

Présentation d'Internet

L'ancêtre d'**Internet** a été développé en tout premier lieu par l'armée américaine. En effet, l'objectif était de sécuriser les moyens de communication en organisant le système en réseau, écartant le risque de destruction d'un central unique avec toutes les conséquences imaginables. Ce réseau, divisionné en "noeuds", est capable de subsister, même en cas de perte d'un ou plusieurs noeuds.

Petit à petit, Internet s'est démocratisé et aujourd'hui est accessible à tous. Développé essentiellement en Amérique du Nord, il trouve un intérêt certain chez les Européens, qui rattrapent leur retard...

En ce qui concerne son organisation, Internet est on ne peut plus flou... En effet, étant structuré par de nombreux réseaux autonomes, Internet n'est régit par aucune organisation centrale. Cependant, il existe des organisations internationales collaborant entre elles afin de fiabiliser et moderniser la communication inter-réseaux. On peut citer, en exemple, l'IAB (Internet Activities Board).

Présentation des navigateurs

Les **navigateurs (Mozilla (logiciel libre et gratuit), Internet Explorer,...)** sont des logiciels traduisant le langage HTML en document physique, c'est-à-dire qu'ils traduisent le code html pour afficher une page structurée dans la fenêtre du navigateur. Le navigateur est indispensables pour "surfer" sur le Web.

Présentation d'HTML

Le **HTML (HyperText Markup Language)** est un langage universel. Il peut être écrit à partir d'un simple éditeur de texte comme, pas exemple sous Win2k, le bloc-note.

En effet, tout document HTML est enregistré en ASCII. Par conséquent, aucun caractère codé n'est requis pour programmer en HTML. Ce type de document est écrit avec du texte standard, ce qui rend la programmation facile et accessible à tous.

Ceci dit, un document HTML a une structure de base, à laquelle il faut obligatoirement se soumettre. Les <tags> (ou <balises>) inscrits en lettres majuscules constituent le corps de votre document.

Structure type d'un document html :

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML 3.0//EN//">
```

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE>
```

Titre de votre page

```
</TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

C'est ici que vous placer le texte, les images, les liens ...

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

Comme il a été dit plus haut, un simple éditeur de texte suffit pour écrire du code html. Pour nous simplifier la tâche, nous utiliserons l'éditeur intégré à Mozilla : *Composer*.

Première page html :

Avant de commencer :

Créer dans votre dossier *MPI* un dossier *numeration*. (! pas d'accent)

Allez dans *Ressources MPI* et ouvrir le dossier *image_numeration*. Copier tous les fichiers *.gif* qui s'y trouvent et collez les dans votre dossier *numeration*.

Ouvrir *Mozilla* et dans le menu *fenêtre*, choisissez *Composer* (ou Ctrl F4).

Cliquez sur l'onglet (en bas de la fenêtre) *<html> Source*. Une fenêtre semblable à celle ci-dessous doit apparaître.



Nous allons l'enregistrer immédiatement dans notre nouveau dossier :
Menu *Fichier* →
 Enregistrer sous →
 Une boîte de dialogue s'ouvre : donnez un nom à votre document : *numeration_1* et validez.
 Ensuite, choisissez le dossier *numeration* et validez.

Revenir à *Composer* sous l'onglet `<html>` *Source* ; le code suivant apparaît :

```
<html>
<head>
<meta content="text/html; charset=ISO-8859-1"
http-equiv="content-type">
<title>Histoire de la numération</title> Modifier le titre qu'a mis automatiquement Composer.
</head>
<body>
<br>
</body>
</html>
```

C'est entre les balises `<body>` et `</body>` que nous allons placer nos informations et utiliser les différentes balises (voir l'annexe de ce document) pour effectuer la mise en page.

Utilisation des différents formats de texte :

Balises : `<h1></h1>`; `<h2></h2>...<p></p>`

Placez entre les balises `<body>` et `</body>` le code suivant : (Pour les paragraphes, faire un copier-coller (Ctrl-C Ctrl-V) du texte.

