

# Programmation Web : Aperçu sur les CSS

➤ Présenté par :

**H. BENKAOUHA**  
Département SIQ  
Faculté d'Informatique  
USTHB

1

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Introduction (1)

- Cascading Style Sheet
- Les Feuilles de Style en Cascade
- Objectif : séparation du contenu de la présentation
- Modifier l'apparence d'une page Web en fonction du média (imprimante, écran, Smartphone, Tablette,...)

2

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Introduction (2)

- Plusieurs niveaux (versions) de CSS
- CSS 1 : 1996 / 1999
- CSS 2 : 1998
- CSS 2.1 : 2011
- CSS 2.2 : 2016
- CSS 3 et CSS 4 sont définis pour des modules.
- CSS est supporté par tous les navigateurs connus.

3

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Définition d'un Style

- On définit un style de 3 manières différentes :
  - Comme attribut dans une balise `<balise style="...">`
  - A l'aide d'une balise spéciale dans l'en-tête `<style> ...</style>`
  - Dans un fichier externe qu'on peut appeler dans l'en-tête de la page HTML:  
`<link rel="stylesheet" href="adresse-fichier" />`  
 l'extension du fichier est .css

4

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Le Style comme attribut dans une balise

- On peut l'associer directement dans le code HTML à une balise un style.
- Il sera appliqué directement, seulement aux éléments concernés par cette balise.
- l'attribut sera écrit :
  - `style="ppté1:val1; ppté2:val2; ..."`
- Exemple :
  - `<p style="color:blue; text-align:right">Ceci est un exemple</p>`

5

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Le Style dans l'entête ou fichier .css : Syntaxe (1)

- Sa définition se fait dans l'entête de la page à l'aide de la balise `<style>`
- Ou dans un fichier externe « .css ».
- La définition se fait comme suit :
  - sélecteur `{ppté1:val1; ppté2:val2; ...}`
  - Les commentaires sont mis entre `/*` et `*/`

6

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Le Style dans l'entête ou fichier .css : Syntaxe (2)

- Le sélecteur permet de spécifier la ou les éléments concernées par ce style : balise, ensemble de balises, enchaînement de balises, ...
- Il peut être aussi un nom de classe ou un identifiant qui sera utilisé par la suite dans une balise.

7

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Style lié aux balises (1)

- Dans ce cas, le sélecteur est un nom de balise.
- A chaque apparition de du nom de la balise dans le code, le style sera appliqué aux éléments de cette balise.
- La propriété : comme par exemple la taille, la couleur, le fond, la bordure, l'emplacement, ...
- A chaque propriété, on affecte une valeur.

8

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Style lié aux balises (2)

- Sélecteur destiné à un type de balise :
  - `nom_balise { pté:val; pté:val; ... }`
- Exemple : `p {color:green; text-align:center; background-color:yellow;}`
- Le sélecteur universel (étoile) :
  - `* {pté=val; ...}`
- Destiné à toutes les balises.

9

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Style lié aux balises (3)

- Sélecteur pour plusieurs types de balises en même temps :
  - `nom_balise1, nom_balise2, ... {pté:val; ...}`
- Exemple :
 

```
p, h1 {color:red}
```
- Ceci est équivalent à (grouper des sélecteurs) :
 

```
p {color:red;}
h1 {color:red}
```

10

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Style lié aux balises (4)

- Sélecteur destiné aux balises imbriquées :
  - `nom_balise1 nom_balise2 {pté:val; ...}`
- Exemple :
 

```
p strong {color:blue}
```
- Tout texte gras dans 1 paragraphe apparaîtra en bleu.

11

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Style lié aux balises (5)

- Sélecteur destiné à une balise imbriquée directement dans une autre (premier enfant) :
  - `nom_balise1 > nom_balise2 {pté:val; ...}`
- Exemple : le premier élément en gras d'un paragraphe, son texte sera en bleu
 

```
p > strong {color:blue;}
```

12

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Style lié aux balises (6)

- Sélecteur destiné à une balise précédée par une autre :
- `nom_balise1 + nom_balise2 {ppte:val; ...}`
- Exemple : tout paragraphe qui suit un titre de niveau 1, son texte sera en bleu

```
h1 + p {color:blue;}
```

13

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Style lié aux balises (7)

- Sélecteur destiné à une balise ayant un ou plusieurs attributs particuliers :
- `nom_balise [attr] {ppte:val; ...}`
- `nom_balise [attr_1]...[attr_n] {ppte:val; ...}`
- Exemple :

```
p [align] {color:blue}
```

- Tout texte d'un paragraphe dont l'alignement est précisé sera en bleu.

