans un nom de domaine internationalisé (IDN).</p> <p>Il fait partie de la spécification de 2008 relative à l'utilisation de noms de domaine</p>	<p>https://tools.ietf.org/html/rfc5892</p>



internationalisés dans les applications (IDNA2008).	
Scripts écrits de droite à gauche pour les noms de domaine internationalisés dans les applications (IDNA) Résumé : L'utilisation de scripts écrits de droite à gauche dans les noms de domaine internationalisés (IDN) a posé plusieurs défis. Cette note fournit une nouvelle règle Bidi pour les étiquettes des noms de domaine internationalisés dans les applications (IDNA), fondée sur les problèmes rencontrés avec certains scripts et les lacunes du critère Bidi pour les IDNA de 2003.	https://tools.ietf.org/html/rfc5893
Noms de domaine internationalisés dans les applications (IDNA) : généralités, explications et fondements Résumé : Plusieurs années se sont écoulées depuis la réalisation et le déploiement du protocole original pour les noms de domaine internationalisés (IDN). Pendant ce temps, un certain nombre de problèmes se sont manifestés, y compris la nécessité de mettre à jour le système afin de prendre en charge les dernières versions d'Unicode. Certains de ces problèmes impliquent d'adapter les protocoles existants et les tableaux sur lesquels ils reposent. Ce document donne un aperçu d'un système révisé et fournit des supports explicatifs de ses composantes.	https://tools.ietf.org/html/rfc5894
Mappage des caractères pour les noms de domaine internationalisés dans les applications (IDNA) 2008 Résumé : Dans la version originale du protocole portant sur les noms de domaine internationalisés dans les applications (IDNA), tous les points de code Unicode tirés des saisies des utilisateurs ont été mappés en un ensemble de points de code Unicode « logique » avant d'être codés et	https://tools.ietf.org/html/rfc5895



<p>transmis au système des noms de domaine (DNS).</p> <p>Le protocole IDNA2008 (décrit dans les RFC 5890, 5891, 5892 et 5893) suppose que les saisies sur le protocole proviennent d'un ensemble de points de code « autorisés », qu'il encode et transmet au DNS, mais ne précise pas quoi faire avec les résultats des saisies des utilisateurs. Ce document décrit les mesures pouvant être prises dans le cadre d'une implémentation entre la réception des saisies des utilisateurs et la transmission des points de code autorisés au nouveau protocole IDNA.</p>	
<p>Aperçu et cadre des adresses de courrier électronique internationalisées</p> <p>Résumé :</p> <p>Le plein usage des adresses de courrier électronique à travers le monde implique que (sous réserve d'autres restrictions) les individus soient en mesure d'utiliser des variations proches de leurs propres noms (écrites correctement dans leurs propres langues et scripts) en tant que noms de messagerie dans les adresses de courrier électronique. Ce document introduit une série de spécifications qui définissent les mécanismes et les extensions de protocole requis afin de prendre pleinement en charge les adresses de courrier électronique internationalisées. Ces changements incluent une extension SMTP et une extension de la syntaxe de l'en-tête du courrier électronique afin de traiter les données UTF-8. Le document inclut également une discussion autour des hypothèses clés et des problèmes liés au plein déploiement des adresses de courrier électronique internationalisées. Ce document remplace le RFC 4952 ; il aborde de nouvelles questions identifiées depuis la publication de ce document.</p>	<p>https://tools.ietf.org/html/rfc6530</p>
<p>Extension SMTP pour les adresses de courrier électronique internationalisées</p> <p>Résumé :</p>	<p>https://tools.ietf.org/html/rfc6531</p>



<p>Ce document fournit une extension SMTP pour le transport et la transmission de courriers électroniques avec des adresses de courrier électronique internationalisées ou des informations d'en-tête.</p>	
<p>En-têtes d'adresses de courrier électronique internationalisées</p> <p>Résumé :</p> <p>Le courrier Internet était initialement limité à l'ASCII 7 bits. Les MIME ont ajouté une prise en charge de l'utilisation de jeux de caractères 8 bits dans des parties du corps des messages, et ont également défini une construction codée par des mots afin que d'autres jeux de caractères puissent être utilisés dans certains champs d'en-tête. Toutefois, une pleine internationalisation des courriers électroniques nécessite d'apporter des améliorations de sorte à permettre l'utilisation d'Unicode, y compris de caractères n'appartenant pas au répertoire ASCII, dans des adresses de courrier électronique ainsi que l'utilisation directe d'Unicode dans des champs d'en-tête tels que « De : », « À : » et « Objet : », sans que des constructions codées par des mots complexes ne s'avèrent nécessaires. Ce document rapporte l'amélioration apportée au format de message Internet et aux MIME qui permet d'utiliser Unicode dans des adresses de courrier électronique et la plupart des champs d'en-tête.</p> <p>Cette spécification met à jour la section 6.4 du RFC 2045 afin d'éliminer la restriction interdisant l'utilisation de codages de transfert de contenu non identitaire sur des sous-types de « message/ ».</p>	<p>https://tools.ietf.org/html/rfc6532</p>
<p>Statut d'envoi internationalisé et notifications d'élimination</p> <p>Résumé :</p> <p>Les notifications de statut d'envoi (DSN) sont essentielles au bon fonctionnement d'un système de courrier électronique. Toutefois, les projets de normes existants (RFC 3461, RFC 3464, RFC 6522) se limitent actuellement au</p>	<p>https://tools.ietf.org/html/rfc6533</p>



