



Media Queries

Recommandation du W3C 19 Juin 2012

Cette version:

<http://www.w3.org/TR/2012/REC-css3-mediaqueries-20120619/>

Dernière version:

<http://www.w3.org/TR/css3-mediaqueries/>

Le projet de dernière rédaction:

<http://dev.w3.org/csswg/css3-mediaqueries/>

Version précédente:

<http://www.w3.org/TR/2012/PR-css3-mediaqueries-20120426/>

Suivi des commentaires:

<http://www.w3.org/Style/2012/MediaQueriesDisposalOfComments.html>

Rédacteurs:

Florian Rivoal <florianr@opera.com >

Editors précédents:

Håkon Wium Lie <howcome@opera.com >

Tantek Çelik <tantek@cs.stanford.edu >

Daniel Glazman <daniel.glazman@perturbateur-innovations.com >

Anne van Kesteren <annevk@opera.com >

S'il vous plaît se référer aux **errata** de ce document, lequel peut contenir des corrections normatives.

Voir aussi les **traductions** .

Droit d'auteur © 2012 W3C® (MIT , ERCIM , Keio), tous droits réservés. W3C responsabilité , marques et usage documents règles s'appliquent.

Résumé

HTML4 et CSS2 soutien actuellement dépendant du support des feuilles de style adaptés aux différents *types de médias* . Par exemple, un document peut utiliser des polices sans-serif lorsqu'elles sont affichées sur un écran et les polices à empattement lors de l'impression. « **écran** » et « **imprimer** » existe deux types de médias qui ont été définis. *media queries* étendre les fonctionnalités des types de média en permettant un étiquetage plus précis des feuilles de style.

Une requête médias se compose d'un type de média et zéro ou plusieurs expressions que l'enregistrement pour les conditions particulières de *fonctions multimédia* . Parmi les fonctionnalités multimédia qui peuvent être utilisés dans les requêtes des médias sont « **largeur** », « **hauteur** » et « **couleur** ». En utilisant les questions des médias, les présentations peuvent être adaptées à une gamme spécifique de périphériques de sortie sans modifier le contenu lui-même.

Statut de ce document

Cette section décrit le statut de ce document au moment de sa publication. D'autres documents peuvent remplacer ce document. Une liste des publications actuelles du W3C et la dernière révision de ce rapport technique peut être trouvée dans l' index des rapports techniques du W3C à <http://www.w3.org/TR/>.

Une recommandation du W3C est un document mature qui a été largement revu et a été montré pour être réalisable. Le W3C encourage tout le monde à mettre en œuvre cette spécification. L'(archivé) publique mailing list www-style@w3.org (voir instructions) est préférée pour la discussion de cette spécification. Lorsque l'envoi d'e-mail, s'il vous plaît mettre le texte "CSS3 mediaqueries" dans le sujet, de préférence comme ceci: « [CSS3 mediaqueries] ... *Résumé de commentaire* ... ».

Ce document a été revu par les membres du W3C, par des développeurs de logiciels et par d'autres groupes du W3C et les parties intéressées, et il est approuvé par le Directeur comme recommandation du W3C. C'est un document stable qui peut être utilisé comme matériel de référence ou cité par un autre document. Le rôle du W3C en produisant la recommandation est d'attirer l'attention sur la

spécification et d'en promouvoir un large déploiement. Cela améliore la fonctionnalité et l'interopérabilité du Web.

S'il vous plaît voir le Groupe de travail le rapport de mise en œuvre et la questions des médias suite de tests .

Voir aussi la disposition des commentaires et une liste des changements par rapport à la proposition de recommandation précédente .

Leur publication comme une recommandation du W3C n'implique pas l'approbation par les membres du W3C. Il s'agit d'un projet de document et peut être mis à jour, remplacé ou rendu obsolète par d'autres documents à tout moment. Il est inapproprié de citer ce document autrement que comme des travaux en cours.

Ce document a été produit par le groupe de travail CSS (une partie de l' activité Style).

Ce document a été produit par un groupe agissant sous le Février 2004 politique de brevets du W3C du 5 . Le W3C tient une liste publique des divulgations de brevets faites en rapport avec les produits livrables du groupe; cette page contient également des instructions pour divulguer un brevet. Une personne qui a une connaissance réelle d'un brevet qu'il estime contenir des revendications essentielles (s) doit divulguer l'information conformément à l'article 6 de la politique de brevets du W3C .

Ce document est le même que le précédent, projet de recommandation Version: à l'exception de la feuille de style, rédaction des modifications au préliminaires tels que le titre et la date, et l'enlèvement de la section des changements plus.