14

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Style lié aux balises (8)

- Sélecteur destiné à une balise ayant un attribut particulier avec valeur particulière :
- `nom_balise [attr="val"] {ppte:val; ...}`
- Exemple :

```
p [align="center"] {color:red}
```

- Tout texte d'un paragraphe dont l'alignement est centré sera en rouge.

15

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Style lié aux balises (9)

- Ayant une valeur contenant une liste de valeurs dont l'une est exactement "val" :
- `nom_balise [attr~="val"] {ppte:val; ...}`
- Ayant une valeur commençant par "val" :
- `nom_balise [attr^="val"] {ppte:val; ...}`
- Ayant une valeur se terminant par "val" :
- `nom_balise [attr$="val"] {ppte:val; ...}`

16

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Style lié aux balises (10)

- Ayant une valeur contenant un sous-mot égal à "val" :
- `nom_balise [attr*="val"] {ppte:val; ...}`
- Ayant une valeur contenant un ou plusieurs tirets '-' et le sous-mot à gauche du 1er tiret est exactement "val" :
- `nom_balise [attr|="val"] {ppte:val; ...}`

17

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Définition d'une classe de style (1)

- Parfois le style n'est pas lié à une balise mais à des contenus qui peuvent être encadrés par différentes balises.
- Le sélecteur ici est un identificateur défini par l'utilisateur pour dissocier le style d'une balise.
- On peut l'appliquer à chaque fois qu'on l'appelle dans une balise.

18

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Définition d'une classe de style (2)

- Le sélecteur s'écrit :
- `.identificateur` : classe applicable à toutes les balises
- `nom_balise.identificateur` : classe applicable uniquement aux balises `nom_balise`
- Par exemple :
 

```
.txt_bleu{color:blue;}
p.txt_noir{color:black;}
```

19

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Application d'une classe de style (1)

- L'utilisation d'une classe de style dans une page Web se fait dans les balises.
- On rajoute l'attribut `class` à la balise concernée.
- On affecte à cet attribut le nom attribué lors de la définition.

20

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Application d'une classe de style (2)

- Exemple :
 

```
<h1 class="txt_bleu">...
<p class="txt_noir">...
```
- La classe `txt_noir` ne peut être appliquée qu'à des balises `p` (voir sa définition)

21

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Application d'une classe de style (3)

- Pour appliquer une classe de style à un bloc du code HTML, on utilise la balise `<div>`
- On met le bloc entre `<div>` et `</div>`
- On veut dire par « *bloc* » une portion de code contenant plusieurs balises à l'intérieur.
- Pour l'appliquer à des éléments sans balises, on utilise la balise `<span>`

22

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Définition d'une classe de style id

- C'est le même principe que la classe.
- Le sélecteur s'écrit :
- `#identificateur` : applicable à toutes les balises
- `nom_balise#identificateur` : applicable uniquement aux balises `nom_balise`
- Par exemple :
 

```
#txt_bleu{color:blue;}
```

23

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Application d'une classe de style id (1)

- On rajoute l'attribut `id` à la balise concernée.
- On affecte à cet attribut le nom attribué lors de la définition.
- Exemple :

```
<h1 id="txt_bleu">...
```

24

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Application d'une classe de style id (2)

- Il ne peut pas y avoir 2 éléments avec le même id dans le document.
- Chaque id doit être unique.
- Dans le cas contraire, il faudrait utiliser l'attribut class à la place.

25

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Les unités des valeurs

- cm : en centimètres.
- mm : en millimètres.
- in : en pouces (inch), 1in = 2.54cm)
- pt : point, 1pt = 1/72 in.
- px : en pixels, 1px = 0.75pt.
- pc : picas, 1pc = 12pt.
- em : relativement à la taille de la font (caractère).
- ex : relativement à la hauteur de la lettre x.
- % : relatif en pourcentage.

