

# Création et gestion de documents (C2i)

## TD 9/12 : HTML5, CSS3, Boîtes

Ce TD va vous présenter les derniers concepts utiles et requis pour la création de pages web, en traitant notamment de HTML5, de CSS3 et des modèles de boîtes, fondamentaux pour la mise en page du contenu.

### 1. Introduction

Vous avez brillamment appris à fabriquer une page HTML correcte et syntaxiquement valide, puis à la mettre en forme avec CSS, tout en respectant là aussi la syntaxe. Félicitations !

Cependant, depuis le début, vous entendez parler de HTML5 et de CSS3... il est temps de lever le voile sur ce qu'il manque à vos pages pour pouvoir se revendiquer de ces langages ! (et pouvoir revendiquer être au top de la branchitude hipster normcore des webmasters ;-))

### 2. Et HTML 5 alors ?

En fait, depuis le début du TD7, vous faites déjà du HTML5 ! (comme M. Jourdain qui faisait de la prose...) Cela se définit par la première ligne du document (le doctype, souvenez-vous). Mais en fait, vous n'avez utilisé que les anciennes fonctionnalités et balises. Il vous manque donc quelques éléments complémentaires (et parmi eux certains très intéressants !), mais sachez que le plus gros du travail est déjà fait !

#### 2.1. HTML / XHTML / HTML5 : syntaxe, définition, ...

En fait, la version de HTML est définie par le doctype, qui contient potentiellement la DTD (*Document Type Definition*).

Il serait à nouveau très long de tout vous expliquer, et vraisemblablement assez inintéressant, mais pour ceux qui sont passionnés, voici un bon article qui explique tout cela :

<http://www.alsacreations.com/article/lire/560-dtd-doctype-html-xhtml-comment-choisir.html>

##### 2.1.1 Ajustements syntaxiques

En fait, dès le début, je vous ai demandé trois choses en particulier : fermer vos balises (y compris les `<br>`), mettre vos balises en minuscules, mettre des guillemets à vos attributs.

Ajoutons à cela, que je vous ai répété plusieurs fois de ne pas faire de mise en forme de contenu en HTML, mais en CSS.

Ces règles ne sont pas arrivées avec HTML5, elles sont issues des différentes évolutions du web et de ses usages, et ont été rendues obligatoires en XHTML.

Au contraire, en HTML5, la règle a été assouplie et permet que certaines balises ne soient pas fermées. Mais les bonnes habitudes étant prises, et afin d'éviter de devoir se souvenir des cas particuliers et de ce qui est possible ou pas, voire d'affronter des problèmes de compatibilité à l'avenir, continuez à fermer toutes vos balises !

#### 2.2. Les nouvelles balises apportées par HTML5

HTML5 a apporté une série de nouvelles balises très puissantes qui vont (ou sont en train) de révolutionner le web. Citons :

- `<audio>` : pour jouer du son, sans aucun plugin requis
- `<video>` : pour jouer de la vidéo, sans aucun plugin (pas de flash, pas de quicktime...)
- `<canvas>` : pour pouvoir dessiner à l'écran
- `<embed>` : pour inclure officiellement, et avec un standard, les documents nécessitant un plugin.
- `<svg>` : pour manipuler des images vectorielles !
- `<progress>` et `<meter>` : pour afficher des barres de progression (dans les formulaires notamment)

## Création et gestion de documents (C2i)

### TD 9/12 : HTML5, CSS3, Boîtes

Il y a également des outils plus spécifiquement dédiés aux serveurs et aux développeurs, par exemple la géolocalisation, le drag&drop ou le stockage de données hors ligne.

