

# Intégration Web

MMI 1 – TP#5 S1



Danielo **JEAN-LOUIS**  
Michele **LINARDI**

# Pratiquons ! - Modèle de boîte

Pré-requis :

- Avoir la ressource **ressources/boite**

A télécharger ici :

<https://download-directory.github.io/?url=https%3A%2F%2Fgithub.com%2FDanYellow%2Fcours%2Ftree%2Fmain%2Fintegration-web-s1%2Ftravaux-pratiques%2Fnumero-5%2Fressources%2Fboite>

**Pas très lisible, non ?**

# Point accessibilité – les couleurs

- **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

## Source(s) :

- <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>

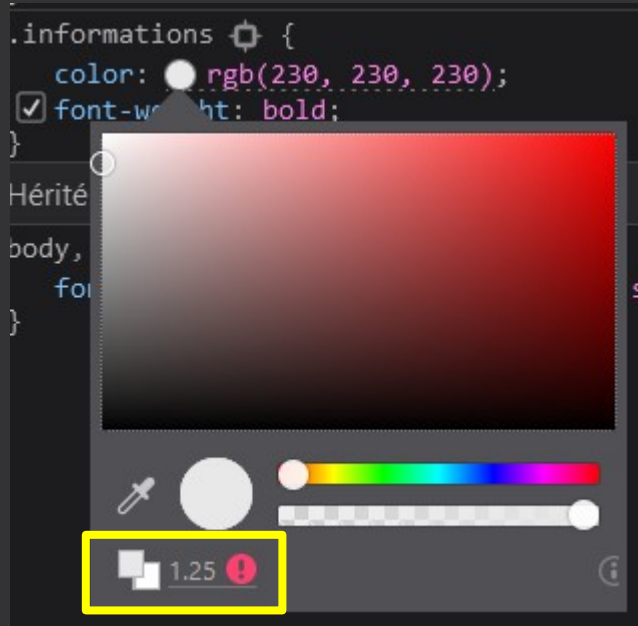
# Point accessibilité – les couleurs

- Comme la sémantique des balises HTML, les normes d'accessibilité ne sont que des recommandations
  - Mais un site accessible rend l'expérience bien meilleure et mémorable
- Les gens n'ont pas forcément des écrans super bien calibrés

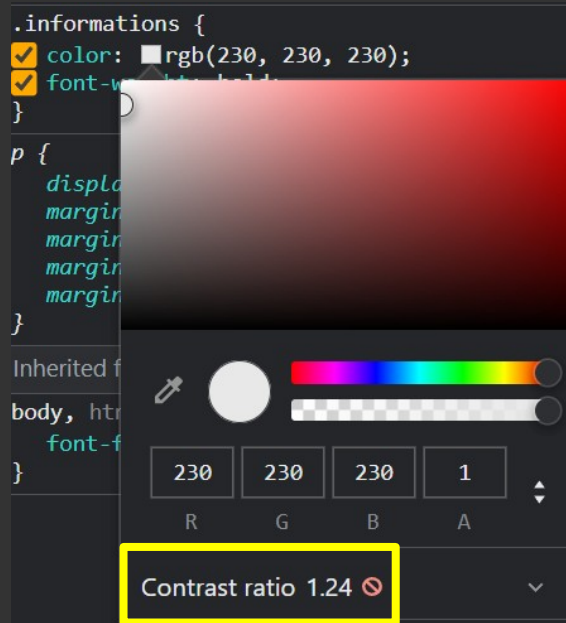
## Source(s) :

- <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>

# Point accessibilité – les couleurs



Firefox



Chrome

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

## Source(s) :

- <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 "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

## Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/color>
- [https://www.w3schools.com/css/css\\_colors.asp](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](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

## Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/color>
- [https://www.w3schools.com/css/css\\_colors.asp](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](https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Type_color)

# Couleur au format rgb(a)

Fonctions

`rgba(241, 78, 70, 0.3);`

Composante  
verte

$0 \leq \text{Valeur} \leq 255$

Composante alpha (transparence)

Utilisable uniquement avec rgba()

$0 \leq \text{Valeur} \leq 1$  (valeur décimale)

