

Copier dans vos documents le dossier « Pack départ ».

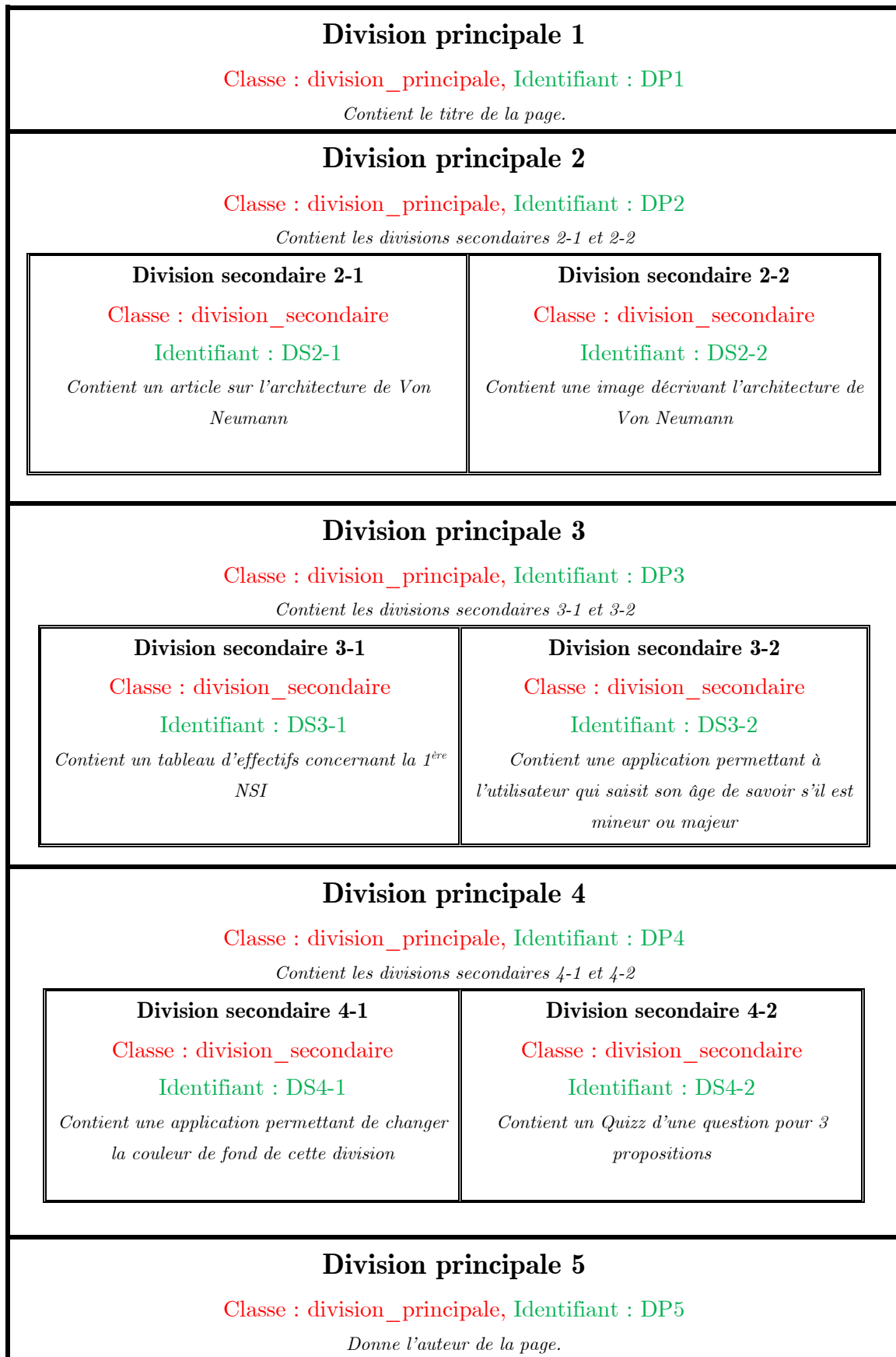
Vous y trouverez :

- Un fichier *index.html* qui contiendra le **contenu** de la page web, écrit dans le langage de balisage *html* (*hyper text markup langage*).
- Un dossier *CSS* dans lequel se trouve un fichier *style.css* qui contiendra les propriétés de « **décoration** » ( couleurs, police de caractère, encadrement...etc ) et de « **dispositions** » des éléments créés dans le fichier *index.html*. Il sera écrit dans le langage *CSS* (*Cascading Style Sheet*)
- Un dossier *JS* dans lequel se trouve un fichier *code.js* qui permettra de **dynamiser** certains éléments créés dans le fichier *index.html*. Il sera écrit dans le langage de programmation *Javascript*