<p>texte ASCII dans les parties lisibles par machine du protocole. Cette spécification ajoute un nouveau type d'adresse pour les adresses de courrier électronique internationalisées afin que l'adresse de destinataire originale avec des caractères non ASCII puisse être correctement préservée même après un déclassement. Elle fournit également des types de support de renvoi de contenu mis à jour pour les notifications de statut d'envoi et les notifications d'élimination de messages afin d'encourager l'utilisation du nouveau type d'adresse. Ce document est la continuation des RFC 3461, RFC 3464, RFC 3798 et RFC 6522.</p>	
<p>Prise en charge de l'IMAP pour l'UTF-8</p> <p>Résumé : Cette spécification étend l'IMAP (Internet Message Access Protocol) afin de prendre en charge les caractères internationaux codés par l'UTF-8 dans les noms d'utilisateurs, les adresses de courrier électronique et les en-têtes de message. Cette spécification remplace le RFC 5738.</p>	<p>https://tools.ietf.org/html/rfc6855</p>
<p>Prise en charge de la version 3 du protocole de bureau de poste (POP3) pour l'UTF-8</p> <p>Résumé : Cette spécification étend la version 3 du protocole de bureau de poste (POP3) afin de prendre en charge les chaînes internationales codées par l'UTF-8 dans les noms d'utilisateurs, les mots de passe, les adresses de courrier électronique, les en-têtes de message et les chaînes de texte au niveau du protocole.</p>	<p>https://tools.ietf.org/html/rfc6856</p>
<p>Déclassement des messages après transmission pour les adresses de courrier électronique internationalisées</p> <p>Résumé : L'extension de l'internationalisation des adresses de courrier électronique (SMTPUTF8) au SMTP autorise les caractères Unicode codés par l'UTF-8 et n'appartenant pas au répertoire ASCII dans les champs des en-têtes des courriers. Des serveurs POP et IMAP améliorés prennent en charge les messages</p>	<p>https://tools.ietf.org/html/rfc6857</p>



<p>internationalisés. Si un client POP ou IMAP ne prend pas en charge l'internationalisation des adresses de courrier électronique, un serveur POP ou IMAP ne peut transmettre des messages internationalisés au client et ne peut éliminer le message. Afin d'éviter cette situation, ce document décrit un mécanisme permettant de convertir les messages internationalisés dans le format de message traditionnel. Dans le cadre du processus de conversion, les éléments de message nécessitant un traitement internationalisé sont recodés ou éliminés, et les destinataires peuvent se rendre compte qu'ils ont reçu des messages contenant de tels éléments, même s'ils ne peuvent traiter les éléments internationalisés.</p>	
<p>Déclassement simplifié du POP et de l'IMAP pour les adresses de courrier électronique internationalisées</p> <p>Résumé : Ce document définit une méthode pour les serveurs IMAP et POP permettant de transmettre des messages internationalisés aux clients conventionnels. La spécification est simple, facile à mettre en œuvre et ne donne que des résultats rudimentaires.</p>	<p>https://tools.ietf.org/html/rfc6858</p>
<p>Identificateurs de ressources internationalisés (IRI)</p> <p>Résumé : Ce document définit un nouvel élément de protocole, l'identificateur de ressources internationalisé (IRI), en tant que complément de l'identificateur uniforme de ressources (URI). Un IRI est une séquence de caractères du jeu universel de caractères (Unicode/ISO 10646). Un mappage des IRI aux URI est défini, ce qui signifie que des IRI peuvent être utilisés à la place des URI, si besoin, afin d'identifier des ressources.</p> <p>L'approche visant à définir un nouvel élément de protocole a été choisi au détriment de celle visant à étendre ou modifier la définition des URI. Cela s'explique par la volonté de</p>	<p>https://tools.ietf.org/html/rfc3987</p>



