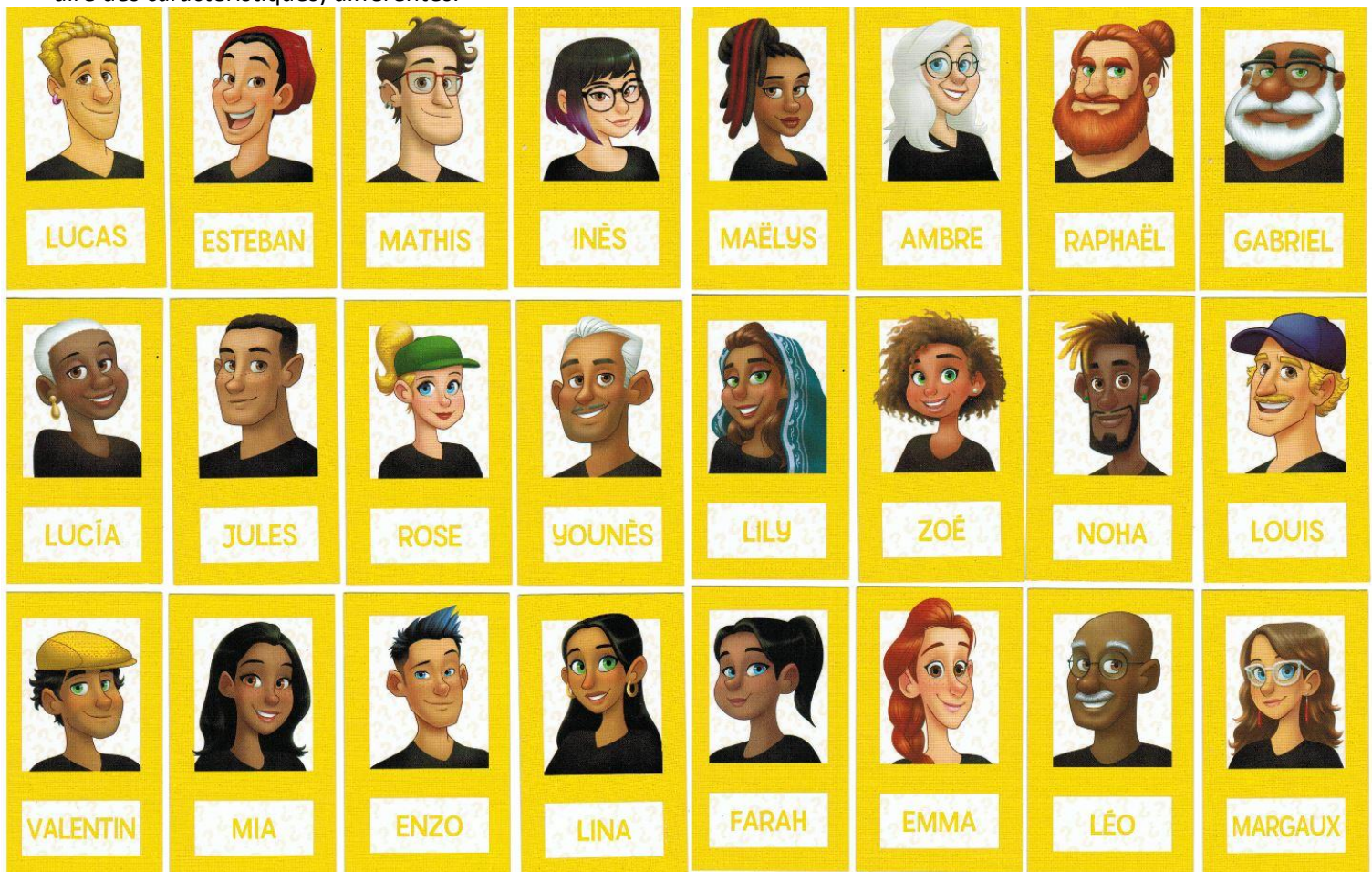


Mini projet 2 p179

1 Données :

Le jeu de société pour enfant "Qui-est-ce ?" se compose d'un plateau de 24 personnages ayant des critères (c'est à dire des caractéristiques) différentes.



