

TP1 – Le taquin en JavaScript

INTRODUCTION

Dans ce TD, nous allons créer une version web – javascript du jeu du taquin.

Notre taquin est un puzzle de dimensions 4 lignes et 4 colonnes, soit 16 emplacements. Sur ces 16 emplacements se déplacent 15 carrés portant chacun une partie de l'image complète. L'emplacement sans carré permet aux carrés placés sur les emplacements voisins d'être déplacés sur cet emplacement vide.

L'environnement html-css est déjà opérationnel, mais vous pouvez adapter le css si besoin. Le fichier `taquin.html` contient en particulier toute la structure html qui permettra de manipuler les images par l'intermédiaire de l'interface Document Object Model (DOM).

Vous avez dans le dossier `img` plusieurs sous-dossiers contenant toutes les images nécessaires pour le jeu. Le nommage des fichiers images est standardisé pour que les actions sur les `src` des balises images soient simples à écrire. Ainsi, les fichiers :

- `nombres_0.jpg, ..., nombres_14.jpg` sont les fragments de l'image solution,
- `nombres_15.jpg` est l'image correspondant à la case libre,
- `nombres_16.jpg` est l'image grand format de la solution,
- `nombres_.jpg` est l'image petit format de la solution.

Le rôle des images `nombres_16.jpg` et `nombres_.jpg` est précisé par la suite.

Le css proposé permet une lecture confortable sur quelques smartphones. Il peut être complété à votre guise mais ce n'est pas essentiel (pas un objectif pédagogique à ce stade).

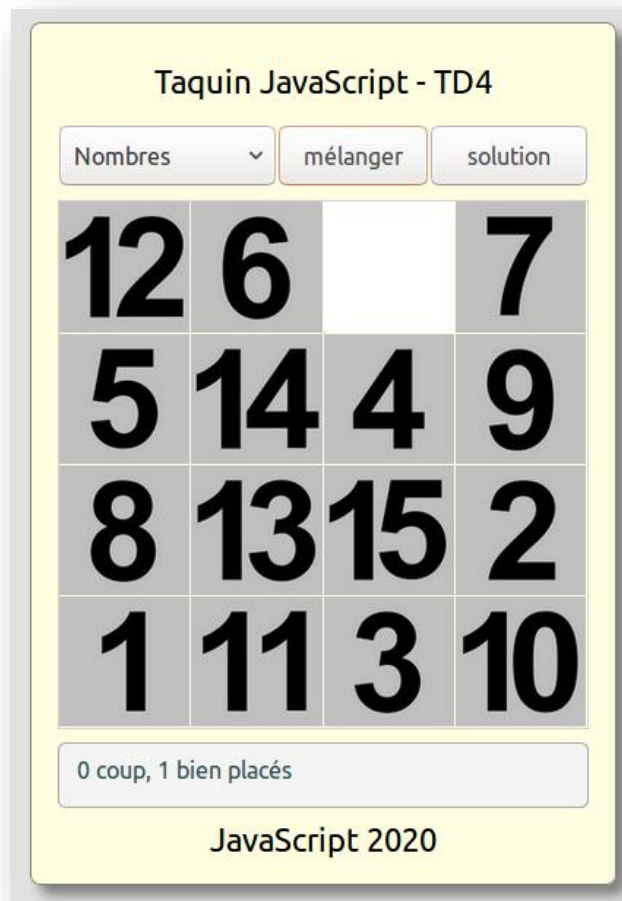
CONSIGNES

Le travail à accomplir : créer les fichiers JavaScript qui permettent de jouer.

QUELQUES CAPTURES D'ECRAN

Configuration "puzzle"

Voici le jeu en configuration "puzzle"



Au survol, une image "déplaçable" a un curseur souris de type `pointer`. Si l'image n'est pas déplaçable, le curseur souris est de type `not-allowed`.