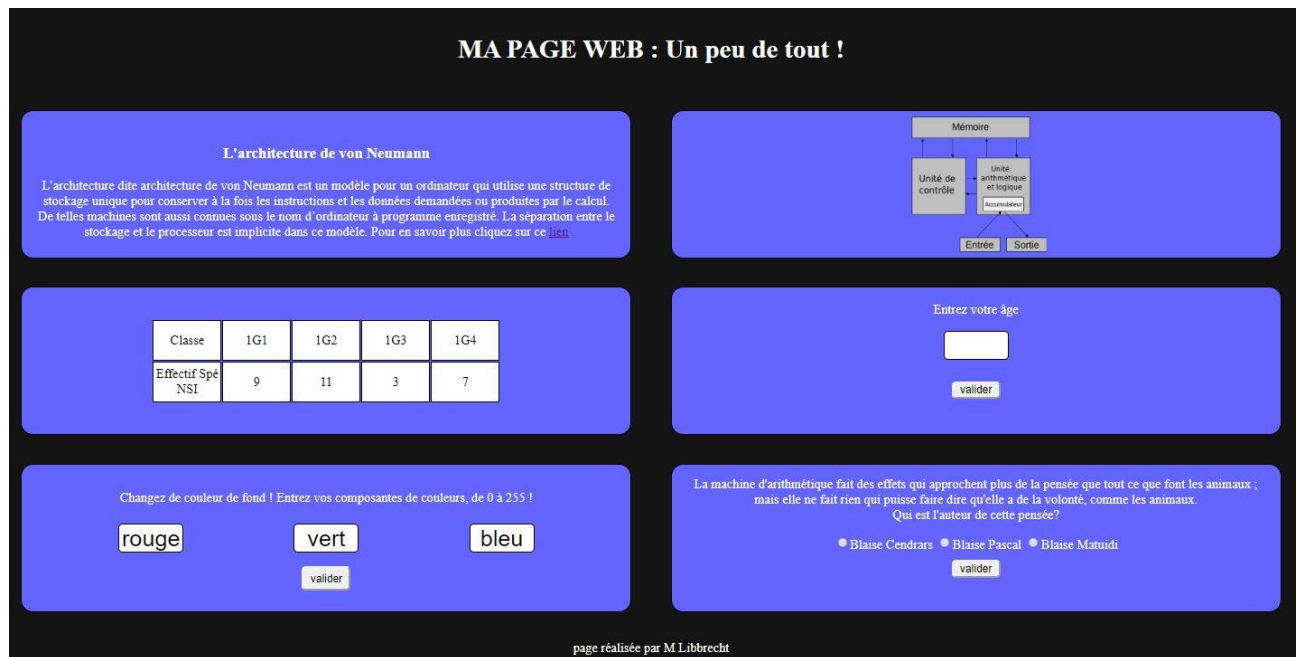
Vous complétez ces fichiers à l'aide de l'éditeur de texte *NotePad++*

## I. L'objectif

Créer une page web correspondant au schéma suivant :



Voici une copie d'écran du résultat attendu....



## II. Le fichier *index.html* et le fichier *style.css*

Une page web « principale » destinée à être hébergée sur un serveur, porte le nom *index.html* et sa structure de base est celle-ci :

```

1  <HTML> <!-- Balise de départ de la page HTML -->
2
3      <TITLE>
4          ma page
5      </TITLE>
6  <HEAD> <!-- On met entre les balises HEAD le type de codage des caractères
7          de la page et les liens vers les pages de styles ou de javascript-->
8          <meta charset="UTF-8" /> <!-- type de codage des caractères -->
9      </HEAD>
10     <BODY><!-- C'est entre les balises BODY qu'on insère les objets de la page -->
11
12
13
14 </BODY>
15
16 </HTML><!-- Balise de fin de la page HTML -->

```

**Lire les commentaires.** Noter que la page commence par la balise ouvrante `<HTML>` et se termine par la balise fermante `</HTML>`. Chacun des 3 blocs commence par une balise ouvrante et se termine par une balise fermante en correspondance.

La ligne `<meta charset="UTF-8" />` présente dans le bloc de « tête » entre balises `<HEAD>` et `</HEAD>` est à remarquer : elle stipule que les caractères à afficher sont encodés par la norme UTF-8, de façon à ce que les caractères spéciaux comme les accents de la langue française soient affichés correctement.

**Ouvrir** le fichier *index.html* : Ce fichier a été pré-rempli.

1. **Modifier** le texte entre balises `<TITLE>` et `</TITLE>`. Enregistrer puis exécuter votre page dans un navigateur et remarquer l'endroit où votre texte s'affiche.

2. **Remarquer** la structure du fichier : Repérer les divisions principales et secondaires qui sont déjà créées à l'aide de balises <HEADER>,<DIV> ou <FOOTER>, leurs classes et identifiants indiqués « class=... » et « id=... »

Toutes les divisions de **même type** (principale ou secondaire) ont la **même classe** mais ont un **identifiant personnel**.

Il en sera de même pour beaucoup d'éléments créés ensuite.

Ainsi, nous pourrions attribuer des propriétés identiques (police, couleur de police, couleur de fond, dimensions ...etc) à tous les éléments d'une même classe et attribuer des propriétés spécifiques ou apporter des modifications à un élément en particulier grâce à son identifiant.

### 3. Lier le fichier *index.html* à sa feuille de style *style.css*

Dans le bloc de « tête » du fichier *index.html*, entre balises <HEAD> et </HEAD>, **ajouter la ligne de code** :

```
<link href="CSS/style.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="screen"/>
```

Remarquer que l'endroit où se trouve le fichier *style.css* est indiqué via **son adresse relative** à l'endroit où se trouve le fichier *index.html*. (Pour accéder à *style.css* il faut d'abord entrer dans le dossier CSS, d'où le « CSS/style.css »)

**Enregistrer puis exécuter** votre page dans un navigateur et remarquer le changement !

Il faut dire que le fichier *style.css* est pré-rempli....

Dans le fichier *style.css* **remarquer que**:

- Pour attribuer des propriétés à une classe d'éléments, on note : `.nomdelaclass{}`

Par exemple, pour les éléments de la classe « *division\_principale* » :

```
12 .division_principale{
13     margin : auto;
14     display : flex;
15     justify-content : center;
16     width:90%;
17     font-size:16px;
18     color: white;
19 }
```

- Pour attribuer des propriétés à un élément en particulier via son identifiant, on note :

`#nomdel'identifiant{}`

Par exemple, pour l'élément identifié par « *corps* » :

```
1 #corps{
2     margin : auto;
3     display:flex;
4     flex-direction:column;
5     flex-wrap:wrap;
6     justify-content:space-around;
7     border: 1px solid black;
8     background-color:rgb(20,20,20);
9 }
```

**Changer** la couleur de police de tous les éléments de classe « *division\_principale* »

**Changer** le couleur de fond de l'élément « *corps* »

**Enregistrer** le fichier *style.css* **puis exécuter** le fichier *index.html* dans un navigateur

Pour chaque modification de fichiers suivantes, tester de même les modifications en n'oubliant pas de sauvegarder au préalable !

### III. La division principale DP1

Entre les balises correspondantes à DP1, **écrire la ligne** :

```
<h1>MA PAGE WEB : Un peu de tout !</h1>
```

On utilise ici, la balise <h1> dédiée à l'affichage de « gros » titres.

Les balises <h2>,<h3>...etc existent aussi et permettent l'affichage de titres de plus en plus petits.

### IV. La division principale DP2

Remarquer que les divisions secondaires DS2-1 et DS2-2 sont créées.

#### 1. La division secondaire DS2-1

Entre balises <HEADER> :

**Créer** entre balises <h3> un sous-titre pour l'article qui suit : « L'architecture de von Neumann »

Entre balises <ARTICLE> :

**Copier** le texte de l'article. Vous le trouverez dans le fichier *article\_architecture\_Von Neumann.txt* présent dans le dossier documents.

**Compléter** cet article par la ligne :

```
Pour en savoir plus cliquez sur ce <a href="https://fr.wikipedia.org/wiki/Architecture_de_von_Neumann">lien</a>
```

Vous venez de créer un **lien hypertexte** à l'aide de la **balise dédiée aux liens** <a>

Celui-ci permet d'accéder à une autre page web dont l'adresse internet est spécifiée. Noter qu'après href=, on peut aussi indiquer l'adresse relative d'une autre page web. Par exemple :

```
<a href="mesAutresPages/page2.html">page2</a>
```

#### 2. La division secondaire DS2-2

Pour insérer une image dans une page web, on utilise la balise <IMG>.

**Copier** le code ci-dessous et le **compléter** par l'adresse relative de l'image

*Von\_Neumann\_architecture.png* que vous trouverez dans le dossier *Images*

```
<IMG src=                                width="175" height="175">
</IMG>
```

**Remarquer** qu'il est possible de donner des propriétés à un élément telles que la largeur (width) ou la hauteur (height) directement dans le fichier *html*. Transférer ces propriétés dans le fichier *style.css* : Pour cela, écrire directement `IMG{....}` (à compléter)

## V. La division principale DP3

### 1. La division secondaire DS3-1

Regarder à nouveau le résultat attendu.

Pour créer un tableau, on utilise la balise `<TABLE>`

Pour créer une ligne d'un tableau, on utilise la balise `<TR>`

Pour créer une colonne d'un tableau, on utilise la balise `<TD>`

**Copier** le code suivant et **compléter**-le de façon à coller à l'objectif.

```
<TABLE>
  <TR>
    <TD>Classe</TD>
    <TD>1G1</TD>
  </TR>
</TABLE>
```

### 2. La division secondaire DS3-2 : Lier le fichier *index.html* à son fichier javascript *code.js*

Commençons par le contenu :

**Ecrire** la demande : Entrez votre âge (On pourra utiliser une balise `<p>`)

**Créer le formulaire** composé d'un **champ de texte**. Pour cela taper le code :

```
<form>
  <input type="text" class="MesChampsdeTexte" id="age" value="">
</form>
```

Commentaires :

- Pour créer un formulaire, on utilise la balise `<form>`. Ici, c'est un peu inutile car notre formulaire ne compte qu'un champ de texte.
- On associe ici le champ de texte à une classe « MesChampsdeTexte ». Nous ferons de même pour les champs de texte à créer dans les divisions suivantes de façon à ce que tous les champs de texte de la page aient des propriétés communes et donc le même aspect.
- L'identifiant est ici très important, car il va nous permettre de récupérer l'âge saisi par l'utilisateur afin de savoir s'il est mineur ou majeur.

**Créer le bouton** de validation en saisissant le code :

```
<button type="button" class="mesBoutons" id="boutonValiderAge" onclick=MajeurOuMineur()>valider</button>
```

Commentaires :

- On associe ici le bouton à une classe « mesBoutons ». Ainsi, tous les boutons de la page auront des propriétés communes et donc le même aspect.
- Un identifiant est mis mais ne sera pas utilisé.
- L'évènement onclick est associé au clic du bouton gauche de la souris. Il exécute le code javascript contenu dans l'attribut "onclick" de l'élément HTML sur lequel il a été appliqué. Ainsi, un clic gauche sur notre bouton va lancer la fonction

javascript *MajeurOuMineur*. Comme aucun fichier javascript n'est encore lié à notre fichier *index.html*, il ne se passe rien pour l'instant.

### Lier le fichier *index.html* à son fichier javascript *code.js*

Dans le bloc de « tête » du fichier *index.html*, entre balises `<HEAD>` et `</HEAD>`, **ajouter et compléter** la ligne de code suivante par l'adresse relative du fichier *code.js*:

```
<script type="text/javascript" src="" "></script>
```

Avant de créer la fonction *MajeurOuMineur* dans le fichier *code.js* :

**Créer** un paragraphe vide ainsi :

```
<p id="reponse"></p>
```

Il nous servira à afficher le statut de l'utilisateur : mineur ou majeur.

Allons-y ! Tout est prêt pour compléter le fichier *code.js* qui est vide pour l'instant !

- **Créer la fonction** « MajeurOuMineur » ainsi :

```
1  var MajeurOuMineur = function() {  
2  
3  }
```

Remarquer qu'en javascript, le contenu de la fonction s'écrit entre accolades.

L'indentation n'est pas nécessaire comme en python mais est souhaitable pour la lisibilité du code.

- **Vérifier** qu'un click gauche sur le « boutonValiderAge » lance bien la fonction « MajeurOuMineur ». Pour cela écrire :

```
1  var MajeurOuMineur = function(){  
2      alert("ça marche!");  
3  }
```

**Enregistrer et tester**

- **Récupérer l'âge** saisi par l'utilisateur dans la page web, c'est-à-dire la valeur (value) de l'élément identifié par « age » dans le fichier *index.html* : Souvenez-vous....

```
<input type="text" class="MesChampsdeTexte" id="age" value="">
```

Pour cela, saisir le code suivant dans le fichier *code.js* :

```
1  var MajeurOuMineur = function(){  
2  
3      age_utilisateur = document.getElementById("age").value;  
4  
5  }
```

Remarquer qu'en javascript, une ligne de code se termine par un « ; », à ne pas oublier !