26

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Les valeurs de couleurs (1)

- Les valeurs de ces propriétés peuvent être : RGB hexadécimal, RGB décimal ou noms de couleurs :
- En hexadécimal #RRGGBB
- En valeurs RGB décimales : rgb(x, y, z) où x, y et z sont dans {0, ..., 255}
- En pourcentage RGB : rgb(a%, b%, c%)

27

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Les valeurs de couleurs (2)

- Pour les noms de couleurs, nous avons les mots clés suivants :  
aqua, black, blue, fuchsia,  
gray, green, lime, maroon,  
navy, olive, orange, purple,  
red, silver, teal, white, yellow
- Pour affecter une couleur à un élément nous utilisons la propriété color  

```
p {color:olive;}  
h1 {color:rgb(128, 128, 128);}
```

28

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Propriétés liées au fond (1)

- Couleur de fond d'un élément : background-color
- Image de fond d'un élément : background-image
- background-image:url("...");
- background-image:url('...');
- On précise le fichier contenant l'image de fond à travers url où on met l'adresse relative ou absolue.

29

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Propriétés liées au fond (2)

- On peut définir plusieurs images en fond qui seront superposées l'une sur l'autre :
- background-image : url("...")url("...");
- On peut définir un dégradé de couleurs comme image de fond avec :
  - linear-gradient(...)
  - radial-gradient(...)

30

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriétés liées au fond (3)

- `background-repeat`
- Répéter l'image d'arrière-plan.
- 4 valeurs possibles :
- `repeat` : L'image se répète.
- `no-repeat` : L'image ne se répète pas .
- `repeat-x` : L'image se répète horizontalement.
- `repeat-y` : L'image se répète verticalement.

31

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriétés liées au fond (4)

- `background-position`
- Positionner une image d'arrière-plan.
- La valeur est combinaison de 2 valeurs sous la forme : `val1 val2`
- `val1` représente le positionnement horizontal de l'image de fond à partir de l'extrémité gauche.
- `val2` représente le positionnement vertical de l'image de fond à partir de l'extrémité du haut.

32

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriétés liées au fond (5)

- `background-position`
- `val1` et `val2` peuvent être en pixel : 50px, en centimètres : 2cm ou en pourcentage : 10%
- `val1` peut être une valeur constante : `left`, `center` ou `right`.
- Même chose pour `val2` : `top`, `center` ou `bottom`.

33

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriétés liées au fond (6)

- `background-attachment`
- Fixer ou non l'image d'arrière-plan.
- 2 valeurs possibles :
- `scroll` : L'image défile avec la page.
- `fixed` : L'image est bloquée.

34

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriétés liées au fond (7)

- `background`
  - Raccourci pour toutes les propriétés de fond.
  - Permet d'écrire une feuille de style plus courte.
  - Par exemple :
- ```
background: #FFFFFF url("image.gif") no-repeat fixed right bottom;
```

35

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriétés de la police de caractères (1)

- `font-family`
- Indique la liste prioritaire des polices à utiliser pour l'affichage d'un élément
- 2 types de noms pour catégoriser les polices : les noms de familles et les familles génériques.
- Comme exemples de noms de familles (souvent appelées « polices »), on trouve *"Arial"*, *"Times New Roman"* ou *"Courier New"*.

36

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriétés de la police de caractères (2)

- Les familles génériques sont des groupes de noms de familles : *serif*, *sans-serif*, *monospace*, *cursive* ou *fantasy* :
  - **Serif** (police fine, avec empattement): Times New Roman, Georgia...
  - **Sans-Serif** (police grasse, sans empattement): Verdana, Arial...
  - **Monospace** (même largeur): Courier, Courier New
  - **Cursive** (aspect manuscrit): Comic Sans MS, Brush Script MT...
  - **Fantasy** (décorative): **Impact**, **STENCIL**...

37

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriétés de la police de caractères (3)

- On commence par la police préférée suivie par des polices de remplacement.
- Il est recommandé de terminer la liste par une famille générique.
- Par exemple : `h1 {font-family: arial, verdana, sans-serif;}`
- Si le nom contient des espaces, il faut le mettre entre guillemets comme "Times New Roman".

38

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriétés de la police de caractères (4)

- `font-style`
  - Le style de la police concernée doit être en italique ou non.
  - 2 valeurs possibles : `normal`, `italic`.
- `font-variant`
  - Pour choisir entre : `normal` ou `small-caps`.
  - La valeur `small-caps` affiche en majuscules (mais avec une taille légèrement plus petite) tout caractères en minuscules.