```
<body>
<h1>Histoire des chiffres et des nombres</h1>    affiche le texte avec une taille maximale.
<h2>1- Mésopotamie - Babylone</h2>            affiche le texte avec une taille plus petite.
<p>                                             affiche un paragraphe.
```

Les chercheurs sont à peu près sûrs qu'il y a 40 000 ans, nos ancêtres de la préhistoire savaient déjà dénombrer des objets en utilisant un système à la fois simple et efficace.

La méthode consistait à associer un à un chaque élément de la collection à dénombrer à un autre élément plus facile à manipuler. Les premières traces de dénombrement ont été découvertes sous la forme d'entailles sur des os ou des bois de renne.

```
</p>                                             Fin du paragraphe.
<p>                                             Nouveau paragraphe.
```

Par exemple, si un gardien de troupeau voulait être sûr de ne pas avoir perdu de bêtes pendant la journée (ou la saison), il procédait ainsi : Le matin, au sortir de l'enclos, pour chaque bête qui passait devant lui, il taillait une encoche sur un morceau de bois ou d'os. Donc, SANS EN CONNAITRE LE NOMBRE, il savait qu'il possédait autant de bêtes que d'encoches sur son " calculateur ". Quand les bêtes rentraient (le soir), il lui suffisait de suivre du bout du doigt les encoches pratiquées, en avançant d'une par animal. Si, quand toutes les bêtes étaient passées, le gardien avait épuisé toutes ses encoches, tout était parfait. Par contre, s'il lui restait encore deux encoches, il savait que deux de ses bêtes s'étaient égarées, avaient été volées ou dévorées par un prédateur. Il ne lui restait plus qu'à agir en conséquence.

```
</p>
</body>
```

Enregistrez votre travail et cliquez sur l'icône *Visualiser*.

Pour améliorer l'affichage, nous allons *centrer* 'Histoire de la numération' en utilisant l'attribut *align* :

```
<h1 align=" center ">Histoire de la numération</h1> Enregistrez votre travail et cliquez sur Visualiser.
```

Si dans un paragraphe, vous souhaitez passer à la ligne à la fin d'une phrase, utiliser la balise unique `
`

Pour mettre en valeur certaines parties de paragraphe, on peut utiliser différentes balises à l'intérieur d'un paragraphe.

Par exemple, dans le deuxième paragraphe, nous allons voir comment mettre en valeur la partie : " SANS EN CONNAITRE LE NOMBRE ".

Le principe est d'encadrer la partie du texte par la balise qui nous intéresse.

- italique : `<i> SANS EN CONNAITRE LE NOMBRE</i>`
- gras : ` SANS EN CONNAITRE LE NOMBRE`
- clignote : `<blink> SANS EN CONNAITRE LE NOMBRE</blink>`
- souligné : `<u> SANS EN CONNAITRE LE NOMBRE</u>`
- bleu : ` SANS EN CONNAITRE LE NOMBRE`
- gras, clignote,bleu : `<blink> SANS EN CONNAITRE LE NOMBRE</blink>`

Tester ces différentes balises et conservez celle que vous voulez.

L'attribut color se décline en " blue " (ou " #0000FF "), " red "(" #FF0000 ", " green " (" #00FF00 ").

Le codage des couleurs en hexadécimal (système à base 16 que nous étudierons un peu plus tard) est basé sur le principe du mélange des trois couleurs RVB (rouge, vert, bleu).

#RRVBBB : on indique à chaque couleur son intensité.

Par exemple : blue : #0000FF signifie 00 de Rouge, 00 de Vert et FF (100%) de bleu.

Testez la couleur #aa1d55

Insertion d'une image :

Dans le deuxième paragraphe, on peut placer une image qui illustre le texte (ici, un os avec les entailles.)

Juste avant le deuxième paragraphe, on insère l'image. (!! l'image doit être dans le même dossier où est enregistré la page html).L'image à placer se nomme " encoches.gif "

Modifier le code par:

```
<body>
```

```
.....
```

```
<img src= " encoches.gif "> (!! c'est une balise unique, il n'y a pas de </img>)
```

```
<p>
```

Par exemple, si un gardien de troupeau voulait être sûr de ne pas avoir perdu de bêtes pendant la journée (ou la saison), il procédait ainsi : Le matin, au sortir de l'enclos, pour chaque bête qui passait devant lui, il taillait une encoche sur un morceau de bois ou d'os. Donc, SANS EN CONNAITRE LE NOMBRE, il savait qu'il possédait autant de bêtes que d'encoches sur son " calculateur ". Quand les bêtes rentraient (le soir), il lui suffisait de suivre du bout du doigt les entailles pratiquées, en avançant d'une par animal. Si, quand toutes les bêtes étaient passées, le gardien avait épuisé toutes ses entailles, tout était parfait. Par contre, s'il lui restait encore deux entailles, il savait que deux de ses bêtes s'étaient égarées, avaient été volées ou dévorées par un prédateur. Il ne lui restait plus qu'à agir en conséquence.

```
</p>
```

```
</body> ...
```

Enregistrez votre travail et visualisez la page.

On remarque que le texte qui suit l'image se place en dessous de celle-ci. Pour que le texte soit contigu à l'image, nous allons modifier le code de cette manière :

```
<img src= " encoches.gif " align= " left "> Enregistrez votre travail et visualisez la page.
```

Testez aussi : ` Enregistrez votre travail et visualisez la page.`

Les images prennent du temps à être téléchargées et le navigateur doit calculer la taille de l'image pour l'afficher correctement. Pour que l'affichage soit plus rapide, lorsqu'on insère une image, on précise tout de suite sa largeur (width) et sa hauteur (height) au navigateur. (pour connaître les propriétés d'une image : clique droit sur l'image → propriétés →résumé)

Dans notre cas, les dimensions de l'image encoches.gif sont width=400 et height=129.

Le code devient :

```
<img src= " encoches.gif " width= " 400 " height= " 129 " align= " left ">
```

Justifier un texte :

Pour rendre encore plus agréable notre texte, on peut le justifier, par exemple pour notre deuxième paragraphe :

A gauche :

Par exemple, si un gardien de troupeau voulait être sûr de ne pas avoir perdu de bêtes pendant la journée (ou la saison), il procédait ainsi : Le matin, au sortir de l'enclos, pour chaque bête qui passait devant lui, il taillait une encoche sur un morceau de bois ou d'os. Donc, SANS EN CONNAITRE LE NOMBRE, il savait qu'il possédait autant de bêtes que d'encoches sur son " calculateur ". Quand les bêtes rentraient (le soir), il lui suffisait de suivre du bout du doigt les encoches pratiquées, en avançant d'une par animal. Si, quand toutes les bêtes étaient passées, le gardien avait épuisé toutes ses encoches, tout était parfait. Par contre, s'il lui restait encore deux encoches, il savait que deux de ses bêtes s'étaient égarées, avaient été volées ou dévorées par un prédateur. Il ne lui restait plus qu'à agir en conséquence.

Dans ce cas, on utilise l'attribut pour la balise <p> align: <p style="text-align: left;"> Par exemple, </p>

A droite :

Par exemple, si un gardien de troupeau voulait être sûr de ne pas avoir perdu de bêtes pendant la journée (ou la saison), il procédait ainsi : Le matin, au sortir de l'enclos, pour chaque bête qui passait devant lui, il taillait une encoche sur un morceau de bois ou d'os. Donc, SANS EN CONNAITRE LE NOMBRE, il savait qu'il possédait autant de bêtes que d'encoches sur son " calculateur ". Quand les bêtes rentraient (le soir), il lui suffisait de suivre du bout du doigt les encoches pratiquées, en avançant d'une par animal. Si, quand toutes les bêtes étaient passées, le gardien avait épuisé toutes ses encoches, tout était parfait. Par contre, s'il lui restait encore deux encoches, il savait que deux de ses bêtes s'étaient égarées, avaient été volées ou dévorées par un prédateur. Il ne lui restait plus qu'à agir en conséquence.

<p style="text-align: right;"> Par exemple, </p>

Centré :

Par exemple, si un gardien de troupeau voulait être sûr de ne pas avoir perdu de bêtes pendant la journée (ou la saison), il procédait ainsi : Le matin, au sortir de l'enclos, pour chaque bête qui passait devant lui, il taillait une encoche sur un morceau de bois ou d'os. Donc, SANS EN CONNAITRE LE NOMBRE, il savait qu'il possédait autant de bêtes que d'encoches sur son " calculateur ". Quand les bêtes rentraient (le soir), il lui suffisait de suivre du bout du doigt les encoches pratiquées, en avançant d'une par animal. Si, quand toutes les bêtes étaient passées, le gardien avait épuisé toutes ses encoches, tout était parfait. Par contre, s'il lui restait encore deux encoches, il savait que deux de ses bêtes s'étaient égarées, avaient été volées ou dévorées par un prédateur. Il ne lui restait plus qu'à agir en conséquence.

<p style="text-align: center;"> Par exemple, </p>

Justifié :

Par exemple, si un gardien de troupeau voulait être sûr de ne pas avoir perdu de bêtes pendant la journée (ou la saison), il procédait ainsi : Le matin, au sortir de l'enclos, pour chaque bête qui passait devant lui, il taillait une encoche sur un morceau de bois ou d'os. Donc, SANS EN CONNAITRE LE NOMBRE, il savait qu'il possédait autant de bêtes que d'encoches sur son " calculateur ". Quand les bêtes rentraient (le soir), il lui suffisait de suivre du bout du doigt les encoches pratiquées, en avançant d'une par animal. Si, quand toutes les bêtes étaient passées, le gardien avait épuisé toutes ses encoches, tout était parfait. Par contre, s'il lui restait encore deux encoches, il savait que deux de ses bêtes s'étaient égarées, avaient été volées ou dévorées par un prédateur. Il ne lui restait plus qu'à agir en conséquence.

<p style="text-align: justify;"> Par exemple, </p>

Insérer un tableau :

Lorsque la mise en page devient complexe, il est plus pratique d'utiliser un tableau.

Structure d'un tableau :

<table> *Déclaration du tableau*

<tr> *Création d'une ligne.*

<td </td> *Création d'une cellule.*

<td></td> *Création d'une deuxième cellule.*

</tr>

<tr> *Création d'une deuxième ligne.*

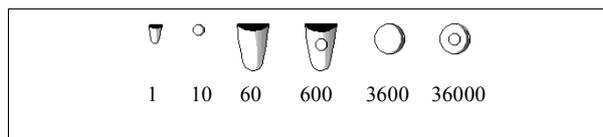
<td </td> *Création d'une cellule.*

<td></td> *Création d'une deuxième cellule. !! Pour chaque nouvelle ligne, il y a toujours le même nombre de cellules.*

</tr>

</table>

Exemple : On veut sous chaque symbole indiquer le nombre correspondant :



A la fin de notre deuxième paragraphe, on crée le tableau de base (il sera composé de 2 lignes et pour chaque ligne, il y aura 6 cellules).

Code html :

