

Structuration d'une page web

Structuration d'une page web, les sélecteurs, les balises block ou en-ligne, le positionnement des blocs, les modèles de boites (marges, marges intérieures, bordures)

Sommaire

1.	Introduction	. 3
2.	Les sélecteurs	. 4
3.	Les balises bloc ou enligne	. 5
4.	Les balises structurantes	. 5
5 .	Positionnement des blocs	. 6
6.	Sélecteur évolué	. 8
7.	Les modèles de boites	. 9
8.	QCM	13
9.	Résumé	14

1. Introduction

Les CSS (pour Cascading Style Sheet ou feuilles de style en cascade) permettent d'ajouter facilement du style (positions, polices, couleurs, tailles, bordures, ...) à des documents web. La définition du style peut être associée au document html de plusieurs façons :

1. Directement dans la balise à l'aide de l'attribut style, de la manière suivante :

```
Bla bla bla
```

2. Dans l'entête du document html, afin de l'appliquer à la totalité de la page. Par exemple, pour appliquer la police Arial à l'ensemble des paragraphes de la page :

```
<style>
p {font-family :Arial ;}
</style>
```

3. Dans un fichier externe —dont l'extension est généralement .css- qu'il sera possible d'inclure dans plusieurs pages web, de la manière suivante :

```
img {border : 1px solid #666666;}
.flashy {font-familly : Arial ; background-color :#00ff00 ;}
#bb1 {background-color:#ff0000;}
```

Dans les cas 2 et 3, la définition de style repose sur des sélecteurs qui associent une balise (p, img, ...) à des propriétés (color, border, font-familly...) listées entre accolades. Les propriétés, aussi présentes dans le cas 1, sont séparées par un point-virgule (;) et sont composées d'un nom, suivi de deux points (:) et d'une valeur simple (Arial) ou multiple séparées par des espaces (1px solid #666666).

Dans le cas de la valeur multiple de border utilisée dans le cas 3, elle permet de définir la bordure de l'image et utilise 3 paramètres :

• 1px : l'épaisseur de la bordure

Les tailles peuvent être exprimées en pixels (px), en pourcentage par rapport au contenant (%), en proportion par rapport à la taille du texte (em) ou selon unités absolues. L'annexe 1 détaille l'utilisation des tailles : http://www.css-faciles.com/unites-css.php

• solid : le style

détaillé dans https://www.w3schools.com/cssreF/pr border-style.asp

• #666666 : la couleur de la bordure

Les couleurs sont indiquées à l'aide de leur code hexadécimal qui commence par le signe dièse #. Retrouvez le détail de la gestion des couleurs dans l'annexe 2 : https://htmlcolorcodes.com/fr/

2. Les sélecteurs

Dans les cas 2 et 3 (page précédente), on utilise un sélecteur pour sélectionner les éléments auxquels le style va s'appliquer.

Les noms de **éléments** sont les sélecteurs de base. Ainsi, la ligne 1 du cas 3 désigne toutes les images et s'appliquera donc à l'exemple suivant :

```
<img src='arnaud.jpg'>
```

Classe d'un élément : utilisée en javascript et en CSS à l'aide du point (.) -comme dans la ligne 2 du cas 3- elle permet de spécifier le style d'un élément à l'aide de l'attribut classe, comme dans l'exemple suivant :

```
 ...
```

L'**identifiant**: il pourra être attribué de manière unique à un élément, et utilisé en *javascript* et en *CSS* à l'aide du signe dièse (#), comme c'est le cas dans la troisième ligne du cas 3 pour l'id *bb1*. Il peut être défini de la manière suivante :

```
 id='bb1'> ...
```

Compléments :

- On peut combiner les sélecteurs : *p.main* sélectionne tous les paragraphes qui ont la classe *main*.
- On peut chainer les sélecteurs pour parcourir l'arborescence : *li img* va désigner les *img* qui sont descendants d'un *li* (directement ou indirectement)
- On peut aussi spécifier une descendance directe avec le supérieur (>): #album>img va désigner les img qui sont fils d'un élément dont l'id est album.
- En fonction de la structure de la page et des sélecteurs choisis, le style pourra être appliqué à 0, 1 ou plusieurs éléments.
- Certains éléments se verront même appliquer plusieurs styles contradictoires. C'est généralement la dernière valeur lue par le navigateur qui persistera.
- On peut définir un style pour plusieurs sélecteurs en les séparant par une virgule : p, img, section#prems
- Pour aller plus loin dans l'utilisation des sélecteurs, reportez-vous à l'annexe 3 https://code.tutsplus.com/fr/tutorials/the-30-css-selectors-you-must-memorize--net-16048

