
Technologies de l'information — Système
de codage d'images JPEG 2000: Outils
d'interactivité, interfaces de programmes
d'application et protocoles

AMENDEMENT 1: API, métadonnées et
rédaction

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Information technology — JPEG 2000 image coding system:

ISO/IEC 15444-9:2005/Amd.1:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e9abf90b-f113-4883-ad9e-8f5f9d9ee8da/iso-iec-15444-9-2005-amd-1-2006>
AMENDMENT 1: APIs, metadata, and editing

PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/IEC 15444-9:2005/Amd 1:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e9abf90b-f113-4883-ad9e-8f5f9d9ee8da/iso-iec-15444-9-2005-amd-1-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e9abf90b-f113-4883-ad9e-8f5f9d9ee8da/iso-iec-15444-9-2005-amd-1-2006>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO/CEI 2006

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Version française parue en 2007

Publié en Suisse

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
1) Paragraphe 5.1	1
2) Annexe C.5.1.....	1
3) Annexe C.2.1.....	2
4) Annexe C.3.3.....	2
5) Annexe C.4.7.....	2
6) Annexe F.1.....	4
7) Annexe F.3.....	4

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/IEC 15444-9:2005/Amd 1:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e9abf90b-f113-4883-ad9e-8f5f9d9ee8da/iso-iec-15444-9-2005-amd-1-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e9abf90b-f113-4883-ad9e-8f5f9d9ee8da/iso-iec-15444-9-2005-amd-1-2006>

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) et la CEI (Commission électrotechnique internationale) forment le système spécialisé de la normalisation mondiale. Les organismes nationaux membres de l'ISO ou de la CEI participent au développement de Normes internationales par l'intermédiaire des comités techniques créés par l'organisation concernée afin de s'occuper des domaines particuliers de l'activité technique. Les comités techniques de l'ISO et de la CEI collaborent dans des domaines d'intérêt commun. D'autres organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO et la CEI participent également aux travaux. Dans le domaine des technologies de l'information, l'ISO et la CEI ont créé un comité technique mixte, l'ISO/CEI JTC 1.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale du comité technique mixte est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par le comité technique mixte sont soumis aux organismes nationaux pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des organismes nationaux votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO et la CEI ne sauraient être tenues pour responsables de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'Amendement 1 à l'ISO/CEI 15444-9:2005 a été élaboré par le comité technique mixte ISO/CEI JTC 1, *Technologies de l'information*, sous-comité SC 29, *Codage du son, de l'image, de l'information multimédia et hypermédia*, en collaboration avec l'UIT-T. Le texte identique est publié en tant que Rec. UIT-T T.808/Amd.1.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e9abf90b-f113-4883-ad9e-8f5f9d9ee8da/iso-iec-15444-9-2005-amd-1-2006>

**NORME INTERNATIONALE
RECOMMANDATION UIT-T**

**Technologies de l'information – Système de codage d'images JPEG 2000:
Outils d'interactivité, interfaces de programmes d'application et protocoles**

Amendement 1

Interfaces de programmes d'application, métadonnées et édition

1) Paragraphe 5.1

Après la définition de "TOKEN", ajouter:

TEXT-LABEL = DQUOTE TOKEN DQUOTE

2) Annexe C.5.1

Remplacer la dernière phrase:

la présente Recommandation | Norme internationale ne donne pas d'avis sur ce qui constitue les métadonnées MJ2 implicites dans les requêtes de fenêtre de visualisation. Cela pourra cependant être défini dans une future norme.

par:

Pour les fichiers en format MJ2, les éléments de métadonnées suivants doivent être considérés comme étant demandés en même temps que la fenêtre de visualisation:

- signature de format JP2 ("jP")
- type de fichier ("ftyp")
- "mvhd"
- pour les pistes qui se rapportent à la requête de fenêtre de visualisation:
 - "tkhd"
 - edts[0]. Seul le champ TBox est utile et une boîte générique indique qu'aucun accès n'est fourni au contenu initial de la boîte.
 - "mdhd"
 - "hdlr"
 - "vmhd" s'il est présent dans le fichier en format MJ2 initial.
 - "stsd"
 - "stts"
 - soit:
 - un générique pour "stco" ou "stco64" (selon l'élément présent dans le fichier en format MJ2 initial) indiquant que le contenu de la boîte est fourni par un ou plusieurs flux codés incrémentiels;
 - soit la totalité des boîtes "stsc", "stsz" et "stco" ou "stco64".

