Intégration Web



Danielo JEAN-LOUIS Michele LINARDI

Pratiquons! - Modèle de boite (Partie 1)

Pré-requis :

• Avoir la ressource ressources/boite

A télécharger ici :

https://github.com/DanYellow/cours/raw/refs/heads/main/integration-web-s1/travaux-pratiques/numero-5/integration-web-s1_travaux-pratiques_numero-5.ressources.zip

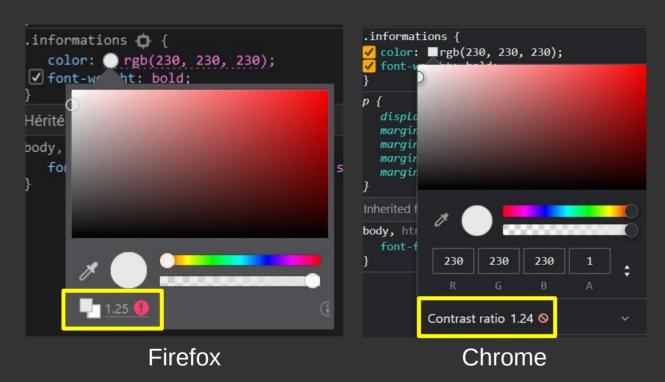
Pas très lisible, non?

- Beau n'est pas forcément égal à fonctionnel
- Certaines personnes ne perçoivent pas tout le spectre colorimétrique (daltoniens par exemple)
- Pensez aux contrastes
 - Voir premier lien dans les sources ci-dessous pour les tester

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

- Un site accessible rend l'expérience bien meilleure et mémorable. Vous donnez à l'utilisateur l'envie de revenir
- Les gens n'ont pas forcément des écrans super bien calibrés

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



La console du navigateur vous donne le score de contraste lorsque vous cliquez sur la couleur. Pratique !

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

- Le contraste des couleurs ne s'applique pas qu'au web, ça s'applique aussi à la vidéo ou encore aux images
 - Pensez-y

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

Propriété CSS "background-color"

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

- 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

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 0 1 valeur décimale) peut prendre une valeur entre 0 et 255 inclus

- 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

Couleur au format rgb(a)

0 et 255

Composante Composante alpha (transparence) Utilisable uniquement avec rgba() verte Fonctions 0 ≤ Valeur ≤ 255 $0 \le \text{Valeur} \le 1$ (valeur décimale) 241.78.70.0.3); Composante Composante bleue 0 ≤ Valeur ≤ 255 rouge Valeur entre

Couleur au format hexadécimal

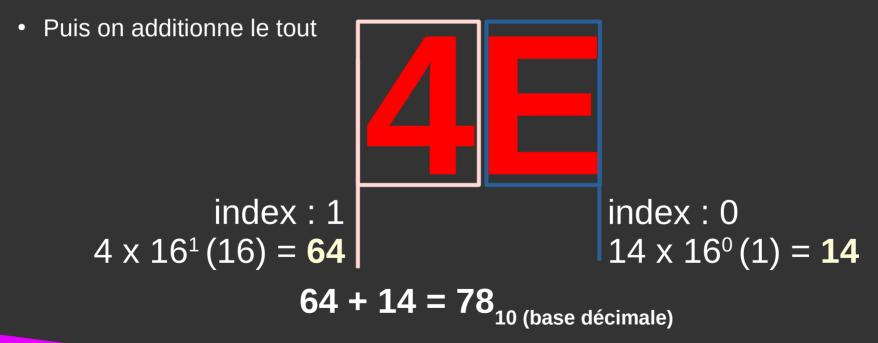
 Représentation de la couleur sous la forme de quatre (ou trois) paires de valeurs hexadécimales précédées d'un croisillon (#):



- 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

Conversion hexadécimal vers décimal

- Chaque composante doit être multipliée par 16 élevé à la puissance de son index dans le nombre décimal
 - Note : On commence à compter à partir de 0 en programmation, le premier index est donc 0



Sources:

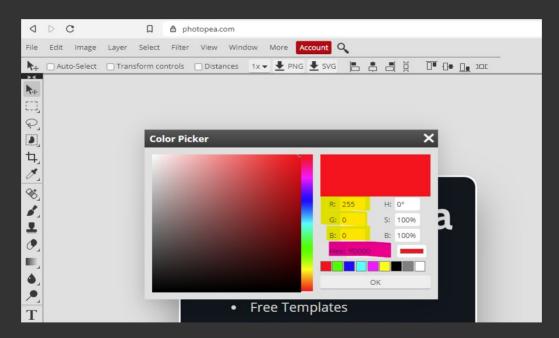
https://www.rapidtables.com/convert/number/hex-to-decimal.html - convertisseur

Hexadécimal ou rgb(a)?