Enfin, il y a de nouvelles balises de structuration de contenu :

<header> : l'entête de la page  
 <footer> : le pied de page  
 <nav> : la barre ou les liens de navigation  
 <article> : un article dans la page.  
 <section> : une section dans la page  
 <aside> : des informations complémentaires (qu'on trouve à droite des pages en général)

Et c'est ici que ce TD devient frustrant ! :-)

En effet, nous n'allons travailler qu'avec ces dernières balises, faute de temps (et d'enjeu aussi... vous n'avez probablement pas besoin de créer un site multimédia avancé dans l'immédiat)

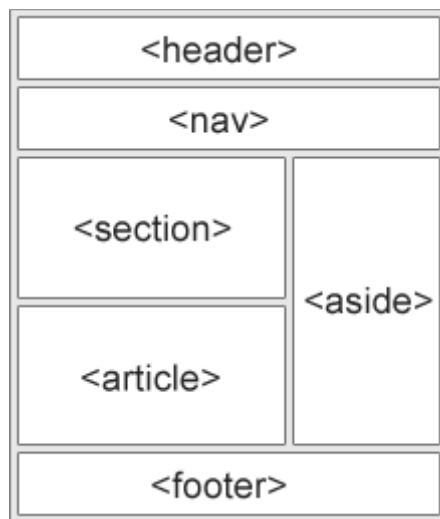
La liste complète des balises HTML5 est ici : [http://www.w3schools.com/html/html5\\_new\\_elements.asp](http://www.w3schools.com/html/html5_new_elements.asp)

Et des informations sur la structuration de contenu, ici :

[https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Sections\\_and\\_Outlines\\_of\\_an\\_HTML5\\_document](https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Sections_and_Outlines_of_an_HTML5_document)

### 2.3. Structurer sa page

Comme l'explique si bien [http://www.w3schools.com/html/html5\\_semantic\\_elements.asp](http://www.w3schools.com/html/html5_semantic_elements.asp), dont est tiré le schéma ci-dessous, voici le principe de structuration d'une page HTML5 avec le fonctionnement des nouvelles balises :



© [www.w3schools.com](http://www.w3schools.com)

Remarques :

- On peut avoir des header et des footer dans un article ou une section
- On peut avoir des sections dans un article.
- **Ces balises s'ajoutent aux balises que vous avez déjà utilisées jusqu'ici, mais ne les remplacent pas !**

# Création et gestion de documents (C2i)

## TD 9/12 : HTML5, CSS3, Boîtes

### 2.4. Exercice n°1 : structuration HTML5

1. Récupérez et décompressez les éléments de ce TD, puis copiez les dans un nouveau dossier nommé TD9, dans votre espace DropBox.
2. Ouvrez le fichier 01-refcard.html et modifiez-le pour qu'il respecte la structuration HTML5 :
  - (a) mettez le titre h1 dans une balise <header>
  - (b) mettez chaque balise h2 et le contenu qui y est associé dans une balise <section>
  - (c) ajoutez un <footer> dans lequel vous inscrirez votre nom et la date : « Nom Prénom – 24/04/2014 »
  - (d) Ajoutez en haut, juste en dessous du <header>, une balise <nav>, dans laquelle vous allez mettre une liste non ordonnée, qui contiendra les liens vers chacune les sections créées précédemment (pensez à créer des ancres vers les sections en question, il doit y avoir 5 liens normalement).
3. Validez que votre page HTML est valide grâce aux outils W3C.
4. Sauvegardez votre fichier dans votre espace DropBox.

### 3. Et CSS3 alors ?

Mis à part le dernier exercice du précédent TD, jusqu'ici vous n'avez encore jamais manipulé de CSS3. Et, bonne nouvelle, la syntaxe CSS3 est inchangée par rapport aux autres versions !

En fait, CSS3 c'est « juste » de nouveaux sélecteurs et de nouvelles propriétés. Mais quelles propriétés ! De la 3D, des dégradés, des effets d'ombre, des bordures... le paradis des web-designers !