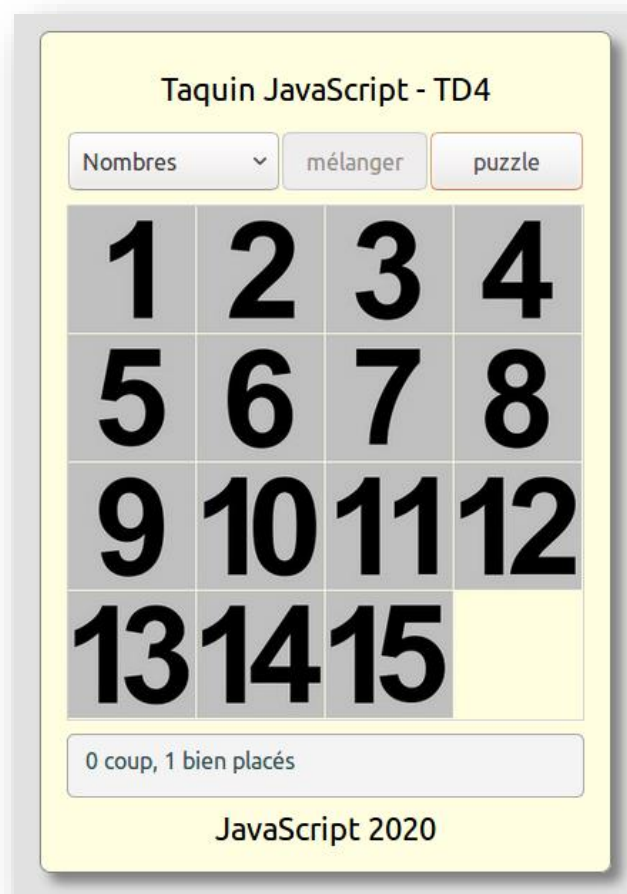
Le bouton `mélanger`, comme son nom l'indique, mélange le puzzle. Il est actif dans la configuration `puzzle`.

Dans cette configuration, le `<div id="jeu">` (qui présente les images partielles `nombre_0.jpg`, ..., `nombre_15.jpg`) est en `display : flex`, alors que le `<div id="modele">` (qui affiche l'image `nombre_16.jpg`) est en `display : none`.

Configuration "solution"

Le bouton solution, dans la configuration puzzle, permet de basculer sur l'affichage du puzzle résolu. En configuration puzzle, ce bouton affiche le texte solution, et si on passe en configuration solution, alors le texte du bouton se change en "puzzle", et le bouton mélanger est provisoirement désactivé. Dans cette configuration, le <div id="jeu"> est passé en display none, alors que le <div id="modele"> est passé en display flex.

Voici le jeu en configuration "solution", une fois pressé le bouton solution (qui devient alors le bouton puzzle)



Changement de thème

Le changement de thème ne fait que modifier l'apparence du puzzle, il ne touche en rien la situation des carrés. Si on change de thème, la vue "solution" est bien entendue actualisée.

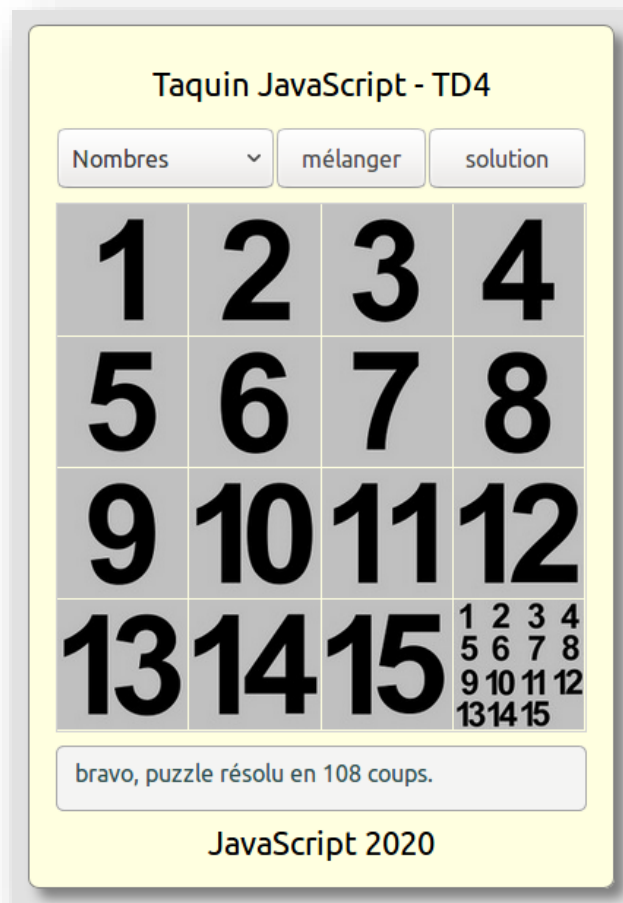
Le sélecteur de thèmes permet de changer le thème du jeu. Le thème par défaut est celui des nombres.

Voici un exemple de thème :



Configuration "puzzle résolu"

Quand le puzzle est résolu, une image réduite vient boucher l'emplacement libre. Plus aucune pièce n'est alors déplaçable, et un message prévient l'utilisateur.



A VOUS !!!