Il n'y a pas un système moins bon que l'autre

L'hexadécimal permet de récupérer plus facilement la couleur dans un

logiciel



- 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

Exemple de code

```
.ma-classe {
 background-color: rbga(255, 0, 0);
 background-color: #FF0000;
 background-color: red;
```

Ici, les trois instructions appliquent la couleur "rouge"

Hexadécimal ou rgb(a)?

- Tous les formats de couleurs en CSS s'appliquent à n'importe quelle propriété CSS acceptant une couleur comme valeur :
 - color
 - border-color
 - outline
 - ...

Pratiquons! - Modèle de boite (Partie 2)

Pré-requis :

Avoir la ressource ressources/boite

A télécharger ici :

https://github.com/DanYellow/cours/raw/refs/heads/main/integration-web-s1/travaux-pratiques/numero-5/integration-web-s1_travaux-pratiques_numero-5.ressources.zip

Dégradés

- Permet d'appliquer un dégradé de couleurs comme arrière-plan
 - Linéaire ou radial
- Utilisation de la propriété CSS "background"
- Attention aux contrastes
- Existence d'outils pour les générer (voir source)

Source(s):

https://cssgradient.io/

Modèle de boite - Introduction

- Chaque balise occupe un espace dans la page
 - On dit que la balise occupe de la place dans "le flux"
- Espace sous forme de rectangle / carré
- Schématisable par le schéma suivant

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

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Learn/CSS/CSS_layout/Normal_Flow#comment_les_%C3%A9l%C3%A9ments_sont-ils_di_ spos%C3%A9s_par_d%C3%A9faut

Modèle de boite

Margin – Marge extérieure

Padding – Marge intérieure

Contenu

largeur x hauteur

Modèle de boite - Contenu

- Largeur :
 - balises de type "block" occupent 100 % de la largeur disponible
 - balises de type "inline" n'occupent que la largeur du contenu
- Pour la hauteur, les balises (inline et block) occupent la hauteur de leurs contenus
 - Pas de contenu = hauteur nulle

Modèle de boite - Contenu

- On peut modifier la taille de la boite avec les propriétés :
 - width : largeur de boite
 - height : hauteur de boite

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

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

- Acceptent les valeurs suivantes :
 - Longueur positive. Par exemple: 42px, 5rem
 - Un pourcentage. Ex: 20%
 - "auto" : le navigateur calcule la taille
 - Autres dont certaines sont encore expérimentales

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

Pratiquons! - Modèle de boite (Partie 3)

Pré-requis :

Avoir la ressource ressources/boite

A télécharger ici :

https://github.com/DanYellow/cours/raw/refs/heads/main/integration-web-s1/travaux-pratiques/numero-5/integration-web-s1_travaux-pratiques_numero-5.ressources.zip

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"

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/CSS/Building_blocks/Le_modele_de_boite
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/height
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/width
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Mod%C3%A8le_de_bo%C3%AEte_CSS

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

- Les propriétés "width" et "height" peuvent être également limitées par les propriétés suivantes :
 - min-height / max-height
 - min-width / max-width

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/CSS/Building_blocks/Le_modele_de_boite
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/height
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/width
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Mod%C3%A8le_de_bo%C3%AEte_CSS

Propriétés "height" et "width" - Images

- N'appliquez jamais les propriétés "height" et "width" en même temps sur une image
 - Risque de déformation
 - Utilisez l'un ou l'autre
 - L'image s'adaptera pour garder son ratio

Modèle de boite

Margin – Marge extérieure

Padding – Marge intérieure

Contenu

largeur x hauteur

- Marge intérieure d'une balise
 - Idéal pour mettre de l'espace entre le contenu et le conteneur
- Représentée par la propriété "padding"

Source(s):

