Utiliser la documentation CSS



Table des matières

I. Contexte	3
II. Accéder à l'information	3
III. Exercice : Appliquez la notion	5
IV. Apprendre à déboguer	į
V. Exercice : Appliquez la notion	8
VI. Auto-évaluation	g
A. Exercice final	c
B. Exercice : Défi	11
Solutions des exercices	13

I. Contexte

Durée: 45 min

Environnement de travail: Repl.it1

Pré-requis: Bases de CSS

Contexte

La mise en place d'un site web moderne passe par une phase d'apprentissage d'un nouveau langage : le CSS. Comme dans tous les langages, il est possible d'être confronté à des problèmes qui pourraient sembler insolubles, ou bien nous serons peut-être amenés à réécrire du code qui existe déjà, ce qui peut faire perdre du temps.

Afin d'aider à surmonter ce type d'obstacles, il sera important d'utiliser et de se référer à la documentation concernant les éléments de style. Mais il est fondamental de savoir où et comment chercher les bonnes informations, afin de gagner du temps et d'éviter certains bugs.

II. Accéder à l'information

Objectif

• Apprendre à utiliser la documentation

Mise en situation

Un site web sans design et sans style n'est qu'une page de contenu noir sur fond blanc. Il est important d'apporter du style et une mise en page de qualité afin de mettre en avant le contenu et de guider l'utilisateur dans sa navigation.

Dans ce but, il sera possible d'utiliser le langage CSS. Ce langage rassemble une grande quantité de propriétés applicables aux éléments HTML dans le but de modifier leur apparence d'innombrables façons.

Afin de réaliser des interfaces de qualité, il est donc nécessaire de savoir utiliser la documentation et les ressources disponibles autour de ce langage.

Fondamental Où se documenter

Il faudra savoir adapter sa recherche documentaire en fonction du besoin et de la problématique rencontrée.

Il existe différentes sources de documentation autour de CSS et de ses propriétés : **documentation officielle**², **forum, ou cours en ligne**.

Selon la complexité de la demande, certains formats sont plus adaptés que d'autres.

Si la recherche concerne une propriété précise, la documentation sera plus adaptée. Alors que si la recherche concerne un problème plus vague, un bug par exemple, une recherche sur un forum pourra s'avérer plus fructueuse.

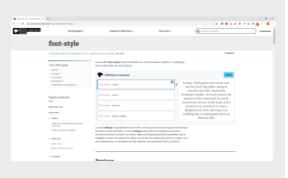
Enfin, pour des recherches concernant des éléments généralistes, comme la mise en place globale d'une page de connexion, il sera plus indiqué d'utiliser un site de cours ou de tutoriels en ligne tels que Studi, expliquant en profondeur les différentes propriétés de mise en page.

¹ https://repl.it/



Exemple Recherche d'une propriété

Dans cet exemple, nous souhaitons savoir comment formater un texte en italique. Une simple recherche par mots-clés ("css italique") permet de trouver la documentation de la propriété correspondante. Le premier site trouvé est le MDN Web docs qui nous renvoie vers la propriété font-style¹, qui nous permettra effectivement de mettre le texte en italique.



Méthode | Comment chercher?

Savoir ce que nous cherchons et savoir comment formuler la recherche correspondante est primordial, cela permet d'obtenir des résultats de qualité, répondant pleinement au problème initial. La pertinence des résultats permet de gagner du temps, nous éviterons ainsi de perdre en énergie dans des recherches vaines.

En CSS, il existe tellement de possibilités de styles différents qu'il est possible qu'il faille composer avec différents résultats de recherche. Il est donc important de connaître les propriétés principales et leur comportement, en pratiquant et en lisant de la documentation.

Méthode | Comment lire ?

Une fois le terme recherché trouvé, on obtient une page de documentation qui contient plusieurs sections. Cellesci peuvent varier d'une instruction à une autre.

- La première section indique ce que fait l'instruction recherchée, son intérêt, son utilité.
- Partie syntaxe: c'est ce qu'on va devoir taper dans le programme pour pouvoir utiliser cette instruction.
- Partie paramètres : ce sont des valeurs que l'on va passer au moment de l'appel de l'instruction et qui vont modifier le comportement de cette dernière.
- Partie description : elle contient une description détaillée de l'instruction avec des exemples.
- Partie spécification : on trouve des liens vers les spécificités de l'instruction.
- Partie compatibilité des navigateurs : ici, on trouve quels sont les navigateurs et leur version compatibles avec cette instruction.
- Bloc de démonstration : cette section permet d'exécuter du code ce qui nous permet de voir comment le code réagit. On peut aussi modifier dans le navigateur.
- Bloc exemple : contient des exemples des différentes utilisations de l'instruction.