3. Les balises bloc ou enligne

Parmi les différents types de balises présentent dans une page web, on peut identifier deux types de balises

 les balises de type block (des blocs), qui permettent de structurer la page et auxquelles on peut imposer une taille ou une position. Par défaut le bloc va utiliser la totalité de la largeur de la page et va commencer une nouvelle ligne -c'est le cas de la balise à fond rose sur l'exemple cicontre-;

Ceci est une balise de type block. Alors que la balise suivante est une <mark>balise de type inline</mark> qui s'intègre dans le flux.

• les balises de type *inline* (en-ligne en français) qui viennent s'intégrer dans le flux du texte pour en modifier la taille, la police, ou la couleur par exemple, pour intégrer une image, un champ de formulaire, etc... -c'est le cas de la balise rouge sur l'exemple ci-contre-.

4. Les balises structurantes

Lors de l'écriture d'une page web, une des techniques est de commencer par créer la structure de la page à l'aide de blocs. Afin de les positionner, et avant de considérer leur contenu, il est conseillé d'y mettre du contenu bidon (https://www.faux-texte.com/) et/ou de colorer les blocs en leur donnant un style background-color (une couleur de fond). Ainsi, il sera possible de positionner des blocs sans bordure ni marge dans la page. Dans un second temps, nous ajouterons des contenus dans ces pages.

Dans ce chapitre, nous allons créer des structures de pages web et utiliserons des blocs (balises div, qui pourront être remplacées par n'importe quelle balise de type bloc) ainsi que les propriété CSS suivantes :

- **background-color** : la couleur de fond du bloc
- **position** : le type de positionnement du bloc
- width et height : la taille en largeur et en hauteur du bloc
- **top**, **left**, **right**, **bottom** : la position du bloc par rapport au haut, à la droite, à la gauche ou au bas de la page
- **z-index** : la profondeur (celui avec la plus grande valeur est affiché au-dessus)

Exercice 1 : Ecrivez une page web contenant 3 blocs de trois couleurs différentes et ayant 3 hauteurs et 3 largeurs différentes.

5. Positionnement des blocs

Par défaut, les blocs sont intégrés dans le flux de la page et affichés à l'endroit où ils sont écrits, dans la succession des éléments. Pour définir un comportement différent, on utilisera la propriété CSS position.

position : modifier le type de positionnement de l'élément dans la page.

- **absolute** : le positionnement absolu permet de positionner un élément dans la page (par défaut), ou dans un bloc parent avec un positionnement défini.
- **fixed** : le positionnement fixe permet de placer un élément dans la fenêtre du navigateur, même si l'internaute scrolle, l'élément reste fixe.
- **relative** : le positionnement relatif permet de décaler l'élément par rapport à sa position normale dans le flux de la page.

Pour positionner un élément, on définira les propriétés CSS left ou right, top ou bottom dont on exprimera la taille.

Quelques exemples et compléments :

• Exemple de positionnement absolu

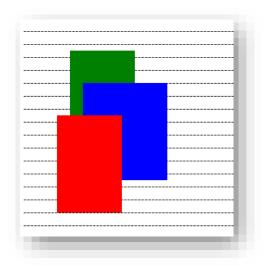


Sur cet exemple, le coin supérieur gauche du bloc vert est à 200 pixels du bord gauche et à 100 pixels du haut de la page.

Quand plusieurs blocs se superposent, il est possible de régler leur ordre d'empilement avec la propriété z-index qui détermine la valeur de superposition qui est par défaut de 1. L'élément avec le plus grand z-index sera affiché au-dessus.

Exercice 2 : Complétez les zones ... pour obtenir le rendu de droite. Les lignes horizontales permettent de visualiser le positionnement, mais ne sont pas à reproduire.

```
<div style='background:red;...'></div>
<div style='background:blue;...'></div>
<div style='background:green;...'></div>
```



Exemple de positionnement fixed



Exercice 3 : Ecrire une page avec une barre horizontale de menu toujours présente en haut de la page et sur toute la largeur.

