Engineer

Feuille de style

🖌 un ensemble de règles CSS appliqué à un document

Ce que c’est

Une feuille de style, désignée par style sheet dans les spécifications et souvent appelée simplement fichier CSS, est un ensemble de règles CSS qu’un navigateur télécharge, analyse et applique à un document comme une seule unité.

Une page peut recevoir des feuilles de style de quatre façons. Un élément `link` avec `rel="stylesheet"` pointe vers un fichier séparé. Un élément `style` porte les règles dans le HTML lui-même. Une règle `@import` au début d’une feuille en importe une autre. Enfin, un script peut en construire une avec `new CSSStyleSheet()` et l’attacher à un document ou à une racine de DOM fantôme au moyen d’ `adoptedStyleSheets` . Les deux premières prennent cette forme dans l’entête d’une page :

```
<link rel="stylesheet" href="/css/site.css" />
<link rel="stylesheet" href="/css/print.css" media="print" />
<style>
    .banner {
        border-block-end: 2px solid;
    }
</style>
```

Les feuilles de l’auteur ne sont pas seules en jeu. Chaque navigateur fournit une feuille de style prédéfinie, ce qui explique qu’un titre sans style d’auteur apparaisse tout de même grand et gras, et le lecteur peut ajouter sa propre feuille de style utilisateur ; la cascade pondère ces trois origines. L’attribut `style` d’un élément est autre chose : des déclarations sans sélecteur, qui appartiennent à cet élément et à aucune feuille.

Une fois chargée, une feuille devient un objet `CSSStyleSheet` dans le CSS Object Model, la spécification dont vient la définition de ce terme. L'objet consigne l'élément auquel appartient la feuille, les médias auxquels elle s'applique, son titre, son éventuelle désactivation et sa liste de règles ; `document.styleSheets` énumère les feuilles de la page dans l'ordre. Un indicateur sert à protéger la confidentialité : une feuille récupérée depuis une autre origine sans CORS n'est pas origin-clean, et un script qui demande ses règles reçoit une erreur de sécurité.

L'attribut `media` limite une feuille à un environnement. Une feuille portant `media="print"` est tout de même téléchargée, mais le navigateur n'attend que les feuilles dont le média correspond : une feuille d'impression ne retarde donc pas l'affichage à l'écran.

Utilisez le concept pour prendre une décision

Utilisez « Qu'est-ce qu'une feuille de style ? » pour éclairer une décision réelle. Nous pouvons vous aider à relier ce concept au système que vous construisez ou achetez. Des interfaces rapides, utilisables sur téléphone et cohérentes dans tous les navigateurs de vos clients.

Découvrir nos prestations Contactez-nous →

Vérifiez les hypothèses derrière le terme

Appuyez-vous sur l'explication et les réalisations liées pour formuler les questions de votre projet. Nous pouvons examiner les hypothèses avec vous avant le choix d'un outil. Développement cartographique GIS full-stack — cartographie full-stack, de la base au navigateur

Développement cartographique GIS full-stack Contactez-nous →

Pourquoi c'est important

Une feuille de style décide de ce que le navigateur doit récupérer avant de montrer quoi que ce soit. Selon le standard HTML, un lien vers une feuille de style active bloque le rendu si l'analyseur le trouve avant la création du corps de la page et si le média correspond. Le premier affichage attend donc normalement que ce fichier soit arrivé et analysé, au lieu de dessiner la page sans style puis de la redessiner sous les yeux du lecteur. Sa taille, son hôte et les allers-retours nécessaires pour la découvrir se placent tous entre le clic et la première chose que voit le lecteur.

Le nombre de fichiers est la première décision. Un fichier regroupant les styles de toutes les pages est récupéré une fois, puis servi depuis le cache ; une feuille par page envoie moins au départ et davantage au fil de la navigation. Les règles intégrées dans un élément `style` ne coûtent aucune requête supplémentaire, mais voyagent à nouveau avec chaque page, puisqu'elles ne peuvent pas être mises en cache indépendamment du document qui les porte. Chaque `@import`

ajoute une étape de découverte : le navigateur apprend l'adresse importée en lisant la feuille qui l'importe, et récupérer une importation absente du cache peut ajouter un aller-retour réseau.

