

Septembre 2020 – MMI 1 – TP#2 S1



Danielo **JEAN-LOUIS** Développeur front-end

But du cours

- Voir les bases de la programmation d'un site web
 - Langage HTML
 - Langage CSS
- Sensibilisation au web : design et programmation
 - Accessibilité
 - Bonnes pratiques
- Avoir les connaissances pour développer un site web

Récapitulatif du cours précédent

- Le HTML et le CSS ont été inventés par Tim Berners-Lee dans les années 90
- La structure d'un site web est développée en html, langage de balisage / description
- Le css est un langage qui décrit la présentation d'un document html
- Document html : ensemble de blocs appelés "balise"
- Site web : ensemble de pages web, documents au format .html (ou .htm)

Source:

- https://github.com/DanYellow/presentations/blob/master/mmi/html/travaux-pratiques/numero-1/presentation.pdf

Ressource du cours

"Ressource TP#2 – Boite" sur ENT



Pas très lisible, non ?

Petit point accessibilité - les couleurs

- Beau n'est pas forcément égal à fonctionnel
- Certaines personnes ne perçoivent pas tout le spectre colorimétrique (Daltonien par exemple)
- Pensez aux contrastes
- Comme la sémantique des balises html, les normes d'accessibilité ne sont que des recommandations

Sources

- https://webaim.org/resources/contrastchecker/
- http://www.caf.fr/allocataires/vies-de-famille/vivre-avec-un-handicap/vos-droits/80-des-handicaps-sont-invisibles-le-saviez-vou

 Si les normes d'accessibilités sont des recommandations, avoir un site accessible rend l'expérience utilisateur bien meilleure

Propriété "background-color"

- Permet de mettre une couleur d'arrière-plan sur (presque) toutes les balises html
- Accepte les valeurs suivantes :
 - Nom de couleur : red, pink, purple, cyan, aliceblue...
 - Couleur au format rbg(a)
 - Couleur au format hexadécimal
 - Et autres

Sources:
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/color
- https://www.w3schools.com/css/css_colors.asp
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/background-color
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Type_color

 Les trois types de valeurs listés sont ceux les plus utilisés. Il en existe d'autres, à vous de les découvrir

Couleur au format rgb(a)

- Représentation de la couleur sous la forme de quatre composantes:
 - Red (Rouge)
 - Green (Vert)
 - Blue (Bleu)
 - Alpha (Alpha) Utilisation de la fonction rgba()
- Chaque valeur (sauf la composante alpha) peut prendre une valeur entre 0 et 255 inclus

a.org/fr/docs/Web/CSS/color com/css/css_colors.asp Al/eb/CSS/background-color -wae_color

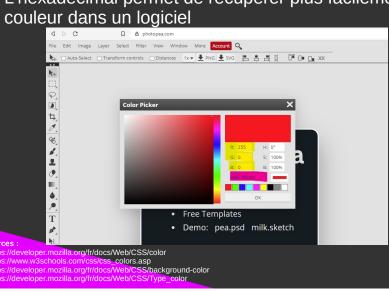


 Représentation de la couleur sous la forme de quatre (ou trois) paires de valeurs hexadécimales précédées d'un croisillon (#):





- Il n'y a pas un système moins bon que l'autre
- L'hexadécimal permet de récupérer plus facilement la



Pratiquons! - Ajoutons une couleur de fond-

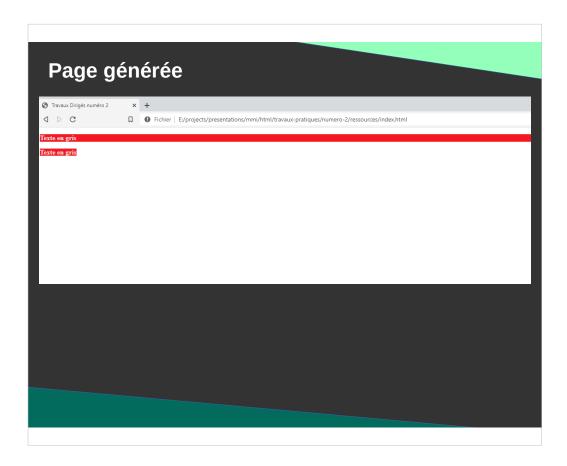
Pré-requis :