3) Annexe C.2.1

Modifier comme suit la troisième phrase du troisième alinéa (la modification est soulignée):

Si le champ Cible n'est pas spécifié et que la requête est transportée par le protocole HTTP (ou HTTPS), alors la requête JPIP doit être dirigée vers la ressource spécifiée au moyen du composant de chemin de l'adresse URL de cette requête JPIP.

4) Annexe C.3.3

Modifier comme suit la deuxième phrase du deuxième alinéa (la modification est soulignée):

La présente Recommandation | Norme internationale ne définit que les noms des protocoles de transport, "http", "https" et "http-tcp", bien qu'il soit prévu que d'autres protocoles de transport, comme "udp", puissent être définis ailleurs.

5) Annexe C.4.7

a) Modifier la deuxième ligne comme suit (le nouvel élément ajouté est souligné):

context-range = jpxl-context-range / mj2t-context / jpm-context / reserved-context

b) Après la ligne qui commence par les mots "reserved-context", ajouter ce qui suit:

```
jpm-context = "jpm" "<" jpm-pages ">" [ jpm-objects ]
jpm-pages = [ jpm-page-collection ":" ] jpm-sampled-range
jpm-objects = "[" jpm-object-range "]"
jpm-page-collection = object-id
jpm-sampled-range = page-object-range [ ":" sampling-factor ]
page-object-range = 1#{object-id "-" object-id}
jpm-object-range = UINT-RANGE ":" jpm-object-type / UINT-RANGE
jpm-object-type = "mask" / "image" / "nostrim"
object-id = UINT / TEXT-LABEL
```

c) Modifier comme suit la première ligne du quatrième alinéa (les modifications sont soulignées):

La présente Recommandation | Norme internationale définit trois types spécifiques d'étendue de contexte, qui sont destinés à répondre aux besoins des formats de fichier JPX, MJ2 et JPM.

d) Ajouter le texte qui suit après le paragraphe commençant par "NOTE 2":

Le troisième type d'étendue de contexte décrit par la présente Recommandation | Norme internationale, "jpm-context", permet aux clients de demander des objets de mise en page spécifiques à partir d'un fichier JPM. L'utilisation la plus simple permet de faire une requête pour tous les éléments nécessaires à l'obtention d'une même page. Une utilisation plus complexe permet de demander seulement quelques objets de mise en page ou uniquement un type d'objet. Le paramètre "jpm-context" contient toujours une requête pour des pages spécifiques et peut aussi contenir une spécification pour des collections de pages, une liste d'objets de mise en page et des types d'objets.

Si le paramètre "jpm-context" ne comporte aucun élément "jpm-page-collection", on suppose alors qu'il s'agit de la collection de pages principale. Si "TEXT-LABEL" est spécifié dans l'élément "jpm-page-collection", il doit correspondre à une étiquette d'une boîte de collection de pages dans le fichier JPM visé. Si la forme UINT est spécifiée dans l'élément "jpm-page-collection", elle signale la boîte de collection de pages dans cette position du fichier, les boîtes de collection de pages étant numérotées à partir de 0.

Une série de pages est une partie requise du paramètre "jpm-context". Cette série pourrait être "0-" qui spécifierait toutes les pages à l'intérieur de la collection. Les pages sont numérotées en suivant les collections de pages et les pages du fichier JPM et le nombre 0 est affecté à la première page si l'on se place au premier niveau de l'arbre. La racine de l'arbre est donnée par l'élément jpm-page-collection ou par la collection de pages principale si aucun élément jpm-page-collection ne fait partie de la requête. Il convient de détecter des boucles dans l'arbre de collection de pages et de renvoyer une condition d'erreur.