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

- Accepte les valeurs suivantes :
 - Longueur. Exemple : "197px"
 - Pourcentage. Exemple: "25 %"
 - "auto", la navigateur choisit lui-même la dimension

Source(s):

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/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(s):

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

 padding: 20px;
 On peut associer par côté directement sur la propriété padding, il faut espacer les composantes. Exemple: padding-left padding-right

marge intérieure marge intérieure gauche droite padding: 20px 31% 50px 90%: padding-top padding-bottom marge intérieure marge intérieure haute basse

Ceci fonctionne également pour la propriété "margin"

Pratiquons! - Modèle de boite (Partie 4)

Pré-requis :

Avoir la ressource ressources/boite

A télécharger ici :

https://github.com/DanYellow/cours/raw/refs/heads/main/integration-web-s1/travaux-pratiques/numero-5/integration-web-s1_travaux-pratiques_numero-5.ressources.zip

Modèle de boite

Margin – Marge extérieure

Padding – Marge intérieure

Contenu

largeur x hauteur

Modèle de boite - margin

- Marge extérieure d'une balise
 - Idéal pour mettre de l'espace entre deux balises juxtaposées (verticalement ou horizontalement)
- Représenté par la propriété "margin"

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

Modèle de boite - 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

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

```
.ma-classe {
 margin: 0 auto;
 width: 1000px;
```

Lorsque les marges gauche et droite sont égales à "auto" et que la largeur de l'élément est définie, l'élément est centré dans son parent

Source(s):

 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

- 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

margin: 42px;

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

Source(s):

 On peut associer par côté directement sur la propriété margin, il faut espacer les composantes.
 Exemple :



Pratiquons! - Modèle de boite (Partie 5)

Pré-requis :

• Avoir la ressource ressources/boite

A télécharger ici :

https://github.com/DanYellow/cours/raw/refs/heads/main/integration-web-s1/travaux-pratiques/numero-5/integration-web-s1_travaux-pratiques_numero-5.ressources.zip

Modèle de boite - Rappel

Margin – Marge extérieure

Padding – Marge intérieure

Contenu

largeur x hauteur

Modèle de boite – Rappel

Margin – Marge extérieure

Bordure

Padding – Marge intérieure

Contenu

largeur x hauteur

- Propriété CSS "border"
- Permet d'afficher une bordure et d'en définir :
 - Couleur
 - Style
 - Épaisseur

Source(s):

- Occupent de la place dans le flux
 - Comme les autres propriétés du modèle de boite
- Par défaut, la même bordure est appliquée sur les quatre côtés de la balise

Source(s):

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

Les quatre côtés de la balise seront :

- Bleus (couleur)
- Solides (style)
- D'une épaisseur de 2px (width)

Source(s):

L'ordre des valeurs dans la propriété "border" n'a pas d'importance

Bordures - Couleur

- Valeur représentant la couleur de la bordure
- Accepte comme valeur une couleur (vu précédemment)
- Peut-être décorrélé de la propriété "border" avec la propriété "border-color"

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

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

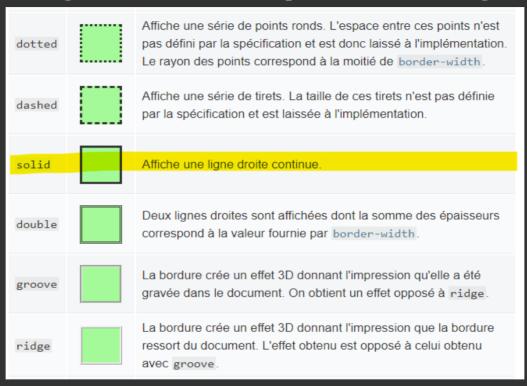
Bordures - Style

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

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

- 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

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

Bordures - Width

- Représente l'épaisseur des quatre côtés de la balise
- Peut-être décorrélé de la propriété "border" avec la propriété "border-width"

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

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

Source(s):

```
.ma-classe {
 border-top: 2px solid #ff025b;
 border-left: 1px dotted green;
 border-bottom: 2px double rgba(25, 61, 250);
 border-right: 2px dashed #ffb;
```

On applique plusieurs types de bordures sur chaque côté

Source(s):

Pratiquons! - Modèle de boite (Partie 6)

Pré-requis :