- Avoir un squelette du TD#2 (voir slide 6)
- Ajouter la ligne suivante dans le fichier css

background-color: couleur que vous voulez;

Pour obtenir la classe suivante

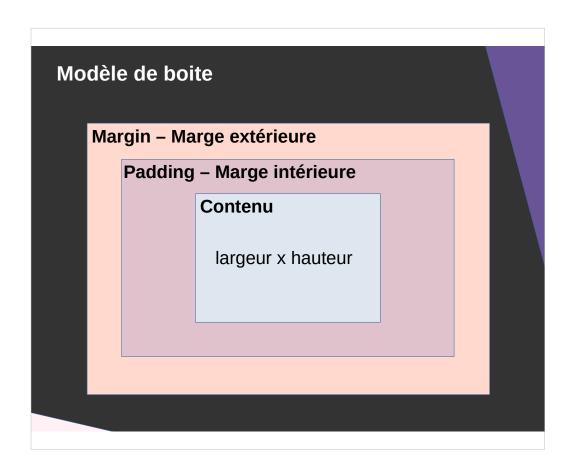
```
.informations {
    color: rgb(230, 230, 230);
    font-weight: bold;
    background-color: couleur que vous avez choisi;
}
```



Modèle de boite - Introduction

- Chaque balise occupe un espace dans la page
- Espace sous forme de rectangle / carré
- Schématisable par le schéma suivant

Source:
https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Mod%C3%A8le_de_bo%C3%AEte_CSS



Modèle de boite - Contenu

- Par défaut, les balises de type "block" occupent 100 % de la largeur disponible
- Pour la hauteur, les balises occupent la hauteur de leurs contenus → Pas de contenu = hauteur nulle
- On peut modifier la taille de la boite avec les propriétés :

- width : largeur de boite

- height : largeur de boite

Modèle de boite – Propriétés "height" et "width"

- Accepte les valeurs suivantes :
 - Longueur positive. Par exemple "42px"
 - Un pourcentage. Ex: 20 %
 - "auto", dimension du contenu
 - Autres qui sont encore expérimentales

- .://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/CSS/Building_blocks/Le_modele_de_boite :://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/height
- developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/width

Le pourcentage est calculé sur la taille du parent. Par exemple si une balise possède une largeur de 500px, si son enfant à un largeur de 20 %, alors sa taille calculée est de 100 px

Pratiquons! - Dimensionnons nos balises

Pré-requis :

- Avoir le contenu du "Pratiquons! Ajoutons une couleur de fond"
- Rajouter une "height" et une "width" fixe à la classe css "informations"

```
.informations {
   color: rgb(230, 230, 230);
   font-weight: bold;
   background-color: #FF0000;
   width: 140px;
   height: 35px;
```



Modèle de boite – Propriétés "height" et "width"

- La dimension de la balise "span" n'a pas changé:
 - Ces propriétés ne s'appliquent pas sur les balises de type "inline"
- Les propriétés "width" et "height" peuvent être également limitées par les propriétés suivantes:
 - min-height / max-height
 - min-width / max-width

- os://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/width os://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Mod%C3%A8le_de_bo%C3%AEte_CSS

Modèle de boite - Padding

- Marge intérieure d'une balise
 - Idéal pour mettre de l'espace en entre le contenu et le conteneur
- Représenté par la propriété "padding"
- Accepte les valeurs suivantes :
 - Longueur. Exemple: "197px"
 - Pourcentage. Exemple: "25 %"
 - "auto", la navigateur choisit lui-même la dimension

Source:
https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/padding

Pratiquons! - Ajoutons un padding

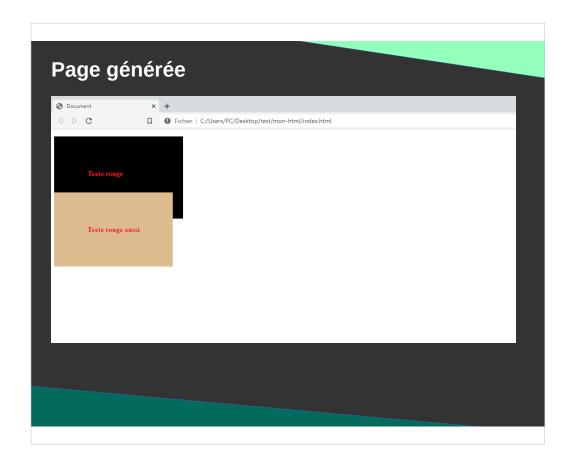
Pré-requis :

- Avoir le contenu du "Pratiquons! Ajoutons une couleur de fond"
- Rajouter la propriété "padding" avec une valeur numérique (suffixée de "px") supérieure à 60.

```
.informations {
    [...]
    width: 140px;
    height: 35px;
    padding: 75px;
}
```

Source :

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



Oui, le résultat est identique à notre essai précédent, mais le style de nos balises est externalisé. C'est bien meilleur pour la lisibilité.

