1. LE JEU DE LA BATAILLE EN JAVASCRIPT ET CSS

L'objectif de ce TP est de vous familiariser avec le langage **JavaScript**, avec les **CSS** et la **manipulation du DOM**.

Il s'agit de mettre au point une partie de **Bataille** contre **l'Ordinateur**. Pour cela, vous aurez un **jeu de 32 cartes**. Les fichiers images au format **PNG** nécessaires à l'implémentation de l'application sont fournis dans l'archive jointe. Voici à quoi doit ressembler l'interface utilisateur en début de partie.



Les règles du jeu pour cette application sont les suivantes :

- Au départ, le **Joueur** et **l'Ordinateur** reçoivent 16 cartes de façon **aléatoire**, elles sont issues d'un jeu de 32 cartes.
- Force des cartes : As > Roi > Dame > Valet > Dix > Neuf > Huit > Sept
- A chaque tour de carte, c'est-à-dire à chaque clic sur le dos de la carte du Joueur (carte rouge) qui matérialise le jeu en main du Joueur, une carte est choisie de façon aléatoire dans le jeu du Joueur et une autre dans celui de l'Ordinateur et elles sont exposées au niveau de l'interface utilisateur, comme le présente la capture d'écran suivante :



- A chaque tour, l'interface utilisateur expose le nombre de cartes dans le jeu des deux participants. Elle expose aussi le score en temps réel relativement aux cartes qui ont été affichées jusque-là, pour cela nous verrons plus tard comment associer une valeur en points pour chaque carte du jeu suivant sa force.
- Si la carte du **Joueur** est **supérieure** en *force* à celle de **l'Ordinateur**, le **Joueur** récupère cette carte dans son jeu et le nombre de cartes de son jeu est mis à jour, ainsi que celui de son adversaire, et réciproquement. (A chaque tour, la somme totale du Nombre de cartes doit toujours être égale à 32 ;-)).
- La partie s'arrête lorsqu'un des deux joueurs a obtenu **32 cartes** dans son jeu (et donc si l'adversaire n'a plus de cartes dans le sien).
- Le plus délicat à traiter, c'est lorsque les cartes exposées lors d'un tour sont de même force, ce qui donnera lieu à la Bataille.

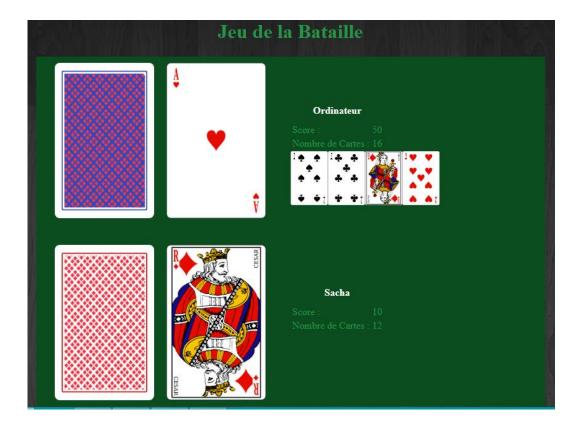
La Bataille en détail :



Lorsque les deux cartes exposées sont de même *force*, systématiquement et seulement à ce moment-là, il y aura inscrit **Bataille** sur le dos de la carte qui matérialise les jeux en main des deux adversaires.

Une carte du jeu du **Joueur**, puis une carte du jeu de **l'Ordinateur** seront retirées de façon aléatoire de chacun des deux jeux. Elles viendront s'ajouter aux déjà deux cartes de même force mises de côté et qui initiaient cette **Bataille**.

Puis, en cliquant sur le dos de la carte Joueur, 2 nouvelles cartes seront une nouvelle fois exposées, une pour le **Joueur** et l'autre pour **l'Ordinateur**. La carte ayant une *force* supérieure à celle de l'autre remportera la **Bataille**, c'est-à-dire récupèrera toutes les cartes mises en jeu (5 cartes pour une Bataille simple). **Dans ce contexte, il n'y aura pas de comptabilité des points des 4 cartes mises de côté.** Le détail des cartes remportées sera exposé à l'issue de cette **Bataille** comme le montre cette capture d'écran (**4 cartes** de la **Bataille** mises de côté plus **la carte** de l'adversaire) :



Remarques:

- Plusieurs Batailles peuvent s'enchaîner.
- Il faudra penser à tester à chaque fois si le **Nombre de cartes** des deux adversaires peut permettre de s'engager dans une **Bataille**. Dans le **cas contraire**, la **partie** sera **terminée** au profit de celui qui aura *le plus de cartes*.
- Modèle des données possible :

{
 "id": 31,
 "nom": "RoiPique",
 "point": 10,

```
"force": 7
},
{
    "id": 32,
    "nom": "RoiTrefle",
    "point": 10,
    "force": 7
}]
```

En fin de partie, voilà ce à quoi devra ressembler l'interface utilisateur :



Remarque: Le gagnant peut très bien obtenir un score inférieur à celui de son adversaire puisque c'est avant tout le Nombre de cartes en main qui détermine la victoire.