La mise en cache est la deuxième. Une feuille conservée un an dans le cache accélère toutes les pages suivantes, mais une modification doit alors parvenir aux lecteurs qui détiennent l'ancienne copie. La réponse habituelle est un nom de fichier contenant une empreinte du contenu : un fichier modifié reçoit ainsi une nouvelle adresse, et l'ancien peut rester en cache aussi longtemps qu'on le souhaite, tandis que le HTML qui y renvoie conserve une courte durée de validité.

La confiance est la troisième. Une feuille de style décide de ce qui est visible et de son emplacement ; elle peut masquer un avertissement, modifier l'apparence d'un bouton ou demander des images à toute adresse nommée par ses règles. En charger une depuis un tiers lui confie ce pouvoir et ajoute un hôte sans lequel la page ne peut pas être rendue. Subresource Integrity permet à la page d'indiquer une empreinte cryptographique du fichier, et le navigateur refuse tout fichier dont les octets diffèrent.

À quoi cela ressemble en pratique

La refonte des feuilles de style du site en juillet 2026 montre à quel point une seule ressource intégrée peut faire pencher la balance. À 87 Ko, l'ensemble représentait, pour un site documentaire sans framework, l'essentiel du poids d'une page dépensé avant l'arrivée du moindre contenu. Les deux tiers de la plus grande feuille se sont révélés être une seule police encodée en base64 : environ 56 Ko de texte encodant environ 42 Ko de police. Elle avait été intégrée pour améliorer le premier affichage, avantage qu'un fichier externe préchargé procure aussi, et chaque page en payait le coût, que cette graisse soit nécessaire ou non. La retirer a fait passer ce fichier de 84 Ko à 28 et l'ensemble de 87 Ko à 31 Ko, les graisses de police étant préchargées à la place. Base64 écrit chaque groupe de trois octets sous forme de quatre caractères : un fichier binaire intégré à une feuille pèse donc toujours environ un tiers de plus que le fichier servi séparément.

Le papier est lui aussi un média qu'une feuille de style doit servir. Les études de cas du site sont ce qu'une personne imprime et emporte en réunion. Dans la réalisation d'août 2026, une feuille de 637 lignes, avec une seule règle de page et un bloc d'impression, les a rendues imprimables sur du papier dont le format n'était pas connu à l'avance et dans les deux thèmes de couleurs. La règle de

page fixe une marge et délibérément aucun format de papier ; une longueur de ligne d'environ soixante-douze caractères empêche une feuille en paysage d'étirer une ligne jusqu'à environ cent dix caractères. Quatre comportements de moteurs sont consignés comme des pièges, chacun ayant causé un défaut réel : des unités relatives à la zone d'affichage calculées par un moteur sur la boîte de page et par un autre sur la fenêtre, ce qui rognait un tiers de chaque ligne ; des éléments à position fixe dessinés sur chaque feuille ; une palette utilisant du texte blanc par défaut dans le thème sombre, qui imprimait quatre intitulés de section en blanc sur blanc ; enfin, une boîte flex ou grid que les médias paginés ne peuvent pas scinder, ce qui produisait une première feuille vide. Le contrôle associé, en six parties, couvrait six combinaisons de papier et d'orientation, les deux préférences de thème et le nombre réel de pages. C'est lui qui a remarqué qu'une fin de commentaire égarée avait fait avaler une règle entière au linter CSS, qui avait réussi deux fois sans diagnostic.

La page de sécurité du site mentionne Subresource Integrity sur la feuille de style : l'ensemble reçoit un nom à empreinte et une empreinte de vérification lors de la génération, pour que le navigateur du lecteur puisse vérifier qu'il est arrivé sans modification. La même page demande de compter les hôtes dans le panneau réseau du navigateur et donne la réponse : un seul, celui du site.