Mais voyons les classes ensemble



Si on dessine des bordures sur la taille réelle des boites dans la page, on remarque que la boite du chevauche le au-dessus

Modèle de boite - Padding

- Ce comportement est lié au fait que le est une balise de type "inline". De fait si le padding est bien visible, l'espace occupé par le reste son contenu
- Pour une balise de type "inline", il est préférable d'appliquer l'attribut "padding" sur les côtés

Source :
• https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/padding

Modèle de boite - Padding

padding: 20px;

- La propriété "padding" s'applique à tous les côtés. Toutefois, il est possible de séparer chaque côté grâce aux propriétés :
 - padding-top
 - padding-right
 - padding-bottom
 - padding-left

Source :
• https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/padding

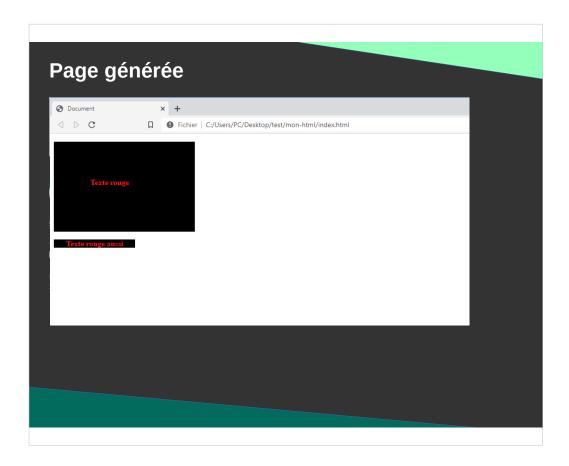
Pratiquons! - Corrigeons le padding

Pré-requis:

- Avoir le contenu du "Ajoutons un padding"
- Rajouter les propriétés "padding-left" et "paddingright" directement dans la balise .

```
style="padding-left: 20px; padding-right:
20px;">
  Texte aussi rouge
</span>
```

Source : https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/padding



Oui, le résultat est identique à notre essai précédent, mais le style de nos balises est externalisé. C'est bien meilleur pour la lisibilité.

Mais voyons les classes ensemble

Et ça a fonctionné ?!

CSS – Spécificité ou poids du css

Règle de base : la dernière déclaration css s'applique à un élément html... mais les règles suivantes surpassent la règle :

- Utilisation d'un id (#) comme sélecteur css
- Utilisation de l'attribut "style" pour le style
- Sélecteur css plus précis
 - Le sélecteur ".infos" est plus léger que "div .infos" Les déclarations css de "div .infos" seront donc appliqués en premier

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/CSS/Building_blocks/Cascade_et_heritage#Sp%C3%A9cificit%C3%A9ahttps://www.zonecss.fr/cours-css/poids-des-selecteurs-css.html https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/CSS/Building_blocks/Cascade_et_heritage#timportant

CSS – Spécificité ou poids du css

- Utilisation de la valeur spéciale "!important"
 - A utiliser avec extrême parcimonie
 - S'applique après la valeur d'une propriété css : padding-left: 20pxlimportant;
 - Et lui permet de passer devant toutes les autres règles
 - Se situe en haut de toutes les règles de la spécificité du css

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/CSS/Building_blocks/Cascade_et_heritage#Sp%C3%A9cificit%C3%A9a https://www.zonecss.fr/cours-css/poids-des-selecteurs-css.html https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/CSS/Building_blocks/Cascade_et_heritage#limportant
- Vous travaillerez peut être sur des projets avec des fichiers CSS que vous ne pourrez pas éditer. Ceci est un dernier recours.