<p>permettre une distinction claire et d'éviter les incompatibilités avec les logiciels existants. Des directives sont fournies pour l'utilisation et le déploiement d'IRI dans différents protocoles, formats et composants de logiciels traitant actuellement des URI.</p>	
<p>Punycode : un codage bootstring d'Unicode pour les noms de domaine internationalisés dans les applications (IDNA)</p> <p>Résumé : Punycode est une syntaxe de codage de transfert simple et efficace conçue afin d'être utilisée avec les noms de domaine internationalisés dans les applications (IDNA).</p> <p>Punycode transforme exclusivement et de manière réversible une chaîne Unicode en une chaîne ASCII. Les caractères ASCII de la chaîne Unicode sont représentés littéralement, et les caractères non ASCII sont représentés par des caractères ASCII qui sont autorisés dans des étiquettes de noms d'hôte (lettres, chiffres et traits d'union). Ce document définit un algorithme général appelé bootstring qui permet à une chaîne de points de code de base de représenter exclusivement toute chaîne de points de code tirée d'un ensemble plus large. Punycode est une instance de bootstring qui utilise des valeurs de paramètres spécifiques prévues par ce document, adaptées aux IDNA.</p>	<p>https://tools.ietf.org/html/rfc3492</p>
<p>Formes de normalisation Unicode UAX15</p> <p>Cette annexe décrit les formes de normalisation pour du texte Unicode. Lorsque les implémentations conservent les chaînes selon une forme normalisée, il peut être garanti que les chaînes équivalentes ont une représentation binaire unique. Cette annexe donne aussi des exemples, propose des spécifications supplémentaires relatives à la normalisation du texte Unicode, et fournit des informations sur les tests de conformité pour les formes de normalisation Unicode. (Définit la NFC utilisée pour les étiquettes U)</p>	<p>https://www.unicode.org/reports/tr15/</p>
<p>Impératifs de sécurité Unicode UTS36</p>	<p>https://www.unicode.org/reports/tr36/</p>



<p>Unicode contenant un grand nombre de caractères et intégrant les différents systèmes d'écriture du monde, une utilisation incorrecte peut exposer les programmes ou les systèmes à d'éventuelles attaques contre la sécurité. Cela revêt une grande importance dans la mesure où davantage de produits sont internationalisés. Ce document décrit certains impératifs de sécurité que les programmeurs, analystes de systèmes, élaborateurs de normes et utilisateurs doivent prendre en compte, et formule des recommandations spécifiques visant à réduire le risque d'attaques.</p>	
<p>Mécanismes de sécurité Unicode UTS39</p> <p>Unicode contenant un grand nombre de caractères et intégrant les différents systèmes d'écriture du monde, une utilisation incorrecte peut exposer les programmes ou les systèmes à d'éventuelles attaques contre la sécurité. Ce document indique les mécanismes pouvant être utilisés afin de détecter les éventuels problèmes de sécurité.</p> <p>(Définit les niveaux de restriction des scripts que nous conseillons aux individus d'utiliser lors de la création de noms de messagerie)</p>	<p>https://www.unicode.org/reports/tr39/</p>
<p>Traitement de compatibilité IDNA Unicode UTS46</p> <p>Les logiciels clients, tels que les navigateurs et les expéditeurs de courriels, sont confrontés à une transition difficile de la version des noms de domaine internationalisés approuvée en 2003 (IDNA2003) à la révision approuvée en 2010 (IDNA2008). La spécification de ce document fournit un mécanisme qui réduit l'impact de cette transition pour les logiciels clients, en leur permettant d'accéder aux domaines qui sont valides en vertu de l'un ou l'autre des systèmes.</p> <p>La spécification propose deux principales fonctionnalités. La première consiste en un mappage global répondant aux attentes des</p>	<p>https://www.unicode.org/reports/tr46/</p>



<p>utilisateurs en matière de casse et prenant en charge d'autres variantes de noms de domaine (un tel mappage est permis par l'IDNA2008). La seconde fonctionnalité consiste en un mécanisme de compatibilité prenant en charge les noms de domaine existants permis en vertu de l'IDNA2003. Cette seconde fonctionnalité a pour but d'améliorer les comportements clients au cours de la période de transition.</p>	
<p>Documents sur la mise en page W3C</p> <p>Chinois : https://www.w3.org/TR/2018/WD-clreq-20181220/ Arabe : https://www.w3.org/TR/2018/WD-alreq-20180222/ Indien : https://www.w3.org/TR/2017/WD-ilreq-20170220/ Hangeul : https://www.w3.org/TR/2015/WD-klreq-20150723/</p>	
<p>Rapport consultatif du SSAC sur l'utilisation des emoji dans les noms de domaine – SAC095</p> <p>En raison de leur popularité, des questions se sont posées et des débats ont eu lieu sur l'utilisation des emoji dans les noms de domaine. Le Comité consultatif sur la sécurité et la stabilité (SSAC) s'est penché sur la question et est arrivé à la conclusion que l'utilisation d'emoji dans une étiquette d'un nom de domaine doit être découragée. Dans ce rapport consultatif, le SSAC explique son raisonnement.</p>	<p>https://www.icann.org/en/system/files/files/sac-095-en.pdf</p>

■ **Public cible**

Ce document est destiné aux ingénieurs logiciels devant trouver des normes originales pertinentes.

■ **Historique du document**

Version	Date	Auteurs	Remarques
---------	------	---------	-----------



1.1	06/05/2019	Don Hollander	Références Unicode, W3C et SSAC supplémentaires ajoutées
1.0	17/11/2017	Don Hollander	Liste initiale de RFC de l'IETF pertinents