Où les problèmes surviennent

Une feuille découverte tard par le navigateur tarde à s'appliquer. Un lien à la fin du corps ou une feuille injectée par un script peut arriver après le premier affichage : le texte brut prend alors sa mise en page d'un coup, ou une mise en page terminée se décale. Une chaîne de règles `@import` dans une feuille bloquant le rendu peut, au contraire, prolonger l'attente du premier affichage. Une chaîne d'importation paraît inoffensive dans les sources :

```
/* site.css: the browser finds base.css only after this file arrives */
@import url("base.css");
@import url("theme.css");
```

Placer les liens de feuilles de style dans l'en-tête et réunir le contenu des feuilles importées dans le fichier CSS final lors de la génération.

Un déploiement peut associer du nouveau balisage à d'anciennes règles. Les lecteurs dont le cache conserve la feuille précédente reçoivent du HTML qui attend des classes inconnues de l'ancien fichier, et leur mise en page reste cassée jusqu'à l'expiration du cache, tandis qu'un test avec un cache neuf montre un site fonctionnel. La cause est un nom de feuille qui ne change jamais, combiné à une longue durée de cache ; un nom à empreinte supprime ce problème.

Une feuille servie avec le mauvais type de contenu est ignorée. Le standard HTML n'applique une feuille liée que si elle arrive en `text/css`, avec une exception pour un fichier de même origine sur une page en mode quirks. Un serveur qui étiquette les fichiers `.css` comme `text/plain`, ou répond à un fichier absent par une page HTML et un statut de succès, laisse la page sans style alors que le panneau réseau montre une requête apparemment réussie. Vérifier l'en-tête du fichier déployé.

Une empreinte d'intégrité devient périmée lorsque le fichier change après son calcul : une modification manuelle sur le serveur, un CDN qui minifie au passage ou une génération qui calcule l'empreinte avant sa dernière réécriture. Le navigateur traite la différence comme une erreur réseau et affiche la page sans la feuille. Sur une autre origine, l'intégrité exige aussi CORS : un attribut `crossorigin` sur le lien et un en-tête correspondant envoyé par le serveur. Calculer l'empreinte lors de l'étape qui écrit le fichier final.

Une feuille de framework sur un CDN public se justifiait autrefois par sa présence supposée dans le cache des lecteurs après leurs visites à d'autres sites. Le standard Fetch partitionne le cache HTTP par site de premier niveau : la copie de chaque site est donc récupérée et stockée séparément. Il reste ainsi un second hôte sur le chemin critique, sous le contrôle d'un tiers. Servir le fichier depuis l'hôte du site coûte les mêmes octets sans la connexion supplémentaire.

Pour aller plus loin

- CSS Object Model (CSSOM) — ce qu'est une feuille de style dans le navigateur, et l'interface utilisée par les scripts pour la lire et la modifier.
- Standard HTML : liens — le type de lien `stylesheet`, la règle de type de contenu et les conditions dans lesquelles une feuille bloque le rendu.
- Subresource Integrity — l'attribut `integrity` et le comportement du navigateur face à un fichier qui échoue au contrôle.
- Standard Fetch : partitions du cache HTTP — la façon dont le cache est indexé par site de premier niveau.

- CSS Paged Media Module Level 3 — la règle `@page` et les marges avec lesquelles travaille une feuille d'impression.
- Media Queries Level 5 — l'impression, l'écran, les préférences de thème et les autres conditions qu'un attribut `media` peut tester.

Glossaire

Choisissez selon vos contraintes réelles

Présentez le processus de travail, les interfaces existantes et les utilisateurs qui ont besoin du changement. Nous pouvons définir une livraison testable et une transmission permettant à votre équipe d'assurer la maintenance des éléments livrés.

Consulter les tarifs Contactez-nous →

Rendez la terminologie concrète

Demandez comment « Qu'est-ce qu'une feuille de style ? » s'applique à votre organisation. Un exemple concret tiré de votre système actuel suffit pour engager la discussion.

Découvrir nos prestations

welcome@engineer.company +45 50 10 61 84 Copenhague, Danemark

Emportez cette page avec vous

Fiche de contact

Créé avec soin et amour par D.

CVR 45969703 · Tagensvej 105C, 3. th, 2200 København N

Droit d'auteur © 2025 – aujourd'hui · Engineer ApS · Tous droits réservés.

Imprimé depuis https://engineer.company/fr/glossary/stylesheet/