

Intégration Web

MMI 1 – TP#5 S1



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

Pratiquons ! - Modèle de boîte

Pré-requis :

- Avoir la ressource **ressources/boîte**

A télécharger ici : <https://cours-prod.cyu.fr/mod/url/view.php?id=203395>

Connectez-vous avec votre compte Teams/Office 365 pour télécharger la ressource

Affichez juste la page web dans votre navigateur

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

Sources :

- <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

Sources :

- <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

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

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

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

Couleur au format rgb(a)

Fonctions

Composante
verte

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

Composante alpha (transparence)

Utilisable uniquement avec rgba()

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

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

```
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 (#):




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

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

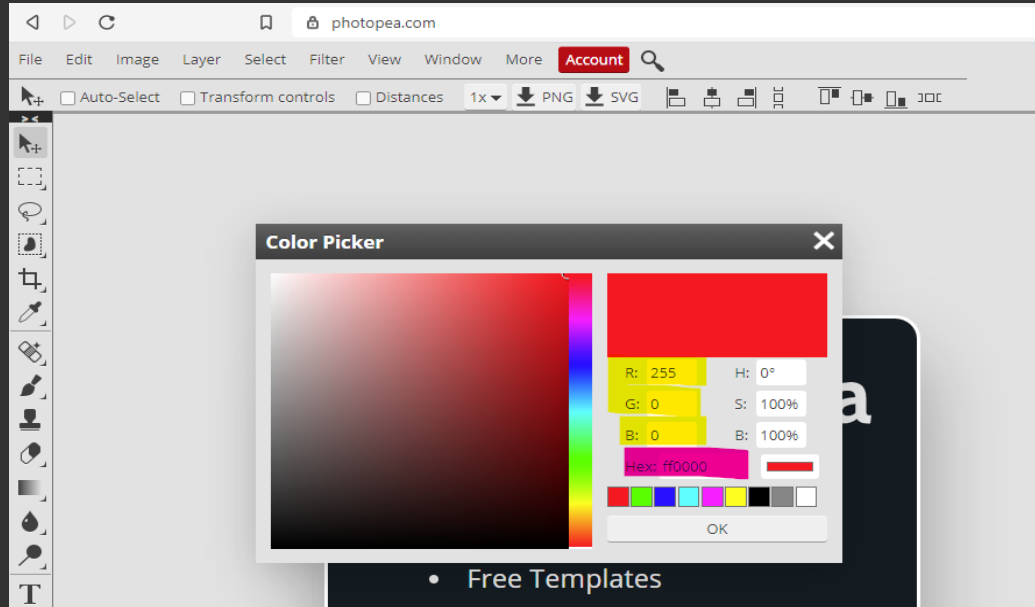
		
index : 1		index : 0
$4 \times 16^1 (16) = 64$		$14 \times 16^0 (1) = 14$
$64 + 14 = 78_{10} \text{ (base décimale)}$		

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



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

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://cours-prod.cyu.fr/mod/url/view.php?id=203395>

Connectez-vous avec votre compte Teams/Office 365 pour télécharger la ressource

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