Modèle de boite - Margin

- Marge extérieure d'une balise
 - Idéal pour mettre de l'espace en entre deux balises juxtaposées (verticalement ou horizontalement)
- Représenté par la propriété "margin"
- Accepte les valeurs suivantes :
 - Longueur (qui peut être négative). Ex: "197px"
 - Pourcentage (qui peut être négatif). Ex : "25 %"
 - "auto", la navigateur choisit lui-même la dimension. Permet également de centrer horizontalement, uniquement si la balise a une taille fixe

Source :
• https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/margin

Pratiquons! - Ajoutons un margin

Pré-requis :

- Avoir le contenu du "Pratiquons! Ajoutons un margin"
- Rajouter la propriété "margin" avec une valeur numérique

```
.informations {
  margin: 15px;
```

Source :
• https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/margin

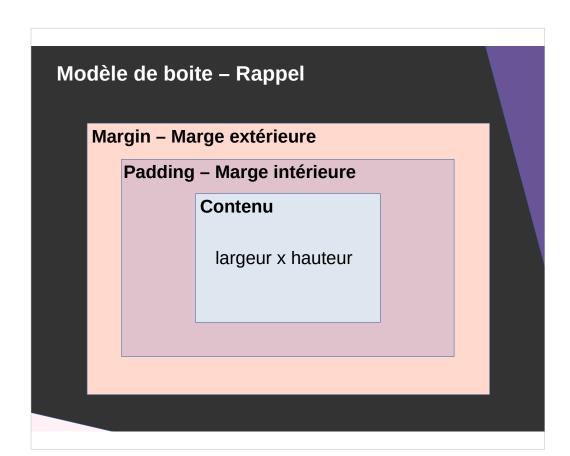


 Malgré la présence d'un margin haut et bas de 15 px sur les deux balises, seul une hauteur s'est appliqué, les valeurs ont été fusionnées

Modèle de boite - Margin

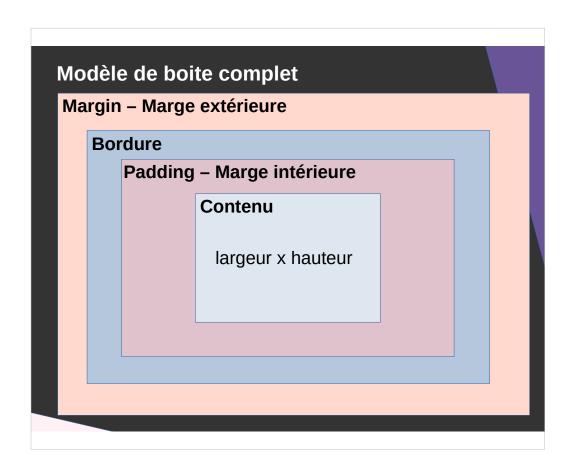
- Les marges basses et hautes de balises juxtaposées sont toujours fusionnées (sauf cas spéciaux voir sources), la marge la plus grande des deux est utilisée
- Les marges basses et hautes de balise de type "inline" ne s'appliquent pas

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/margin https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Mod%C3%A8le_de_bo%C3%AEte_CSS/Fusion_des_marges



Quiz "Test - Modèle de boite et couleurs" sur ENT

Conditions du test : - ~10 minutes - Tentatives illimitées - Meilleure des notes prises



- Propriété css définie par le terme "border"
- Permet d'afficher une bordure et d'en définir :
 - Couleur
 - Style
 - Épaisseur
- Applique le style sur les quatre côtés de la balise

border: 2px solid blue;

Source:
https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/border

L'ordre des propriétés ne compte pas, le parseur css des navigateurs sont suffisamment malins pour comprendre que "2px" est l'épaisseur de la bordure

Bordures - Couleur

- Valeur représentant la couleur de la bordure
- Accepte comme valeur, les valeurs d'une couleur habituel (vu précédemment)
- Représente la couleur des quatre côtés de la balise
- Peut-être décorrélé de la propriété "border" avec la propriété "border-style"

Sources :
• https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/border
• https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/border-color

Bordures - Style

- Valeur représentant la style de la bordure
- Accepte comme valeur des valeurs définie (voir sources)
- Représente le style de bordure des quatre côtés de la balise
- Peut-être décorrélé de la propriété "border" avec la propriété "border-style"

Source :

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

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/border-style

Bordures – Style – Exemples de style de bordure



https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/border-style

- Source:

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

 https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/border-style

Bordures - Width

- Valeur représentant l'épaisseur de la bordure
- Accepte comme valeur des valeurs définies (voir source) ainsi qu'une longueur
- Représente l'épaisseur des quatre côtés de la balise
- Peut-être décorrélé de la propriété "border" avec la propriété "border-width"

Sources:
ttps://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/border
tttps://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/border-width

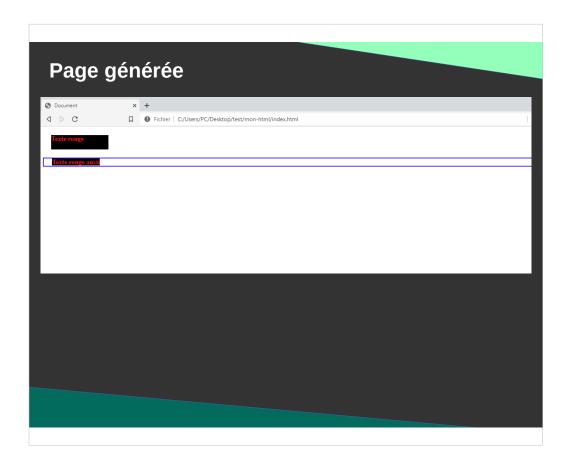
Pratiquons! - Essayons les bordures

Pré-requis :

- Avoir le contenu du "Pratiquons! Corrigeons le padding"
- Rajouter une classe css contenant une déclaration css permettant d'afficher une bordure et l'ajouter à une balise

```
.ma-bordure {
   border: 2px solid blue;
}
```

Vous pouvez mettre cette déclaration dans une classe spécifique si vous le souhaitez



- · La propriété "border" peut être décomposées par côté:
 - border-top
 - border-right
 - border-bottom
 - border-left

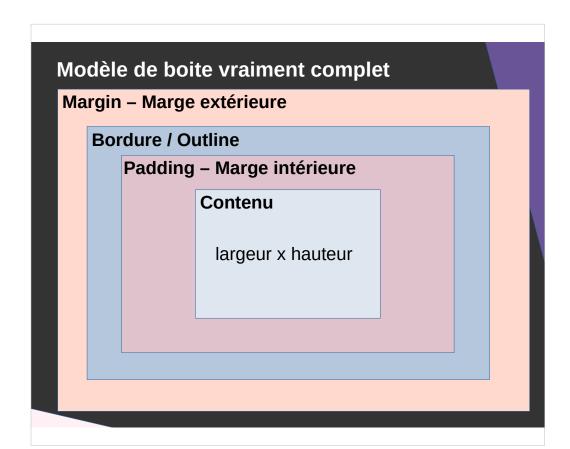
Sources:
• https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/border

- Les propriétés "border-width/color/style" peuvent être décomposées par côté :
 - border-top-{propriété}
 - border-right-{propriété}
 - border-bottom-{propriété}
 - border-left-{propriété}

Sources:
• https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/border

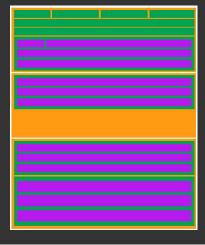
- La propriété "border" a une propriété "similaire" : outline
- L'outline se place au-dessus de la bordure
- La propriété "outline" diffère de "border" en deux points:
 - Ne prend pas de place dans le flux
 - Ne permet pas d'avoir un design différent sur chaque côté

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/border https://stackoverflow.com/questions/1158515/difference-between-outline-and-border en
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/outline



Disposition des balises

- Par défaut, les balises ("inline" ou "block") se suivent et s'empilent respectivement
 - On dit qu'elles sont dans le flux



Disposition des balises – Propriété position

- Modifiable grâce à la propriété "position"
- Cinq valeurs possibles :
 - static (valeur par défaut)
 - relative
 - absolute
 - fixed
 - sticky
- Propriété fonctionnant aussi bien sur les balises de types "block" que "inline"

- Tim Berners-Lee a également inventé :
 - le www (world wide web) ou web, système incluant

adresses web

- protocole HTTP (communication clientserveur)
- Le HTML
- Il invente également le W3C
- Le HTML n'est pas un langage de programmation.
 Il ne permet pas de mettre en place des conditions (if, else, boucle while...)