Écrire l'interface HTML et un programme en JavaScript qui :

- Pose dix questions correspondant à dix critères que *vous allez préparer*. Par exemple : " Le personnage porte-t-il quelque chose sur la tête ? " ou " Le personnage a-t-il les yeux bleus ? ".
- Enregistre les réponses de l'utilisateur qui peuvent être :
 - Non répondu
 - Non
 - Oui
- Tient compte du **jeu de données** que vous allez créer d'après les dix questions que vous avez préparées.

		Critères				
		garçon	blond	barbe	roux	...
Catégories	lucas	1	1	0	0	
	esteban	1	0	0	0	
	mathis	1	0	0	0	
	ines	0	0	0	0	
	...					

- L'interface avec l'utilisateur se fera dans une page web.

Exemples

Le joueur a coché les réponses "Non" ou "Oui" à chacune des dix questions préparées.

Après avoir cliqué sur le bouton "Réponse", il voit s'afficher le personnage le plus proche des critères cochés.

- Cas où le joueur a donné une réponse complète :

Quel est ce ?

Choisissez un personnage et répondez aux questions. D'après les réponses, je devine lequel vous avez choisi.

1. Le personnage est-il un garçon ?

Non répondu Non Oui

2. Le personnage a-t-il les cheveux blonds ?

Non répondu Non Oui

3. Le personnage a-t-il une barbe ?

Non répondu Non Oui

4. Le personnage a-t-il les cheveux roux ?

Non répondu Non Oui

5. Le personnage a-t-il les cheveux blancs ?

Non répondu Non Oui

6. Le personnage est-il chauve ?

Non répondu Non Oui

7. Le personnage a-t-il des cheveux longs ?

Non répondu Non Oui

8. Le personnage a-t-il des lunettes ?

Non répondu Non Oui

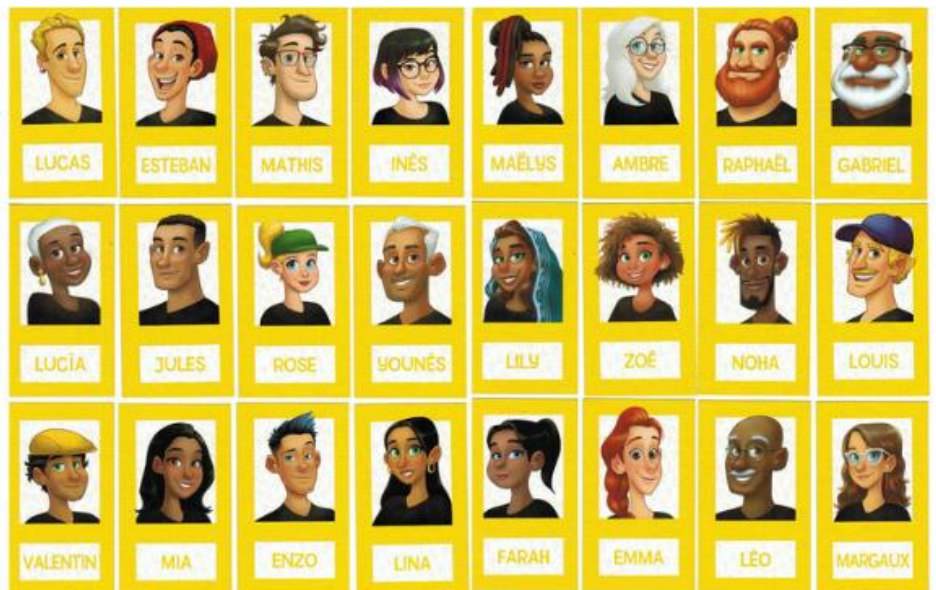
9. Le personnage a-t-il quelque chose sur la tête ?