Si on utilise un "facteur d'échantillonnage" en tant qu'élément de la série jpm-sampled-range, le client souhaite que les pages commencent par le premier numéro de chaque série, qui est inférieur ou égal au dernier numéro de la série et à tous les multiples entiers du facteur d'échantillonnage auxquels s'ajoute le numéro de page initial. Par conséquent, avec deux séries d'échantillonnage, il est possible de demander des pages de numéros pairs et impairs en utilisant un facteur d'échantillonnage de 2, en commençant chaque série par un numéro pair ou impair.

Si le paramètre "jpm-context" ne comporte pas d'élément jpm-object-range, on considère qu'il a la valeur de "1-", qui correspond à la totalité des objets de la page à l'exception de l'image miniature. S'il faut une image miniature pour une page, l'élément jpm-object-range comporte un zéro. L'élément jpm-object-range indique quels sont les objets de mise en page qui sont demandés sur toutes les pages de l'élément jpm-page-range.

Si le paramètre "jpm-context" ne possède pas le type jpm-object-type, tous les types sont alors utilisés. Si le type jpm-object-type est "mask" seulement, les objets de masque présentent de l'intérêt pour la requête. Si le type jpm-object-type est "image" seulement, les objets d'image présentent de l'intérêt. Si le type jpm-object-type est "nostrm", les boîtes correspondant au masque et à l'image présentent alors de l'intérêt.

Si le paramètre "jpm-context" apparaît dans une requête sans une requête de longueur de trame (fsiz), les valeurs fx et fy de longueur de trame sont alors affectées à la largeur et à la hauteur de la page. Si le paramètre "jpm-context" apparaît dans une requête sans une requête de taille de région (rsiz), les valeurs rx et ry de la taille de région sont alors mappées sur les valeurs de longueur de trame fx et fy (une fois que ces valeurs ont été affectées à la largeur et à la hauteur de page, si nécessaire).

Lorsque le paramètre "jpm-context" est utilisé, la requête correspond à la fenêtre de visualisation appliquée indépendamment à chaque page. Les valeurs fx et fy de longueur de trame sont mappées sur la largeur et la hauteur de la page comme cela est spécifié par les éléments Pwidth et Pheight de la boîte d'en-tête de page de la partie JPM de l'ISO/CEI 15444-6.

Un objet de mise en page dans une page est considéré comme faisant partie de la requête si et seulement si les éléments ci-après sont vrais:

$$\begin{aligned} ox' &\leq LHoff + LWidth & ox' + sx' &\geq LHoff \\ oy' &\leq LVoff + LHeight & oy' + sy' &\geq LVoff \end{aligned}$$

où:

$$\begin{aligned} ox' &= ox * Pwidth / fx \\ oy' &= oy * Pheight / fy \\ sx' &= sx * Pwidth / fx \\ sy' &= sy * Pheight / fy \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ox' &\leq LHoff + LWidth & ox' + sx' &\geq LHoff \\ oy' &\leq LVoff + LHeight & oy' + sy' &\geq LVoff \end{aligned}$$

et fx, fy, ox, oy, sx, et sy proviennent des requêtes de la fenêtre de visualisation, alors que LHoff, LVoff, LHeight et LWidth proviennent de la boîte d'en-tête d'objet de mise en page de la norme 15444-6.

L'objet de mise en page 0 est réservé à une image miniature de la page et devrait être considéré comme faisant partie de la requête indépendamment de la fenêtre de visualisation si et seulement si la valeur 0 est incluse dans le paramètre "jpm-object-range".

On considère que le client a demandé n'importe quel flux codé associé au masque ou à l'image qui coupe la fenêtre de visualisation sauf si le type jpm-object-type est "nostrm". Si le flux codé n'est pas comprimé avec le format JPEG 2000, la requête concerne alors le flux codé complet. Si le flux codé est comprimé avec le format JPEG 2000, on peut alors déterminer une fenêtre de visualisation équivalente pour le flux codé spécifié en mappant la fenêtre de requête de la page sur la fenêtre de requête sur l'objet, de la façon suivante:

$$\begin{aligned} fx' &= fx * Lwidth / Pwidth \\ fy' &= fy * Lheight / Pheight \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ox' &= \text{MAX}(ox - LHoff * fx / Pwidth , 0) \\ oy' &= \text{MAX}(oy - LVoff * fy / Pheight , 0) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} sx' &= \text{MIN}(ox + sx - LHoff * fx / Pwidth, Lwidth * fx / Pwidth) - ox' \\ sy' &= \text{MIN}(oy + sy - LVoff * fy / Pheight, Lheight * fy / Pheight) - oy' \end{aligned}$$