Avoir la ressource ressources/boite

A télécharger ici :

https://github.com/DanYellow/cours/raw/refs/heads/main/integration-web-s1/travaux-pratiques/numero-5/integration-web-s1_travaux-pratiques_numero-5.ressources.zip

- Les propriétés "border-width/color/style" peuvent être décomposées par côté :
 - border-{côté}-{propriété}
 - ex : border-top-width : 0.1rem;

Source(s):

Contours – Propriété CSS "outline"

- Représenté par la propriété CSS "outline"
- Comportement similaire à "border"
 - Applique couleur, épaisseur et style
 - Possibilité de définir un décalage avec la propriété "outline-offset" (impossible avec "border")

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

Contours – Propriété CSS "outline"

- Se place au-dessus de la bordure dans le modèle de boite
- Indique la position du clavier quand on se déplace avec la touche "tabulation"
 - Utile pour les utilisateurs avec un trouble visuel ou les "power users"

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

Contours – Propriété CSS "outline"

- Diffère de "border" en deux points :
 - Ne prend pas de place dans le flux
 - Ne permet pas d'avoir une apparence différente sur chaque côté
 - Ex : outline-left-style n'existe pas

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

Pratiquons! - Modèle de boite (Partie 7)

Pré-requis :

Avoir la ressource ressources/boite

A télécharger ici :

https://github.com/DanYellow/cours/raw/refs/heads/main/integration-web-s1/travaux-pratiques/numero-5/integration-web-s1_travaux-pratiques_numero-5.ressources.zip

Point accessibilité – Propriété CSS "outline"

• Il ne faut pas désactiver la propriété

```
*:focus {
   outline: none;
}
```

Interdit

Désactiver la propriété "outline" lors du focus, encore moins au global

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/outline#accessibilit%C3%A9
- https://www.deque.com/blog/give-site-focus-tips-designing-usable-focus-indicators/ anglais

Point accessibilité – Propriété CSS "outline"

 Indique l'élément sur lequel est positionné le focus clavier

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/outline#accessibilit%C3%A9
- https://www.deque.com/blog/give-site-focus-tips-designing-usable-focus-indicators/ anglais

Modèle de boite vraiment complet

Margin – Marge extérieure

Bordure / Outline

Padding – Marge intérieure

Contenu

largeur x hauteur

- Il est possible de mettre une image en bordure avec la propriété "border-image"
 - L'image sera la même sur tous les côtés.
 La propriété "border-image-left" n'existe pas, par exemple

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

- Il est possible de faire des bordures arrondies grâce à la propriété "borderradius"
 - Note : si la valeur est supérieure ou égale à 50 % votre élément sera circulaire

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

Modèle de boite en vrac

- "visibility" permet de cacher ou non un élément html tout en conservant sa place dans la page
- "overflow" permet de gérer le dépassement de contenu
- "box-shadow" permet de projeter une ombre sous une balise (il existe des générateurs en ligne)

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/overflow
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/visibility
 - https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/box-shadow

Pratiquons! - Modèle de boite (Partie 8)

Pré-requis :

• Avoir la ressource ressources/boite

A télécharger ici :

https://github.com/DanYellow/cours/raw/refs/heads/main/integration-web-s1/travaux-pratiques/numero-5/integration-web-s1_travaux-pratiques_numero-5.ressources.zip

Calcul de dimension de boite

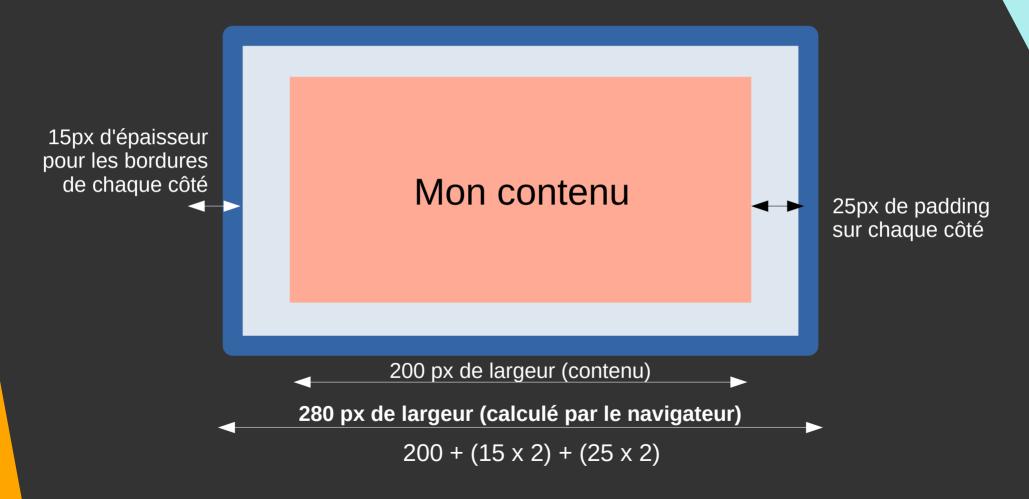
- Trois composantes du modèle de boite définissent la dimension d'une balise :
 - contenu (width / height)
 - padding
 - border