#### 3.1. Les nouveautés apportées par CSS3

Le tutoriel suivant permet de découvrir toutes les balises CSS3 et leur fonctionnement : [http://www.w3schools.com/css/css3\\_intro.asp](http://www.w3schools.com/css/css3_intro.asp)

Parmi les nouveautés les plus marquantes, nous retiendrons : **la gestion images de fond, des bordures et des coins arrondis, des ombres, des dégradés. L'apparition des animations et des transformations : 2D, 3D, rotation, déplacement...**

Ajoutons à cela, l'apparition de dizaines de sélecteurs, notamment nth-child et first-of-type : [http://www.w3schools.com/cssref/css\\_selectors.asp](http://www.w3schools.com/cssref/css_selectors.asp)

Et enfin, les « **media queries** » qui permettent de définir des règles de styles qui ne s'appliquent que si le media (écran) répond à certaines caractéristiques ! C'est ainsi qu'il est possible de réaliser ce qu'on appelle le « **responsive design** » (conception élastique) : des sites web dont la mise en page s'adapte automatiquement à l'écran de l'utilisateur (qui a dit smartphone ou tablette ? ;-))

[https://developer.mozilla.org/fr/docs/CSS/Media\\_queries](https://developer.mozilla.org/fr/docs/CSS/Media_queries)

#### 3.2. exercice n°2 : mise en forme CSS3 (simple, mais déjà flashy !)

1. Nous allons à nouveau mettre en forme le fichier 01-refcard.html et donc travailler aussi (et surtout !) avec css/02-style\_refcard.css.
2. Masquez toute la barre de navigation, grâce à la propriété display.
3. Centrez le contenu de votre pied de page.
4. Ajoutez une bordure continue noire de 1px autour des sections HTML5, puis, grâce à la propriété border-radius, faites en sorte qu'elles soient arrondies (1em de rayon). Les sections seront collées, mais on y reviendra !

# Création et gestion de documents (C2i)

## TD 9/12 : HTML5, CSS3, Boîtes

5. Avec la propriété `box-shadow`, ajoutez une ombre autour des sections, décalée de `0,5em` en vertical comme en horizontal, avec une diffusion du flou de `0.5em`, et que l'ombre soit de couleur blanche.
6. Ajoutez un effet de dégradé horizontal arc en ciel, grâce à la fonction `linear-gradient` qui sera appliquée sur le fond de la page. Et pensez à supprimer (ou mieux, à mettre en commentaire) les morceaux de style devenus obsolètes. <https://developer.mozilla.org/fr/docs/CSS/linear-gradient>
7. Ajoutez une ombre derrière le titre `h1`, décalée de `0,5em` en vertical comme en horizontal, avec une diffusion du flou de `0.1em`, et que l'ombre soit de couleur blanche, grâce à la propriété `text-shadow`.
8. Validez que votre page HTML et votre feuille CSS sont valides grâce aux outils W3C.
9. Sauvegardez vos fichiers dans votre espace DropBox.

### 4. La mise en forme d'une page complète

Au cours des précédents TD, puis avec les paragraphes ci-dessus, nous avons déjà vu énormément d'éléments utiles ou requis pour mettre en forme une page, mais il manque (hélas !) encore quelques éléments majeurs pour réaliser le formatage complet d'une page web ( regardez vos sections toutes collées les unes aux autres ;- ) ).

#### 4.1. Les types de balises : block ou inline ?

Chaque balise HTML (ou presque) entre dans l'une ou l'autre de ces catégories, et cela change sa façon de s'afficher. Soit c'est une balise de type **block**, et son contenu est affiché en sautant automatiquement une ligne avant et après, soit est une balise **inline**, et le contenu est affiché à la suite du précédent et s'enchaîne avec le suivant.

Pour être plus concret, les exemples les plus simples de balises block et inline sont respectivement la balise `<p>` et la balise `<a>`.