```
<table>
<tr> Première ligne.
  <td> Première cellule </td>
  <td> Deuxième cellule </td>
  <td> Troisième cellule </td>
  <td> Quatrième cellule </td>
  <td> Cinquième cellule </td>
  <td> Sixième cellule </td>
</tr>
<tr> Deuxième ligne.
  <td> Première cellule </td>
  <td> Deuxième cellule </td>
  <td> Troisième cellule </td>
  <td> Quatrième cellule </td>
  <td> Cinquième cellule </td>
  <td> Sixième cellule </td>
</tr>
</table>
```

Remplissage de la première ligne :

```
<tr>
Première cellule : <td></td>
Deuxième cellule : <td></td>
Troisième cellule : <td></td>
Quatrième cellule : <td></td>
Cinquième cellule : <td></td>
Sixième cellule : <td></td>
</tr>
```

Remplissage de la deuxième ligne :

```
<tr>
Première cellule : <td>1</td>
Deuxième cellule : <td>10</td>
Troisième cellule : <td>60</td>
Quatrième cellule : <td>600</td>
Cinquième cellule : <td>3600</td>
Sixième cellule : <td>36000</td>
</tr>
```

Enregistrez votre travail et visualisez votre page.

Pour améliorer la mise en page,

on peut afficher le tableau au centre de la fenêtre : Modifier la balise <table> par : <table align="center">
on peut afficher le contour des cellules : Modifier la balise <table> par : <table border="1">

Pour que le contenu de toutes les cellules soit centré dans la cellule : on ajoute la balise <tbody> juste après <table> et la balise </tbody> avant </table> :

```
<table align="center">
  <tbody align="center">
    <tr>
      <td>.....</td>
    ...
  </tr>
  <tr>
    <td>.....</td>
  ...
  </tr>
</tbody>
</table>
```

Travail demandé :

PREMIERE PARTIE : Rédaction d'une page en HTML.

Télécharger dans Ressources_MPI le fichier *histoire_numeration_1.sxw* et réaliser la mise en ligne de ce fichier sous le nom : *histoire_numeration_1.html* dans votre dossier *numeration* à l'aide de *Composer* de *Mozilla*.

Le document devra obligatoirement comporter les éléments de code suivant :

```
<h2>1-MÉSOPOTAMIE-BABYLONE</h2>
<h2>2-MÉSOPOTAMIE-NUMÉRATION : CALCULIS ET NOMBRES</h2>
<h2>3-MÉSOPOTAMIE-NUMÉRATION 3000 ans avant J.C. </h2>
<h2>4-BABYLONE-NUMÉRATION 2000 ans av J.C.</h2>
```

Ne pas hésiter à faire des copier-coller pour les textes.

DEUXIEME PARTIE : Liens locaux, relatifs et absolus.

Insérer un lien local :

Si la page est très longue, il est utile de mettre des liens qui permettent de naviguer rapidement sur la page.

Votre document, commence normalement par ces lignes :

```
<html>
<head>
<meta content="text/html; charset=ISO-8859-1"
http-equiv="content-type">
<title>Histoire de la num&eacute;ration</title>
</head>
<body>
<h1 align="center">Histoire de la num&eacute;ration.</h1>
<h2>1-MÉSOPOTAMIE-BABYLONE</h2>
....
```

Nous allons créer un index qui permette d'atteindre directement chaque paragraphe de la page.

Chaque titre des paragraphes est une cible. Pour ce faire, on utilise les balises <a> et l'attribut *name* et on modifie les lignes de codes suivantes :

```
<h2><a name="babylone">1-MÉSOPOTAMIE-BABYLONE</a></h2>
...
<h2><a name="calculis">2-MÉSOPOTAMIE-NUMÉRATION : CALCULIS ET NOMBRES</a></h2>
...
<h2><a name="3000">3-MÉSOPOTAMIE-NUMÉRATION 3000 ans avant J.C. </a></h2>
...
<h2><a name="2000">4-BABYLONE-NUMÉRATION 2000 ans av J.C.</a></h2>
...
```

Il faut ensuite créer notre index en haut de la page :
Le début du code de notre page HTML se compose :