`rgb(241, 78, 70);`

Composante  
rouge

Valeur entre  
0 et 255

Composante bleue

$0 \leq \text{Valeur} \leq 255$

# Couleur au format hexadécimal

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



Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/color>
- [https://www.w3schools.com/css/css\\_colors.asp](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](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
- Puis on additionne le tout

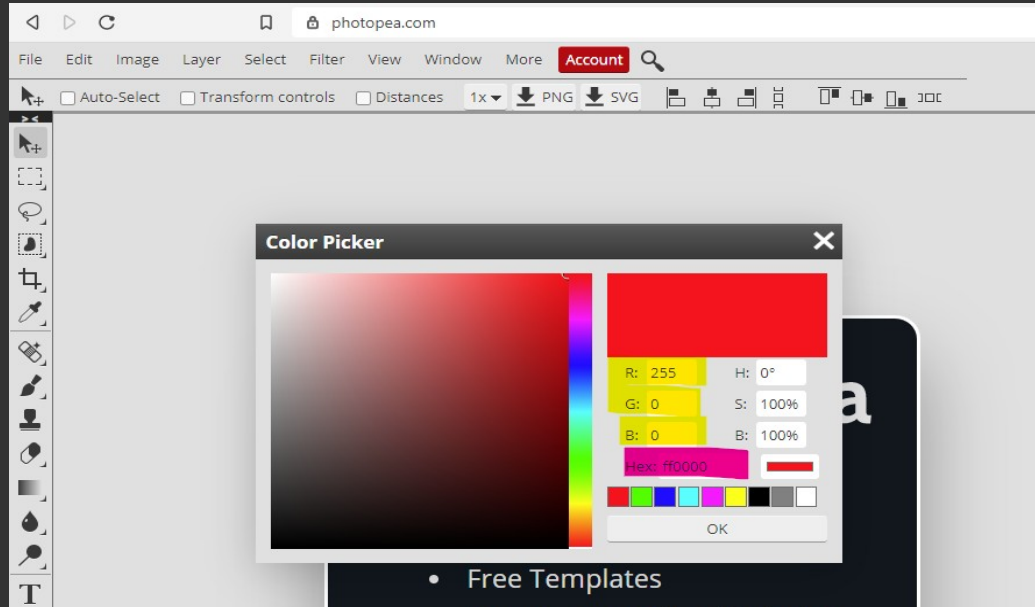
	<div style="border: 2px solid red; padding: 10px; display: inline-block; font-size: 48px; color: red;">4</div>	<div style="border: 2px solid blue; padding: 10px; display: inline-block; font-size: 48px; color: red;">E</div>	
index : 1			index : 0
$4 \times 16^1 (16) = 64$			$14 \times 16^0 (1) = 14$
$64 + 14 = 78_{10} \text{ (base décimale)}$			

## 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



Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/color>
- [https://www.w3schools.com/css/css\\_colors.asp](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](https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Type_color)

# Propriété "background-color"

- La couleur d'arrière-plan peut être aussi définie dans la propriété "background". Elle permet également :
  - L'utilisation d'image (background-image)
    - Nécessite la fonction "url()" → par exemple :  
url("../images/mon-image.jpg")
  - L'utilisation de dégradés (background-image)
  - L'utilisation de multiples background
  - Et la gestion d'autres propriétés du background sont utilisables dans la propriété "background"

## Sources :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/background>
- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/background-image>

# Pratiquons ! - Modèle de boîte (Partie 1)

Pré-requis :

- Avoir la ressource **ressources/boite**

A télécharger ici :

<https://download-directory.github.io/?url=https%3A%2F%2Fgithub.com%2FDanYellow%2Fcours%2Ftree%2Fmain%2Fintegration-web-s1%2Ftravaux-pratiques%2Fnumero-5%2Fressources%2Fboite>

# Modèle de boîte - 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](https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Mod%C3%A8le_de_bo%C3%AEte_CSS)



# Modèle de boîte

**Margin – Marge extérieure**

**Padding – Marge intérieure**

**Contenu**

largeur x hauteur

# Modèle de boîte - 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 boîte - Contenu

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

# Modèle de boîte – 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

## Source(s) :

- [https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/CSS/Building\\_blocks/Le\\_modele\\_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>

# Pratiquons ! - Modèle de boîte (Partie 2)

Pré-requis :

- Avoir la ressource **ressources/boite**

A télécharger ici :