Complément | La communauté

Parfois, la documentation ne pourra pas répondre à tous les problèmes. Dans ce cas, il ne faut pas hésiter à poser la question sur un forum spécialisé. Un des plus connus est **stackoverflow**², mais il en existe concernant tous les thèmes.

Stack Overflow est un site Web, créé en 2008 par Jeff Atwood et Joel Spolsky, qui fournit des questions et des réponses sur divers sujets de programmation informatique.

¹ https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/@font-face/font-style

² https://stackoverflow.com/



Chaque membre peut voter pour les questions et réponses publiées, ce qui permet de faire gagner des points, appelés réputation, à leurs auteurs. Le but de ces votes est de mettre en avant des réponses de qualité tout en récompensant leurs auteurs et en leur accordant des privilèges lorsque certains seuils de réputation sont atteints. Vous pouvez également voter contre pour montrer aux futurs lecteurs que la réponse n'est pas pertinente.

Cependant, stackoverflow a quand même des limites. Il est possible de ne pas trouver la réponse adéquate aux problèmes que vous avez lors du développement. D'autre part, le manque de connaissances en anglais peut être un frein.

Il existe également des sites spécialisés dans le partage de code écrit par la communauté à titre d'aide, d'exemple ou simplement pour partager des composants de code réutilisables dans les projets. Les plateformes les plus connues sont GitHub¹ ou encore CodePen². Ces fragments de code peuvent être intéressants pour découvrir des possibilités jusqu'alors inconnues.

Certains sont même *open source*, c'est-à-dire qu'il est possible de les réutiliser et de les modifier dans ses projets. Attention toutefois, il conviendra toujours de vérifier les licences des ressources avant de les utiliser, surtout dans des projets commerciaux.

Syntaxe À retenir

Nous avons vu qu'il existe un grand nombre de sites permettant de se documenter, et qu'il faudra adapter sa recherche au problème rencontré :

- Les sites communautaires et les forums seront plus adaptés pour répondre à des problèmes concernant des bugs.
- La documentation officielle permet de connaître les propriétés et leurs détails.
- Les cours en ligne permettent d'apprendre à utiliser les fonctionnalités plus globalement.

III. Exercice: Appliquez la notion

Pour réaliser cet exercice, vous aurez besoin de travailler sur l'environnement de travail :



Question 1 [solution n°1 p.15]

En CSS, il existe une fonction prenant comme argument une expression mathématique et dont le résultat du calcul pourra être utilisé comme valeur de retour.

À l'aide de la documentation, identifiez cette fonction.

Question 2 [solution n°2 p.15]

Identifiez quels opérateurs de calcul peuvent être utilisés par cette fonction et quelle syntaxe doit être respectée.

Question 3 [solution n°3 p.15]

Comment devrions-nous calculer une largeur de 100 % à laquelle on soustrairait 20 px ?

IV. Apprendre à déboguer

1 https://github.com/

2 https://codepen.io/

3 https://repl.it/



Objectifs

- Savoir reconnaître les différents types de bug
- Utiliser l'inspecteur du navigateur pour déboguer

Mise en situation

Nous allons maintenant apprendre à avoir les bons réflexes si le code ne fonctionne pas comme nous le souhaitons, ou que nous sommes confrontés à un bug. Nous verrons comment déterminer le type de bugs que nous rencontrons, ce qui permettra de trouver plus efficacement une solution.

Puis nous verrons comment déboguer afin de corriger les erreurs qui font que le résultat obtenu n'est pas celui attendu.

Fondamental Les différents types de bugs

Un bug peut avoir plusieurs sources : il peut s'agir du navigateur qui ne réagit pas comme il le faudrait, mais bien souvent il provient d'une erreur humaine ou d'une mauvaise compréhension des comportements du langage. Par exemple, l'héritage en CSS qui peut parfois jouer des tours s'il n'est pas maîtrisé.

Avant de se demander si le navigateur n'affiche pas correctement le style de l'élément, il faudra toujours vérifier dans la **documentation officielle** que la propriété utilisée est bien celle qui convient le mieux à la situation et au résultat voulu.