Calcul de dimension de boite

Considérons le code suivant :

```
.ma-classe {
 width: 200px;
 border: 15px solid blue;
 padding: 25px;
```

Calcul de dimension de boite



Bien que la "width" soit de 200px, l'ajout de "padding" et de "border" ne reflète plus les 200px de largeur

Il faut donc prendre en compte les propriétés "border" et "padding" quand vous définissez la "width" et la "height" d'une balise, mais...

...CSS3 sauve la journée

(encore une fois)

- Propriété CSS3
- Permet de changer la façon dont est calculé les dimensions d'une boite
 - Moins de prises de tête pour le développement

- http://fr.learnlayout.com/box-sizing.html
- https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/box-sizing

- Deux valeurs possibles
 - content-box : valeur par défaut
 - border-box : les propriétés "width" et "height" incluent la marge intérieure et la bordure

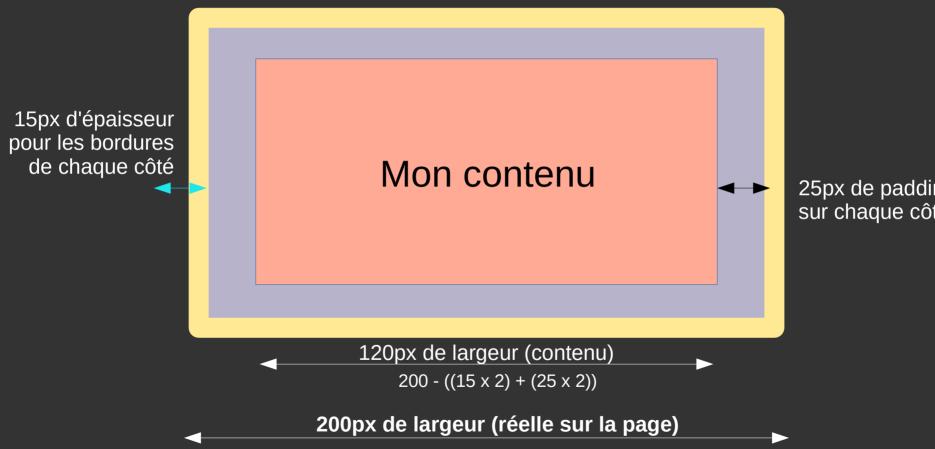
- http://fr.learnlayout.com/box-sizing.html
- https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/box-sizing

```
.ma-classe {
 box-sizing: border-box;
```

Avec ceci, notre problème de largeur est réglé

- http://fr.learnlayout.com/box-sizing.html
- https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/box-sizing

Propriété box-sizing – Valeur "border-box"



25px de padding sur chaque côté

Avec la valeur "border-box", la largeur (ou la hauteur) d'une balise ne changera pas avec les valeurs des propriétés "border" et "padding"

```
*, *::before, *::after {
   box-sizing: border-box;
}
```

Seul cas où utiliser le sélecteur * est fortement encouragé

- http://fr.learnlayout.com/box-sizing.html
- https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/box-sizing

Pratiquons! - Modèle de boite (Partie 9)

Pré-requis :

• Avoir la ressource ressources/boite

A télécharger ici :

https://github.com/DanYellow/cours/raw/refs/heads/main/integration-web-s1/travaux-pratiques/numero-5/integration-web-s1_travaux-pratiques_numero-5.ressources.zip

Dans tous les projets de SAE que nous vous fournirons, box-sizing sera toujours égal à "border-box"

Questions?