<https://download-directory.github.io/?url=https%3A%2F%2Fgithub.com%2FDanYellow%2Fcours%2Ftree%2Fmain%2Fintegration-web-s1%2Ftravaux-pratiques%2Fnumero-5%2Fressources%2Fboite>

# Modèle de boîte – 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

## Source(s) :

- [https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/CSS/Building\\_blocks/Le\\_modele\\_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>
- [https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Mod%C3%A8le\\_de\\_bo%C3%A0te\\_CSS](https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Mod%C3%A8le_de_bo%C3%A0te_CSS)

# Modèle de boîte

**Margin – Marge extérieure**

**Padding – Marge intérieure**

**Contenu**

largeur x hauteur

# Modèle de boîte - padding

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



# Modèle de boîte - padding

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

Source(s) :

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

# Modèle de boîte - 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>

# Modèle de boîte - Padding

**padding: 20px;**

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

**padding: 20px 31% 50px 90%;**

	padding-right marge intérieure droite	padding-left marge intérieure gauche
padding-top marge intérieure haute		padding-bottom marge intérieure basse

- Ceci fonctionne également pour la propriété "margin"

Source(s) :

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

# Pratiquons ! - Modèle de boîte (Partie 3)

Pré-requis :

- Avoir la ressource **ressources/boite**

A télécharger ici :

<https://download-directory.github.io/?url=https%3A%2F%2Fgithub.com%2FDanYellow%2Fcours%2Ftree%2Fmain%2Fintegration-web-s1%2Ftravaux-pratiques%2Fnumero-5%2Fressources%2Fboite>

# Modèle de boîte

**Margin – Marge extérieure**

**Padding – Marge intérieure**

**Contenu**

largeur x hauteur

# Modèle de boîte - 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"

Source(s) :

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

# Modèle de boîte - 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(s) :

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

# Modèle de boîte - 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

## Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/margin>
- [https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Mod%C3%A8le\\_de\\_bo%C3%A9te\\_CSS/Fusion\\_des\\_marges](https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Mod%C3%A8le_de_bo%C3%A9te_CSS/Fusion_des_marges)



# Modèle de boîte - Margin

**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) :

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

# Pratiquons ! - Modèle de boîte (Partie 4)

Pré-requis :

- Avoir la ressource **ressources/boite**

A télécharger ici :

<https://download-directory.github.io/?url=https%3A%2F%2Fgithub.com%2FDanYellow%2Fcours%2Ftree%2Fmain%2Fintegration-web-s1%2Ftravaux-pratiques%2Fnumero-5%2Fressources%2Fboite>

# Modèle de boîte - Margin

- Une balise ayant une largeur (width) et la valeur "auto" pour les propriétés "margin-left" et "margin-right" sera centrée dans son conteneur parent

```
margin-left: auto;  
margin-right: auto;  
width: 440px;
```

Source(s) :

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

# Modèle de boîte – Rappel

**Margin – Marge extérieure**

**Padding – Marge intérieure**

**Contenu**

largeur x hauteur

# Bordures

- 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(s) :

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

# 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-color"

## Source(s) :

- <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(s) :

- <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

dotted		Affiche une série de points ronds. L'espace entre ces points n'est pas défini par la spécification et est donc laissé à l'implémentation. Le rayon des points correspond à la moitié de <code>border-width</code> .
dashed		Affiche une série de tirets. La taille de ces tirets n'est pas définie par la spécification et est laissée à l'implémentation.
solid		Affiche une ligne droite continue.
double		Deux lignes droites sont affichées dont la somme des épaisseurs correspond à la valeur fournie par <code>border-width</code> .
groove		La bordure crée un effet 3D donnant l'impression qu'elle a été gravée dans le document. On obtient un effet opposé à <code>ridge</code> .
ridge		La bordure crée un effet 3D donnant l'impression que la bordure ressort du document. L'effet obtenu est opposé à celui obtenu avec <code>groove</code> .