Une fois que cette piste est écartée, il est possible que le problème d'affichage provienne de différentes sources :

- Responsive design: lorsque les tests s'effectuent sur un mobile ou une tablette par exemple, et que les éléments ne s'affichent pas selon l'ordre souhaité, ou qu'ils dépassent de la page, faisant ainsi apparaître les ascenseurs. Il peut s'agir d'un problème de résolution, ou de taille des éléments. Le design du site devra être adapté pour s'afficher correctement, soit en modifiant les dimensions des blocs, soit en ajoutant des règles supplémentaires aux feuilles de style.
- **Propriété mal supportée** : parfois, la propriété dont nous pourrions avoir besoin est trop récente pour être supportée par tous les navigateurs, et elle ne peut être utilisée que sur les navigateurs capables de l'interpréter.

Il est alors recommandé d'utiliser les préfixes devant ce type de propriétés. Ils vont nous permettre d'utiliser ces propriétés encore en cours de développement sans attendre leur validation.

Voici les préfixes par navigateur :

- o −o− pour Opera
- ∘ -moz- pour Gecko (Mozilla)
- -webkit-pour Webkit (Chrome, Safari, Android...)
- -ms- pour Microsoft (Internet Explorer)

Pour éviter de les saisir manuellement, on peut utiliser un « autoprefixer ».

L'autoprefixer est un plugin qui permet d'ajouter automatiquement les préfixes définis ci-dessus sur les propriétés qui ne le nécessitent. Il suffit de lui fournir une feuille CSS et il la passera en revue pour y ajouter les préfixes là où il faut.



Exemple

Par exemple, prenons la propriété box-shadow qui permet d'ajouter et de manipuler une ombre autour d'un élément. Elle n'est toujours pas supportée correctement sur la version 9 du navigateur Internet Explorer, et si nous souhaitons l'utiliser, il est conseillé d'appliquer le préfixe suivant à la propriété:

```
1.scrollbar {
2   -ms-box-shadow: 10px 5px 5px grey;
3 }
```

Conseil Vérifier la compatibilité

En cas de doute, il faut vérifier que la propriété à utiliser est bien compatible avec les navigateurs cibles. Pour cela, il existe des sites spécialisés qui indiquent l'état de compatibilité de la propriété sur les navigateurs : CanIUse¹. La documentation sur le site Développer Mozilla² met aussi en avant cette information en bas de page.

Méthode Déboguer

Il existe quelques astuces pour simplifier les développements et vérifier instantanément le comportement d'une propriété dans le navigateur.

Il est possible d'utiliser **l'inspecteur du navigateur** en effectuant un clic droit, puis "Inspecter", sur l'élément que nous souhaitons modifier. Une console s'ouvre alors : elle nous permettra de modifier directement le contenu HTML, mais surtout le style CSS, et le résultat sera instantanément appliqué dans la page. Attention, appuyer sur la touche F5 ou rafraîchir la page fera disparaître ces modifications.

Nous pourrons utiliser cet inspecteur pour éditer et ajouter des propriétés CSS directement dans l'outil pour avoir le rendu en temps réel. Le navigateur pourra également donner des indications et des aides, si une propriété est mal utilisée, par exemple.

Astuce en utilisant cet outil : il est également possible d'ajouter des arrière-plans de couleur aux éléments et aux blocs, afin de mieux visualiser les espaces et les dimensions des éléments.

Exemple

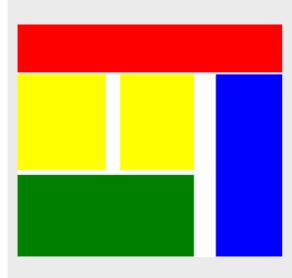
Dans l'inspecteur, lorsque nous sélectionnons un élément, les propriétés qui lui sont appliquées s'affichent dans le volet "Styles" sur Google Chrome. Il est possible de modifier ces propriétés ou d'en ajouter depuis cet onglet : le résultat apparaîtra alors directement sur la page.