```
<html>
<head>
<meta content="text/html; charset=ISO-8859-1"
http-equiv="content-type">
<title>Histoire de la numération</title>
</head>
<body>
<h1 align="center">Histoire de la numération.</h1>
<h2><a name="babylone">1-MÉSOPOTAMIE-BABYLONE</a></h2>
...
```

Nous allons donc placer l'index, où les titres sont les points de départ pour les cibles, juste en dessous du titre "Histoire de la numération" d'où le code:

```
<body>
<h1 align="center">Histoire de la numération.</h1>
c'est ici qu'on insère l'index :
<h2><u>Index :</u></h2>
<h2><a href="#babylone">Historique du dénombrement</a></h2>
<h2><a href="#calculis">Les premiers nombres et les calculis en Mésopotamie</a></h2>
<h2><a href="#3000">La numération 3000 ans avant notre ère</a></h2>
<h2><a href="#2000">La numération 2000 ans avant notre ère</a></h2>
<br><br><br><br> On passe 4 fois à la ligne.
<h2><a name="babylone">1-MÉSOPOTAMIE-BABYLONE</a></h2>
```

On peut aussi ajouter à la fin de chaque paragraphe qui précède un titre de paragraphe une image qui permette de revenir directement à l'index. Comment faire ?

On modifie la ligne de code `<h2><u>Index :</u></h2>` pour en faire une cible :
`<h2>Index :</h2>`

Juste avant la fin d'un paragraphe (qui se termine par `...</p>`), nous allons insérer une image qui indique le retour.

Insérer, pour chaque fin de paragraphe précédent un titre le code suivant :

```
<a href="#index"></a>
```

 et normalement, juste après il y a la balise `</p>`

Si vous le souhaitez, vous pouvez faire toutes les modifications concernant la navigation dans cette page.

Insérer un lien absolu :

Un lien absolu, est un lien qui fait référence à une page web situé ailleurs que dans votre dossier *numeration*.

Par exemple, à la fin de votre page, nous allons insérer un lien vers le site du lycée Diderot.

Juste avant la balise `</body>` :

```
....
<p>Cette page a été réalisée par les élèves du <a href="http://www.diderot.org">lycée Diderot.</a>.</p>
</body>
</html>
```

ou encore, pour la gloire, on insère un lien qui permette d'écrire directement à l'auteur de la page :

```
...
<p>Cette page a été réalisée par <a href="mailto:prenom.nom@diderot.org">prenom </a> du
<a href="http://www.diderot.org">lycée Diderot. </a>.</p>
```

Insérer un lien relatif:

Créer une page vierge avec *Composer* et nommez la *numeration_2.html* et enregistrez la dans votre dossier. Dans votre page *numeration_1.html*, à la suite de l'index, insérer le code suivant :

```
<h2><u>Index :</u></h2>
<h2><a href="#babylone">Historique du dénombrement</a></h2>
<h2><a href="#calculis">Les premiers nombres et les calculs en Mésopotamie</a></h2>
<h2><a href="#3000">La numération 3000 ans avant notre ère</a></h2>
<h2><a href="#2000">La numération 2000 ans avant notre ère</a></h2>
<h2><a href="numeration_2.html">La suite de l'histoire des nombres...</a></h2>
<br><br><br><br> On passe 4 fois à la ligne.
```

TROISIEME PARTIE :

Rendez-vous sur <http://tboivin.free.fr/mpi/histoire/histoire.htm>

Enregistrer cette page dans votre dossier MPI afin que vous puissiez la consulter hors-connexion.

Travail demandé :

En reprenant intégralement le plan de la page , répondez à toutes les questions qui y sont posées.

Pour chaque partie, vous ferez apparaître le titre du paragraphe, et lorsque cela est nécessaire, vous y insérerez des images.

Enregistrer le document sous le nom : numeration_2.html

Pensez ensuite à modifier l'index de votre page numeration_1.html