Exercice 4 : Ecrire une page avec un bloc social (des liens Facebook, twitter, Instagram, ...) toujours situé en bas à droite de la page.

· Exemple de positionnement relatif.

Proinde die funestis imaginarius iudex equitum magister, et adsistebant hinc inde notarii, quid quaesitum esset, litteras quidve responsum, conplures. Proinde die funestis interrogationibus.

Proinde die funestis imaginarius iudex equitum register, et adeietabent hinc inde notarii, quid quaesitum esset, itteras quidve responsum, conplures. Proinde die funestis interrogationibus.

Cet exemple montre que les balises en-ligne –comme un span- peuvent bénéficier de positionnement.

6. Sélecteur évolué

La règle CSS permettant de définir le style de tous ces div en une fois est la suivante :

Ce sélecteur permet de sélectionner tous les *div* situés dans l'élément dont l'id est **bb2**.

Exercice 5 : Ecrire une page web dont le résultat est le suivant.

Un bloc au fond vert est créé et son identifiant est **bb2.** Ce *div* contient des *div* qui contiennent une image, un saut de ligne (balise
br>) et du texte.



Ressources:

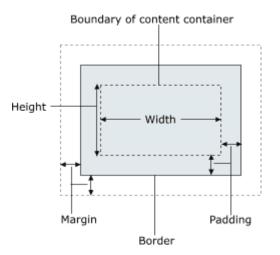
- http://www.action-creation.fr/cnam/HTML CSS/chapitre2/gardien.png
- http://www.action-creation.fr/cnam/HTML CSS/chapitre2/maillot.png

7. Les modèles de boites

Nous avons vu comment dimensionner un block en CSS, mais il faut savoir que le modèle de boite est un peu plus évolué.

Comme le montre le schéma ci-dessous, il faut considérer 3 espaces autour de la zone de texte (content container) dont on a choisi la taille avec les propriétés width et height:

- 1. Le premier espace est une marge intérieure appelée *padding*.
- 2. Le second espace est la bordure appelée border. Elle est visible, avec une couleur, un style ...
- 3. Le troisième espace est la marge extérieure appelée *margin*.

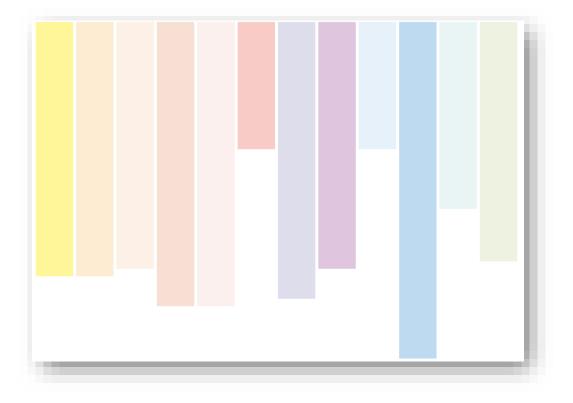


max-width: par défaut, un bloc va s'étendre sur toute la largeur de la page, ce qui est comportement intéressant si l'on veut un affichage qui s'adapte à la largeur du navigateur. Mais cela peut devenir illisible si l'écran est vraiment trop large. La propriété *max-width* permet de limiter la largeur d'un bloc.

box-sizing:border-box; : cette propriété permet de considérer la largeur, *padding* compris.

float: par défaut, les blocs s'affichent les uns au-dessus des autres. Avec la propriété float, il est possible de leur demander de s'empiler sur la gauche (float:left;) ou sur la droite (float:right;). Pour terminer un empilement horizontal (gauche ou droite), on créera un bloc avec la propriété suivante : clear:both;

Voici un exemple de blocs en mode float :



Exercice 6 : Ecrivez la règle CSS pour que le code ci-dessous produise l'image du dessus.

```
<div style='height:340px; background:#fff599;'></div>
<div style='height:340px; background:#fdecd2;'></div>
<div style='height:330px; background:#fdf0e7;'></div>
<div style='height:380px; background:#f7dfd3;'></div>
<div style='height:380px; background:#fbf0ee;'></div>
<div style='height:170px; background:#f8cbc6;'></div>
<div style='height:370px; background:#deddeb;'></div>
<div style='height:330px; background:#dfc5de;'></div>
<div style='height:170px; background:#e7f1fa;'></div>
<div style='height:450px; background:#e9f5f5;'></div>
<div style='height:250px; background:#e9f5f5;'></div>
<div style='height:320px; background:#e9f5f5;'></div>
<div style='height:320px; background:#eef2e1;'></div>
</div>
```

padding : c'est la marge intérieure d'un bloc, entre la bordure et le contenu. Il est possible de régler les tailles de padding de différentes manières :

