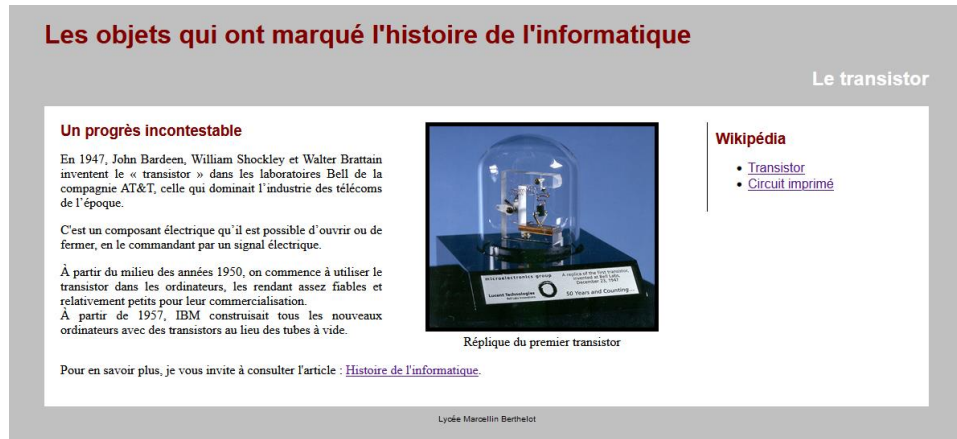


Savoir-faire : rechercher et écrire le programme au traitement d'une problématique posée.

Problématique : Comment coder une page Web ?

Au terme de l'activité, la page HTML accompagnée de sa feuille de style CSS donneront la page web ci-dessous et devront répondre aux normes du W3C.



Visuel de la page web à obtenir

1. Création de la page HTML

1.1. Les bases de la page HTML

Ouvrir l'éditeur de texte Notepad++ et copier le texte ci-dessous.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <title>Le transistor</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Systèmes d'Information et Numérique</h1>
    <h2>Le transistor</h2>
    <p>En 1947, John Bardeen, William Shockley et Walter Brattain inventent le « transistor » dans les laboratoires Bell de la compagnie AT&T, celle qui dominait l'industrie des télécoms de l'époque.</p>
    <p>C'est un composant électrique qu'il est possible d'ouvrir ou de fermer, en le commandant par un signal électrique.</p>
    <p>À partir du milieu des années 1950, on commence à utiliser le transistor dans les ordinateurs, les rendant assez fiables et relativement petits pour leur commercialisation.<br />
    À partir de 1957, IBM construisait tous les nouveaux ordinateurs avec des transistors au lieu des tubes à vide.</p>
  </body>
</html>
```

Enregistrer le fichier sous le nom **transistor.html**.

À l'aide d'un navigateur web, visualiser la page.

1.2. Analyse du code

La balise `<title>` définit le titre de la page qui s'affiche dans l'onglet du navigateur.

Les balises `<h1>` et `<h2>` définissent des titres (**h** pour heading) de différents niveaux hiérarchiques. Il peut y avoir jusqu'à 6 niveaux de titres (**h1** à **h6**).

La balise `<p>` (pour paragraph) définit un paragraphe.

À l'intérieur d'un paragraphe la balise orpheline `
` permet de passer à la ligne suivante.

1.3. Amélioration de la page HML

☞ Compléter votre page HTML avec les indications qui suivent afin d'obtenir le résultat ci-dessous.

Les objets qui ont marqué l'histoire de l'informatique

Le transistor

Un progrès incontestable

En 1947, John Bardeen, William Shockley et Walter Brattain inventent le « transistor » dans les laboratoires Bell de la compagnie AT&T, celle qui dominait l'industrie des télécoms de l'époque.

C'est un composant électrique qu'il est possible d'ouvrir ou de fermer, en le commandant par un signal électrique.

À partir du milieu des années 1950, on commence à utiliser le transistor dans les ordinateurs, les rendant assez fiables et relativement petits pour leur commercialisation.

À partir de 1957, IBM construisait tous les nouveaux ordinateurs avec des transistors au lieu des tubes à vide.



Réplique du premier transistor

Wikipédia

- [Transistor](#)
- [Circuit imprimé](#)

Pour en savoir plus, je vous invite à consulter l'article : [Histoire de l'informatique](#).

Lycée Marcellin Berthelot

Titre de niveau 3

Un progrès incontestable et Wikipédia

Liste

Une liste non ordonnée (sans numéro) s'écrit de la manière suivante :

```
<ul>
  <li>Transistor</li>
  <li>Circuit imprimé</li>
</ul>
```

La balise `` indique la création d'une liste non ordonnée.
La balise `` correspond à un élément de la liste.

Lien

La balise `<a>` définit un lien hypertexte, qui est utilisé pour relier une page à l'autre.