En effet :

- un paragraphe est forcément précédé et suivi d'un saut de ligne, il n'y a rien à gauche ou à droite d'un paragraphe. C'est un **block**.
- Un lien peut se placer n'importe où, au milieu d'un texte. Rien n'empêche d'avoir un lien au milieu d'une phrase, donc avec du contenu avant et après. Il est inclus dans la ligne en cours : **inline**.

La liste des balises et leur catégorie associée est visible ici :

[https://developer.mozilla.org/en-US/docs/HTML/Block-level\\_elements](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/HTML/Block-level_elements)

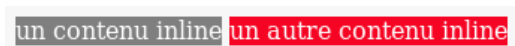
et là

[https://developer.mozilla.org/en-US/docs/HTML/Inline\\_elements](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/HTML/Inline_elements)

Exemple d'affichage enchaîné de balises blocs et inline :



des balises enchaînées, de type block



des balises enchaînées, de type inline

Note : contrairement à ce que nous pourrions imaginer, la balise `<img>` est inline ! On peut donc placer une image au milieu du texte d'un paragraphe... (mais c'est moche !)

#### 4.2. La notion de boîte

Chaque balise se représente dans une boîte avec des caractéristiques propres, telles que l'espace autour d'elles, les bordures, les dimensions, le positionnement dans la page, la couleur de fond... et toutes ces caractéristiques sont modifiables via des propriétés CSS.

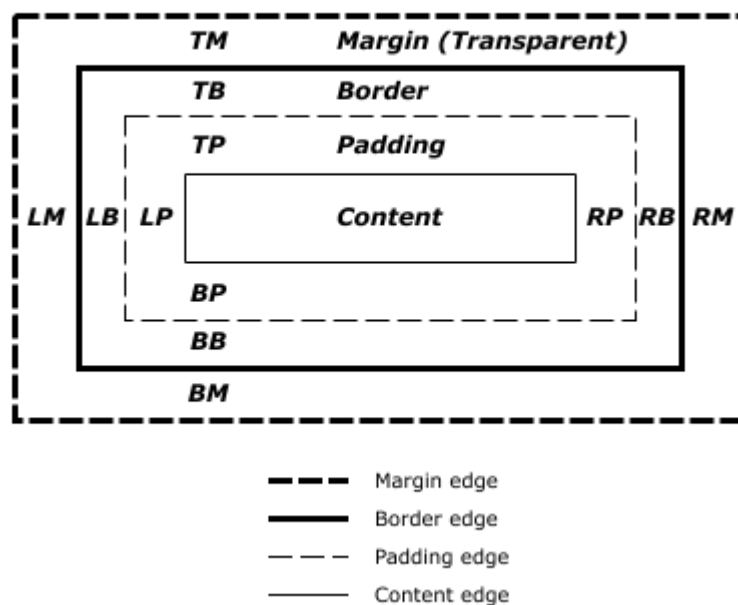
## Création et gestion de documents (C2i)

### TD 9/12 : HTML5, CSS3, Boîtes

Dans le cas d'une balise *inline*, il est rare d'avoir une vraie utilité à modifier ces propriétés car, par définition, la balise s'insère naturellement avec le contenu adjacent. Il est fort probable qu'en effectuant des modifications, la mise en page se dégrade ! (souvenez-vous cependant avoir modifié la couleur de fond de la balise `mark`, qui est inline !)

Par contre, sur une balise *block*, cela ouvre tout un éventail de caractéristiques et de possibilités, notamment pour gérer le positionnement des blocs les uns par rapport aux autres ainsi que les **marges intérieures (padding) et extérieures (margin)**.

Comme vous pouvez le voir sur le schéma ci-dessous, le **contenu** d'une balise est entourée par 3 « couches » successives : d'abord la marge intérieure (**padding**) puis la bordure, et enfin la marge extérieure (**margin**).



source : <http://www.w3.org/TR/CSS2/box.html>

#### 4.3. Le flux de données

Voyons comment fonctionne l'affichage (le rendu) d'une page HTML.