- padding-top:5px; pour régler le padding du haut (idem pour right, bottom et left)
- padding:10px; pour régler d'un coup les 4 marges avec la même valeur
- padding:5px 10px 15px 20px; pour régler d'un coup les 4 marges avec 4 valeurs différentes, dans l'ordre des aiguilles d'une montre (haut, droite, bas, gauche)
- padding:5px 10px; pour régler d'un coup les 4 marges avec 2 valeurs différentes, padding vertical (haut, bas) puis horizontal (droite, gauche)

margin : la marge a exactement le même comportement que padding, avec un complément intéressant : la valeur *auto*.

Ainsi, si les marges horizontales sont mises à auto, en même temps qu'une largeur de bloc est spécifiée, le bloc sera centré horizontalement :

```
<div style='margin:30px auto;
background:red; width:40px; height:40px;
'></div>
```



Exercice 7 : Ecrivez le code HTML ainsi que les règles CSS qui permettent de créer le comportement illustré ci-dessous :

- Le bloc de 200 px de haut est centré. Il s'adapte à la largeur de l'écran avec une largeur maximum de 600 pixels.
- La partie droite est un bloc flottant de 200 px de large.
- La partie gauche a une marge droite de 200 et s'adapte à la largeur disponible.

Tantum autem cuique tribuendum, primum quantum ipse efficere possis, deinde etiam quantum ille quem diligas atque adiuves, sustinere. Non enim neque tu possis, quamvis excellas, omnes tuos ad honores amplissimos perducere, ut Scipio P. Rupilium potuit consulem efficere, fratrem eius L. non potuit. Quod si etiam possis quidvis deferre ad alterum, videndum est tamen, quid ille possit sustinere.

Tantum autem cuique tribuendum, primum quantum ipse efficere possis, deinde etiam quantum ille quem diligas atque adiuves, sustinere. Non enim neque tu possis, quamvis excellas, omnes tuos ad honores amplissimos perducere, ut Scipio P.

Tantum autem
cuique
tribuendum,
primum quantum
ipse efficere
possis, deinde
etiam quantum ille
quem diligas atque
adiuves, sustinere.
Non enim neque tu

Tantum autem cuique tribuendum, primum quantum ipse efficere possis, deinde etiam quantum ille quem diligas atque adiuves, sustinere. Non enim neque tu possis, quamvis excellas, omnes tuos ad honores amplissimos perducere, ut Scipio P. border : En ce qui concerne les bordures, elles ont plusieurs composants de base :

- **border-width**, l'épaisseur
- **border-color**, la couleur
- border-style, le style, à choisir parmi :
 - o **solid**: pour un trait plein
 - o **dotted** : pour des pointillés
 - o **dashed**: pour des tirets
 - o **double**: pour deux traits pleins

d'autres styles que vous pouvez tester ici :

http://www.w3schools.com/cssref/playit.asp?filename=playcss borderstyle&preval=none

Exemple:

```
<div style='margin:0px auto; background:#cccccc;
width:140px;height:80px;
    border-width:5px;
    border-style:dotted;
    border-color:#ff0000;'></div>
```



Il est possible de cumuler toutes les propriétés dans la seule propriété border :

```
border:5px solid #ff0000;
```

Il est aussi possible de spécifier de la même manière les équivalents border-top, border-right, etc ...

En complément, il est possible de générer des effets sur les bordure. Ces outils permettent de générer de manière interactive :

des arrondis :

http://www.webestools.com/css3-border-radius-generator-moz-webkit-rounded-corner-code-maker.html

• des ombrages :

http://www.webestools.com/css3-box-shadow-generator-css-property-easy-shadows-div-html5-drop-shadow-moz-webkit-shadow-maker.html