```
<a href="https://fr.wikipedia.org/wiki/Transistor" target="_blank">Transistor</a>
<a href="https://fr.wikipedia.org/wiki/Circuit_int%C3%A9gr%C3%A9" target="_blank">Circuit
imprimé</a>
```

L'attribut `href` de la balise `<a>` indique la destination du lien.

L'attribut `target` avec la valeur `_blank` permet d'ouvrir le lien dans un nouvel onglet

Image

La balise `` permet de représenter une image dans un document.

```

```

L'attribut `src` de la balise `` indique le chemin de l'image à insérer.

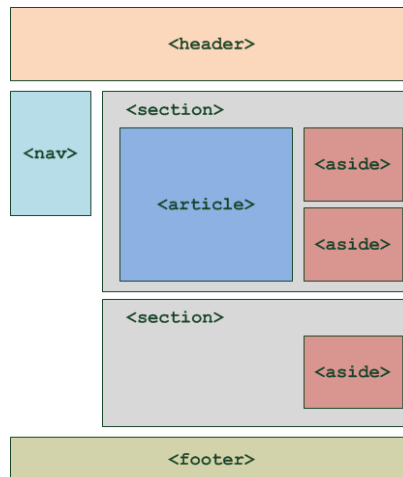
L'attribut `alt` de la balise `` contient une description de l'image. Il est affiché si l'image ne peut être chargée et sert dans les navigateurs pour les non-voyants.

1.4. Les balises du HTML 5 pour un Web sémantique

Pour structurer une page, il est utile de regrouper plusieurs balises (<h1>, <p>...). Par défaut, on utilise la balise <div>.

Le Web sémantique tend à structurer les données sur le Web. Pour ceci, il est préférable d'utiliser des balises qui ont un sens.

Par exemple, la balise <nav> va indiquer que son contenu est un menu de navigation, la balise <header> indique un en-tête...



- La balise <header> permet d'identifier l'en-tête de la page.
- La balise <footer> se trouve en général tout en bas du document.
- La balise <nav> doit regrouper tous les principaux liens de navigation du site.
- La balise <section> sert à regrouper des contenus en fonction de leur thématique.
- La balise <article> sert à englober une portion généralement autonome de la page.
- La balise <aside> est conçue pour contenir des informations secondaires.
- La balise <figure> est utilisé pour présenter un bloc de contenu avec une légende <figcaption>.

✂ Appliquer les balises adéquates pour structurer la page HTML comme ci-dessous.

La page web est structurée comme suit :

- header** : Contient le titre principal "Les objets qui ont marqué l'histoire de l'informatique".
- nav** : Contient une section "Wikipédia" avec des liens vers "Transistor" et "Circuit imprimé".
- div** : Contient le contenu principal de la page.
- section** : Contient le titre "Le transistor" et le sous-titre "Un progrès incontestable".
- article** : Contient le texte principal décrivant l'invention du transistor.
- figure** : Contient une image d'une réplique du premier transistor.
- figcaption** : Contient la légende "Réplique du premier transistor".
- aside** : Contient un lien "Pour en savoir plus, je vous invite à consulter l'article : Histoire de l'informatique.".
- footer** : Contient le nom de l'établissement "Lycée Marcellin Berthelot".

2. Création de la feuille de style (CSS)

La mise en forme de la page lovelace.html va être réalisée grâce au langage CSS.

✂ Dans l'éditeur Notepad++, créer un nouveau fichier nommé style.css.

Il faut indiquer à la page HTML que ce fichier est chargé de la mise en forme.

✂ Copier à l'intérieur de la balise <head> du fichier HTML le code suivant :

```
<link rel="stylesheet" href="style.css" />.
```

2.1. Les bases du CSS

✂ Copier le texte ci-dessous dans la feuille style.css.

```
h3
{
    color: maroon;
    font-family: Arial;
}
```

✂ À l'aide d'un navigateur web, visualiser la page.

2.1. Analyse du code

Dans un code CSS comme celui-ci, on trouve trois éléments différents :

- **h3** définit le **nom de la balise** sur lequel le style va s'appliquer.
- **color** et **font-family** définissent la **propriété** CSS qui sera appliquée.
- **maroon** et **Arial** définissent la **valeur** de chaque propriétés.

2.2. Les propriétés à utiliser

Propriétés	Valeurs	Commentaires
text-align	left, center, right, justify	Alignement du texte
background-color	silver, white	Couleur de fond
color	maroon, white, black	Couleur du texte
font-family	Arial, "Times New Roman"	Police de caractères
font-size	10px	Taille de la police de caractères en pixel

✂ Utiliser les propriétés ci-dessus pour obtenir le résultat ci-contre.



2.3. Le positionnement

On distingue deux principaux types de balises en HTML :

- Le type block (<p>, <h1>, ...) : ces balises créent un retour à la ligne et occupent par défaut toute la largeur disponible de la page. Elles se suivent de haut en bas.
- Sur notre page le paragraphe est écrit en dessous du titre, ensuite il y a l'image en dessous...
- Le type inline (<a>) : ces balises délimitent du texte au milieu d'une ligne. Elles se suivent de gauche à droite.
- Sur notre page, les liens sont écrits à la suite du texte dans le paragraphe. Le lien Ada Lovelace est écrit après la phrase ...à consulter :

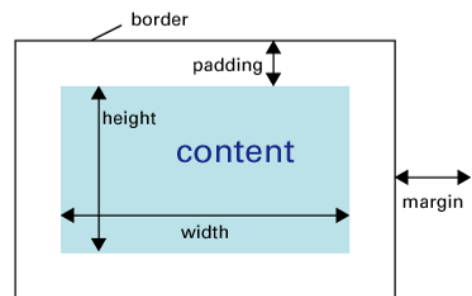
Pour notre mise en page, le contenu de la balise <article> doit être mis à côté de la balise <figure>. Pour ceci, il faut transformer les deux balises de type block en **inline** et définir la largeur de la première afin que la deuxième puisse se placer à côté.

- ✂ Compléter le CSS des balises `section` et `nav` avec : `display : inline-block ;`
- ✂ Définir la largeur de la balise `section` : `width : 800px ;`
- ✂ L'alignement en haut des balises se fait avec : `vertical-align : top ;`
- ✂ Faire de même pour positionner les balises `article` et `figure`.

2.4. Marges et bordures

Tous les blocs (`<p>`, `<header>`, `<div>`...) possèdent des marges et une bordure.

- La propriété `width` permet de définir la largeur d'un bloc (peut s'exprimer en %, en pixels...).
- La propriété `padding` permet de définir la taille d'une marge intérieure (s'exprime principalement en pixels).
- La propriété `margin` permet de définir la taille d'une marge extérieure.
- La propriété `border`, qui définit une bordure peut utiliser jusqu'à trois valeurs pour modifier son apparence : la largeur en px, la couleur et son apparence (solid pour un trait continu).
- La propriété `margin` avec la valeur auto permet de centrer automatiquement un bloc.
- Pour les propriétés `padding`, `margin` et `border`, il est possible d'identifier un seul côté de l'élément (`padding-top`, `margin-left`, `border-bottom`...).



- ✂ Finir de mettre à jour les pages HTML et CSS afin d'obtenir le résultat conforme à la page désirée.

Les objets qui ont marqué l'histoire de l'informatique

Un progrès incontestable

En 1947, John Bardeen, William Shockley et Walter Brattain inventent le « transistor » dans les laboratoires Bell de la compagnie AT&T, celle qui dominait l'industrie des télécoms de l'époque.

C'est un composant électrique qu'il est possible d'ouvrir ou de fermer, en le commandant par un signal électrique.

À partir du milieu des années 1950, on commence à utiliser le transistor dans les ordinateurs, les rendant assez fiables et relativement petits pour leur commercialisation.

À partir de 1957, IBM construisait tous les nouveaux ordinateurs avec des transistors au lieu des tubes à vide.

Pour en savoir plus, je vous invite à consulter l'article : [Histoire de l'informatique](#).



Réplique du premier transistor

Le transistor

Wikipédia

- [Transistor](#)
- [Circuit imprimé](#)

Lydie Marcellin Berthelot

3. Validation du code

Les codes HTML et CSS doivent être conformes aux recommandations du W3C (World Wide Web Consortium : <https://www.w3.org/>).

Le W3C propose sur son site web un outil appelé le « Valideur » (« Validator » en anglais). Le valideur est une sorte de programme qui va analyser le code source et dire s'il est correctement écrit ou s'il comporte des erreurs à corriger.

- Pour le HTML : <http://validator.w3.org>
 - Pour le CSS : <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>
- ✂ Afin d'obtenir le sésame du W3C, passer au valideur vos pages HTML et CSS.

Source : <http://41mag.fr>
<https://developer.mozilla.org>