Jusqu'ici, vos pages web se matérialisent par un flux de texte, de liens et d'images qui s'organise naturellement : le contenu est ajouté de gauche à droite et empilé de haut en bas. En fait, l'espace est automatiquement rempli au fur et à mesure que les balises sont déclarées. Nous allons à la ligne lorsque le contenu arrive au bout de l'écran (ou automatiquement, et sans s'en rendre compte grâce aux balises de type block !), mais nous n'avons encore jamais essayé d'afficher un texte sur deux colonnes, ou une image à côté d'un paragraphe. Et ce n'est pas évident !

Le flux de données consiste à empiler les boîtes dans le cas des block, et les faire se succéder dans le cas des inline, de telle sorte que l'écran se remplisse de gauche à droite puis de haut en bas.

# Création et gestion de documents (C2i)

## TD 9/12 : HTML5, CSS3, Boîtes

### 4.4. Propriétés des boîtes

#### 4.4.1 Arrière plan

La propriété `background` (et autres `background-color`, `background-image`, `background-repeat`, `background-size`, `background-position`, ...) permettent de définir l'arrière plan de la boîte et laisser libre cours à son imagination. Vous l'avez déjà expérimenté avec les images de fond et les dégradés.

#### 4.4.2 Dimensions

Les propriétés `width` (largeur) et `height` (hauteur) permettent de définir les dimensions du contenu d'une boîte. Elles peuvent s'exprimer notamment en `px` ou en `em`, voire en `%` (exprimé par rapport à la taille du contenu de la balise mère). Le cas échéant, les propriétés `min-width` et `min-height` ainsi que `max-width` et `max-height` peuvent s'avérer utiles (dans le responsive design notamment). Vous l'avez déjà expérimenté avec les images.

#### 4.4.3 Type d'affichage

La balise est de type `block` et vous la préféreriez en `inline` ? Où l'inverse ?

Sauf exception, cela indique que les balises de votre page HTML ne sont pas sémantiquement cohérentes ! Mais à toute fin utile, la propriété `display` est là pour définir dans quel mode doit s'afficher une balise.

#### 4.4.4 Border

Utilisez la propriété `border` pour définir la bordure d'une boîte. Cela va de l'épaisseur à la couleur, en passant par le style : trait, pointillé, image, effet 3D... La encore, vous avez déjà manipulé cette propriété, mais on y revient !

#### 4.4.5 Margin

La propriété `margin` sert à définir une marge à l'extérieur de la bordure de la boîte. Elle s'exprime généralement en `em` ou en `px`.

#### 4.4.6 Padding

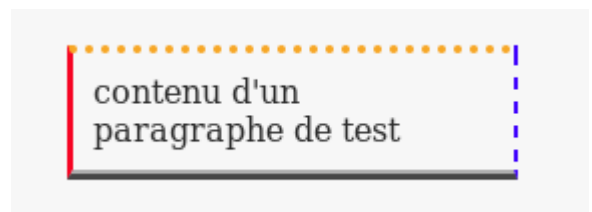
La propriété `padding` sert à définir une marge à l'intérieur de la bordure de la boîte. Elle s'exprime généralement en `em` ou en `px`.

#### 4.4.7 Une boîte ? 4 cotés !

Les propriétés `border`, `margin` et `padding` sont chacune dotées de 4 sous-propriétés (`top`, `right`, `bottom`, `left`), afin de pouvoir gérer chaque côté de la boîte indépendamment !

Exemple : voici un style de paragraphe avec une bordure différenciée sur chaque côté, et le résultat associé.

```
p
{
  border-left   : 3px solid red;
  border-right  : 2px dashed blue;
  border-top    : 4px dotted orange;
  border-bottom : 5px ridge black;
  padding      : 10px;
  margin       : 20px;
  width        : 200px;
}
```



### 4.5. Exercice n°3 : boîtes, types et contours.

1. Toujours avec les fichiers `01-refcard.html` et `css/02-style_refcard.css`, nous allons (notamment) nous occuper de mettre en page les différents blocs qui se trouvent dans le chapitre « Les boîtes ».