39

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriétés de la police de caractères (5)

- `font-weight`
  - Pour choisir entre : `normal` ou `bold`.
  - La valeur `bold` affiche les caractères concernés par le style en gras.
- `font-size`
  - Permet de définir la taille des caractères.
  - Sa valeur est un nombre suivi de l'unité.
  - Unité absolue : `pt`, `px`, `in`, `cm`, `mm`, `pc`.
  - Unité relative : `%`, `em`, `ex` => Possibilité de réajuster le texte dans le navigateur.

40

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriétés de la police de caractères (6)

- `font`
  - Raccourci pour toutes les propriétés de police.
  - Permet d'écrire une feuille de style plus courte.
  - Par exemple : `font: italic bold 30px arial, sans-serif;`
  - L'ordre des valeurs est : `font-style`, `font-variant`, `font-weight`, `font-size`, `font-family`.

41

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriétés du texte (1)

- `text-indent`
  - Définit un retrait du texte de la première ligne du paragraphe.
  - Par exemple : `p {text-indent: 30px;}`
  - Tous les paragraphes auront un retrait gauche de 30 pixels sur la première ligne.

42

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriétés du texte (2)

- `text-align`
  - Définit l'alignement du texte.
  - Le texte peut être aligné à gauche (`left`), à droite (`right`) ou centré (`center`).
  - De plus, la valeur `justify` étirera chaque ligne de sorte que les marges à gauche et à droite soient droites.

43

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriétés du texte (3)

- `text-decoration`
  - Permet d'ajouter différents effets au texte.
  - Par exemple, on peut souligner le texte, le barrer, tracer un trait au-dessus, etc.
  - `underline`, `overline`, `line-through`, `none`

44

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriétés du texte (4)

- `letter-spacing`
  - Pour définir l'espacement entre les caractères du texte .
 

```
h1 {letter-spacing: 6px;}
```
  - Définit un espacement de 6 pixels entre les caractères des éléments de `h1`.
  - On peut affecter la valeur `normal`.

45

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriétés du texte (5)

- `word-spacing`
  - Pour définir l'espacement entre les mots.
  - On peut affecter la valeur `normal`.
  - Comme on peut affecter une valeur avec unité
 

```
h1 { word-spacing: 1em }
```
  - Espacement entre les mots d'un titre de niveau 1 équivalent à la taille d'un caractère.

46

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriétés du texte (6)

- `text-transform`
  - Elle a 4 valeurs possibles
  - `capitalize` : Elle affiche en majuscule la première lettre de chaque mot.
  - `uppercase` : Elle convertit toutes les lettres en majuscules.
  - `lowercase` : Elle convertit toutes les lettres en minuscules.
  - `none` : Aucune transformation, et le texte se présente tel qu'il apparaît dans le code.

47

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriétés du texte (7)

- `line-height`
  - Elle définit la hauteur d'une ligne de texte.
  - Ça permet de définir l'interligne.
  - `line-height : normal; /*interligne ordinaire*/`
  - `line-height : val; /*interligne égale à la valeur définie qui peut être un nombre, %, px, em... */`

48

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA



### Propriétés des listes (1)

- `list-style-type`
  - Parmi les valeurs possibles
  - `none` : liste sans puce, ni numérotation
  - `disc`, `circle` ou `square` : La forme de la puce.
  - `decimal`, `decimal-leading-zero`, `lower-roman`, `upper-roman`, `lower-latin`, `upper-latin`, `lower-greek` : La forme de la numérotation.

49

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriétés des listes (2)

- `list-style-position`
  - 2 valeurs possibles
  - `inside` : à l'intérieur de la boîte.
  - `outside` : à l'extérieur de la boîte.
- `list-style-image`
  - L'URL de l'image qui fera office de puce.
  - `list-style-image` : `url(« puce.png »);`
  - La valeur par défaut est `none`, c'à.d. pas d'image de puce.

50

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriétés des listes (3)

- `list-style`
  - Raccourci pour toutes les propriétés des listes.
  - Pour regrouper les propriétés précédentes en une seule.
  - Permet d'écrire une feuille de style plus courte.
  - L'ordre des valeurs est : `list-style-type`, `list-style-position`, `list-position-image`.