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

Sources :

- 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://cours-prod.cyu.fr/mod/url/view.php?id=203395>

Connectez-vous avec votre compte Teams/Office 365 pour télécharger la ressource

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

Sources :

- 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%A9te_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 :

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

Modèle de boîte - 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 en hauteur par le `` reste son contenu
- Pour une balise de type "inline", il est préférable d'appliquer la propriété "padding" sur les côtés

Source :

- <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 :

- <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 :

- <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://cours-prod.cyu.fr/mod/url/view.php?id=203395>

Connectez-vous avec votre compte Teams/Office 365 pour télécharger la ressource

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 :

- <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 :

- <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

Sources :

- <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

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 :

- <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://cours-prod.cyu.fr/mod/url/view.php?id=203395>

Connectez-vous avec votre compte Teams/Office 365 pour télécharger la ressource

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 :

- <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 :

- <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"

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

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 :

- <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 :

- <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

Sources :

- <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}

Sources :

- <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

Sources :

- <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>

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

Pratiquons ! - Modèle de boîte (Partie 5)

Pré-requis :

- Avoir la ressource **ressources/boite**

A télécharger ici :

<https://cours-prod.cyu.fr/mod/url/view.php?id=203395>

Connectez-vous avec votre compte Teams/Office 365 pour télécharger la ressource

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>

Pratiquons ! - Modèle de boîte (Partie 6)

Pré-requis :

- Avoir la ressource **ressources/boite**

A télécharger ici :

<https://cours-prod.cyu.fr/mod/url/view.php?id=203395>

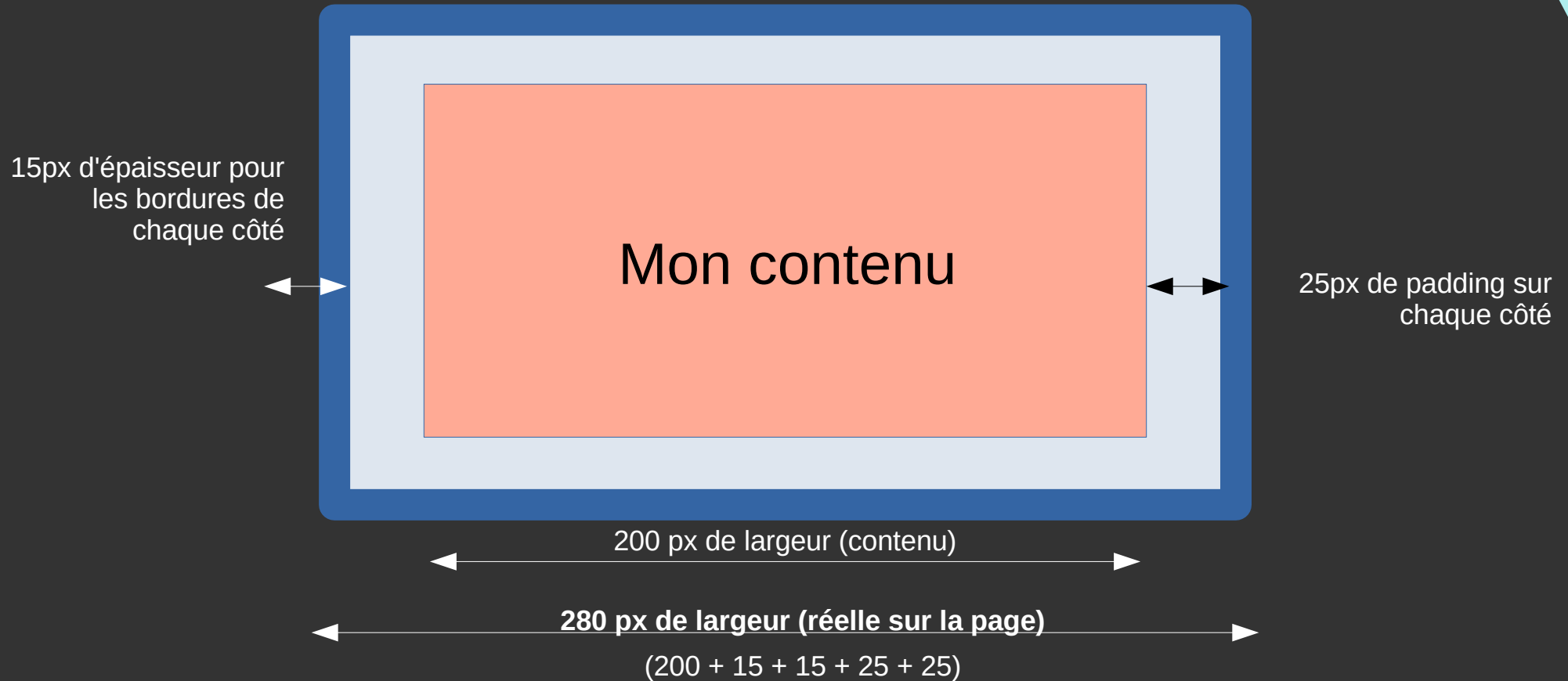
Connectez-vous avec votre compte Teams/Office 365 pour télécharger la ressource

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...

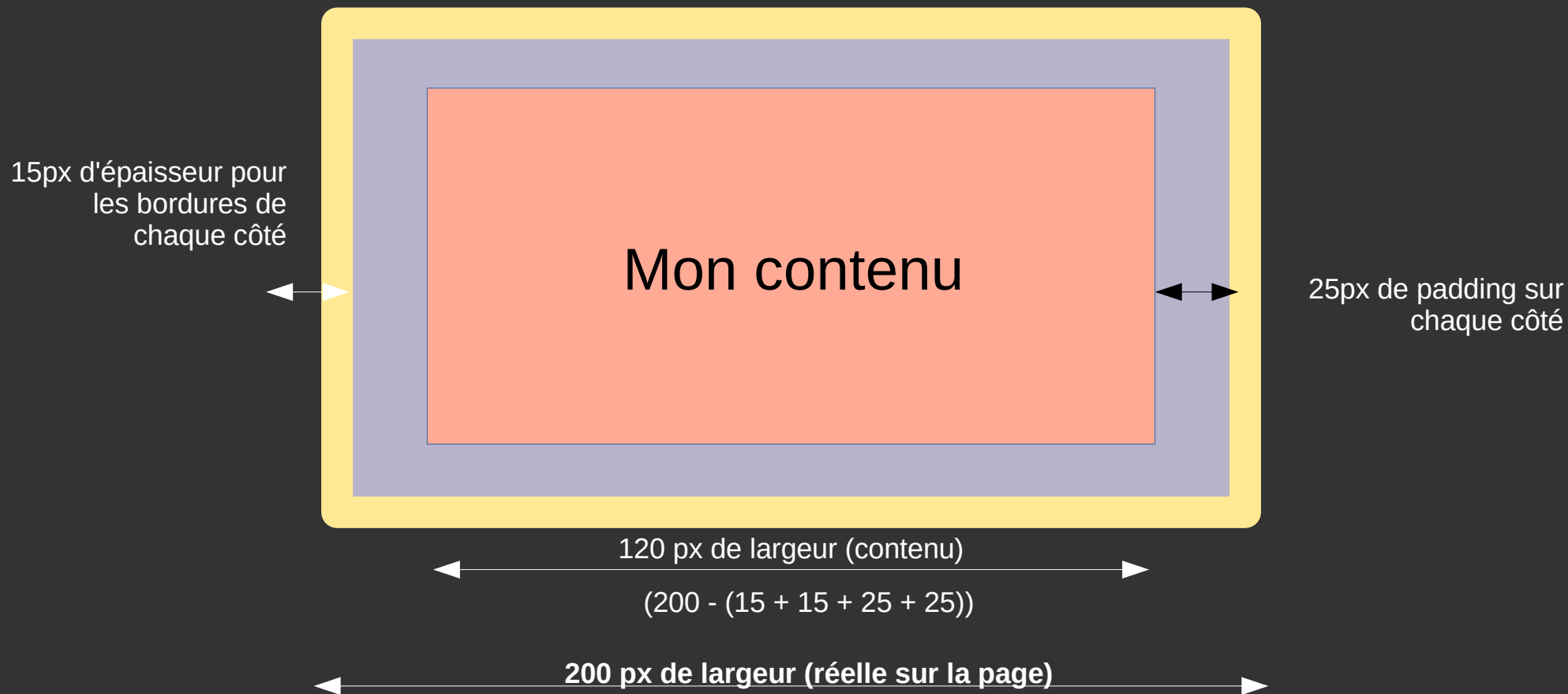
Propriété box-sizing - Calcul de dimension de boite

- 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

Sources :

- <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

Sources :

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

Pratiquons ! - Modèle de boîte (Partie 7)

Pré-requis :

- Avoir la ressource **ressources/boite**

A télécharger ici :

<https://cours-prod.cyu.fr/mod/url/view.php?id=203395>

Connectez-vous avec votre compte Teams/Office 365 pour télécharger la ressource

Questions ?