¹ https://caniuse.com/

² https://developer.mozilla.org/fr/





Les couleurs de fond modifiées en utilisant la propriété CSS background-color permettent de faire ressortir instantanément les différentes parties du site et facilitent la mise en page :

Syntaxe À retenir

- En cas de bug d'affichage, il faut toujours vérifier que les propriétés utilisées sont correctes et que les comportements CSS sont bien assimilés, afin d'éviter de chercher la source d'un bug qui n'en est pas un.
- Mais il est possible que le problème vienne du navigateur. En effet, tous les navigateurs n'interprètent pas le CSS de la même façon, il est parfois nécessaire d'utiliser les préfixes devant certaines propriétés encore en cours de développement.
- Afin de vérifier le comportement d'une propriété, il est possible d'utiliser l'outil intégré au navigateur :
 l'inspecteur d'éléments. Il permet de modifier ou d'ajouter des propriétés CSS directement sur les éléments et le résultat s'affiche en temps réel.
- Il est également possible d'utiliser l'astuce des fonds colorés avec la propriété background-color, afin de mieux visualiser l'espace autour des éléments.

V. Exercice: Appliquez la notion

Pour réaliser cet exercice, vous aurez besoin de travailler sur l'environnement de travail :



Question 1 [solution n°4 p.15]

Vous souhaitez utiliser la propriété CSS position: sticky, mais n'êtes pas sûr de sa compatibilité avec l'ensemble des navigateurs.

Sur le site CanIUse, identifiez avec quels navigateurs cette propriété est compatible ou non.

Question 2 [solution n°5 p.15]

Sur le site MDN, identifiez comment vérifier qu'une propriété doit être préfixée pour être fonctionnelle sous certains navigateurs.

Vous pouvez par exemple regarder du côté des animations².

¹ https://repl.it/

² https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/animation



VI. Auto-évaluation

A. Exercice final

Exercice 1 [solution n°6 p.16]

Exercice
Pour connaître le fonctionnement d'une propriété et des détails la concernant, mieux vaut utiliser
O Les sites communautaires et forums
O La documentation officielle
Exercice
Certains sites sont spécialisés dans le partage de code et de composants réutilisables. On retrouve par exemple
☐ Le site MDN
☐ GitHub
□ Stackoverflow
□ CodePen
Exercice
Certaines propriétés ne sont pas toutes correctement supportées par les navigateurs, il est ainsi courant de devoi y rajouter
O Des préfixes
O Des suffixes
Exercice
Pour vérifier la compatibilité d'une propriété CSS, on peut se tourner vers
O GitHub
O CanlUse
O Stackoverflow
Exercice
Pour modifier une propriété en temps réel à des fins de tests et de débug, il est préférable
O De modifier le fichier CSS source
O D'utiliser l'inspecteur du navigateur
Exercice



En vous aidant de la documentation, indiquez quelles valeurs de la propriété font-style sont incorrectes.
□ normal
□ italic
□ vertical
□ inclined
□ oblique
Exercice
En vous aidant de la documentation, indiquez le nombre d'arguments que prendra la fonction calc.
Exercice
Indiquez avec lequel de ces navigateurs il est certain que la propriété position: sticky ne sera pas fonctionnelle.



0	ΙE

O Edge

O Firefox

O Chrome

O Safari

Exercice

Les propriétés raccourcies¹ sont des propriétés CSS qui permettent de définir la valeur de plusieurs propriétés via un seule déclaration. Quel est le nom de celle liée à la police ?

Exercice

Grâce à quelle propriété universelle raccourcie est-il par exemple possible de réinitialiser toutes les propriétés d'une feuille de style ?

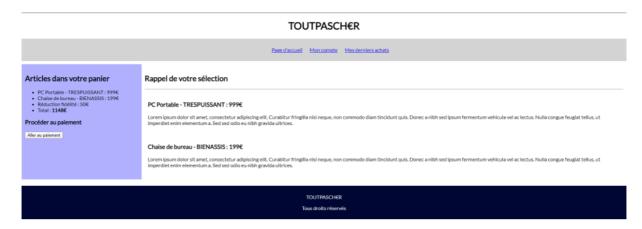
¹ https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Propri%C3%A9t%C3%A9s_raccourcies



B. Exercice: Défi

Pour le compte d'un site de vente en ligne, vous avez récemment été chargé de mettre en page la page de récapitulatif des achats. Néanmoins, votre client vous a indiqué que la solution que vous avez mise en place ne correspond pas tout à fait à son besoin.

En effet, la page que vous avez proposée, bien que fonctionnelle, ne prend pas tout l'espace disponible sur la page. Voyez plutôt. Votre client souhaiterait que le pied de page soit fixé au bas de la page.