51

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

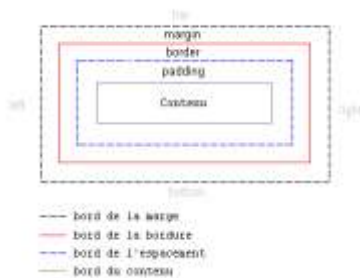
### Propriété du pointeur de souris

- Pour changer la forme du pointeur de la souris. La propriété `cursor` admet les valeurs :
  - `crosshair` : +.
  - `pointer` : main.
  - `progress` : flèche + cercle tournant.
  - `help` : flèche avec ?.
  - `wait` : sablière ou cercle tournant.
  - `copy` : flèche avec +.
  - `zoom-in` et `zoom-out` : loupe avec + ou avec -.
  - `none` : curseur masqué.
  - `default` ou `auto` : forme ordinaire.

52

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Notion de boîtes



53

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Les marges

- Un élément a quatre côtés : droit ("*right*"), gauche ("*left*"), supérieur ("*top*") et inférieur ("*bottom*").
- La marge est la distance entre chaque côté et l'élément avoisinant (ou les bordures du document).
- Pour les fixer on a 2 façons : (individuellement ou globalement à travers le raccourci).
- On a l'exemple suivant :
 

```
body {margin-top: 100px; margin-right: 40px;
margin-bottom: 10px; margin-left: 70px;}
body {margin: 100px 40px 10px 70px;}
```

54

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### La marge interne d'un élément : padding

- C'ad. fixer l'espacement dans un élément.
- Définit la distance interne entre la bordure et le contenu de l'élément.
- Pour les fixer on a 2 façons : (individuellement ou globalement à travers le raccourci).
- On a l'exemple suivant :  

```
p {padding-top: 100px; padding-right: 40px;
padding-bottom: 10px; padding-left: 70px;}
p {padding: 100px 40px 10px 70px;}
```

55

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriétés liées au fond d'une boîte (1)

- background-size donne la taille de l'image de fond.  
background-size : auto /\*taille d'origine.\*/  
background-size : 100px 200px /\*largeur 100 pixels et hauteur 200 pixels.\*/  
background-size : 80% 100% /\*occupe 80% de largeur et 100% de la hauteur.\*/  
- Si la seconde valeur n'est pas mentionnée, il est redimensionné de façon proportionnelle.

56

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriétés liées au fond d'une boîte (2)

- background-size donne la taille de l'image de fond.
- background-size : contain /\*l'image est redimensionnée pour qu'elle soit la plus grande possible et contenue à l'intérieur de la surface\*/
- background-size : cover /\*l'image est redimensionnée pour couvrir toute la surface, même si certaines parties de l'image n'apparaissent pas\*/

57

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriétés liées au fond d'une boîte (3)

- background-clip définit sur quelle partie de la boîte sera appliqué le fond.
- Elle prend une des valeurs suivantes:
  - border-box : la couleur de fond atteint la bordure et couvre même la marge externe (margin) de la boîte.
  - padding-box : la couleur de fond s'arrête au niveau de la marge interne de la boîte
  - content-box : la couleur de fond couvre uniquement le contenu, ne touche pas la marge interne (padding).

58

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Les bordures d'une boîte (1)

- border-width
  - Définit l'épaisseur des bordures
  - Les valeurs peuvent être "thin", "medium" et "thick",
  - Ou une valeur numérique en pixels.
- border-color
  - Définit la couleur d'une bordure.
  - Les valeurs sont des couleurs.

59

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Les bordures d'une boîte (2)

- border-style
  - On a plusieurs valeurs possible :
    - none ou hidden : pas de style.
    - dotted : pointillés.
    - dashed : trait discontinu.
    - solid : trait continu.
    - double : doublée
    - groove : effet d'ombre, creux.
    - ridge : effet 3D, en relief, comme un cadre.
    - inset : entrant, bouton appuyé.
    - outset : sortant, vers l'extérieur.

