

Rappels sur le positionnement en CSS (voir également support de cours de la 3^{ème} séance « positionnement.pdf »)

- **Positionnement dans le flux :**
 - Reste dans le flux (comportement de base)
- **Positionnement relatif :**
 - Décalage par rapport au flux (avec `position: relative;` puis application des propriétés `top`, `right`, `bottom` ou `left`)
- **Positionnement absolu :**
 - Sort du flux; Se place par rapport aux premiers ancêtres (avec `position: absolute;` puis application des propriétés `top`, `right`, `bottom` ou `left`)
- **Positionnement fixe :**
 - Sort du flux; Se place à une position fixe du navigateur (avec `position: fixed;` puis application des propriétés `top`, `right`, `bottom` ou `left`)
- **Positionnement flottant :**
 - Sort du flux pour se placer à gauche ou à droite du bloc qui le contient (avec `float: left;` ou `float: right;`). La propriété `clear: both;` permet au bloc suivant de ne plus être soumis aux flottements précédents et de se placer en dessous des flottants précédents.)

1 Préambule

- Créez le répertoire TP3 (sur votre ordinateur portable) dans lequel vous mettrez l'ensemble de vos fichiers (html, css, ...), répertoire d'images (si nécessaire) et autre documents (si besoin) pour ce troisième TP.
- A la fin de ce TP, il faut déposer (sur [campus.isen](https://campus.isen.fr)) l'ensemble de vos fichiers html, css, répertoire d'images, ... **mais sous forme d'un seul dossier compressé .zip nommé comme indiqué dans le dépôt de ce TP sur [campus.isen](https://campus.isen.fr)**. Attention, n'oubliez pas de numéroté (et de nommer) chaque exercice comme indiqué.
- Examinez le **rappel** indiqué au début de ce TP ainsi que **l'ensemble des supports de cours** y compris celui de la troisième séance « positionnement.pdf » téléchargeables sur [campus.isen](https://campus.isen.fr).

2 Objectif de ce TP

1. Positionner des blocs en CSS principalement avec les positionnements absolus et flottants.
2. Habiller une liste de liens pour en faire un menu vertical ou horizontal.
3. Réaliser un petit site de trois pages avec un menu simple vertical et positionnement flottant.

3 Travail demandé

3.1 Placement de blocs avec le positionnement en absolu

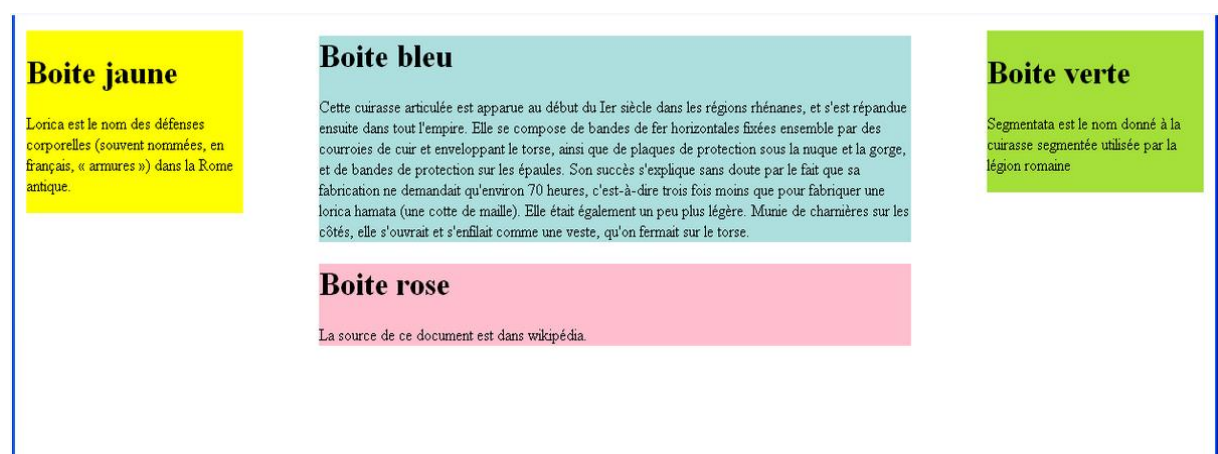
Le positionnement absolu « retire » totalement un bloc du flux et le positionne par rapport aux limites du conteneur de celui-ci.

- Prenez la page **absolu.html** située dans les données de ce TP.
- Complétez le fichier css de cette page de façon à ce que chaque bloc/boite ait son arrière-plan de la bonne couleur.

Aide : Pour la boîte bleue on prendra #ADD8E6; pour la jaune : yellow; pour la verte : #A5DF39; pour la rose : pink;

Aide : Petite digression à propos des couleurs, au cas où, vous avez des logiciels qui récupèrent n'importe quelle couleur à l'écran (probe, pipette, cherchez "logiciel probe couleur" dans votre moteur de recherche favori)

- En utilisant un positionnement absolu placez la boîte jaune à gauche, la boîte bleue au centre, la boîte verte à droite et la boîte rose sous la boîte bleue, le résultat devant être voisin de la capture présente ci-dessous



Aide (ci-dessous):

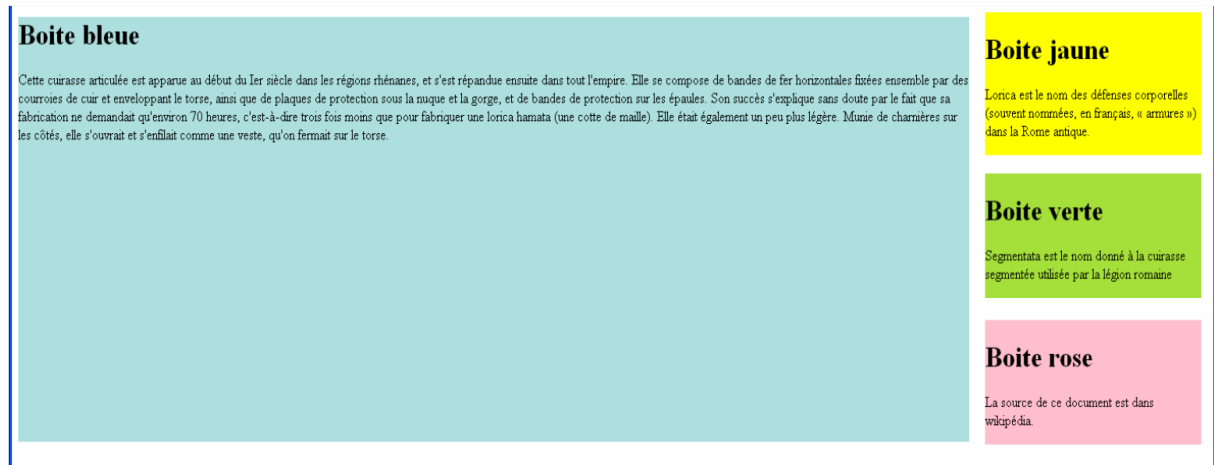
```
/* on colle à gauche la boîte jaune (décalée d'1% quand même) */
#boitejaune {
/* Couleur de fond jaune */
/* positionnement absolu */
/* pousser du haut (propriété top) de 1em*/
/* pousser de la gauche de 1%``*/
/* une largeur de 18% */
}

/* idem à droite */
#boiteverte {
/* Couleur de fond #A5DF39 */
/* positionnement absolu */
/* pousser du haut (propriété top) de 1em*/
/* pousser de la droite de 1%``*/
/* une largeur de 18% */
}

/* puis on met la boîte bleue au centre en rajoutant de la marge externe à droite et à gauche */
#boitebleue {
/* Couleur de fond #ADDFDE */
/* marge externe vertical de 1em et horizontal de 25% */
}

/* la boîte rose ira au centre en dessous */
#boiterose {
/* Couleur de fond pink */
/* marge externe vertical de 1em et horizontal de 25% */
}
```

- Toujours avec des positionnements absolus placez les boîtes de façon à obtenir le résultat illustré ci-dessous.

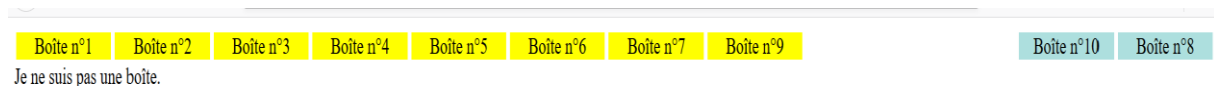


3.2 Placement de blocs avec le positionnement flottant

Créez une page **flottant.html** contenant le code suivant dans son body.

```
<p class="flottantegauche">Boîte n°1</p>
<p class="flottantegauche">Boîte n°2</p>
<p class="flottantegauche">Boîte n°3</p>
<p class="flottantegauche">Boîte n°4</p>
<p class="flottantegauche">Boîte n°5</p>
<p class="flottantegauche">Boîte n°6</p>
<p class="flottantegauche">Boîte n°7</p>
<p class="flottantedroite">Boîte n°8</p>
<p class="flottantegauche">Boîte n°9</p>
<p class="flottantedroite">Boîte n°10</p>
<p class="plusflottant">Je ne suis pas une boîte.</p>
```

- Associez à cette page une feuille de style css permettant d'obtenir un habillage similaire à celui illustré sur l'image ci-dessous en n'utilisant que des positionnements flottants.



Aide :

```
.flottantegauche,.flottantedroite {  
    margin: 2px;  
    width: 100px;  
    text-align: /* à compléter */  
}  
  
.flottantegauche  
{  
    /* à compléter */  
}  
  
.flottantedroite  
{  
    /* à compléter */  
}  
  
.plusflottant  
{  
    /* à compléter */  
}
```

3.3 Arrangement de blocs fixes avec un positionnement flottant

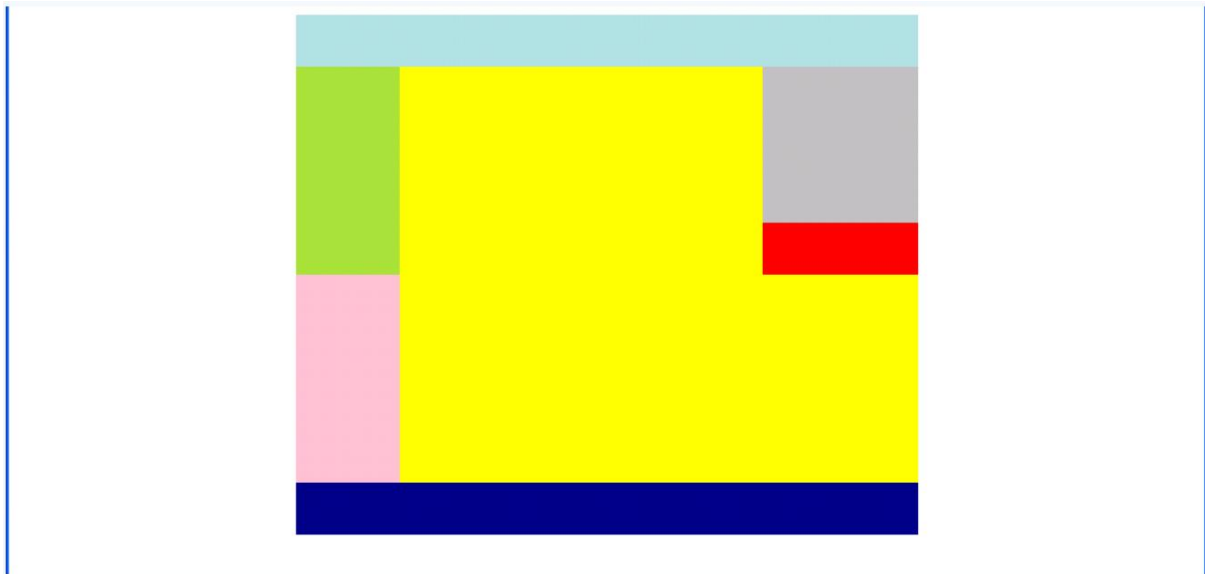
Créez une page html 5 valide **blocs.html** contenant le code suivant dans son body.

```
<div id="global">  
    <div id="entete"> </div>  
    <div id="menu">  
        <div id="menu_haut"> </div>  
        <div id="menu_bas"> </div>  
    </div>  
    <div id="contenu">  
        <div id="bloc_haut"> </div>  
        <div id="bloc_bas"> </div>  
    </div>  
    <div id="pied_page"> </div>  
</div>
```

- Associez à cette page le fichier css **blocs.css** contenant les lignes suivantes.

```
div {text-align:center;}
div#global {
    margin-left: auto;
    margin-right: auto;
    width: 600px;
}
div#entete {
    width:600px;
    height:50px;
    background-color:#ADDDE;
}
div#menu {
    width:100px;
    height:400px;
}
div#menu_haut {
    width:100px;
    height:200px;
    background-color:#A5DF39;
}
div#menu_bas {
    width:100px;
    height:200px;
    background-color:pink;
}
div#contenu {
    width:500px;
    height:400px;
    background-color:yellow;
}
div#bloc_haut {
    width:150px;
    height:150px;
    background-color:silver;
}
div#bloc_bas {
    width:150px;
    height:50px;
    background-color:red;
}
div#pied_page {
    width:600px;
    height:50px;
    background-color:navy;
}
```

- Complétez le fichier css de façon à obtenir la page illustrée après.



Aide : Vous avez juste besoin d'ajouter des propriétés de positionnement flottant. C'est-à-dire `float:left / right;` ou `clear:left / right / both;`

3.4 Un menu vertical : habillage d'une liste de liens

Les exercices à faire sur les menus sont largement inspirés de [ces très bon tutos w3school](#).

Depuis HTML 5, nous avons des nouvelles balises pour décrire le contenu d'une page dont la balise `<nav>` cliquez sur [ce lien](#) pour voir un exemple. Ainsi, au lieu d'utiliser un div par exemple avec un identifiant nav, on peut utiliser la nouvelle balise `<nav>`, et donc au lieu d'écrire

```
<div id="nav">
  <ul>
    <li><a href="#">Accueil</a></li>
    <li><a href="#">Nouveauté</a></li>
    <li><a href="#">Contact</a></li>
    <li><a href="#">À propos</a></li>
  </ul>
</div>
```

On peut écrire :

```
<nav>
  <ul>
    <li><a href="#">Accueil</a></li>
    <li><a href="#">Nouveauté</a></li>
    <li><a href="#">Contact</a></li>
    <li><a href="#">À propos</a></li>
  </ul>
</nav>
```

De même, vous pouvez utiliser les balises `<header>`, `<footer>`, `<article>`, `<section>`, ... Consultez [ce lien](#) pour des exemples et plus de détails.

- Créer un fichier **menuVertical.html** contenant le code suivant.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr" >
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <link rel="stylesheet" href="menuVertical.css"/>
  <title> Menu vertical </title>
</head>
<body>
  <nav>
    <ul>
      <li><a href="#">Accueil</a></li>
      <li><a href="#">Nouveauté</a></li>
      <li><a href="#">Contact</a></li>
      <li><a href="#">À propos</a></li>
    </ul>
  </nav>
</body>
</html>
```

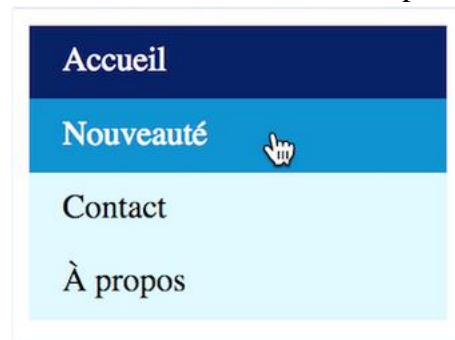
Remarquez que les références des liens renvoient sur la même page. Dans un "vrai" site, vous devriez pointer vers 4 pages différentes, par exemple `accueil.html`, `nouveaute.html`, `contact.html` et `apropos.html`... Ce sera le cas dans le dernier exercice de ce TP.

Le but est d'obtenir un menu vertical où :

- Le fond du menu aura pour couleur `#E5F9FF`;
- Au survol par la souris, le fond du lien aura pour couleur `#3E92CC`;
- Le fond du lien de menu de la page active aura pour couleur `#0A2463`;

Comment trouver des couleurs "allant ensemble" ? Il existe pour cela de nombreux sites, e.g., <https://coolors.co>. Pour nous, ce sera largement suffisant, le "design" et choix des couleurs en particulier ne faisant pas partie des objectifs de ce cours.

- Vous devez compléter le fichier **menuVertical.css** pour réaliser l'habillage illustré après.



Voici une manière d'y arriver :

1. Une chose importante à faire est de transformer les **liens en élément de type bloc**, cela permet de pouvoir cliquer sur l'ensemble de la zone de lien (et pas seulement sur le texte), et de pouvoir spécifier la largeur du "bloc lien" (et le remplissage, la marge, la hauteur, etc. si vous le souhaitez).

```
nav li a {  
  display: block;  
}
```

2. Enlevez ensuite les puces de la liste (**list-style-type: none;**), enlevez également les marges externes (**margin: 0;**) et internes (**padding: 0;**) possibles suivant les navigateurs (il n'y a pas de règle pour les marges définies par défaut), fixez une largeur de 200px, et la couleur de fond du menu fixée dans l'énoncé à #E5F9FF.

```
nav ul {  
  list-style-type: none;  
  margin: 0;  
  padding: 0;  
  width: 200px;  
  background-color: #e5f9ff;  
}
```

3. **Complétez les propriétés CSS** des liens tels que le texte soit noir, on enlève les soulignements (**text-decoration: none;**), on ajoute un peu de marge interne (8px en haut et en bas, 16px à droite et à gauche) (**padding: 8px 16px;**)

```
nav li a {  
  color: #000; /*black*/  
  text-decoration: none;  
  padding: 8px 16px;  
}
```

4. La couleur de fond de la page active est #0A2463 et le texte blanc.

```
nav li a.active {  
    background-color: #0a2463;  
    color: white;  
}
```

Si votre page active est la page accueil, vous devez modifier le HTML ainsi :

```
[...]  
<li><a class="active" href="#">Accueil</a></li>  
[...]
```

5. Au survol des liens la couleur de fond est #3E92CC et le texte blanc.

```
nav li a:hover {  
    background-color: #3e92cc;  
    color: white;  
}
```

Il est possible de faire en sorte de ne pas changer la couleur de fond de la page active au survol en remplaçant le code css du point 4 par le code ci-dessous :

```
nav li a:hover:not(.active) {  
    background-color: #0a2463;  
    color: white;  
}
```

En d'autres termes, le `:not(XXX)` permet de sélectionner un élément qui n'est pas `XXX`, voir exemple sur [ce lien](#).

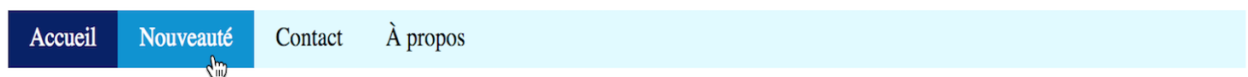
6. Vous pouvez également centrer le texte et ajouter une bordure.

```
ajouter à nav ul {  
    border: 1px solid <couleur bordure>;  
}  
nav li {  
    text-align: center;  
    border-bottom: 1px solid <couleur bordure>;  
}  
nav li:last-child {  
    border-bottom: none; /* pour ne pas mettre la bordure du ul et  
                           celle du dernier li (double bordure) */  
}
```

Remarque : D'autres possibilités sont mentionnées [ici](#) . Le responsive design sera abordé au TP prochain.

3.5 Un menu horizontal : habillage d'une liste de liens avec positionnement flottant des items de listes

- Vous devez créer un habillage **menuHorizontal.css** permettant cette fois d'obtenir un menu horizontal (comme illustré ci-dessous).



Aide : Pour aligner les items d'une liste, la méthode classique est d'utiliser un positionnement flottant de ces items de listes (**float: left;**).

Aide : On pourrait également aligner des balises `` en changeant le mode d'affichage bloc par défaut pour le type en-ligne (c'est-à-dire "en changeant le display") avec la propriété **display: inline;** , mais cela pose un problème d'espace blanc ("white space") à combler, voir [ce lien](#).

Les deux choses importantes qui changent par rapport à l'habillage vertical sont :

1. Le passage en **float:left;** des balises **li**
2. On enlève la taille du **ul** qui va prendre la largeur de la page mais on doit lui mettre la propriété **overflow: hidden;** car les items sont flottants et sont donc retirés du flux normal ce qui fait que le **ul** "ne contient rien" et a donc une hauteur de zéro. Pour éviter qu'il ne "s'effondre", on lui met **overflow: hidden;** qui déclenche un nouveau contexte de formatage de bloc... (Oui CSS n'est pas si simple...)

```
nav ul {
  list-style-type: none;
  margin: 0;
  padding: 0;
  background-color: #e5f9ff;
  overflow: hidden;
}
nav li a {
  display: block;
  color: black;
  padding: 8px 16px;
  text-decoration: none;
}
```



```

nav li a:hover {
    background-color: #3e92cc;
    color: white;
}

nav li a.active {
    background-color: #0a2463;
    color: white;
}
nav li {
    float: left;
    text-align: center;
}

```

- Vous allez voir maintenant comment ajouter facilement une petite icône dans vos liens de menus en utilisant certains des icônes utilisables gratuitement sur <https://fontawesome.com/v4.7.0/icons/>.

Pour faire cela, vous devez

1. Ajouter un lien dans l'en-tête de votre fichier html vers le fichier css des icônes.

```
<link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/4.7.0/css/font-awesome.min.css">
```

2. Ajouter une icône où vous voulez avec la balise `<i>` avec la classe mentionnée dans le site. Par exemple pour l'accueil ("home"), on utilise généralement une petite maison. Tapez "home" dans la barre de recherche du site <https://fontawesome.com/v4.7.0/icons/>. Vous devriez accéder à ce lien <https://fontawesome.com/v4.7.0/icon/home>. Vous voyez alors que vous pouvez ajouter cette icône avec

```
<i class="fa fa-home" aria-hidden="true"></i>
```

Par exemple pour ajouter à votre menu une petite icône maison devant accueil

```
<li><a class="active" href="#"><i class="fa fa-home" aria-hidden="true"></i> Accueil</a></li>
```

- Vous allez modifier votre menu horizontal pour qu'il apparaisse comme ceci



Aide :

- Ajoutez cet icône journal devant "Nouveauté".
- Ajoutez cet icône enveloppe devant "Contact".
- Ajoutez cet icône information devant "À propos".

Pour aller plus loin, vous pouvez réaliser des menus déroulant ("dropdown") grâce à [ce lien](#).

3.6 Un premier site simple avec un menu simple vertical

On souhaite créer 3 pages : page1.html, page2.html et page3.html telles qu'on ait ceci :

- Quand on clique sur le lien Page 1 on doit obtenir :



- Quand on clique sur le lien Page 2 on doit obtenir :



- Quand on clique sur le lien Page 3 on doit obtenir :

Le titre du Site	
Quelque chose sous le titre	
Page 1	Contenu lié à la page 3
Page 2	
Page 3	
Blabla en bas de page	

Seul le contenu dans le bloc central change en fonction de la page. Au survol de la souris les autres liens que celui de la page active ont un fond violet. Vous devez donc construire ce petit site web simple.

- Créer une page **page1.html** contenant le code suivant :



```

<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <link rel="stylesheet" href="site.css">
  <title> Mon Site </title>
</head>
<body>
  <div id="titre">
    <p> Le titre du Site </p>
  </div>
  <div id="soustitre">
    <p> Quelque chose sous le titre </p>
  </div>

  <div id="navgauche">
    <ul>
      <li><a class="active" href="page1.html">Page 1</a></li>
      <li><a href="page2.html">Page 2</a></li>
      <li><a href="page3.html">Page 3</a></li>
    </ul>
  </div>
  <div id="navcorps">
    <p> Contenu lié à la page 1 </p>
  </div>
  <div id="pieddepage">
    <p> Bas de page </p>
  </div>
</body>
</html>

```

- Pour réaliser l'habillage de cette page vous n'aurez pas à toucher au code HTML, juste à créer le fichier **site.css** associé.
- La structure du code HTML comporte les 5 blocs génériques suivants:
 - Le bloc générique **div** d'identifiant **titre** a pour objectif de contenir le titre.
 - Le bloc générique **div** d'identifiant **soustitre** a pour objectif de contenir le bloc sous le titre.
 - Le bloc générique **div** d'identifiant **navgauche** a pour objectif de contenir le menu de navigation qui sera situé à gauche de la partie contenu lié à la page visitée.
 - Le bloc générique **div** d'identifiant **navcorps** a pour objectif de contenir le corps de la page lié à la navigation, c'est-à-dire le contenu variable suivant les pages visitées.
 - Le bloc générique **div** d'identifiant **pieddepage** a pour objectif de contenir le texte situé en bas de page du site.
- Compléter le fichier css de façon à obtenir l'habillage illustré sur les images. **Ne pas toucher au fichier html.**

Aide :

```
/* De façon à bien contrôler les marges, on définit des marges par défaut à 0 pour toutes les balises */
/* Rappel * est le sélecteur universel */

*{margin: 0; padding: 0;}

body{
  /* Mettre une marge externe de 10px, une police verdana, un fond de couleur blanc #FFF */
}

div#titre{
  /* marge interne de 20 px */
  /* texte en gras et on double la taille */
  /* bordure de 1px de couleur #8397CC */
  /* couleur d'arrière plan #CCCCFF */
  /* texte centré */
}

div#soustitre{
  /* police Serif */
  /* bordure de 1px violette */
  /* marge externe en haut et en bas de 5px */
  /* texte centré */
}

div#navgauche{
  /* positionnement flottant à gauche */
  /* une largeur de 10% */
  /* bordure de 1px de couleur #8397CC */
  /* couleur d'arrière plan #CCCCFF */
  /* marge externe en bas de 5px */
}

/* Début de la création du menu vertical simple avec les listes */

div#navgauche ul{
  /* Texte centré */
  /* Pas de puce pour les listes */
}

div#navgauche li a{
  /* Pas de soulignement pour les liens */
  /* Mode d'affichage de type block = transformation en bloc */
  /* Couleur du texte en noir */
  /* Marges internes de 2px pour aérer un peu */
}
```




```

div#navgauche li{
    /* Une bordure en bas de 1px de couleur #8397CC */
}

div#navgauche li:last-child{
    /* Pas de bordure pour éviter redondance avec bordure du ul */
}

div#navgauche li a:hover {
    /* Fond violet */
    /* Couleur de texte blanche */
}

div#navgauche li a.active {
    /* Fond #0a2463 */
    /* Couleur de texte blanche */
}

/* Fin de la création du menu vertical simple avec les listes */

div#navcorps{
    /* Positionnement flottant à gauche */
    /* Marges internes de 20px */
    /* Marge externe gauche de 1% */
    /* Bordure de 1px de couleur #8397CC */
    /* Couleur de fond blanc */
}

div#pieddepage{
    /* On arrête le positionnement flottant */
    /* bordure de 1px violette */
    /* Texte centré */
}

```

- Réaliser les pages page2.html et page3.html associées au même fichier site.css.

3.7 Zen Garden

Allez visiter ce site <http://www.csszengarden.com/tr/francais/>, et regardez tous les designs (c'est-à-dire tous les habillages CSS) possibles pour une même page <http://www.mezzoblue.com/zengarden/alldesigns/>. Les fichiers HTML et CSS sont téléchargeables pour être étudiés.

N'oubliez pas de déposer votre archive.