Pour réaliser cet exercice, vous aurez besoin de travailler sur l'environnement de travail :



Ouestion 1 [solution n°7 p.18]

À l'aide de vos connaissances ou de la documentation MDN, par exemple, identifiez une solution permettant de fixer un pied de page comme désiré par votre client.

Indice .

Vous pourriez essayer de mener une recherche avec les mots-clés "sticky footer".

Question 2 [solution n°8 p.18]

Implémentez la solution de votre choix permettant de répondre à la problématique au sein du code source suivant. Vous n'aurez pas à vous préoccuper de la compatibilité avec des navigateurs tels qu'Internet Explorer.

```
1 <! DOCTYPE html>
2 <html lang="fr">
3 <head>
     <meta charset="utf-8">
     <title>Finaliser mon achat</title>
6
     <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Lato:400,100,300" rel="stylesheet">
7
     <style>
8
        body {
              font-family: 'Lato', sans-serif;
              margin: 0;
10
11
          }
```

1 https://repl.it/



```
12
  13
             header {
   14
                 text-align: center;
   15
   16
   17
             nav {
                 background-color: lightgrey;
   19
                 margin-bottom: 10px;
                 padding: 10px;
   20
             }
   21
   23
             nav li {
                 display: inline;
   24
   25
                 margin: 10px;
   26
             }
   27
             main {
   28
                 border-left: solid 1px lightgrey;
   30
                 display: flex;
   31
                 flex-direction: row;
   32
                 align-content: stretch;
   33
             }
   34
             aside {
   35
                 width: 25%;
   37
                 background-color: #b0b0ff;
   38
             }
   39
             section, article {
   40
   41
                 padding: 10px;
   42
             }
   43
             footer {
   45
                 text-align: center;
                 background-color: #000634;
   46
   47
                 color: white;
                 margin-top: 20px;
   49
                 padding: 10px;
   50
             }
        </style>
   52 </head>
   53 <body>
   54 <header>
       <h1>TOUTPASCH€R</h1>
   56
        <nav role="navigation">
   57
            58
                 <a href="#">Page d'accueil</a>
                 <a href="#">Mon compte</a>
   60
                 <a href="#">Mes derniers achats</a>
   61
             </nav>
   63 </header>
   64 <main>
       <aside>
             <article>
   67
                 <h2>Articles dans votre panier</h2>
   68
                 <l
                     PC Portable - TRESPUISSANT : 999€
```



```
70
                    Chaise de bureau - BIENASSIS : 199€
  71
                    Réduction fidélité : 50€
   72
                    Total: <strong>1148€</strong> 
   73
                74
   75
                <h3>Procéder au paiement</h3>
                <button>Aller au paiement
   77
            </article>
        </aside>
   78
   79
        <section>
            <h2>Rappel de votre sélection</h2>
   81
            <hr>
             <article>
   82
                <h3>PC Portable - TRESPUISSANT : 999€</h3>
   84
   85
                    Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
                    Curabitur fringilla nisi neque, non commodo diam tincidunt quis.
   86
                    Donec a nibh sed ipsum fermentum vehicula vel ac lectus.
   88
                    Nulla congue feugiat tellus, ut imperdiet enim elementum a.
                    Sed sed odio eu nibh gravida ultrices.
   89
                90
            </article>
            <article>
   92
                <h3>Chaise de bureau - BIENASSIS : 199€</h3>
   93
   94
                >
                    Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
   96
                    Curabitur fringilla nisi neque, non commodo diam tincidunt quis.
   97
                    Donec a nibh sed ipsum fermentum vehicula vel ac lectus.
   98
                    Nulla congue feugiat tellus, ut imperdiet enim elementum a.
                    Sed sed odio eu nibh gravida ultrices.
  100
                </article>
        </section>
  103 </main>
  104 <footer>
  105
       <div>
            TOUTPASCH€R
  107
        </div>
        Tous droits réservés
  108
  109 </footer>
  110 </body>
  111 </html>
  112
```

Solutions des exercices



p. 5 Solution n°1

Il s'agit de la fonction calc1.

p. 5 Solution n°2

Il est possible d'utiliser les opérateurs +, -, * et /.