60

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Les bordures d'une boîte (3)

- `border`
    - Raccourci pour les propriétés de la bordure.
    - Pour regrouper les propriétés précédentes en une seule.
    - Permet d'écrire une feuille de style plus courte.
    - L'ordre des valeurs est : `border-width, border-style, border-color`
- ```
p {border: 1px solid blue;}
```

61

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Les bordures d'une boîte (4)

- Pour arrondir les coins de la bordure, on doit préciser la distance horizontalement et verticalement par rapport au coin puis l'arrondi sera appliqué en reliant ces 2 points :
  - `border-radius : val;` `val` représente la distance pour les 4 coins
  - `border-radius : val1 val2;` `val1` représente la distance pour les coins supérieur gauche et inférieur droit et `val2` pour les 2 autres.
  - `border-radius : val1 val2 val3 val4;` Chaque valeur correspond à un coin le 1er est le supérieur gauche puis selon les aiguilles de la montre.

62

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Les bordures d'une boîte (5)

- On a aussi les propriétés suivantes pour l'arrondi (une pour chaque coin) :
  - `border-top-left-radius: val; border-top-left-radius val1 val2;`
  - `border-top-right-radius: val; border-top-right-radius val1 val2;`
  - `border-bottom-left-radius: val; border-bottom-left-radius val1 val2;`
  - `border-bottom-right-radius: val; border-bottom-right-radius val1 val2;`
- En donnant deux valeurs : la 1ère définit la distance horizontale et la seconde la distance verticale.

63

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Hauteur et Largeur

- Par défaut : la largeur et la hauteur d'une boîte sont fixées par son contenu.
- Il est possible de les modifier à l'aide des propriétés `width` et `height`.
- Par exemple :

```
div.box { height: 500px; width: 200px; }
```

64

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Positionnement des éléments (1)

- Le positionnement absolu : `absolute`
  - On place un élément en position absolue en fixant la valeur de la propriété `position` à "`absolute`".
  - Elle est calculée par rapport aux extrémités de la boîte contenant l'élément.
  - On peut alors utiliser les propriétés (`left` ou `right`) et (`top` ou `bottom`) pour placer la boîte.
  - Par exemple : `#box1 { position:absolute; top: 50px; left: 50px; }`

65

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Positionnement des éléments (2)

- Le positionnement absolu : `fixed`
  - On peut aussi placer un élément en position absolue en fixant la valeur de la propriété `position` à "`fixed`".
  - Elle est calculée par rapport aux extrémités de la fenêtre du navigateur.
  - On peut alors utiliser les propriétés (`left` ou `right`) et (`top` ou `bottom`) pour placer la boîte.
  - Par exemple : `#box1 { position:fixed; top: 50px; left: 50px; }`

66

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Positionnement des éléments (3)

- Le positionnement relatif : `relative`
  - On place un élément en position absolue en fixant la valeur de la propriété `position` à `"relative"`.
  - Elle est calculée d'après sa position originale dans le document.
  - On peut alors utiliser les propriétés (`left` ou `right`) et (`top` ou `bottom`) pour placer la boîte.
  - Par exemple : 

```
#box2 { position:relative; bottom: 50px; left: 50px; }
```

67

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Les couches

- CSS agit dans 3 dimensions : la hauteur, la largeur et la profondeur.
- Pour la profondeur, il s'agit de ranger les éléments en couches.
- C'est l'ordre dans lequel les éléments recouvrent les autres.
- Il suffit d'affecter un numéro à la propriété `z-index` de chaque élément.
- Un élément de numéro supérieur recouvre ceux de numéro inférieur.

68

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriété d'affichage

- Grâce à l'attribut `display`.
- Permet de modifier l'apparence des éléments.
- Les valeurs les plus fréquentes sont :
  - `block` : Saut de ligne avant et après l'élément
  - `inline` (valeur par défaut) : Pas de retour à la ligne avant et après l'élément
  - `none` : Le contenu non affiché.
  - `flow`, `flow-root`, `table`, `list-item`, `flex`, `grid`, `ruby`...

69

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriété de visibilité

- Grâce à l'attribut `visibility`.
  - `Visible`
  - `hidden`
  - `collapse` : utilisée avec les tableaux pour les éléments des rangées, groupes de rangées, colonnes et groupes de colonnes. La rangée ou la colonne entières ne sont pas affichées.