## Création et gestion de documents (C2i) TD 9/12 : HTML5, CSS3, Boîtes

2. Modifier le style du premier paragraphe pour qu'il occupe la moitié de la largeur de la page, avec une bordure rouge de 2 pixels continue, une marge intérieure de 1em et une marge extérieure de 2em. Faites en sorte que le texte y soit centré. Vous remarquerez que les marges ne sont effectivement pas comptées pour prendre la moitié de la page !
3. Modifier le style du deuxième paragraphe pour qu'il ait une bordure de 2 pixels de large, blanche en haut et en bas, noire à gauche et à droite, en pointillés en haut et en tirets en bas, avec une marge intérieure de 2em et une marge extérieure de 1em. Faites en sorte que la couleur de fond soit bleue et le texte blanc.
4. Modifier le style du troisième paragraphe pour qu'il ait une marge intérieure de 3em, une marge extérieure de 1em et qu'il ait le logo de l'université (images/04-logo\_uns.png) comme image de fond, centrée et sans répétition.
5. Les 8 paragraphes suivants (dans le chapitre « Les styles de bordures ») doivent être mis en forme pour respecter le style de bordure qui est indiqué dans leur contenu, avec une largeur de bordure de 5 pixels, de couleur noire, et une largeur de paragraphe 100 pixels. Trouvez le moyen d'éviter de copier-coller dans le style de chaque paragraphe qu'il faut 5 pixels de marge noire et 100 pixels de large !
6. Ajoutez une marge extérieure de 2em et une marge intérieure de 1em autour de chacune de vos 5 sections.
7. Modifiez votre pied de page pour qu'il y ait une ligne horizontale continue noire de 2px de large avant son contenu, une marge extérieure de 2em sauf en bas, et une marge intérieure de 1em.
8. Validez que votre page HTML et votre feuille CSS sont valides grâce aux outils W3C.
9. Sauvegardez votre page HTML et votre feuille CSS (dans son sous-dossier CSS) dans votre espace DropBox.

### 4.6. Positionnement d'une boîte

Maintenant que nous connaissons les boîtes et leurs caractéristiques principales, voyons comment les positionner. C'est le dernier concept à étudier, mais il est... costaud !

#### 4.6.1 Propriétés

Tout d'abord, il y a les coordonnées. Le point de référence de la boîte concernée est son coin supérieur gauche.

Dès lors, les propriétés `left` et `top` devraient vous paraître explicites ! Elles servent à définir le décalage du coin supérieur gauche de la boîte par rapport à l'origine, tant en horizontal qu'en vertical. Elles s'expriment généralement en pixels, mais les `em` ou les `%` peuvent parfois être utiles.

Et l'origine du repère de données (afin de savoir par rapport à quel élément se positionner) est lui même modifiable, grâce à la propriété `position`, comme détaillé ci-dessous.

#### 4.6.2 Position absolue

C'est le mode de positionnement le plus simple à maîtriser, car il permet de placer n'importe quoi, n'importe où, et n'importe comment !. Mais c'est souvent risqué, car ce qui s'affiche d'une façon chez vous pourrait l'être différemment ailleurs (taille de police paramétrée différemment, résolution d'écran différente...), et lorsque la page est redimensionnée, en général, le design s'effondre.

C'est d'autant plus dangereux que le contenu absolu « sort du flux ». C'est à dire que le contenu peut se retrouver au dessus d'un autre contenu et le masquer. Il faut donc prévoir de lui faire de l'espace ou accepter ces contraintes. Souvenez vous de l'image de fond du TD8, nous avons utilisé le padding pour lui faire de la place.