La méthode « `getElementById` » est appliquée à l'objet « `document` » qui n'est autre que notre fichier *index.html*. Elle permet de récupérer l'élément dont l'identifiant est indiqué, ici « `age` »

- Pour être sûr que la valeur récupérée est bien un nombre et un nombre entier, il vaut mieux **utiliser la fonction « `parseInt` »** ainsi :

```
1 var MajeurOuMineur = function() {
2
3     age_utilisateur = parseInt(document.getElementById("age").value);
4
5 }
```

- **Copier et compléter** le code suivant en tenant compte de l'indication ci-dessous.

**Remarquer** la structure d'une instruction conditionnelle en javascript, les différences et les points communs avec Python.

```
1 var MajeurOuMineur = function() {
2
3     age_utilisateur = parseInt(document.getElementById("age").value);
4
5     if (à compléter par la bonne expression booléenne...)
6     {
7         document.getElementById("à compléter par le bon identifiant").innerHTML="Vous êtes mineur"
8     }
9     else
10    {
11        document.getElementById("à compléter par le bon identifiant").innerHTML="Vous êtes majeur"
12    }
13 }
```

*Indication : `innerHTML` permet de modifier le contenu de l'élément HTML dont l'identifiant est indiqué.*

**Enregistrer et tester**

## VI. La division principale DP4

### 1. La division secondaire DS4-1

Regarder à nouveau le résultat attendu.

Dans le fichier *index.html* et entre les balises de l'élément d'identifiant DS4-1 :

- **copier** puis **tester** le code suivant :

```
<P>Changez de couleur de fond ! Entrez vos composantes de couleurs, de 0 à 255 !</P>
<form id="champs_texte_couleurs">
  <input type="text" class="MesChampsdeTexte" id="rouge" value="rouge" onfocus="this.value=' '>
</form>
```

- **Créer** les 2 champs de texte manquants correspondants aux couleurs vert et bleu.
- **Créer** un bouton d'identifiant « `boutonValiderCouleur` » de façon à ce qu'un click gauche lance la fonction « `ChangerCouleur` » (qui sera créée après)

Dans le fichier *code.js* :

- **Créer** la fonction « `ChangerCouleur` »
- **Récupérer** la valeur de l'élément d'identifiant « `rouge` » et la stocker dans une variable « `composanteRouge` »
- **Faire de même** pour les éléments d'identifiants « `vert` » et « `bleu` »



- **Récupérer** la division secondaire 4-1 ( c'est-à-dire l'élément d'identifiant DS4-1 ) et changer sa couleur de fond à l'aide des valeurs récupérées précédemment. Pour cela, copier le code suivant :

```
document.getElementById("DS4-1").style.backgroundColor='rgb(' + composanteRouge + ',' + composanteVerte + ',' + composanteBleue + ')';
```

- **Enregistrer et tester.**

## 2. La division secondaire DS4-2

Regarder à nouveau le résultat attendu.

Dans le fichier *index.html* et entre les balises de l'élément d'identifiant DS4-2 :

- **copier** après le paragraphe contenant l'intitulé de la question puis **tester** le code suivant :  

```
<form id="propositions">
  <input type="radio" name="quizz" id="choix1">Blaise Cendrars
</form>
```
- **Créer** les 2 autres éléments de type « radio » pour proposer les 2 autres choix.
- **Créer** un bouton d'identifiant « boutonValiderQuizz » de façon à ce qu'un click gauche lance la fonction « EvaluerQuizz » (qui sera créée après)
- **Créer** un paragraphe d'identifiant « evaluation ». Laisser le vide, il servira à indiquer si la réponse donnée est correcte.

Dans le fichier *code.js* :

- **Créer** la fonction « EvaluerQuizz »
- **Copier et compléter** le code suivant de façon à ce que le message « bravo ! » ou « Non, c'était Blaise Pascal ! » s'affiche dans le paragraphe d'identifiant « evaluation » suivant la réponse donnée.

```
var EvaluerQuizz = function(){
  if (document.getElementById("à compléter avec l'identifiant de la bonne réponse").checked)
  {
    à compléter
  }
  else
  {
    à compléter
  }
}
```

- **Enregistrer et tester.**

## VII. La division principale DP5

Il ne vous reste plus qu'à indiquer votre nom dans un paragraphe !