70

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriété de débordement (1)

- En cas de débordement.
  - Accepter le débordement et afficher tout.
  - Masquer les parties qui débordent
  - Utiliser des barres de défilement...
- Utiliser la propriété `overflow`
  - `visible` : par défaut, pas de rognage.
  - `hidden` : rogner les zones qui débordent.
  - `scroll` : Utiliser les barres de défilement pour visualiser
  - `auto` : selon la situation, utilise des barres de défilement si débordement.

71

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Propriété de débordement (2)

- On peut aussi utiliser les propriétés `overflow-x` et `overflow-y`.
  - `overflow-x:val; /*Définit le débordement horizontal*/`
  - `overflow-y:val; /*Définit le débordement vertical*/`
  - Les valeurs sont identiques que celle de la propriété `overflow`.

72

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Propriété de flottement

- Pour définir la position des éléments autour de la boîte (éléments adjacents).
  - float: Prend une des valeurs suivantes left right none
- Pour annuler l'effet du flottement défini sur une boîte adjacente.
  - clear: Prend une des valeurs suivantes left right none both

73

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Les styles de liens (1)

- Ils sont particuliers car le lien est affecté par certains événements comme :
  - Son survol par la souris
  - Le clic
  - Déjà visité ou jamais
  - ...
- La notion de pseudo classe :
  - On écrit dans la définition comme sélecteur le nom de la balise suivi de : puis l'état.
  - On a 5 pseudo classes.

74

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Les styles de liens (2)

- a:hover
  - Si la souris est sur l'hyperliens
  - a:hover {text-decoration: underline; color: green;}
- a:active
  - Si la souris est enfoncé sur le lien
  - a:active {text-decoration: underline; color: orange;}
- a:visited
  - Si le lien a déjà été visité
  - a:visited {text-decoration: underline; color: #660099;}

75

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Les styles de liens (3)

- a:link
  - Si le lien n'a pas été visité
  - a:link {text-decoration: underline; color: #0000ff;}
- a:focus
  - Si le TAB est sur l'hyperlien
  - a:active {font-weight: bold; color: orange;}

76

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Les transformations (1)

- CSS permettent de tourner, changer l'échelle, tordre, ... Grâce à la propriété transform
- 2D
  - Rotation ou torsion selon un degré au sens des aiguilles de la montre.
  - Mise à l'échelle (réduire ou agrandir)
- 3D
  - Rotation selon un point dans un espace 3D
  - Rotation selon un des 3 axes
  - Définir une vue en perspective d'une transformation 3D

77

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

## Les transformations (2)

- transform : rotate(val deg) /\*rotation selon la valeur de l'angle\*/
- transform : scale(val1, val2) /\*mise à l'échelle, val1 pour la largeur et val2 pour la hauteur si val<1 ⇔ réduire si val>1 ⇔ agrandir\*/
- transform : skew(val deg) /\*Tordre l'élément par rapport à un angle\*/
- ...

78

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Les transformations (3)

- `transform : rotate3d(x, y, z, val deg); /*rotation 3D selon un point et un angle*/`
- `transform : rotatex(val deg);`  
`transform : rotatey(val deg);`  
`transform : rotatez(val deg); /*Rotation par rapport à l'axe (1ère X, 2ème Y et 3ème Z) et selon l'angle défini.*/`
- `transform : perspective(val)`
- ...

79

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Les transitions (1)

- Pour réaliser un changement graduel.
- Il faut définir les propriétés touchées par la transition : largeur, fond, ...
  - `transition-property: ppte_1, ppte_2, ..., ppte_n;`
- On peut définir la durée de la transition
  - `transition-duration: val sec;`

80

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Les transitions (2)

- On peut définir le temps d'attente avant le début de la transition
  - `transition-delay: val sec;`
- On peut définir la façon avec laquelle se fait la transition :
  - `transition-timing-function: val;`
  - `ease` : lentement → rapidement → lentement
  - `linear` : même vitesse
  - `ease-in` : lent au départ
  - `ease-out` : lent vers la fin
  - ...

81

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Les animations (1)

- Permet de déplacer un élément.
- On doit décrire l'animation à l'aide de `@keyframes`
- Puis associer l'animation à un élément grâce à la propriété `animation`
- `@keyframes` comme définition d'un style ou d'une classe.