**L'origine du repère (i.e. le point ayant pour coordonnées (0;0)) est le coin supérieur gauche du contenu de la balise mère (ou à défaut, du body de la page HTML)**

## Création et gestion de documents (C2i) TD 9/12 : HTML5, CSS3, Boîtes

### 4.6.3 Position fixée

Variante de la position absolue, il s'agit ici de positionner un élément à l'écran, et qu'il n'en bouge plus. Même si on utilise l'ascenseur, l'élément reste fixe sur l'écran ! C'est très utile pour avoir un bandeau ou une barre de navigation qui ne doit jamais disparaître de l'écran.

Remarque importante : dans le cas de `position:absolute` et `position:fixed` étudiées ci-dessus, les propriétés supplémentaires `right` et `bottom` sont disponibles. Comme leur nom l'indique, elles permettent de positionner une boîte par rapport au côté droit ou au bas du contenu de leur conteneur. Il va sans dire que le coin de référence de la boîte pour appliquer ces propriétés est son coin inférieur droit.

### 4.6.4 Position relative

C'est le fonctionnement par défaut de toutes les balises. Elles sont positionnées relativement aux précédentes, en respectant le flux de données.

En conséquence, l'origine du repère est le coin supérieur gauche de la balise, dans sa position par défaut.

Modifier le positionnement d'une balise en position relative revient à la faire se déplacer par rapport à son coin supérieur gauche lorsqu'elle est à sa position originale. (en général, c'est une mauvaise idée!)

### 4.6.5 Position flottante

Le fonctionnement le plus à la mode ! Il consiste à faire flotter les boîtes à droite ou à gauche de la zone de contenu de leur balise mère, tout en « débloquant » l'espace latéral et permettant au contenu de la balise mère, et potentiellement aux balises suivantes d'occuper l'espace libre situé à côté. Rien compris ? Normal !

C'est une technique très pratique, par exemple, pour avoir le texte d'un paragraphe qui « entoure » une image. Cela permet aussi de placer facilement plusieurs boîtes côte à côte, tant que la somme de leur largeur tient sur la même ligne !

C'est en revanche dangereux, car le contenu flottant « sort du flux ». C'est à dire que le contenu n'est plus considéré comme faisant partie de celui de la balise mère, qui peut donc se retrouver plus petite ! Et nous avons lors un débordement du contenu flottant par rapport à son conteneur.

Note : pour rendre une boîte flottante, la propriété à utiliser n'est pas `position` (qu'il ne faut pas spécifier dans ce cas) mais `float`. La valeur à donner est `left` ou `right`.

Remarque : Pour empêcher les boîtes successives d'occuper l'espace à côté d'une balise flottante (donc pour arrêter le flottement et rétablir le flux standard), il faut utiliser la propriété `clear`, et lui affecter, `left`, `right` ou (plus généralement) `both`. Dès lors, la boîte se retrouve forcément sous la bordure de la boîte flottante précédente du côté spécifié (ou les deux).

Exemple (parce que tout cela ne doit toujours pas être très clair !) : une image flottant à gauche, avec un titre et un paragraphe qui l'entourent :



## 4.7. Les conteneurs : div et span

Il est parfois utile de regrouper plusieurs balises dans une balise globale (ou de sélectionner un morceau de texte), afin de leur appliquer un style ou un positionnement en une seule opération. Les balises `<div>` et `<span>` servent à cela.



# Création et gestion de documents (C2i)

## TD 9/12 : HTML5, CSS3, Boîtes

Ce sont des balises qui ne font rien et n'affichent rien. Leur seule utilité est d'être des conteneurs d'autres balises ou de contenu en général.

Div est une balise de type block, et span est de type inline.