Table des matières

1.	Contexte
2.	Media Queries
3.	Syntaxe
3.1.	Gestion des erreurs
4.	caractéristiques médias
4.1.	largeur
4.2.	hauteur
4.3.	Dispositif de largeur d'
4.4.	dispositif-hauteur
4.5.	orientation
4.6.	rapport d'aspect
. 4.7	rapport d'aspect de l'appareil
. 4.8	couleur
4.9.	couleur index
4.10.	monochrome
4.11.	résolution
. 4.12	scan
4.13.	grille
5.	Valeurs
6.	Unités
6.1.	Résolution
	Remerciements
	Références
	Les références normatives
	Autres références

1. Contexte

(Cette section n'est pas normative.)

HTML4 [HTML401] et CSS2 [CSS21] soutenir actuellement dépendant du support des feuilles de style adaptés aux différents types de médias. Par exemple, un document peut utiliser différentes feuilles de style pour écran et impression. En HTML4, ce qui peut s'écrire:

EXAMPLE 1

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="sans-serif.css">
<link rel="stylesheet" type="text/css" media="print" href="serif.css">
```

A l'intérieur une feuille de style CSS, on peut déclarer que les articles s'appliquent à certains types de médias:

EXAMPLE 2

```
@ Media écran {
  * {Font-family: sans-serif}
}
```

Le « [impression](#) » et « [écran](#) » types de supports sont définis dans HTML4. La liste complète des types de médias dans HTML4 est: « [sonore](#) », « [braille](#) », « [de poche](#) », « [print](#) », « [projection](#) », « [écran](#) », « [ATS](#) », « [tv](#) ». CSS2 définit la même liste, désapprouve ' [aural](#) » et ajoute « [en relief](#) » et « [discours](#) ». En outre, « [tous](#) » est utilisé pour indiquer que la feuille de style s'applique à tous les types de médias.

Feuilles de style spécifiques aux médias sont soutenues par plusieurs agents utilisateurs. La caractéristique la plus couramment utilisée consiste à faire la distinction entre « [écran](#) » et « [print](#) ».

Il ya eu des demandes de façons de décrire plus en détail ce type de périphériques de sortie une feuille de style s HTML4 prévoyait ces demandes et a défini une syntaxe compatible vers le haut pour les types de médias. Voici u section 6.13 :

Les futures versions de HTML peuvent introduire de nouvelles valeurs et peuvent permettre que les valeurs paramètres. Pour faciliter l'introduction de ces extensions, les agents utilisateurs conformes doivent être en mesure d'analyser le médias valeur de l'attribut comme suit:

1. La valeur est une liste séparée par des virgules d'entrées. Par exemple,

```
media = "screen, lunettes 3D, l'impression et la résolution > 90dpi"
```

est mappé à:

```
"Écran"
"Lunettes 3D"
"Impression et la résolution > 90dpi"
```

2. Chaque entrée est tronquée juste avant le premier caractère qui n'est pas une lettre ASCII US [a-zA-Z] (Unicode décimal 65-90, 97-122), chiffres [0-9] (hex Unicode 30-39), ou trait d'union (45). Dans l'exemple, cela donne:

```
"Écran"
"Lunettes 3D"
"Print"
```

Les requêtes d'information, tel que décrit dans cette spécification, s'appuient sur le mécanisme décrit dans HTML4. La syntaxe des requêtes médiatiques rentre pas dans la syntaxe du type de support réservé à HTML4. Le `media` attribut HTML4 existe aussi en XHTML et XML générique. La même syntaxe peut également être utilisé à l'intérieur de la « `@ media` 'et' `@ import` règles » de CSS.

Toutefois, les règles d'analyse pour les demandes des médias sont incompatibles avec celles du HTML4 afin qu'ils soient compatibles avec ceux de demandes des médias utilisés dans les CSS.

HTML5 [HTML5] (au moment de la rédaction de travailler toujours en cours) fait référence à la spécification Requête médias directement et donc met à jour les règles de HTML.

2. Media Queries

Une requête médias se compose d'un type de média et zéro ou plusieurs expressions que l'enregistrement pour les conditions particulières de fonctions multimédia .

Déclarations concernant les demandes des médias dans cette section supposent la section syntaxe est suivie. Les requêtes d'information qui

ne sont pas conformes à la syntaxe sont discutés dans la section de la gestion des erreurs . C'est à dire la syntaxe prend le pas sur les exigences de cette section.

EXAMPLE 3

Voici un exemple simple écrit en HTML:

```
media="screen de rel="stylesheet" <lien et (color)" href="example.css" />
```

Cet exemple exprime qu'un certain feuille de style (`example.css`) s'applique aux dispositifs d'un certain type de support (« [écran](#) ») avec une certaine fonctionnalité (il doit être un écran couleur).

EXAMPLE 4

Voici la même requête des médias écrits dans un `@import`-règle CSS:

```
@ Écran d'import url (color.css) et (couleur);
```

Une requête médias est une expression logique qui est vrai ou faux. Une requête médias est vrai si le type de support de la requête correspond au type de support de l'appareil où l'agent utilisateur est en marche (tel que défini dans la section «S'applique à" ligne), et toutes les expressions de la requête médias sont vraies.

Une syntaxe abrégée est disponible pour les demandes des médias qui s'appliquent à tous les types de médias, le mot-clé « [tout](#) » peut être laissé de côté (avec la fuite ' `et` '). C'est à dire si le type de support n'est pas explicitement donnée, il est « [tout](#) ».

EXAMPLE 5

Autrement dit, ces sont identiques:

```
@ Media all and (min-width: 500px) {...}
@ Media (min-width: 500px) {...}
```

Comme sont les suivants:

```
@ Media (orientation: portrait) {...}
@ Media all and (orientation: portrait) {...}
```

Plusieurs requêtes de médias peuvent être combinés dans une liste de requêtes médias. Une liste séparée par des virgules questions des médias. Si une ou plusieurs des questions des médias dans la liste séparée par des virgules sont vrais, la liste entière est vrai, et false sinon. Dans la syntaxe des requêtes des médias, la virgule exprime une logique OU, tandis que le ' `et` ' mot exprime un ET logique.

EXAMPLE 6

Voici un exemple de plusieurs requêtes des médias dans une liste séparée par des virgules utilisant le un `@media`-règle CSS:

```
@ Media écran et (couleur), la projection et (couleur) {...}
```

Si la liste des requêtes des médias est vide (c'est à dire la déclaration est la chaîne vide ou se compose uniquement de blancs) il évalue à true.

EXAMPLE 7

Autrement dit, ces sont équivalentes:

```
@ Media all {...}
@ Media {...}
```

La logique ne peut être exprimé par le « [pas](#) mot. La présence du mot « [non](#) » au début de la requête médias inverse le résultat. C'est à dire, si la requête médias avait été vrai sans le « [pas](#) mot-clé 'il deviendra faux, et vice versa. Les agents utilisateurs qui ne supportent que les types de médias (comme décrit dans HTML4) ne reconnaissent pas le ' [pas](#) mot-clé » et la feuille de style associée n'est donc pas appliquée.

EXAMPLE 8

```
<Link rel = "stylesheet" media = " pas l'écran et (couleur) "href = " example.css "/>
```

Le mot clé « [seulement](#) » peut également être utilisée pour masquer des feuilles de style à partir d'anciens agents. Les agents utilisateurs doivent traiter les requêtes de médias commençant avec « [seulement](#) » comme si le « [seul](#) mot » n'était pas présent.

EXAMPLE 9

```
<Link rel = "stylesheet" media = " seul écran et (couleur) "href = " example.css "/>
```

La syntaxe des requêtes média peut être utilisée avec HTML, XHTML, XML [XMLSTYLE] et le @ import et règles @ media de CSS.

EXAMPLE 10

Voici le même exemple écrit en HTML, XHTML, XML, @ import et @ media:

```
<Link rel = "stylesheet" media = " écran et (couleur), la projection et (couleur) "rel = " stylesheet "href = "
example.css ">

<Link rel = "stylesheet" media = " écran et (couleur), la projection et (couleur) "rel = " stylesheet "href = "
example.css "/>

<? Xml-stylesheet media = " écran et (couleur), la projection et (couleur) "rel = " stylesheet "href = " example.css
"?>

@ Import url (example.css) et écran (couleur), la projection et (couleur) ;

@ Media écran et (couleur), la projection et (couleur) {...}
```

Le [XMLSTYLE] spécification n'a pas encore été mis à jour pour utiliser les requêtes des médias dans le `medias` pseudo-attribut.

Si une fonctionnalité de média ne s'applique pas au dispositif sur lequel l'UA est en marche, expressions impliquant la fonctionnalité de média seront fausses.

EXAMPLE 11

La fonction des médias « [rapport d'aspect de l'appareil](#) » s'applique uniquement aux dispositifs visuels. Sur un appareil auditif, des expressions impliquant « [rapport d'aspect de l'appareil](#) » aura donc toujours faux:

```
<link rel="stylesheet" media="aural et (device-aspect-ratio: 16/9)" href="example.css" />
```

Expressions sera toujours faux si l'unité de mesure ne s'applique pas à l'appareil.

EXAMPLE 12

Le « [px](#) unité » ne s'applique pas aux « [discours](#) dispositifs » si la requête suivante médias est toujours fausse:

```
<link rel="stylesheet" media="speech et (min-device-width: 800px)" href="example.css" />
```

Notez que les requêtes des médias dans cet exemple aurait été vrai si le mot-clé « [non](#) » avait été ajouté au début de la requête médias.

Pour éviter les dépendances circulaires, il n'est jamais nécessaire d'appliquer la feuille de style afin d'évaluer les expressions. Par exemple, le rapport d'aspect d'un document imprimé peut être influencée par une feuille de style, mais les expressions impliquant « [dispositif aspect ratio](#) » sera basé sur le format d'image par défaut de l'agent utilisateur.

Les agents utilisateurs sont attendus, mais pas obligatoire, de réévaluer et de re-présentation de la page en réponse aux changements de l'environnement de l'utilisateur, par exemple si l'appareil est incliné de mode paysage au mode portrait.

3. Syntaxe

La syntaxe de la requête de média est décrite en termes de grammaire CSS2. En tant que tel, les règles ne sont pas définies ici sont définis dans CSS2. Le `media_query_list` production défini ci-dessous remplace le `media_list` production de CSS2. [CSS21]

```

media_query_list
: S * [media_query [' , ' S * media_query] *]?
;
media_query
: [| Non]? S * S * media_type [ET S * expression] *
| Expression [ET S * expression] *
;
media_type
: IDENT
;
expression
: '(' S * S * media_feature [':' S * expr]? ')' S *
;
media_feature
: IDENT
;

```

COMMENTAIRE jetons, tel que défini par CSS2, ne se produisent pas dans la grammaire (pour le garder lisible), mais un certain nombre de ces jetons peuvent apparaître n'importe où entre autres jetons. [CSS21]

Les nouvelles définitions suivantes sont introduites:

```

L l | \ \ {0} 0,4 (4c | 6c) (\ r \ n | [\ t \ r \ n \ f]) |? \ \ L
Y y | \ \ {0} 0,4 (59 | 79) (\ r \ n | [\ t \ r \ n \ f]) |? \ \ Y

```

Les nouveaux jetons suivantes sont introduites:

```

{O} {N} {L} {Y} {return SEULEMENT;}
{N} {O} {T} {return PAS;}
{A} {N} {D} {return ET;}
{Num} {D} {P} {} {Je RÉOLUTION return;}
{Num} {D} {P} {C} {M} {RÉOLUTION return;}

```

RESOLUTION doit être ajouté à la CSS2 `terme` de production.

Feuilles de style CSS sont généralement insensibles à la casse, et c'est également le cas pour les demandes des médias.

En plus d'être conforme à la syntaxe, chaque requête médias doivent utiliser les types de médias et les caractéristiques des médias en fonction de leur cahier des charges respectif afin d'être considéré comme conforme.

EXEMPLE 13

Seule la première requête des médias est conforme à l'exemple ci-dessous parce que «l'exemple" type de média n'existe pas.

```

@ Media all {body {background: lime}}
@ Example médias {body {background: red}}

```

3.1. Gestion des erreurs

Pour les médias requêtes qui ne sont pas conformes aux agents utilisateurs doivent suivre les règles décrites dans cette section.

- **Inconnu types de médias.** Inconnu types de médias renvoient false. En effet, ils sont traités de manière identique pour connaître les types de supports qui ne correspondent pas au type de support de l'appareil.

EXEMPLE 14

La requête des médias "`inconnu`" sera évaluée comme false, sauf `inconnu` est en fait un type de média pris en charge. De même, "`pas inconnu`" sera évaluée à true.

Inconnu types de médias sont distincts des types de médias qui ne correspondent pas réellement la production IDENT. Ceux qui relèvent de la clause de requête malformée médias.

- **Inconnu fonctions multimédia.** des agents utilisateurs doivent représenter une requête des médias comme « pas tout » lorsque l'une des caractéristiques de support spécifié n'est pas connue.

EXEMPLE 15

```
<link rel="stylesheet" media="screen et (max-weight: 3kg) et (color), (color)" href="example.css" />
```

Dans cet exemple, la première requête des médias sera représenté comme « pas tous » et d'évaluer la valeur false et la seconde requête des médias est évalué comme si le premier n'avait pas été spécifié, effectivement.

EXEMPLE 16

```
@ Media (min-orientation: portrait) {...}
```

Est représenté comme « pas tout », car « l'orientation caractéristique "n'accepte pas le 'min- 'préfixe.

- **Inconnu médias valeurs de caractéristiques.** Comme avec fonctions multimédia inconnus, les agents utilisateurs doivent représenter une requête des médias comme « pas tout » lorsque l'une des valeurs de la fonctionnalité de média spécifié n'est pas connue.

EXEMPLE 17

La requête médias (couleur: 20example) spécifie une valeur inconnue pour la « couleur » caractéristique des médias et est donc représenté comme « pas tous ».

EXEMPLE 18

Cette requête médias est représenté comme « pas tout », car longueurs négatives ne sont pas autorisées pour la « largeur » fonctionnalité de média:

```
@ Media (min-width: 100px-) {...}
```

- **Demande médiatique malformé.** des agents utilisateurs sont à manipuler les jetons inattendus rencontrés lors de l'analyse d'une requête des médias en lisant jusqu'à la fin de la requête des médias, tout en observant les règles pour des paires de (), [], {}, "", et "" et la manipulation correctement évasions. Requêtes des médias avec les jetons inattendus sont représentés comme " pas tout ". [CSS21]

EXEMPLE 19

```
@ Media (par exemple, tous,) , la parole {/ * s'applique uniquement aux dispositifs vocaux * /}
@ Media & test, l'écran {/ * s'applique uniquement aux appareils à écran * /}
```

EXEMPLE 20

Ce qui suit est une requête malformée des médias parce que n'ayant pas d'espace entre « et » et l'expression n'est pas autorisée. (Qui est réservé à la syntaxe de la notation fonctionnelle.)

```
@ Media all and (couleur) {...}
```

Requêtes des médias sont censés suivre les règles de gestion des erreurs de la langue d'accueil ainsi.

EXEMPLE 21

```
@ Test médias, tout {body {background: lime}}
```

... Ne s'applique pas parce que le point-virgule termine le @ media règle CSS.

4. caractéristiques médias

Syntaxiquement, fonctionnalités multimédia ressembler propriétés CSS: ils ont des noms et acceptent certaines valeurs. Il ya, cependant, plusieurs différences importantes entre les propriétés et les caractéristiques des médias:

- Les propriétés sont utilisées dans *des déclarations* à donner des informations sur la façon de présenter un document. Fonctionnalités multimédia sont utilisés dans les *expressions* pour décrire les exigences du dispositif de sortie.
- La plupart des fonctionnalités de médias acceptent 'option **min-** 'ou' **max-** 'préfixes pour exprimer "supérieur ou égal à" et «inférieur ou égal à" des contraintes. Cette syntaxe est utilisée pour éviter les "<" et ">" caractères qui peuvent entrer en conflit avec le langage HTML et XML. Ces fonctionnalités multimédia qui acceptent préfixes seront le plus souvent utilisés avec des préfixes, mais peuvent également être utilisés seuls.
- Propriétés nécessitent toujours une valeur pour former une déclaration. Fonctionnalités multimédia, d'autre part, peuvent également être utilisés sans valeur. Pour une fonctionnalité de média *caractéristique*, (*fonction*) sera évaluée à true si (*fonction* : *x*) sera évaluée à true pour une valeur *x* différente de zéro ou zéro suivi par un identifiant d'unité (par exemple, autre que 0 , 0px , 0em , etc). Fonctions multimédia qui sont préfixés par min / max ne peuvent être utilisés sans valeur. Quand un média comportent le préfixe min / max est utilisée sans valeur, il fait la requête malformée médias.
- Les propriétés peuvent accepter des valeurs plus complexes, par exemple, les calculs qui impliquent plusieurs autres valeurs. Médias dispose seulement accepter des valeurs simples: un mot, un seul numéro ou un numéro avec un identifiant d'unité. (Les seules exceptions sont les « **aspect ratio** » et « **rapport d'aspect de l'appareil** » caractéristiques des médias.)

EXAMPLE 22

Par exemple, la « **couleur** » caractéristique des médias peut former des expressions sans valeur (' (**couleur**) »), ou avec une valeur (' (**min-color: 1**) ').

Cette spécification définit les caractéristiques des médias utilisables avec des dispositifs visuels et tactiles. De même, les fonctions multimédia peuvent être définis pour les types de supports sonores.

4.1. largeur

Valeur: <longueur> *S'applique à:* types de supports visuels et tactiles *Accepte les préfixes min / max:* oui

Le « **largeur** » caractéristique support décrit à la largeur de la zone d'affichage ciblée du dispositif de sortie. Pour les milieux continus, c'est la largeur de la fenêtre (comme décrit par CSS2, section 9.1.1 [CSS21]), y compris la taille d'une barre de défilement rendu (le cas échéant). Pour les médias paginés, c'est la largeur de la zone de page (tel que décrit par CSS2, l'article 13.2 [CSS21]).

A <longueur> spécifié ne peut pas être négatif.

EXAMPLE 23

Par exemple, cette requête médias exprime le fait que la feuille de style est utilisable sur la sortie imprimée large que 25cm:

```
media="print de rel="stylesheet" <lien et (min-width: 25cm)" href="http://..." />
```

EXAMPLE 24

Cette requête médias exprime le fait que la feuille de style est utilisable sur les appareils avec fenêtre (la partie de l'écran / papier où le document est rendu) largeurs comprises entre 400 et 700 pixels:

```
@ Media screen et (min-width: 400px) et (max-width: 700px) {...}
```

EXAMPLE 25

Cette requête médias exprime cette feuille de style est utilisable sur l'écran et les appareils portatifs si la largeur de la fenêtre est plus grande que 20em.