A noter qu'il faudra peut-être émettre une requête de longueur de trame avec des valeurs de largeur et de hauteur de page plus importantes afin d'obtenir un flux codé de résolution entière JPEG 2000 si le fichier JPEG 2000 contient des données dont la résolution est plus élevée que celle de la page. Le client pourrait aussi déterminer le numéro du flux codé et émettre directement une requête sur ce flux codé avec une fenêtre de visualisation choisie de façon appropriée.

e) *Après l'EXEMPLE 2, ajouter ce qui suit:*

EXEMPLE 3: "context=jpmp<0-10,21-30:2>[1-3:mask]"

ISO/CEI 15444-9:2005/Amd.1:2006 (F)

Dans ce cas, le serveur est invité à renvoyer toutes les données correspondant aux objets de masque dans les trois premiers objets de mise en page sur les pages 0, 2, 4, 6, 8, 10, 21, 23, 25, 27 et 29. Cette requête comprend toutes les boîtes nécessaires pour obtenir la région désirée, par exemple les boîtes de pages, les boîtes d'objets de mise en page, ainsi que tous les flux codés référencés par ces objets.

f) *Ajouter le paragraphe suivant:*

Pour les fichiers en format JPM, les éléments de métadonnées suivants doivent être considérés comme étant demandés en même temps que la fenêtre de visualisation:

- signature de format JP2 ("jP")
- type de fichier ("ftyp")
- en-tête d'image composite ("mhdr")
- boîte de collection de pages ("pcol")
- boîte de table de pages ("pagt")
- boîte de pages ("page")
- pour les pages qui se rapportent à la requête de fenêtre de visualisation:
 - boîte d'en-tête de page ("phdr")
 - boîte d'objets de mise en page ("lobj")
 - boîte d'en-tête d'objets de mise en page ("lhdr")
 - boîte d'objets ("objc")
 - boîte d'en-tête d'objets ("ohdr")
 - boîte d'échelle d'objets ("scal")
 - boîte de couleur de base ("bclr")

iTeh STANDARD PREVIEW

6) **Annexe F.1** (standards.iteh.ai)

Modifier comme suit la seconde phrase du second alinéa (les modifications sont soulignées):

ISO/IEC 15444-9:2005/Amd 1:2006

Noter que le texte et les exemples contenus dans cette annexe décrivent l'utilisation du protocole JPIP au-dessus du protocole HTTP. La même association doit être utilisée pour le protocole HTTP (ou HTTPS), sécurisé.

7) **Annexe F.3**

Modifier comme suit les deux alinéas (les modifications sont soulignées):

Une session HTTP (ou HTTPS) en mode session est établie au moyen du champ de requête de nouveau canal avec une valeur de "http" (ou "https"), c'est-à-dire "cnew=http" (ou "cnew=https") dans le cadre d'une requête. Celle-ci est typiquement acheminée par protocole HTTP (ou HTTPS). La requête peut contenir une requête de fenêtre de visualisation qui devient la première requête dans le nouveau canal. La réponse à cette requête est renvoyée sur la connexion dans laquelle la requête a été faite.

Un client peut ouvrir une connexion HTTP (ou HTTPS) et émettre une requête qui contient l'en-tête HTTP (ou HTTPS) "Connection: keep-alive". Cela est utile pour des sessions efficaces, mais ce n'est ni nécessaire ni suffisant pour avoir une session. Une même connexion HTTP (ou HTTPS) peut être utilisée pour du trafic vers différentes cibles, dans différents canaux, ou même pour du trafic non JPIP, par exemple les requêtes visant des fichiers HTML. Une requête JPIP qui fait partie d'une session peut arriver sur des connexions HTTP (ou HTTPS) autres que la connexion HTTP (ou HTTPS) utilisée pour demander et émettre le nouveau canal, bien que cela soit déconseillé.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/IEC 15444-9:2005/Amd 1:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e9abf90b-f113-4883-ad9e-8f5f9d9ee8da/iso-iec-15444-9-2005-amd-1-2006>