Non répondu Non Oui

10. Le personnage a-t-il des boucles d'oreilles ou des piercings ?

Non répondu Non Oui

Réponse



2. Le joueur choisi un des 24 personnages.

Le joueur coche les boutons radio pour répondre aux 10 questions à propos du personnage qu'il a choisi

1. Le joueur clique sur le bouton "Réponse" ce qui lance l'exécution de la fonction `programme()` écrite en JavaScript.

3. Le personnage inconnu deviné par l'algorithme kNN s'affiche.

- Cas où le joueur a donné une réponse incomplète :

10. Le personnage a-t-il des boucles d'oreilles ou des piercings ?

Non répondu Non Oui

Réponse

Il manque au moins une réponse

2 Apprentissage : transcription en HTML et en JavaScript de la reconnaissance de fruit déjà fait en Python dans le n6 p176

2.1 Lire et comprendre les codes HTML et JavaScript suivants :

- fruits.html

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Quel est ce fruit ?</title>
    <link href="style.css" type="text/css" rel="stylesheet">
  <body>
    <div class="conteneur">
      <div class="element1">
        <div>
          <h2>Quel est ce fruit ? </h2>

          <p>Choisissez un fruit et répondez aux questions.<br>
            D'après les réponses, je devine lequel vous avez choisi.
          </p>
        </div>

        <form autocomplete="off"> <!-- Pour effacer les cases lors du rafraichissement-->
        <div>
          <div>
            <b>1. Le fruit est-il rouge ?</b><br>
            <input type="radio" name="q1" id="q1_n" value="null" checked="">Non répondu
            <input type="radio" name="q1" id="q1_0" value="0">Non
            <input type="radio" name="q1" id="q1_1" value="1">Oui
          </div>

          <div>
            <b>2. Le fruit est-il orange ?</b><br>
            <input type="radio" name="q2" id="q2_n" value="null" checked="">Non répondu
            <input type="radio" name="q2" id="q2_0" value="0">Non
            <input type="radio" name="q2" id="q2_1" value="1">Oui
          </div>

          <div>
            <b>3. Le fruit est-il jaune ?</b><br>
            <input type="radio" name="q3" id="q3_n" value="null" checked="">Non répondu
            <input type="radio" name="q3" id="q3_0" value="0">Non
            <input type="radio" name="q3" id="q3_1" value="1">Oui
          </div>

          <div>
            <b>4. Le fruit est-il rond ?</b><br>
            <input type="radio" name="q4" id="q4_n" value="null" checked="">Non répondu
            <input type="radio" name="q4" id="q4_0" value="0">Non
            <input type="radio" name="q4" id="q4_1" value="1">Oui
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </body>
</html>
```

```
<div>
  <b>5. Le fruit est-il allongé ?</b><br>
  <input type="radio" name="q5" id="q5_n" value="null" checked="">Non répondu
  <input type="radio" name="q5" id="q5_0" value="0">Non
  <input type="radio" name="q5" id="q5_1" value="1">Oui
</div>
</div>
</form>

<br>
<div>
  <button type="button" onclick="programme()">Réponse</button>
  <p id="resultat"></p>
</div>

<div>
  <h4 id="error" style="color:red"></h4>
</div>
</div>

<div class="element2">
  
</div>
</div>

<script src="script.js"></script>
</body>
</html>
```

- script.js

```
function d_hamming(nb1, nb2) {
    var distance = 0;
    for(let i = 0; i < nb1.length; i++){
        if(nb1[i] !== nb2[i]) {
            distance += 1;
        }
    }
}

return distance;
}

var liste = [
    ["10010", "tomate"],
    ["00101", "banane"],
    ["00110", "citron"],
    ["10010", "pomme"],
    ["01010", "peche"]
];

function calcule_distance(nb_inconnu) {
    var liste_distances = [];
    for(let i = 0; i < liste.length; i++){
        distance = d_hamming(nb_inconnu, liste[i][0]);
        liste_distances.push([distance, liste[i][1]]);
    }

    return liste_distances;
}

function tri(liste_distances){
    liste_distances_triee = [...liste_distances].sort();

    return liste_distances_triee;
}

function plus_proche(liste_distances_triee){
    var leFruitLePlusProche = liste_distances_triee[0][1];

    return leFruitLePlusProche;
}

function image(thisImg){
    var img = document.createElement("IMG");
    img.src = "http://www.astrovirtuel.fr/nsi/premiere/"+thisImg;
    document.getElementById("resultat").appendChild(img);
}
```