### 4.8. Exercice n°4 : Positionnement des boîtes.

1. Toujours avec les fichiers 01-refcard.html et css/02-style\_refcard.css, modifiez le style des 8 paragraphes présentant les bordures, pour qu'ils soient tous sur la même ligne, tout en conservant leur largeur de 100 pixels (bref, faites les flotter à gauche !). Et ajoutez leur une marge extérieure droite de 1em pour la lisibilité.
2. Appliquez un style au logo de Polytech pour qu'il soit en bas à droite de la page, et faites en sorte qu'il ne bouge jamais.
3. Mettez en forme le contenu autour du logo de l'UNS, qui sera calé en haut à droite d'un bloc, avec le titre h3 suivant à sa gauche et le paragraphe suivant juste en dessous du titre, donc également à côté de l'image.
  - (a) Organisez-vous pour que le deuxième paragraphe suivant soit sous l'image, et pas à côté (qu'il annule le flottement, donc).
  - (b) Et faites que le tout (image, titre et deux paragraphes) soit entouré d'une bordure noire continue de 2px, avec une marge intérieure de 1em.
  - (c) Faites en sorte que le texte du titre h3 et du paragraphe qui entourent l'image respectent un espace de 2em avec l'image et qu'il soit alignés à droite.
4. Ajoutez un cadre blanc de 2 pixels autour de tout le contenu de votre page (tout ce qui est dans le body), afin de bien voir les marges extérieures de nos éléments (et la marge intérieure de la balise body !).
5. Modifiez le style de votre barre de navigation :
  - (a) Faites-la apparaître, et donnez lui une hauteur de 4em, 2em de marge extérieure, une bordure en pointillés blancs, de 1 pixel de large, arrondie (radius = 1em).
  - (b) La liste doit s'afficher sur une seule ligne (utilisez la propriété float sur les éléments li).
  - (c) Réorganisez l'espace sur la ligne pour que le contenu de la liste occupe toute la largeur utile. Pour y parvenir, définissez la bonne largeur pour le contenu des balises (pensez en pourcentage...).
  - (d) Ajustez correctement les marges gauche et droite (pensez encore en pourcentage !) et centrez le texte.
  - (e) Supprimez l'affichage des puces !
  - (f) Les liens seront en blanc.
6. Vérifiez que vos fichiers HTML et CSS respectent les conventions définies dans les précédents TD (espaces, tabulations, sauts de lignes, etc.).
7. Validez que votre page HTML et votre feuille CSS sont valides grâce aux outils W3C.
8. Sauvegardez votre page HTML et votre feuille CSS (dans son sous-dossier css) dans votre espace DropBox.

### 5. Exercice n°5 : bonus : Effets de police

1. Allez visiter le site [https://developers.google.com/fonts/docs/getting\\_started#Effects](https://developers.google.com/fonts/docs/getting_started#Effects)
2. modifiez le style du titre h1 qui utilise déjà une police Google, pour qu'il bénéficie en plus de l'effet fire-animation.
3. Modifiez votre pied de page pour que votre nom apparaisse en police Rock Salt (toujours disponible depuis le site <http://www.google.com/fonts>) et avec un effet 3d.
4. Validez que votre page HTML et votre feuille CSS sont valides grâce aux outils W3C.
5. Sauvegardez votre page HTML et votre feuille CSS (dans son sous-dossier css) dans votre espace DropBox.

# Création et gestion de documents (C2i)

## TD 9/12 : HTML5, CSS3, Boîtes

Les sources suivantes m'ont été bien utiles pour créer ce TD, et vous le seront aussi pour trouver de l'aide sur les balises, la syntaxe, les techniques...

<http://validator.w3.org/>

<http://jigsaw.w3.org/css-validator/>

<https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Element>

<https://developer.mozilla.org/fr/docs/CSS/Reference>.

<http://fr.openclassrooms.com/informatique/html/cours>

<http://fr.openclassrooms.com/informatique/cours/apprenez-a-creer-votre-site-web-avec-html5-et-css3>

<http://www.w3schools.com/html/default.asp>

<http://www.alsacreations.com/tutoriels/>

<http://www.html5rocks.com/en/resources>

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Guide/HTML/HTML5>

<http://diveintohtml5.info/>

<http://html5doctor.com/>