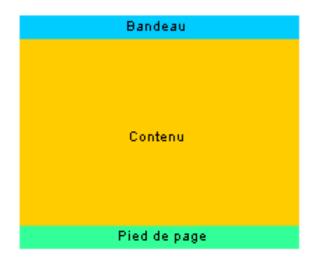
8. QCM

- A En HTML, une balise affichée en bloc :
 - 1. Utilise par défaut toute la largeur de la page
 - 2. S'intègre dans le flux d'écriture du texte
 - 3. Peut se voir affecter une largeur et une hauteur
 - 4. Peut être positionnée dans la page
 - 5. Peut contenir des éléments en blocs
 - 6. Peut contenir des éléments en-ligne
- B En HTML, une balise affichée en ligne :
 - 1. Utilise par défaut toute la largeur de la page
 - 2. S'intègre dans le flux d'écriture du texte
 - 3. Peut se voir affecter une largeur et une hauteur
 - 4. Peut être positionnée dans la page
 - 5. Peut contenir des éléments en blocs
 - 6. Peut contenir des éléments en-ligne
- C L'attribut z-index permet :
 - 1. De définir la profondeur pour les pages en 3D
 - 2. De régler l'ordre superposition des éléments
 - 3. N'est plus utilisé en HTML5

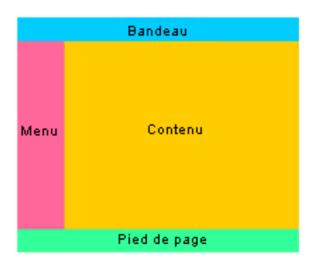
9. Résumé

Au cours de ce second chapitre, nous avons appris les bases du CSS, et étudié tout particulièrement les blocs qui permettent de structurer une page ainsi que leur positionnement dans la page web. Vous êtes maintenant à même de coder les structures de pages suivantes (Il n'est pas nécessaire de tous les faire, réalisez-en quelques-uns, nous pourrons tester et apporter des compléments lors de la webconference).

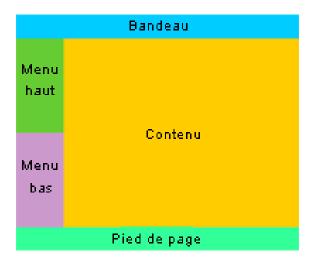
Exercice 8:



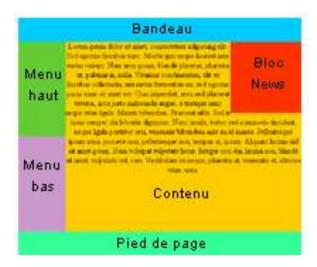
Exercice 9:



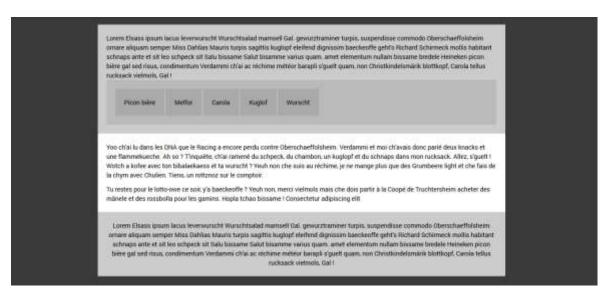
Exercice 10:



Exercice 11:



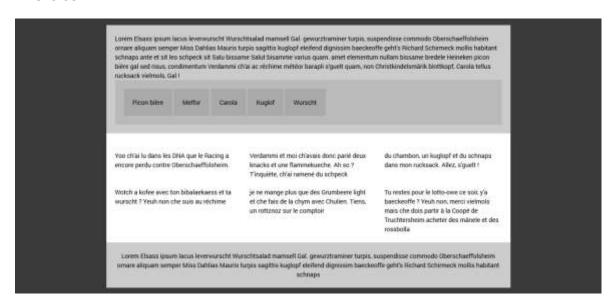
Exercice 12:



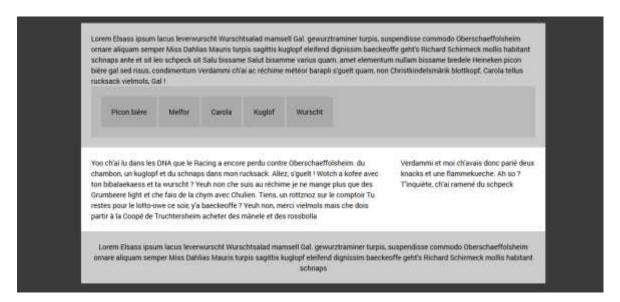
Exercice 13:



Exercice 14:



Exercice 15:



Exercice 16:

