


| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | BACCALAUREAT GENERAL | Première Nom : Prénom : |
| | Langage HTML | |
| | TP4 Création de page web Gestion des images | |

Dans les TP1 et TP2, vous avez vu la structure et la configuration minimale d'une page Web et comment configurer les textes et balises. Si l'on désire réaliser un site web, il faut être capable de :

- Les liens externes vers les autres pages
- Les liens internes sur la page elle-même

I / LES IMAGES

Pour insérer des images dans une page html, il va falloir utiliser la balise `img`.

HTML gère les png, les jpeg (ou .jpg), les gif ...

Comme on veut afficher une image, il faut lui donner le nom et la localisation de l'image à travers l'attribut `src`, pour source. Nous allons faire quelques exemples avec divers images

Q1 / Téléchargez les images ci-dessus (clic droit, enregistrer sous) et placez-les comme indiqué ci-contre, on met la première au même endroit que la page html et l'autre dans un sous-dossier nommé images.

```
D:\TRAVAIL
| image1_gif.gif
| image1_jpg.JPG
| image1_png.png
| image2_gif.GIF
| image2_jpg.jpg
| image2_png.png
| page_1.html
|
| ---images
|   image3_gif.gif
|   image3_jpg.jpg
|   image3_png.PNG
```

Adressage relatif

Pour afficher `cc.png` à partir d'un code source situé dans `fichier page_1.html`, c'est facile : comme l'image est dans le même dossier que le fichier html, donnez simplement son nom (`src="cc.png"`) permet de la trouver avec l'adressage relatif.

Pour afficher `Open_Source.png` à partir d'un code dans `fichier page_1.html`, c'est plus délicat : il faut indiquer la position du dossier contenant l'image à l'aide de son adresse relatif, sachant qu'on part du dossier travail où se trouve la page html d'appel : `src="mes_images/Open_Souce.png"`

Q 2 / Rajouter les lignes suivantes dans votre fichier HTML pour afficher correctement les deux images sur votre page.

```
1 
2 
```

Normalement, nous avons :




Les deux images sont l'une à côté de l'autre : il s'agit donc d'une balise `inline` plutôt qu'une balise `block` ou plutôt, c'est une balise `inline-block` : c'est une balise `inline` mais qui possède des attributs `width` et `height` comme un `block`... En gros, une image reste en ligne, mais on peut régler sa largeur et sa longueur. D'ailleurs, la propriété CSS `display` peut réellement prendre les trois valeurs :

- `display: block;`
- `display: inline;`
- `display: inline-block;`

On voit également que la balise `img` est une balise orpheline : elle ne contient que des attributs. Elle ne possède pas de balise de fermeture.

Enfin, l'attribut `src` peut également contenir une URL pointant vers un site externe distribuant l'image.

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | BACCALAUREAT GENERAL | Première Nom : Prénom : |
| | Langage HTML | |
| | TP4 Création de page web Gestion des images | |

Texte alternatif

L'attribut **alt** permet d'afficher un texte alternatif si l'image ne peut s'afficher correctement pour une raison ou une autre (ici, j'ai volontairement fait l'erreur de remplacer les .png par des .gif).

```

1 
2 

```

Q3 / Testez. Que renvoie le lecteur et pourquoi ?

Faire vérifier par l'enseignant

Width et height

Autres attributs qui sont normalement obligatoires si vous voulez que votre page ne bouge pas constamment au fur et à mesure du téléchargement des images : les attributs **width** et **height**.

Ainsi, normalement, il faut noter ceci dans votre code:

```

1 
2 

```

Les valeurs à fournir sont en pixels. Il suffit d'aller les chercher dans les propriétés de l'image.

Q4 / Testez. Que renvoie le lecteur et pourquoi ?

Faire vérifier par l'enseignant

Attention, si vous dimensionnez l'image avec des valeurs plus petites, l'image reste aussi lourde qu'avant en termes d'octets ! Il s'agit uniquement des dimensions d'affichage.

Mais c'est assez lourd à faire. C'est quelque chose qu'un générateur automatique de page html (en Php ou en Python) pourrait faire de façon automatique par contre.

Title : texte au survol

L'attribut **title** qui permet d'afficher un texte lorsqu'on survole l'image.

```

1 
2 

```

Q5 / Testez. Que renvoie le lecteur et pourquoi ?

Faire vérifier par l'enseignant

| | | |
|--|--|--------------------------------------|
| <div style="background-color: #e67e22; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; display: inline-block;">NSI</div> | BACCALAUREAT GENERAL | Première Nom : Prénom : |
| | Langage HTML | |
| | TP4 Création de page web Gestion des images | |

Image et Lien

Plutôt que de placer un texte à l'intérieur d'une balise `a` de lien, on peut utiliser une image.

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="fr">
3
4      <head>
5          <meta charset="UTF-8" />
6          <title>TEST </title>
7      </head>
8      <body>
9          <nav>
10             <h1 id="haut1"> le debut de la page</h1>
11             </br></br></br></br>
12             </br>
13             
14             </br>
15             <h1>Voici la page 1</h1></br></br></br></br></br></br>
16             <a href="#haut1">
17                 
18             </a>
19         </nav>
20         <main>
21             <h1>Fin de la page</h1>
22         </main>
23     </body>

```

Q6 / Testez le code ci dessus. Que renvoie le lecteur et pourquoi ?

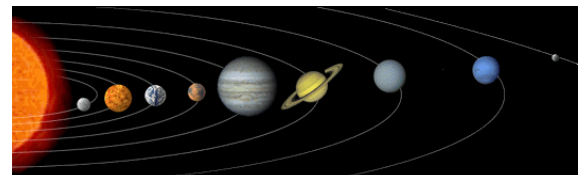
Faire vérifier par l'enseignant

Q7 / Compléter la page précédente avec 2 liens pilotés par des images. (voir TP3)

Faire vérifier par l'enseignant

II / LES CARTES

On désire pouvoir cliquer sur une partie d'une carte qui nous permet de disposer d'information sur l'élément cliqué par exemple sur une image du système solaire, on pourrait créer des liens vers les planètes simplement en cliquant sur les planètes.



Pour définir des zones sur l'image, nous allons pouvoir utiliser un cercle, un rectangle ou un polygone. Mais d'abord, il faut attribuer un attribut `usemap` à l'image voulue. On donnera comme valeur l'identifiant de la map (carte). Ensuite, il faut définir les différentes zones (`area` à l'intérieur de l'image en utilisant une balise `map` dans laquelle on va donner les coordonnées des différentes zones.

| | | |
|----------------|--|--|
| <div>NSI</div> | BACCALAUREAT GENERAL | <div>Première</div> <div>Nom :</div> <div>Prénom :</div> |
| | Langage HTML | |
| | TP4 Création de page web Gestion des images | |

```

12 
13 <map name="mes_zones">
14   <area shape="circle" coords="134,82,10" href="#partie_1" alt="exemple cercle" title="cercle">
15   <area shape="rect" coords="0,24,35,133" href="#partie_2" alt="exemple rectangle" title="rectangle">
16   <area shape="poly" coords="252,82,271,59,312,53,294,88,252,96" href="#partie_3" alt="exemple polygone" title="polygone">
17 </map>

```

Q8 / Ajouter dans la page HTML les codes précédents et passer la souris sur l'image que remarquez-vous ?

Faire vérifier par l'enseignant

Q9 / Enregistrer l'image sur votre disque et l'ouvrir avec Gimp ou Paint. Les coordonnées des pixels pointés par la souris apparaissent normalement en bas à gauche. Comment fonctionne le système d'axes et donner la taille de l'image:

Faire vérifier par l'enseignant

Coordonnées d'un cercle

Il faut donner les coordonnées (x, y) du centre et la valeur R du rayon. Souvenez-vous bien du système d'axes :



```

35 <area shape="circle" coords="134,82,10" href="#partie_1" alt="exemple cercle" title="cercle">

```

Q10/ Trouver les coordonnées du centre de la terre sur cette image, ainsi que le rayon apparent en pixels et réaliser un lien sur la page.

Faire vérifier par l'enseignant

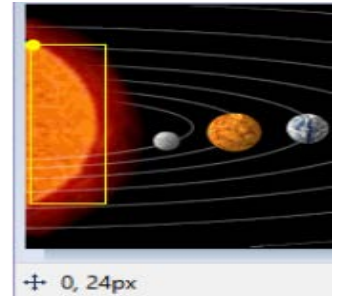
| | | |
|---|--|---|
| <div style="background-color: #e67e22; color: white; border-radius: 10px; padding: 10px; text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">NSI</div> | BACCALAUREAT GENERAL | <div style="text-align: right;"> Première Nom : Prénom : </div> |
| | Langage HTML | |
| | TP4 Création de page web Gestion des images | |

Coordonnées du rectangle

Pour le rectangle, il faut donner les coordonnées des 2 points dans l'ordre : point le plus en haut à gauche du rectangle de coordonnées (x1,y1) puis point le plus en bas à droite de coordonnées (x2,y2). On donne alors l'ensemble des 4 coordonnées dans l'ordre suivant : x1,y1,x2,y2.

Nous allons ainsi tracer un rectangle autour du bout de Soleil, on obtient 0,24,35,133 car :

- Le point le plus en haut à gauche est (0,24)



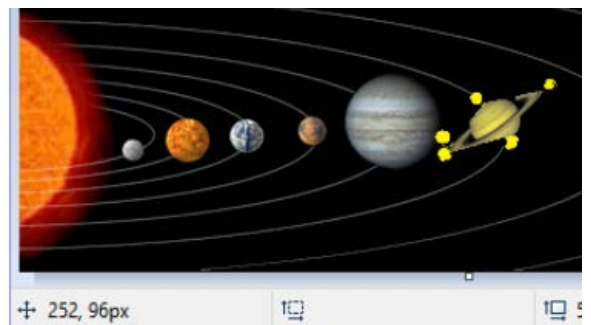
```
37 | <area shape="rect" coords="0,24,35,133" href="#partie_2" alt="exemple rectangle"
```

Q 11 / Trouver les coordonnées du soleil et faites une zone rectangulaire et réaliser un lien sur la page

Faire vérifier par l'enseignant

Le polygone

Pour le polygone, il 'suffit' de prendre autant de points qu'on veut en donnant à chaque fois le doublet x,y. Avec 4 points, il faut donc fournir x1,y1,x2,y2,x3,y3,x4,y4. Nous allons ainsi tracer un polygone autour de Saturne et de ses anneaux.



```
39 | <area shape="poly" coords="252,82,271,59,312,53,294,88,252,96" href="#partie_3" alt="exemple polygone" title="polygone">
```

Q 12 / Retrouver ces coordonnées sur votre image à l'aide de votre logiciel gérant les images. Créer une page Web en partant de ces codes. Il faudra que sur deux de ces astres, on puisse accéder par simple clic à la page correspondante de Wikipedia.(voir tp 2)

Faire vérifier par l'enseignant

| | | |
|--|--|--|
| <div style="background-color: #e67e22; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; display: inline-block;">NSI</div> | BACCALAUREAT GENERAL | Première Nom : Prénom : |
| | Langage HTML | |
| | TP4 Création de page web Gestion des images | |

III / Gestion des images en CSS

Image centrée

Les images ont leur propre format d'affichage (propriété réglée par défaut sur `display: inline-block;`).

L'image se comporte comme un élément inline (pas de passage à la ligne), mais on peut modifier la taille d'affichage (avec les propriétés CSS `width`, `height`) comme un élément block !

D'où la valeur `inline-block`.

Savoir centrer une image

Si vous voulez centrer une image, il faut donc modifier le type d'affichage (`display: block;`) puis lui signaler de gérer automatiquement les marges droite et gauche (`margin: auto;`). Vous obtiendrez alors des images centrées sur la largeur voulue.

Si vous voulez faire cela sur toutes les images, il faut donc l'appliquer directement à la balise `img`, sinon il suffit de créer une class.

```

1  img {
2      overflow: scroll;
3      text-align: center;
4      display: block;
5      margin-left: auto;
6      margin-right: auto;
7  }

```

La ligne 2 précise d'afficher une barre de défilement si l'image dépasse la taille disponible.

La ligne 3 signale de centrer également au besoin le texte alternatif (alt)

Q 13 / Créer un fichier `Css` et modifier la page Web précédente afin de centrer les images :

Faire vérifier par l'enseignant

Image encadrée

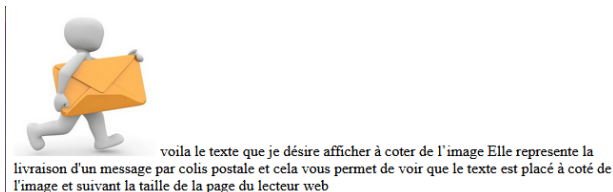
Parfois, on désire que l'image soit encadrée à droite ou à gauche par le texte. Il faut alors utiliser la propriété `float`.

Voilà ce qu'on obtient avec une image par défaut, en `display: inline-block;` qu'on place dans une balise `<p>` :

```

1  <p>
2      
3      voila le texte que je désire afficher à coter de l'image
4      Elle represente la livraison d'un message par colis postale
5      et cela vous permet de voir que le texte est placé à coté de l'image et suivant
6      la taille de la page du lecteur web
7  </p>

```



| | | | |
|----------------|--|--|--|
| <div>NSI</div> | BACCALAUREAT GENERAL | | <div>Première</div> <div>Nom :</div> <div>Prénom :</div> |
| | Langage HTML | | |
| | TP4 Création de page web Gestion des images | | |

On peut placer l'image encadrée par le texte en dehors de la balise p et utiliser la propriété **float** :
Soit le HTML suivant :

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="fr">
3
4      <head>
5          <meta charset="UTF-8" />
6          <link rel="stylesheet" href="style_1.css" />
7      </head>
8
9      
10
11     <p>voila le texte que je désire afficher à coter de l'image
12         Elle represente la livraison d'un message par colis postale</p>
13     <p>et cela vous permet de voir que le texte est placé à coté de l'image et suivant
14         la taille de la page du lecteur webTexteTexte2</p>
15 </html>

```

Voici le CSS de la classe image_a_gauche :

```

1  .image_a_gauche {
2      float: left;
3  }

```

Q 14/ Créer une page web ayant cet affichage :



voila le texte que je désire afficher à coter de l'image Elle represente la livraison d'un message par colis postale
et cela vous permet de voir que le texte est placé à coté de l'image et suivant la taille de la page du lecteur webTexteTexte2

Faire vérifier par l'enseignant

Q 15/ Créer une page web ayant cet affichage il faut utiliser l'attribut de type : **margin-left: taille px;**

voila le texte que je désire afficher à coter de l'image Elle
represente la livraison d'un message par colis postale

et cela vous permet de voir que le texte est placé à coté de l'image
et suivant la taille de la page du lecteur webTexteTexte2



Faire vérifier par l'enseignant

| | | |
|---|--|--|
| <div style="background-color: #e67e22; color: white; border-radius: 10px; padding: 10px; text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">NSI</div> | BACCALAUREAT GENERAL | <div style="text-align: right; padding-right: 10px;"> Première Nom : Prénom : </div> |
| | Langage HTML | |
| | TP4 Création de page web Gestion des images | |

Par contre, il est possible qu'en plein écran, l'image empiète également sur le second paragraphe. Afin d'éviter cela, il suffit d'appliquer la propriété css suivante au second paragraphe:

```
20 <p style="clear: left;">Texte2</p>
```

Q 16/ modifier la page web pour tenir compte de cette contrainte : Le résultat doit être le suivant

voila le texte que je désire afficher à coter de l'image Elle represente la livraison d'un message par colis postale



et cela vous permet de voir que le texte est placé à coté de l'image et suivant la taille de la page du lecteur web

Faire vérifier par l'enseignant

La propriété **float** fonctionne avec absolument tout : avec les balises **p**, **div** ... Il existe également la propriété **flex** que nous verrons plus tard et qui fait des choses beaucoup plus complexes. Pensez bien pour l'instant à annuler la propriété float sur le premier élément sur lequel vous ne voulez pas que l'image empiète.

Les Image auto dimensionnées

Si vous voulez que votre image soit redimensionnée automatiquement si sa taille de base est trop grande pour la taille de l'écran :

```
1  img {
2      max-width: 100%;
3      height: auto;
4  }
```

Nous avons vu une autre manière de gérer les grandes images : la propriété permettant de gérer la barre de défilement : **overflow:scroll;**.

Bordure des images et différents effets

Il existe différents types de propriété qui peut être appliqués aux bordures dans le fichier CSS

| | | |
|--|---|--|
| <pre>6 img { 7 border-radius: 20px; 8 }</pre> | <pre>10 img { 11 border-radius: 50%; 12 }</pre> | <pre>15 img:hover { 16 box-shadow: 0 0 30px 5px rgba(50, 0, 50, 0.5); 17 }</pre> |
| | | |

| | | |
|--|--|--|
| <div style="background-color: #e67e22; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; display: inline-block;">NSI</div> | BACCALAUREAT GENERAL | Première Nom : Prénom : |
| | Langage HTML | |
| | TP4 Création de page web Gestion des images | |

Il existe aussi différents types de propriétés qui permettent de modifier la texture des images dans le fichier CSS

| | | | |
|--|------------|--|-------------------------|
| <pre>20 img { 21 opacity: 0.3; 22 }</pre> | Opacité | <pre>31 img { filter: grayscale(100%); }</pre> | Niveau de gris |
| <pre>25 img { filter: blur(4px); }</pre> | Flou | <pre>33 img { filter: hue-rotate(180deg); }</pre> | Modifier la teinte |
| <pre>27 img { filter: brightness(250%); }</pre> | Luminosité | <pre>35 img { filter: invert(100%); }</pre> | Inversion des couleurs |
| <pre>29 img { filter: contrast(180%); }</pre> | Contraste | <pre>37 img { filter: saturate(5); }</pre> | Saturation des couleurs |


Q 17/ Dans un unique fichier Html et Css, réaliser les différentes modifications d'images présentées ci-dessus

Faire vérifier par l'enseignant

IV / Gestion des videos

Le html5 ne lit pas tout les types de vidéos. Il est préférable d'utiliser les 3 types ci-dessous, car ils limitent la taille des fichiers video. Voici le code nécessaire pour obtenir l'insertion d'une vidéo mp4 et OGV :

```
33  <video controls="" width="960" height="540">
34      <source src="/videos/gestion_images/immeuble.ogv" type="video/ogg">
35      Your browser does not support the video tag.
36  </video>
```

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | BACCALAUREAT GENERAL | Première Nom : Prénom : |
| | Langage HTML | |
| | TP4 Création de page web Gestion des images | |

```

39 <video controls="" width="960" height="540">
40   <source src="/videos/gestion_images/immeuble.mp4" type="video/mp4">
41   Your browser does not support the video tag.
42 </video>

```

Comme une vidéo est un ensemble d'images, on peut appliquer sur la balise vidéo les filtres vus dans la partie précédente exemple du filtre inverse.

```

28 <video style="filter: invert(100%);" controls="" width="960" height="540">
29   <source src="/videos/gestion_images/immeuble.mp4" type="video/mp4">
30   Your browser does not support the video tag.
31 </video>

```

Q 18/ A l'aide des vidéos mis à votre disposition, réaliser une page web vous permettant des les visionner

Faire vérifier par l'enseignant

Q 19/ A partir des 3 fichiers que vous avez créés dans le TP1 et modifier dans les TP2 Et TP3, incérer de images et des vidéos afin d'agrémenter votre site web.