```
@ Media handheld et (min-width: 20em),  
écran et (min-width: 20em) {...}
```

Le ' **em** valeur » est relatif à la valeur initiale de 'font-size'.

4.2. hauteur

Valeur: <longueur> *S'applique à:* types de supports visuels et tactiles *Accepte les préfixes min / max:* oui

La « **hauteur** » caractéristique des médias décrit la hauteur de la zone d'affichage ciblée du périphérique de sortie. Pour les milieux continus, c'est la hauteur de la fenêtre, y compris la taille d'une barre de défilement rendu (le cas échéant). Pour les médias paginés, c'est la hauteur de la zone de page.

A <longueur> spécifié ne peut pas être négatif.

4.3. Dispositif de largeur d'

Valeur: <longueur> *S'applique à:* types de supports visuels et tactiles *Accepte les préfixes min / max:* oui

Le « **dispositif de largeur d'** élément support » décrit la largeur de la surface de rendu du dispositif de sortie. Pour les milieux continus, c'est la largeur de l'écran. Pour les médias paginés, c'est la largeur de la taille de page de la feuille.

A <longueur> spécifié ne peut pas être négatif.

EXEMPLE 26

```
@ Media screen et (device-width: 800px) {...}
```

Dans l'exemple ci-dessus, la feuille de style s'applique uniquement aux écrans qui affichent actuellement exactement 800 pixels horizontaux. Le « **px** unité » est du genre logique, comme décrit dans le Unités section.

4.4. dispositif-hauteur

Valeur: <longueur> *S'applique à:* types de supports visuels et tactiles *Accepte les préfixes min / max:* oui

Le « **dispositif-hauteur** fonctionnalité de média » décrit la hauteur de la surface de rendu du périphérique de sortie. Pour les milieux continus, c'est la hauteur de l'écran. Pour les médias paginés, c'est la hauteur de la taille de page de la feuille.

A <longueur> spécifié ne peut pas être négatif.

EXEMPLE 27

```
rel="stylesheet" <lien media="screen et (device-height: 600px)" />
```

Dans l'exemple ci-dessus, la feuille de style s'applique uniquement aux écrans qui ont exactement 600 pixels verticaux. Notez que la définition de la « **px** unité » est la même que dans d'autres parties du CSS.

4.5. orientation

Valeur: portrait | paysage *S'applique à:* types de médias bitmap *Accepte les préfixes min / max:* non

Le « **orientation** fonctionnalité de média » est « **portrait** » lorsque la valeur de la « **hauteur** » caractéristique des médias est supérieure ou égale à la valeur de la « **largeur** » caractéristique des médias. Sinon, « **orientation** » est « **paysage** ».

EXAMPLE 28

```
@ Media all and (orientation: portrait) {...}
@ Media all and (orientation: paysage) {...}
```

4.6. rapport d'aspect

Valeur: <rapport> S'applique à: types de médias bitmap *Accepte les préfixes min / max:* oui

Le « [rapport d'aspect](#) caractéristique des médias » est défini comme le rapport entre la valeur de la « [largeur](#) » caractéristique des médias à la valeur de la « [hauteur](#) » caractéristique des médias.

. 4.7 rapport d'aspect de l'appareil

Valeur: <rapport> S'applique à: types de médias bitmap *Accepte les préfixes min / max:* oui

Le « [rapport d'aspect de l'appareil](#) fonctionnalité de média » est défini comme le rapport entre la valeur de la « [device-width](#) » fonctionnalité de média à la valeur du « [device-hauteur](#) » caractéristique des médias.

EXAMPLE 29

Par exemple, si un périphérique avec des pixels carrés de l'écran possède 1280 pixels horizontaux et 720 pixels verticaux (communément appelé « 16:9 »), les Media Queries suivants seront tous correspondre à l'appareil:

```
@ Media screen et (périphérique rapport d'aspect: 16/9) {...}
@ Media screen et (périphérique rapport d'aspect: 32/18) {...}
@ Media screen et (dispositif aspect ratio: 1280/720) {...}
@ Media screen et (dispositif aspect ratio: 2560/1440) {...}
```

. 4.8 couleur

Valeur: <entier> S'applique à: types de supports visuels *Accepter min / max préfixes:* oui

La « [couleur](#) » fonctionnalité de média décrit le nombre de bits par composante de couleur du périphérique de sortie. Si l'appareil n'est pas un appareil de couleur, la valeur est zéro.

A <entier> spécifié ne peut pas être négatif.

EXAMPLE 30

Par exemple, ces deux questions des médias expriment qu'une feuille de style s'applique à tous les appareils de couleurs:

```
@ Media all and (couleur) {...}
@ Media all and (min-color: 1) {...}
```

EXAMPLE 31

Cette requête médias exprime qu'une feuille de style s'applique aux dispositifs de couleur de plus de 2 bits par composante de couleur:

```
@ Media all and (min-color: 2) {...}
```

Si les différentes composantes de couleur sont représentées par un nombre différent de bits, le plus petit nombre est utilisé.

EXAMPLE 32

Par exemple, si un système de couleur de 8 bits représente la composante rouge avec 3 bits, la composante verte avec 3 bits et la composante bleue avec 2 bits, la « couleur » caractéristique des médias aura une valeur de 2.

Dans un dispositif avec des couleurs indexées, le nombre minimal de bits par composante de couleur dans la table de consultation est utilisée.

La fonctionnalité décrite n'est en mesure de décrire les capacités de couleur à un niveau superficiel. Si des fonctionnalités supplémentaires est nécessaire, RFC2531 [RFC2531] fournit des fonctions multimédia plus spécifiques qui peuvent être pris en charge à un stade ultérieur.

4.9. couleur index

Valeur: <entier> *S'applique à:* types de supports visuels *Accepte les préfixes min / max:* oui

La « couleur-index caractéristique médias » décrit le nombre d'entrées dans la table de correspondance des couleurs du périphérique de sortie. Si l'appareil ne pas utiliser une table de correspondance des couleurs, la valeur est zéro.

A <entier> spécifié ne peut pas être négatif.

EXAMPLE 33

Par exemple, voici deux façons d'exprimer qu'une feuille de style s'applique à tous les appareils de l'indice de couleur:

```
@ Media all and (couleur index) {...}
@ Media all and (min-couleur-index: 1) {...}
```

EXAMPLE 34

Cette requête médias exprime qu'une feuille de style s'applique à un dispositif d'index de couleur avec 256 ou plusieurs entrées:

```
<? Médias xml-stylesheet = "tous et (min-couleur-index: 256)"
href = "http://www.example.com/ ..." ?>
```

4.10. monochrome

Valeur: <entier> *S'applique à:* types de supports visuels *Accepte les préfixes min / max:* oui

Le « monochrome fonctionnalité de média 'indique le nombre de bits par pixel dans une mémoire tampon de trame monochrome. Si l'appareil n'est pas un appareil monochrome, la valeur du périphérique de sortie sera 0.

A <entier> spécifié ne peut pas être négatif.

EXAMPLE 35

Par exemple, voici deux façons d'exprimer qu'une feuille de style s'applique à tous les appareils monochromes:

```
@ Media all and (monochrome) {...}
@ Media all and (min-monochrome: 1) {...}
```

EXAMPLE 36

Exprimez qu'une feuille de style s'applique aux appareils monochromes avec plus de 2 bits par pixels:

```
@ Media all and (min-monochrome: 2) {...}
```

EXAMPLE 37

Exprimez qu'il ya une feuille de style pour les pages en couleur et l'autre pour monochrome:

```
<link rel="stylesheet" media="print et (color)" href="http://..." />
<link rel="stylesheet" media="print et (monochrome)" href="http://..." />
```

4.11. résolution

Valeur: <resolution> *S'applique à:* types de médias bitmap *Accepte les préfixes min / max:* oui

La « **résolution** » caractéristique des médias décrit la résolution du périphérique de sortie, c'est à dire la densité des pixels. Lors de l'interrogation des dispositifs avec des pixels non carrés, dans ' **min résolution** des requêtes « la dimension moins dense doit être comparée à la valeur spécifiée et ' **max-résolution** des requêtes "les dimensions les plus denses doit être comparé à la place. Une « **résolution** » (sans « min- » ou « max- » préfixe) requête ne correspond jamais à un dispositif avec des pixels non carrés.

Pour les imprimantes, ce qui correspond à la résolution de l'écran (la résolution pour l'impression des points de couleur arbitraire).

EXAMPLE 38

Par exemple, cette requête médias exprime qu'une feuille de style est utilisable sur les appareils avec une résolution supérieure à 300 points par pouce:

```
@ Media print et (min-résolution: 300 dpi) {...}
```

EXAMPLE 39

Cette requête médias exprime qu'une feuille de style est utilisable sur les appareils avec une résolution supérieure à 118 points par centimètre:

```
@ Media print et (min-résolution: 118dpcm) {...}
```

4.12 scan

Valeur progressive | entrelacé S'applique à: "TV" types de supports *Accepte les préfixes min / max:* non

Le « **scan** » fonctionnalité de média décrit le processus de numérisation des périphériques de sortie "TV".

EXAMPLE 40

Par exemple, cette requête médias exprime qu'une feuille de style est utilisable sur les appareils de télévision à balayage progressif:

```
@ Media TV et (balayage: progressif) {...}
```

4.13. grille

Valeur: <entier> *S'applique à:* types de supports visuels et tactiles *Accepte les préfixes min / max:* non

La ' **grille** ' fonctionnalité de média est utilisé pour interroger si le dispositif de sortie est grille ou bitmap. Si le périphérique de sortie est basé sur une grille (par exemple, un terminal "ATS", ou un écran de téléphone avec une seule police fixe), la valeur sera 1. Sinon, la valeur sera 0.

Seul 0 et 1 sont des valeurs valides. (Cela comprend -0.) Ainsi, tout le monde crée une demande médiatique malformé.

EXAMPLE 41

Voici deux exemples:

```
@ Media handheld et (grille) et (max-width: 15em) {...}
@ media handheld et (grille) et (appareil-max-height: 7em) {...}
```

5. Valeurs

Cette spécification introduit également deux nouvelles valeurs.

La valeur de <rapport> est un <entier> positif (non nulle ou négative) en option suivie par des espaces, suivie d'une barre oblique ("/"), suivie par des espaces en option, suivie d'une <entier> positif.

La valeur <resolution> est un <nombre> positif immédiatement suivi par un identificateur d'unité (« dpi » ou « dpcm »).

Espaces, <entier>, <nombre> et autres valeurs utilisées par cette spécification sont les mêmes que dans d'autres parties du CSS, normativement définis par CSS 2.1. [CSS21]

6. Unités

Les unités utilisées dans les requêtes des médias sont les mêmes que dans d'autres parties du CSS. Par exemple, l'unité de pixel représente pixels CSS et non pixels physiques.

Les unités relatives dans les requêtes des médias sont fondées sur la valeur initiale, ce qui signifie que les unités ne sont jamais basées sur les résultats des déclarations. Par exemple, en HTML, le 'em' unité 'est par rapport à la valeur initiale de' font-size '.

6.1. Résolution

Le « dpi » et « dpcm » unités » décrivent la résolution du périphérique de sortie, c'est à dire, la densité de pixels de l'appareil. Identifiants d'unité de résolution sont:

dpi

dots per CSS 'pouce '

dpcm

dots per 'CSS centimètre »

Dans cette spécification, ces unités ne sont utilisés que dans la « résolution » caractéristique des médias.

Remerciements

Cette spécification est le fruit du groupe de travail du W3C sur les Cascading Style Sheets.

Commentaires de Björn Hörmann, Christoph papier, Chris Lilley, Simon Pieters, Rijk van Geijtenbeek, Sigurd LERSTAD, Arve Bersvendsen, Susan Lesch, Philipp Hoschka, Roger Gimson, Steven Pemberton, Simon Kissane, Melinda Grant et L. David Baron amélioré cette spécification .

Références

Les références normatives

[CSS21]

Bert Bos;. Et al *Cascading Style Sheets niveau 2 révision 1 (CSS 2.1) Specification*. 7 Juin 2011. Recommandation du W3C. URL: <http://www.w3.org/TR/2011/REC-CSS2-20110607>

Autres références

[HTML401]

Dave Raggett, Arnaud Le Hors, Ian Jacobs *spécification HTML 4.01*. 24 Décembre 1999. Recommandation du W3C. URL: <http://www.w3.org/TR/1999/REC-html401-19991224>

[HTML5]

Ian Hickson. *HTML5*. 29 Mars 2012. W3C Working Draft. (. Work in progress) URL: <http://www.w3.org/TR/2012/WD-html5-20120329/>

[RFC2531]

G. Klyne, L. McIntyre *contenu schéma d'entité pour Internet Fax*. Mars 1999. Internet RFC 2531. URL: <http://www.ietf.org/rfc/rfc2531.txt>

[XMLSTYLE]

James Clark, Simon Pieters, Henry S. Thompson *association des feuilles de style avec les documents XML 1.0 (Second Edition)* 28 Octobre 2010. Recommandation du W3C. URL: <http://www.w3.org/TR/2010/REC-xml-stylesheet-20101028/>