82

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Les animations (2)

```
@keyframes nom_anim {
  Selecteur_keyframes {ppte:val; ...}
  ...
  ...
  ...
  Selecteur_keyframes {ppte:val; ...}
}
```

83

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Les animations (3)

- `Selecteur_keyframes` est :
  - Soit un pourcentage 5%, 25%, 90%, ...
  - Soit `from` (⇔ 0%) ou `to` (⇔ 100%)
- `Selecteur_keyframes` représente l'instant de l'application des propriétés par rapport à la durée d'animation.
- Les propriétés qu'on modifie, doivent correspondre aux propriétés de positionnement pour déplacer l'élément.

84

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Les animations (4)

- L'élément à animer doit avoir les propriétés suivantes :
  - animation-name: nom de l'animation (voir @keyframes)
  - animation-duration: durée de l'animation

85

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Les animations (5)

- On peut aussi définir d'autres propriétés :
  - animation-iteration-count: nombre de fois où l'animation est réalisée ou infinie
  - animation-timing-function: type de fonction d'animation ; linear | ease-in | ease-out | ease-in-out
  - animation-delay: délai d'attente

86

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Adaptation du style selon le média (1)

- Il faut toujours rajouter dans l'entête  
`<meta name="viewport" content="width=device-width">`
- Selon le type de media, on peut donner le code CSS correspondant et ce en utilisant @media
 

```
@media not|only type_media and (fctnté_media and |or| not fctnté_media ...) {
  Code_CSS;
}
```

87

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Adaptation du style selon le média (2)

- Les types de médias
  - screen : écran d'ordinateur, tablette, smartphone, ...
  - print : imprimante
  - braille : dispositif tactile braille
  - speech : synthétiseur vocal
  - handheld : appareil de poche (mobile), petit écran.
  - tv : télévision
  - projection : vidéo projecteur / slides
  - all : tout type de périphérique

88

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Adaptation du style selon le média (3)

- Les fonctionnalités de médias
  - color : nombre de bits par composant de couleur pour le périphérique de sortie
  - color-index : nombre de couleurs que le périphérique peut afficher
  - device-aspect-ratio : ratio du périphérique de sortie (par exemple 16/9)

89

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Adaptation du style selon le média (4)

- width, max-width, min-width : largeur, largeur maximale, largeur minimale de la zone d'affichage.
- height, max-height, min-height : hauteur, hauteur maximale, hauteur minimale de la zone d'affichage.
- orientation : orientation du périphérique (portrait ou landscape)
- ...

90

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Adaptation du style selon le média (5)

- Exemple :  

```
@media screen and (max-width:480px) {
  nav { width:100% }
}
```
- Si la zone d'affichage sur l'écran a une largeur ne dépassant pas 480 pixels, la barre de navigation occupera la pleine largeur.

91

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Adaptation du style selon le média (6)

- Il est possible d'associer un fichier css à un média à l'aide de la balise link :  

```
<link rel="stylesheet" media="def_type_média_et_fonctionnalités"
href="fichier_css" />
```
- Exemple  

```
<link rel="stylesheet" media="screen and (min-width: 900px)"
href="widescreen.css" />
```

92

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Priorités de styles (1)

- En cas de conflit, application de celui qui a le plus de poids.

Type	exemple	Poids
Hérité		0
Simple	h1 {color: yellow;}	1
Classe	.classe1 {color: red;}	10
Classe	h2.c0	11
id	#id21 {color: blue;}	100
Attr style	<p style="color:green;">	1000

93

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Priorités de styles (2)

- Exemple :
- Code CSS
  - h1 {color: brown;} /\* 1 \*/
  - h1.classe1 {color: blue;} /\* 11 \*/
  - h1 em {color: green;} /\* 2 \*/
  - h1#id21 {color: yellow;} /\* 101 \*/
- Code XHTML
  - <h1 class="classe1">Titre </h1>
- => Le titre sera bleu

94

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Priorités de styles (3)

- Si le conflit persiste
- La dernière dans la définition (fichier CSS) qui sera appliquée

95

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA

### Priorités de styles (4)

- Pour changer l'ordre de priorité: Déclaration « !important »
- Permet de donner une priorité maximale.
- CSS
  - p.dark { color: blue !important;}
  - p#spec { color: green;}
- Code XHTML
  - <p class="dark" id="spec">Le text du paragraphe</p>
- => en bleu

96

Enseignant : Dr. H. BENKAOUHA