```

function checkButton() {
    var rep="";

    if(document.getElementById("q1_n").checked){
        rep = rep + document.getElementById("q1_n").value;
    }
    else if(document.getElementById("q1_0").checked){
        rep = rep + document.getElementById("q1_0").value;
    }
    else if(document.getElementById("q1_1").checked){
        rep = rep + document.getElementById("q1_1").value;
    }

    if(document.getElementById("q2_n").checked){
        rep = rep + document.getElementById("q2_n").value;
    }
    else if(document.getElementById("q2_0").checked){
        rep = rep + document.getElementById("q2_0").value;
    }
    else if(document.getElementById("q2_1").checked){
        rep = rep + document.getElementById("q2_1").value;
    }

    if(document.getElementById("q3_n").checked){
        rep = rep + document.getElementById("q3_n").value;
    }
    else if(document.getElementById("q3_0").checked){
        rep = rep + document.getElementById("q3_0").value;
    }
    else if(document.getElementById("q3_1").checked){
        rep = rep + document.getElementById("q3_1").value;
    }

    if(document.getElementById("q4_n").checked){
        rep = rep + document.getElementById("q4_n").value;
    }
    else if(document.getElementById("q4_0").checked){
        rep = rep + document.getElementById("q4_0").value;
    }
    else if(document.getElementById("q4_1").checked){
        rep = rep + document.getElementById("q4_1").value;
    }

    if(document.getElementById("q5_n").checked){
        rep = rep + document.getElementById("q5_n").value;
    }
    else if(document.getElementById("q5_0").checked){
        rep = rep + document.getElementById("q5_0").value;
    }
    else if(document.getElementById("q5_1").checked){
        rep = rep + document.getElementById("q5_1").value;
    }
}

```

```
if(rep.length !== 5){
    document.getElementById("error").innerHTML="Il manque au moins une réponse";
}
else{
    return rep;
}
}

function programme(){
    document.getElementById("error").innerHTML="";
    document.getElementById("resultat").innerHTML="";

    var reponse_utilisateur = checkButton();

    var liste_distances = calcule_distance(reponse_utilisateur);

    var liste_distances_triee = tri(liste_distances);

    var monFruit = plus_proche(liste_distances_triee);

    image(`${monFruit}.jpg`);
}
}
```

- style.css

```
body{
  margin: 0 20%;
  background-color: #ffffff;
  font-family: Cambria, Cochin, Georgia, Times, 'Times New Roman', serif;
}

h2{
  text-align: center;
  border: 1px solid #aaaaaa;
  border-radius: 10px;
  padding: 20px;
  background-color: #dadada;
}

.conteneur{
  display: flex;
  justify-content: space-around;
  align-items: flex-start;
}