Disposition des balises – Propriété position

- Couplée aux attributs
 - top
 - left
 - right
 - bottom
 - z-index
- Propriétés utilisables uniquement si la propriété "position" a une valeur différente de "static"

Propriété position – valeur "relative" • Permet de sortir d'une balise html du flux tout en gardant sa place dans le flux balise html déplacée la place de la balise déplacée est toujours dans le flux

Ressource du cours

Sur ENT : dossier "Ressource position"

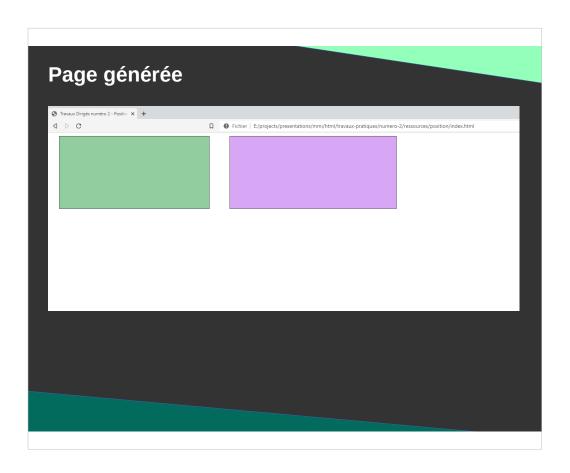
Pratiquons! - Découvrons la position "relative"

Pré-requis :

- Avoir le contenu de la ressource "ressource position" sur ENT
- Rajouter la class "position-relative" à la balise ayant la classe "is-green"

Source

https://github.com/DanYellow/presentations/tree/master/mmi/html/travaux-pratiques/numero-2/ressources/position



Pratiquons! - Découvrons la position "relative"

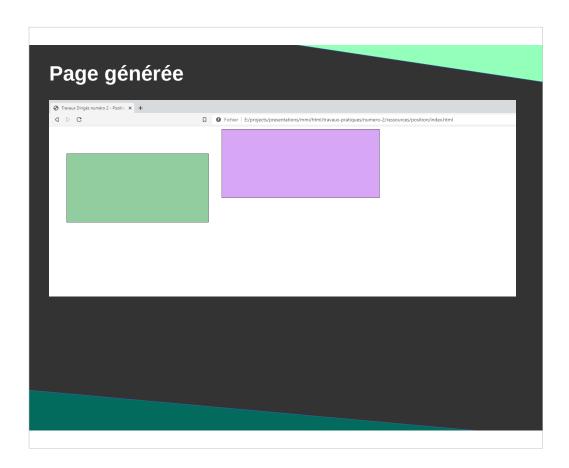
Pré-requis :

- Avoir le contenu de la ressource "ressource position" sur ENT
- Changer la ou les valeurs "auto" dans la classe "position-relative" par une longueur

Source:

https://github.com/DanYellow/presentations/tree/master/mmi/html/travaux-pratiques/numero-2/ressources/positio

Une longueur est un nombre décimal suivi d'une unité, il en existe plusieurs mais les plus utilisées sont le pixel, l'em (un peu moins de nos jours), le rem, le vh, le vw, le vmin et le vmax



Propriété position – valeur "absolute"

• Permet de sortir totalement une balise html du flux. Les balises juxtaposées (et dans le flux) prennent sa place

La balise juxtaposée prend la place de la balise déplacée

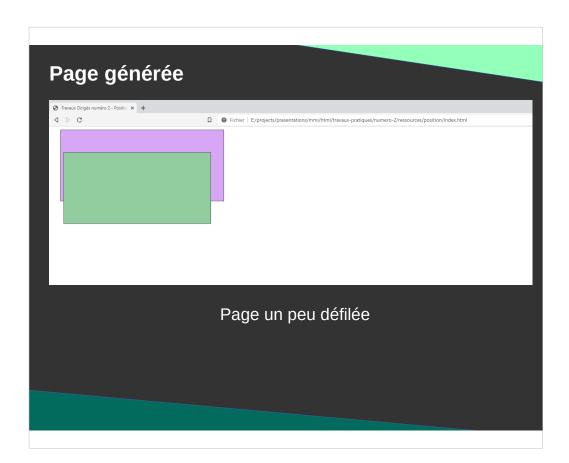
Pratiquons! - Découvrons la position "absolute"

Pré-requis :

- Avoir le contenu de la ressource "ressource position" sur ENT
- Rajouter la class "position-absolute" à la balise ayant la classe "is-green"
- Changer la ou les valeurs "auto" dans la classe "position-relative" par une longueur