Les opérateurs + et - doivent toujours être entourés d'espaces. Les opérateurs * et / ne nécessitent pas d'espaces, mais les ajouter pour conserver la cohérence est recommandé.

p. 5 Solution n°3

width : calc(100% - 20px);

p. 8 Solution n°4

On retrouve ces informations sur cette page: https://caniuse.com/#feat=css-sticky.

On constate que les versions de IE ne sont pas compatibles avec cette propriété, tout comme d'anciennes versions de Edge, Firefox, Chrome, etc.

On constate également un support partiel de la propriété sur certains éléments de tableaux.



p. 8 Solution n°5

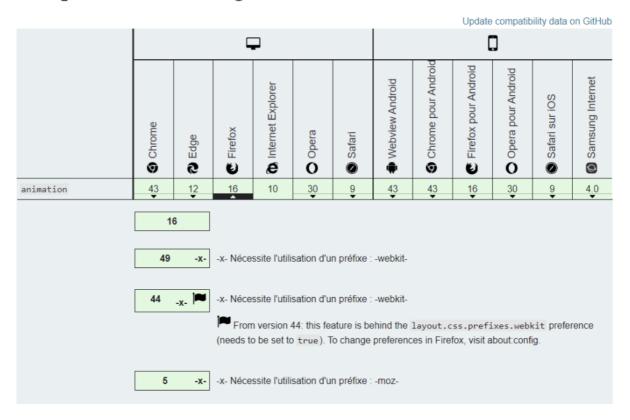
Tous droits réservés à STUDI - Reproduction interdite

¹ https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/calc



Dans le tableau des compatibilités, on constate pour chaque version qu'une flèche permet de dérouler les informations et d'obtenir plus de détails quant à la façon de procéder.

Compatibilité des navigateurs



Exercice p. 9 Solution n°6

Pour connaître le fonctionnement d'une propriété et des détails la concernant, mieux vaut utiliser... O Les sites communautaires et forums

La documentation officielle

Exercice

Exercice

Certains sites sont spécialisés dans le partage de code et de composants réutilisables. On retrouve par exemple...

- ☐ Le site MDN
- ☐ Stackoverflow
- ✓ CodePen

Exercice

Certaines propriétés ne sont pas toutes correctement supportées par les navigateurs, il est ainsi courant de devoir y rajouter...



0	Des préfixes
0	Des suffixes
Exe	ercice
Ροι	ur vérifier la compatibilité d'une propriété CSS, on peut se tourner vers
0	GitHub
0	CanlUse
0	Stackoverflow
Exe	rcice
Ροι	ır modifier une propriété en temps réel à des fins de tests et de débug, il est préférable
0	De modifier le fichier CSS source
•	D'utiliser l'inspecteur du navigateur
Exe	ercice
Env	vous aidant de la documentation, indiquez quelles valeurs de la propriété font-style sont incorrectes.
	normal
	italic
\checkmark	vertical
$ \checkmark $	inclined
	oblique
Q	https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/@font-face/font-style
Exe	ercice
Env	vous aidant de la documentation, indiquez le nombre d'arguments que prendra la fonction <code>calc</code> .
1	
Q	https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/calc
Exe	ercice
	iquez avec lequel de ces navigateurs il est certain que la propriété position:sticky ne sera pas

S fonctionnelle.





- IE
- O Edge
- O Firefox
- O Chrome
- O Safari

Exercice

Les propriétés raccourcies sont des propriétés CSS qui permettent de définir la valeur de plusieurs propriétés via un seule déclaration. Quel est le nom de celle liée à la police ?

font

Exercice

Grâce à quelle propriété universelle raccourcie est-il par exemple possible de réinitialiser toutes les propriétés d'une feuille de style?

all

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/all

p. 11 Solution n°7

De nombreuses solutions existent pour mettre cela en œuvre. La documentation MDN propose notamment des "cookbooks", dont cette problématique courante fait partie : https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Layou t_cookbook/Bas_de_page_adh%C3%A9rant.

p. 11 Solution n°8

Voici par exemple ce que vous avez pu implémenter, conformément à la solution proposée sur le site de MDN:

- « On utilise une grille CSS pour réaliser ce bas de page adhérant. L'élément .wrapper a une hauteur minimale de 100vh, ce qui signifie qu'il est aussi grand que le conteneur dans lequel il est placé. On crée ensuite une grille avec une seule colonne et trois lignes, une pour chaque partie de la disposition. »
- « Le placement automatique de la grille placera les objets selon l'ordre du document source. Le titre vient donc se placer sur la première piste (dimensionnée automatiquement), le contenu vient se placer sur la piste 1fr et le pied de page se retrouve dans la troisième région (dimensionnée automatiquement). La piste du milieu, dimensionnée avec 1fr, occupera tout l'espace disponible et grandira pour remplir l'espace disponible. »

```
1 <! DOCTYPE html>
2 <html lang="fr">
3 <head>
      <meta charset="utf-8">
      <title>Finaliser mon achat</title>
6
      <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Lato:400,100,300" rel="stylesheet">
      <style>
8
9
              font-family: 'Lato', sans-serif;
10
              margin: 0;
11
          }
12
```

1 https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Propri%C3%A9t%C3%A9s_raccourcies



```
13
             .wrapper {
   14
                min-height: 100vh;
   15
                 display: grid;
   16
                 grid-template-rows: auto 1fr auto;
   17
             }
   18
   19
             header {
   20
                 text-align: center;
   21
             }
   22
   23
             nav {
                 background-color: lightgrey;
   24
   25
                 margin-bottom: 10px;
   26
                 padding: 10px;
             }
   27
   28
             nav li {
   29
   30
                 display: inline;
   31
                 margin: 10px;
             }
   32
   33
   34
             main {
   35
                 border-left: solid 1px lightgrey;
   36
                 display: flex;
   37
                 flex-direction: row;
   38
                 align-content: stretch;
   39
             }
   40
   41
             aside {
   42
                 width: 25%;
   43
                 background-color: #b0b0ff;
   44
             }
   45
   46
             section, article {
                 padding: 10px;
   47
   48
   49
   50
            footer {
               text-align: center;
   51
   52
                background-color: #000634;
   53
                 color: white;
   54
                 margin-top: 20px;
   55
                 padding: 10px;
   56
             }
   57
         </style>
   58 </head>
   59 <body>
   60 <div class="wrapper">
   61
        <header>
            <h1>TOUTPASCH€R</h1>
   62
   63
             <nav role="navigation">
                 <l
   64
   65
                     <a href="#">Page d'accueil</a>
                     <a href="#">Mon compte</a>
   66
   67
                     <a href="#">Mes derniers achats</a>
   68
                 69
             </nav>
 70
         </header>
```



```
71
         <main>
             <aside>
   72
   73
                 <article>
   74
                     <h2>Articles dans votre panier</h2>
                     <l
   75
                         PC Portable - TRESPUISSANT : 999€
                         Chaise de bureau - BIENASSIS : 199€
                         Réduction fidélité : 50€
   78
                         Total : <strong>1148€</strong> 
   79
   80
                     81
   82
                     <h3>Procéder au paiement</h3>
                     <button>Aller au paiement/button>
   83
   84
                 </article>
   85
             </aside>
   86
             <section>
                 <h2>Rappel de votre sélection</h2>
   87
   88
                 <hr>
   89
                 <article>
                     <h3>PC Portable - TRESPUISSANT : 999€</h3>
   90
   91
                     >
   92
                         Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
                         Curabitur fringilla nisi neque, non commodo diam tincidunt quis.
   93
                         Donec a nibh sed ipsum fermentum vehicula vel ac lectus.
   94
   95
                         Nulla congue feugiat tellus, ut imperdiet enim elementum a.
                         Sed sed odio eu nibh gravida ultrices.
   96
   97
                     </article>
   98
   99
                 <article>
                     <h3>Chaise de bureau - BIENASSIS : 199€</h3>
  100
                     >
                         Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
  103
                         Curabitur fringilla nisi neque, non commodo diam tincidunt quis.
  104
                         Donec a nibh sed ipsum fermentum vehicula vel ac lectus.
                         Nulla congue feugiat tellus, ut imperdiet enim elementum a.
  105
  106
                         Sed sed odio eu nibh gravida ultrices.
                     108
                 </article>
             </section>
  109
  110
        </main>
  111
         <footer>
  112
             <div>
  113
                 TOUTPASCH€R
  114
             </div>
  115
             Tous droits réservés
  116
         </footer>
  117 </div>
  118 </body>
  119 </html>
  120
```



TOUTPASCH€R

Articles dans votre panier

PC Portable - TRESPUISSANT : 999
C-Chalve de bureau - BERASSS : 1996
Reduction Reduction