**Rapport TP1 – Introduction à SVG et à d3.js**Dans ce TP pour chaque question j’ai créé un fichier html associe pour une meilleure visibilité du travail demander

1. ***Créez une page contenant un ´élément SVG d´éclaire de façon statique***

Dans cette question j’ai créé une balise <**svg></svg>** à l’intérieur de la balise **<body>< /body>** et puisque l’histogramme doit être créer de matière statique j’ai créé à l’intérieur de la balise **svg** autant de balise que de dictionnaire dans la liste **data** et pour les attributs je l’ai donné leurs valeurs correspondant sur le dictionnaire comme l’a indiqué l’énoncé. Vous remarquerez aussi que j’ai ajouté deux balise line dans svg pour représenter les axes de l’histogramme, ce n’était pas demander mais je l’ai fait histoire d’explorer la balise <**line> de SVG**

1. ***Créez ce même histogramme de façon dynamique avec la bibliothèque d3.js***

Dans cette question j’ai créer dynamiquement l’histogramme demander à la première question mais de manière dynamique en utilisant JavaScript via la bibliothèque d3.js . Ici initialement j’ai récupère la balise **body** puis j’ai créé dynamiquement la balise **svg** ensuite j’ai parcouru la liste data et pour chaque dictionnaire de la liste data j’ai créé une balise **<rect>** correspondant à cette dictionnaire et chaque clé de ce dictionnaire est associe à un attribut de la balise **<rect>.** J’ai la méthode **setAtrribute()** pouvoir ajouter l’attribut classe dynamiquement

1. ***L’ajout du CSS***

Ici au lieu d’utiliser l’attribut **fill** pour la coloration j’ai ajouté une balise **<style></style>** a l’intérieur de la balise la balise **<head></head>** et puisque dans chaque balise <rect> y’a un attribut **classe** j’ai utilisé la valeur de cette attribut dans la balise **<style></style>** pour spécifier les couleurs

1. ***Créer des cercles et des carres***

Dans cette question initialement j’ai ajouté dans chaque dictionnaire de la liste data une clé **type** et la valeur de cette clé est **A** ou **B** pour pouvoir regrouper les dictionnaires en groupe. Ensuite j’ai parcouru la liste data et pour chaque dictionnaire de data je vérifie si la valeur de la clé **type** est A ou B. Si la valeur de **type** est **A** je créer un cercle avec la balise **<circle>** dont l’attribut **r**(rayon) est la valeur de **Number/4** (pour des raisons de mise en forme) pour le dictionnaire correspondant. Si la valeur de **type** est **B** je créer le carre avec la balise **<rect>** (rectangle dont la longueur est égale à la largeur) et correspond à la valeur de **Number**. Au final chaque dictionnaire de type A est représenté par un cercle et chaque dictionnaire de B est représenté par un carre

1. Animation

Dans cette question j’ai utilisé les évènements fournit par JavaScript (**addEvenListener ()**) pour mettre de l’animation sur les cercles et les carres au moment du survol de la souris sur eux. Pour les cercle au moment du survol je modifie leur couleur et je multiplie leur rayon par 2 et après le survol je remets la couleur a son état initial et le rayon aussi en le divisant par 2. Pour les carres au moment du survol de la souris je modifie la couleur, j’augment la valeur de la largeur et de la hauteur et je les réoriente à 5 degrés (**setAttribute ("transform","rotate (5)")**) et après le survol j’ai les remis à leur état initiale (**setAttribute ("transform","rotate (5)")**)