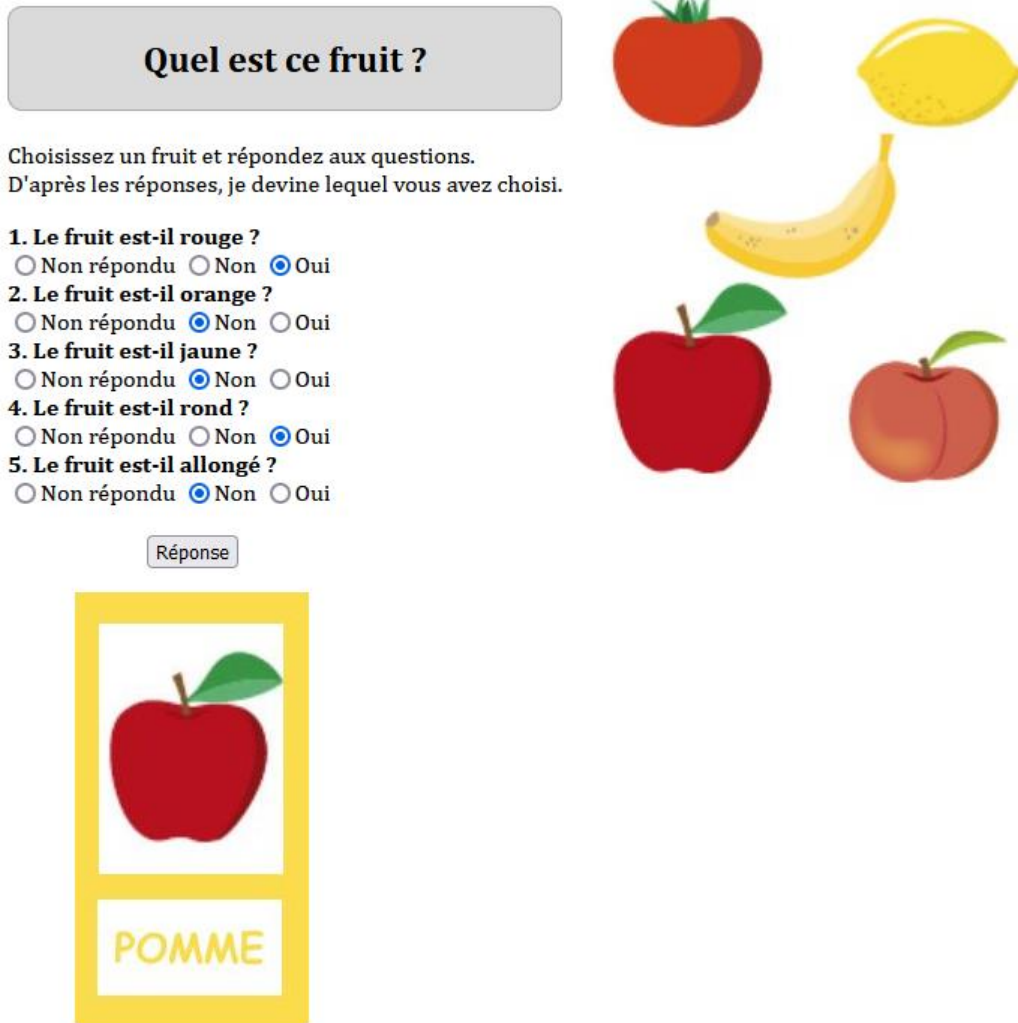
img{
  max-width: 100%;
  height: auto;
  display: block;
}

.element1{
  text-align: left;
  padding-left: 2%;
}

button{
  margin-left: 25%;
}

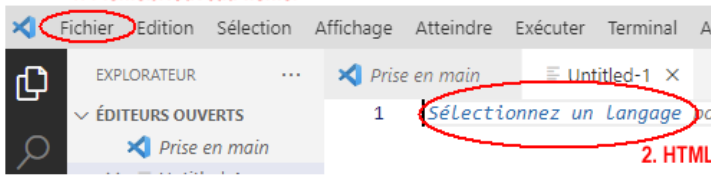
#resultat{
  margin-left: 12%;
}
```


2.2 Copiez [les fichiers HTML](#); JavaScript et CSS dans un même dossier dans votre dossier personnel et vérifiez le fonctionnement



3 Écrivez le programme du jeu "Qui-est-ce" avec les 24 personnages¹ en HTML et en JavaScript. Pensez aussi à créer des sauvegardes en cours de saisie.

- A l'ouverture de Visual Studio Code, choisissez Nouveau fichier, type HTML et enregistrez le dans votre répertoire personnel sous fruits.html.



- Enregistrez au cours et à la fin de la saisie. Une fois terminé, copiez-collez le code pour le tester dans l'interface Programmation Web sur cahier-nsi.fr

¹ L'image "planche des 24 personnages" a pour URL :

``

Les images individuelles sont désignées par le prénom.

Exemple ``