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

## Source(s) :

- <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"

## Source(s) :

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

# Bordures

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

Source(s) :

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

# Bordures

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

Source(s) :

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

# Bordures

- 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

## Source(s) :

- <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>

# Bordures

- 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" (par exemple) n'existe pas
- Il est possible de faire des bordures arrondies grâce à la propriété "border-radius"

## Sources :

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

# Modèle de boîte vraiment complet

**Margin – Marge extérieure**

**Bordure / Outline**

**Padding – Marge intérieure**

**Contenu**

largeur x hauteur

# Modèle de boîte en vrac

- La propriété "visibility" permet de cacher ou non un élément html tout en conservant sa place dans la page
- La propriété "overflow" permet de gérer le dépassement de contenu

## Sources :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/overflow>
- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/visibility>

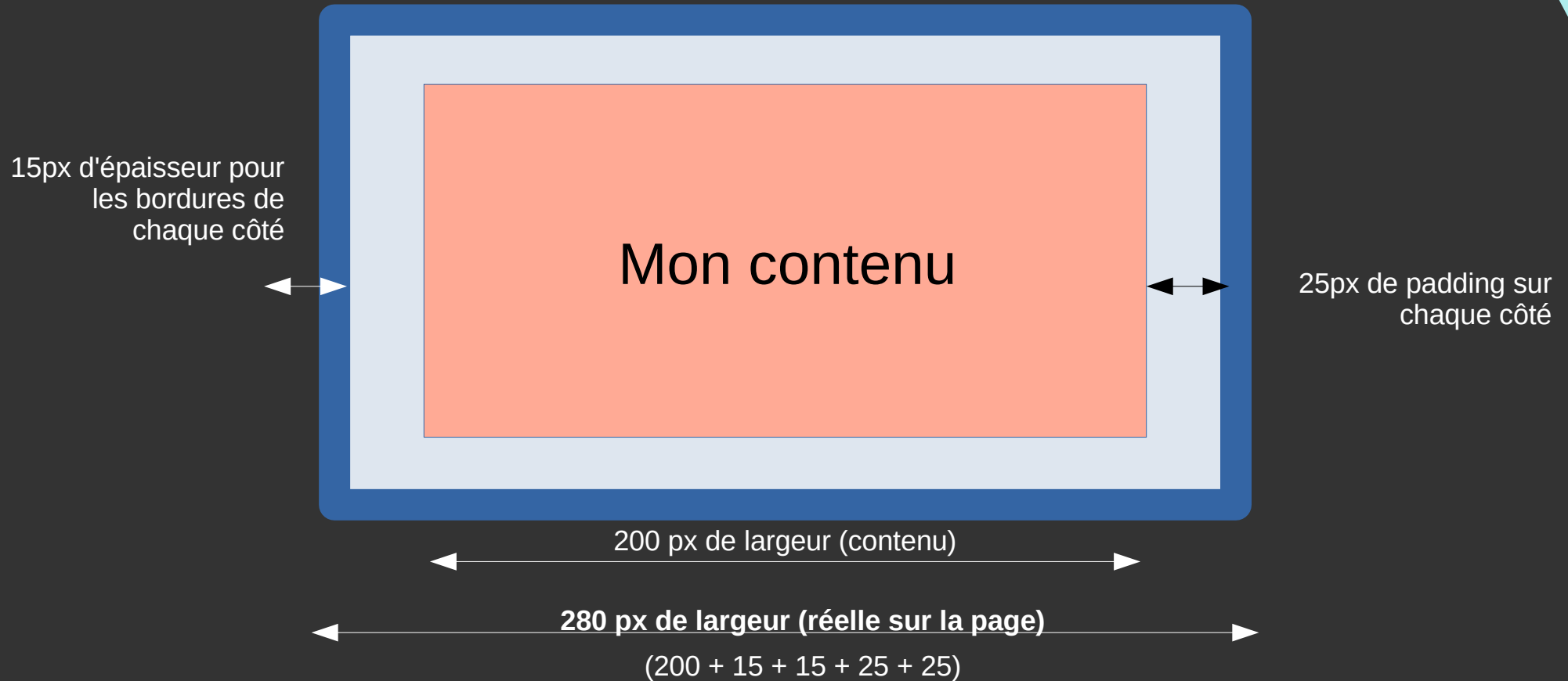
# Calcul de dimension de boite

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

```
.ma-balise {  
    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 faudra donc prendre en compte vos éventuelles border et padding quand vous définissez la "width" et la "height" d'une balise, mais...**

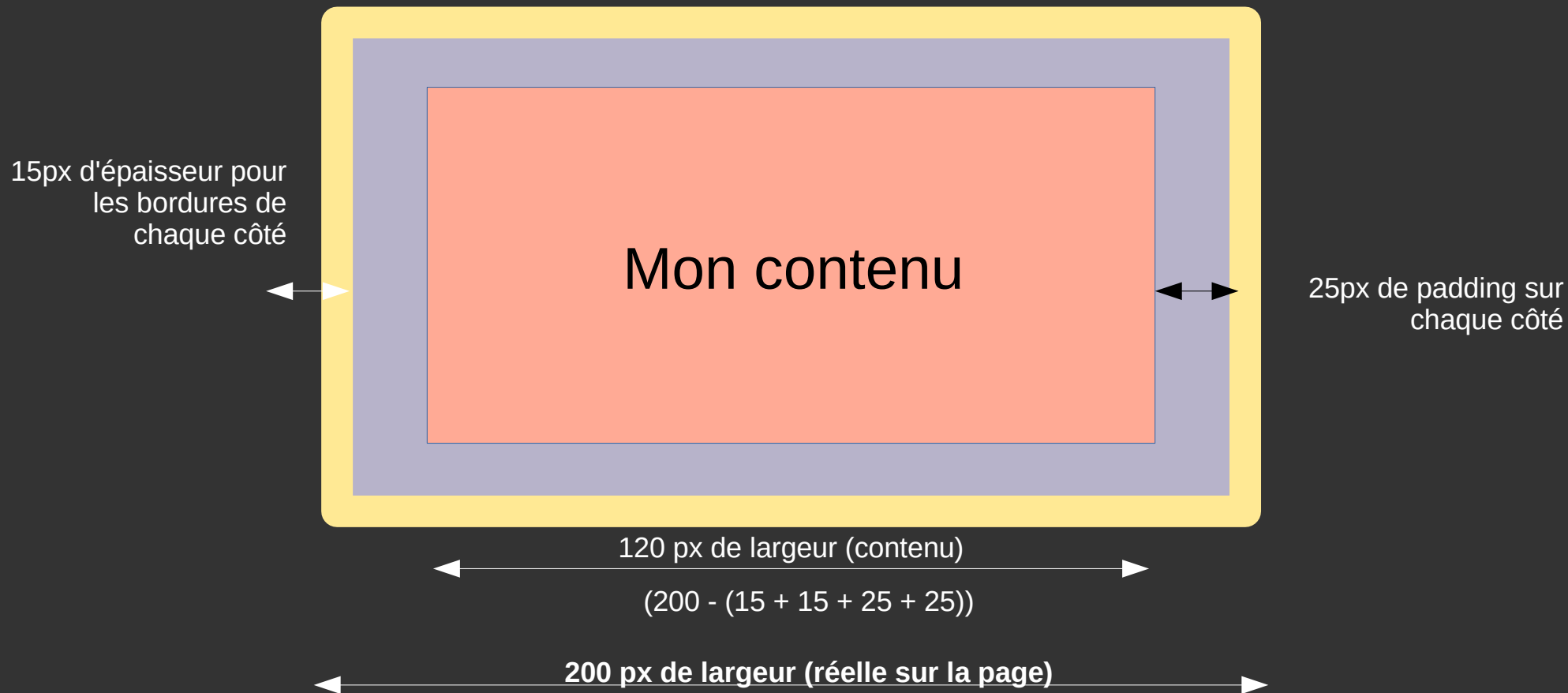
# Propriété box-sizing - Calcul de dimension de boite

- Permet de changer la façon dont est calculé les dimensions d'une boite
  - Moins de prise de tête
- Deux valeurs possibles
  - content-box : valeur par défaut
  - border-box : les propriétés "width" et "height" incluent la marge intérieure et la bordure

Source(s) :

- <http://fr.learnlayout.com/box-sizing.html>

# Propriété box-sizing – Valeur "border-box"



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

# Propriété box-sizing - Calcul de dimension de boite

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

Seul cas où utiliser le sélecteur \* est fortement encouragé

Source(s) :

- <http://fr.learnlayout.com/box-sizing.html>

# Pratiquons ! - Modèle de boîte

Appliquez ce que vous venez d'apprendre en ajoutant de nouvelles zones à votre projet avec ces nouvelles notions





**Questions ?**