Sources

- https://github.com/DanYellow/presentations/tree/master/mmi/html/travaux-pratiques/numero-2/ressources/position
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/position



Propriété position – valeur "fixed"

- Fixe (fixed) la position de la balise sur la fenêtre → Même quand la page défile la balise reste visible
- La balise sort et perd sa place dans le flux. Les balises juxtaposées prennent sa place

Pratiquons! - Découvrons la position "fixed"

Pré-requis :

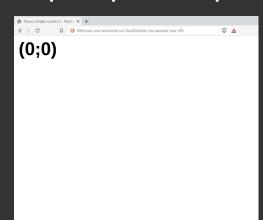
- Avoir le contenu de la ressource "ressource position" sur ENT
- Rajouter la class "position-fixed" à la balise ayant la classe "is-green" et la classe "body-scroll" à la balise <body>
- Changer la ou les valeurs "auto" dans la classe "position-fixed" par une longueur

Sources

- https://github.com/DanYellow/presentations/tree/master/mmi/html/travaux-pratiques/numero-2/ressources/position
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/position



Propriété position – position "fixed"



 En haut à gauche se trouve l'origine du repère d'un site web

Propriété position – valeur "absolute"

- Par défaut une balise en position "absolute" a pour repère l'origine de la page
- Si son parent à la position "relative", l'origine change et devient celle du parent
- Utiliser les propriétés "right" et "bottom" calcule la position de la balise par rapport à la droite et le bas du repère

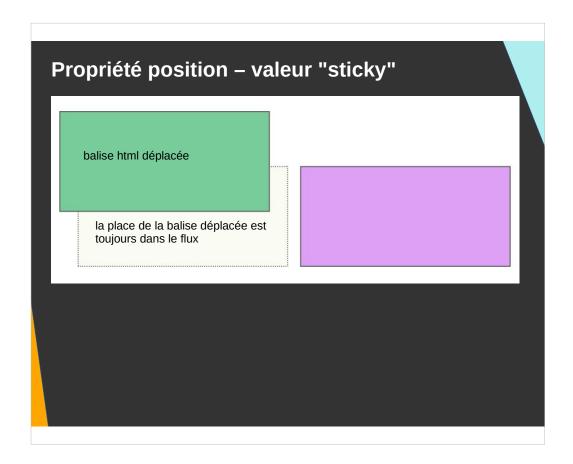
Propriété position – valeur "sticky"

- Colle (style) la position de la balise sur la fenêtre quand la barre de défilement arrive à son niveau
- Fonctionne aussi bien avec le défilement (scroll) horizontal que vertical
- Comme la position "relative" la position "sticky" sort la balise du flux mais la balise garde l'espace dans le flux

- Tim Berners-Lee a également inventé :
 - le www (world wide web) ou web, système incluant

adresses web

- protocole HTTP (communication clientserveur)
- Le HTML
- Il invente également le W3C
- Le HTML n'est pas un langage de programmation.
 Il ne permet pas de mettre en place des conditions (if, else, boucle while...)



- Tim Berners-Lee a également inventé :
 - le www (world wide web) ou web, système incluant

:

- adresses web
- protocole HTTP (communication clientserveur)
- Le HTML
- Il invente également le W3C
- Le HTML n'est pas un langage de programmation.
 Il ne permet pas de mettre en place des conditions (if, else, boucle while...)

Pratiquons! - Découvrons la position "sticky"

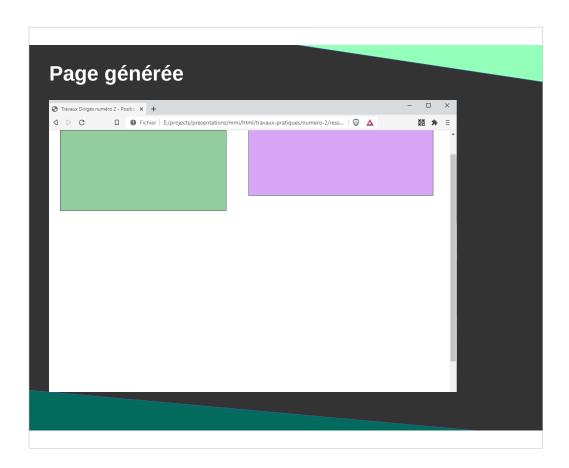
Pré-requis:

- Avoir un squelette du TD#2 (voir slide 53)
- Rajouter la class "position-sticky" à la balise ayant la classe "is-green" et la classe "body-scroll" à la balise <body>
- Changer la ou les valeurs "auto" dans la classe "position-sticky" par une longueur

Sources

https://github.com/DanYellow/presentations/tree/master/mmi/html/travaux-pratiques/numero-2/ressources/position

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



Propriété z-index

- Active le "mode 3D" d'une balise html en permettant de se déplacer sur l'axe z
- Accepte un entier en guise de valeur
 - Plus la valeur est haute plus la balise est haute dans la "tour" de balise
- Fonctionne comme une pile d'assiettes :
 - Deux balises ne peuvent pas être au même niveau

Source :
• https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/z-index

 Si deux balises, possédant la propriété "z-index" ont la même valeur, le navigateur tranchera

Propriété z-index

- Chaque balise crée son propre contexte "z-index"
 - Les enfants de la balise ne sont pas comparés aux enfants d'une autre balise
- Valeur sans unité
- Fonctionne avec une balise dont la propriété "position" est différente de "static"

Source :
• https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/z-index

Quiz"Test - Position" sur ENT

Récapitulatif

- La propriété "position" permet de changer le comportement d'une balise vis à vis du flux de la page
- La propriété "background-color" permet d'ajouter une couleur d'arrière-plan à une balise
- Il est possible d'outrepasser la spécificité naturelle des règles via plusieurs techniques

On a fait de belles balises avec des couleurs d'arrière-plan ou des bordures. Il est temps maintenant de personnaliser votre texte.

Formatage du texte

- Exclusivement fait grâce aux propriétés css
 - color : couleur du texte
 - font-weight : graisse du texte
 - font-size : taille du texte
 - text-align : alignement du texte
 - text-decoration : "décore" le texte

Sources

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/CSS_Text
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/text-decoration
- $\bullet \quad \text{https://developer.mozilla.org/fr/docs/Learn/CSS/Styling_text/initiation-mise-en-forme-du-text/styling_text/initiation-mise-en-forme-du-text/styling_text/initiation-mise-en-forme-du-text/styling_text/initiation-mise-en-forme-du-text/styling_text/initiation-mise-en-forme-du-text/styling_text/initiation-mise-en-forme-du-text/styling_text/initiation-mise-en-forme-du-text/styling_text/styl$

Sous html4, il existait des balises permettant de mettre en style le texte, il ne faut les utiliser de nos jours pour ce rôle.

Elles doivent être utilisées pour la sémantique mais surtout les lecteurs de site / écran

Formatage du texte - font-weight

- Permet de modifier la graisse d'un texte
- Toutes les polices d'écriture ne sont pas éligible à cette propriété (ex : Impact). Testable via un logiciel comme PhotoShop ou PhotoPea (gratuit)
- Accepte comme valeur :
 - Nombre décimal positif
 - normal (valeur par défaut) / bold
 - lighter / bolder, valeurs relatives au parent

Sources:
• https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/font-weight



Il est possible d'utiliser le centimètre (cm) ou le point (pt) comme unité. Ceci est à éviter absolument.

Petit point accessibilité - taille de texte

- 14/16 px est considéré comme étant la taille recommandée pour un corps de texte sur le web
- Préférer les tailles de polices relatives comme le rem ou le %

- Si les normes d'accessibilités sont des recommandations, avoir un site accessible rend l'expérience utilisateur bien meilleure

Formatage du texte – rem / em

- Unités relatives, 1(r)em = 100 % du "parent"
- rem se base sur l'élément racine (r pour root) de la page, souvent la balise <html>
- em sera plus utilisé pour les marges notamment de la balise

Sources:
• https://24ways.org/2006/compose-to-a-vertical-rhythm/ - en

Formatage du texte – text-align

- Permet de modifier l'alignement du texte
- Aligné à gauche par défaut (text-align: left;)
- Accepte les valeurs suivantes :
 - left, right, center, justify
- La valeur "justify" donne accès à une nouvelle propriété "text-justify"

- ources: https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/text-align https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/text-justify
- La propriété "text-justify" permet d'ajouter plus de granularité à la justification du texte
- En terme d'accessibilité la valeur justify (ou center) sont à éviter, elles rendent le texte plus difficile à lire notamment pour les personnes dyslexique.



