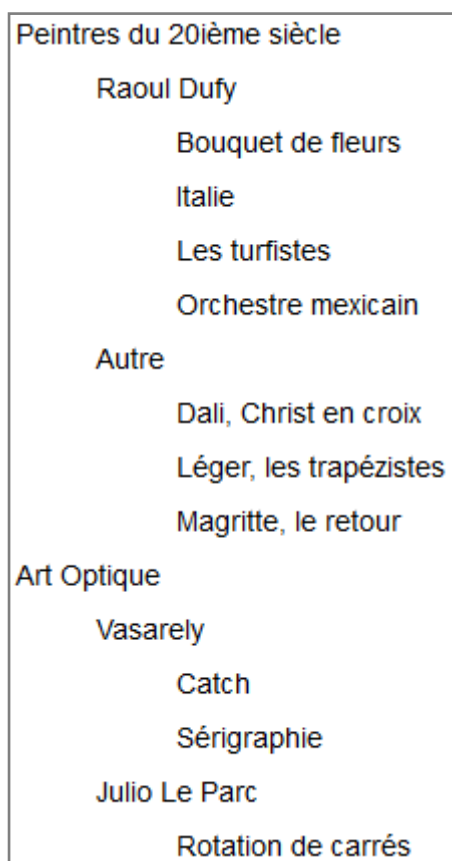


## Travail pratique 2 : Interactivité d'une liste d'images (pondération 25%)

---

### 1- Créer une liste à niveaux multiples :

À l'aide des éléments HTML `<ul>` et `<li>` concevez la liste à niveaux multiples ci-dessous (le contenu peut bien entendu être différent), dans la section d'id "liste" du fichier index.html ci-joint :



### 2- Insérer dynamiquement un `<span>` dans chaque `<li>` :

Attention, les éléments HTML `<li>` sont de type "display: block". Si un évènement est capturé directement sur l'élément `<li>`, cet évènement est déclenché peu importe la position de la souris à l'intérieur de ce bloc, même au-delà du texte de l'élément.

Pour limiter le déclenchement de l'évènement uniquement à la zone de texte, il faut enrober le nœud texte de chacun des éléments `<li>` par un élément `<span>` qui est de type "display: inline".

Par conséquent, vous devez parcourir dynamiquement les éléments `<li>` de la liste pour insérer ces éléments `<span>` qui contiendront les textes des `<li>`, de sorte que les évènements de la souris seront capturés sur les éléments `<span>` et non sur les `<li>`.

**1 et 2 (bis)- Générer dynamiquement la liste à niveaux multiples :**

Vous pouvez choisir de traiter les points 1 et 2 en générant dynamiquement la liste à niveaux multiples (et les `<span>` qui enrobent les textes) à partir, par exemple, de l'objet JavaScript suivant (cet objet sera également utilisé au point 4) :

```
// objet "tableau de correspondance" entre les libellés des LI et leur fichier image
// =====
var images = {
  "Peintres du 20ième siècle" : { "niveau" : 1, "fichier": "Guernica.jpg"},
  "Raoul Dufy"                : { "niveau" : 2, "fichier": "Dufy-autoportrait.jpg"},
  "Bouquet de fleurs"         : { "niveau" : 3, "fichier": "bouquet-de-fleurs.jpg"},
  "Italie"                    : { "niveau" : 3, "fichier": "Italie.jpg"},
  "Les turfistes"             : { "niveau" : 3, "fichier": "les-turfistes.jpg"},
  "Orchestre mexicain"        : { "niveau" : 3, "fichier": "orchestre-mexicain.jpg"},
  "Autre"                     : { "niveau" : 2, "fichier": ""},
  "Dali, Christ en croix"     : { "niveau" : 3, "fichier": "Dali-Christ-en-croix.jpg"},
  "Léger, les trapézistes"    : { "niveau" : 3, "fichier": "Leger-les-trapezistes.jpg"},
  "Magritte, le retour"      : { "niveau" : 3, "fichier": "Magritte-le-retour.jpg"},
  "Art Optique"              : { "niveau" : 1, "fichier": "Buren-excentriques.jpg"},
  "Vasarely"                  : { "niveau" : 2, "fichier": "Vasarely-autoportrait.jpg"},
  "Catch"                     : { "niveau" : 3, "fichier": "catch.jpg"},
  "Sérigraphie"              : { "niveau" : 3, "fichier": "serigraphie.jpg"},
  "Julio Le Parc"             : { "niveau" : 2, "fichier": "Julio-Le-Parc-portrait.jpg"},
  "Rotation de carrés"       : { "niveau" : 3, "fichier": "rotation-de-carres.jpg"},
};
```

Chaque propriété de cet objet "images" est le libellé d'un item de la liste. La valeur d'une propriété est elle-même un objet dont la propriété "niveau" indique le niveau de l'item dans la liste.

Les items sont ordonnés de sorte que la liste de niveau N d'un item "I" est incluse dans la liste la plus proche de niveau N-1 qui précède cet item "I".

**3- Survol de la souris d'un élément de la liste :**

Au survol d'un élément de la liste, en ciblant l'élément `<span>` qu'il contient, utilisez l'API `classList` pour mettre le texte en gras avec une couleur différente.

Lorsque la souris en sort, utilisez également l'API `classList` pour qu'il retrouve son affichage normal.

**4- Afficher l'image associée à un item de la liste, au survol de la souris :**

Utilisez par exemple l'objet "images" du point "1 et 2 (bis)" pour afficher le fichier image associé à chaque propriété de cet objet "images".

Aucune image n'est affichée lorsque la souris ne survole aucun lien.

Si le nom du fichier est vide, comme par exemple pour la propriété "Autre", affichez le fichier "No\_image\_available.png" qui se trouve dans le dossier "images" avec les autres fichiers images.

Les images peuvent avoir des dimensions et des proportions différentes, faites en sorte de les centrer verticalement et horizontalement dans une zone fixe d'affichage, par exemple une zone `div` d'id "affichage" de 500px sur 500px. L'image prendra toute la largeur ou toute la longueur de la zone pour sa dimension la plus grande si elle est supérieure à 500px. Ces cadrages peuvent être obtenus en CSS.

Peintres du 20ième siècle

**Raoul Dufy**

Bouquet de fleurs

Italie

Les turfistes

Orchestre mexicain

Autre

Dali, Christ en croix

Léger, les trapézistes

Magritte, le retour

Art Optique

Vasarely

Catch

Sérigraphie

Julio Le Parc

Rotation de carrés



*Image de 353px / 529px centrée horizontalement et recadrée sur toute la hauteur de 500px*

Peintres du 20ième siècle

Raoul Dufy

Bouquet de fleurs

Italie

Les turfistes

Orchestre mexicain

Autre

Dali, Christ en croix

Léger, les trapézistes

Magritte, le retour

Art Optique

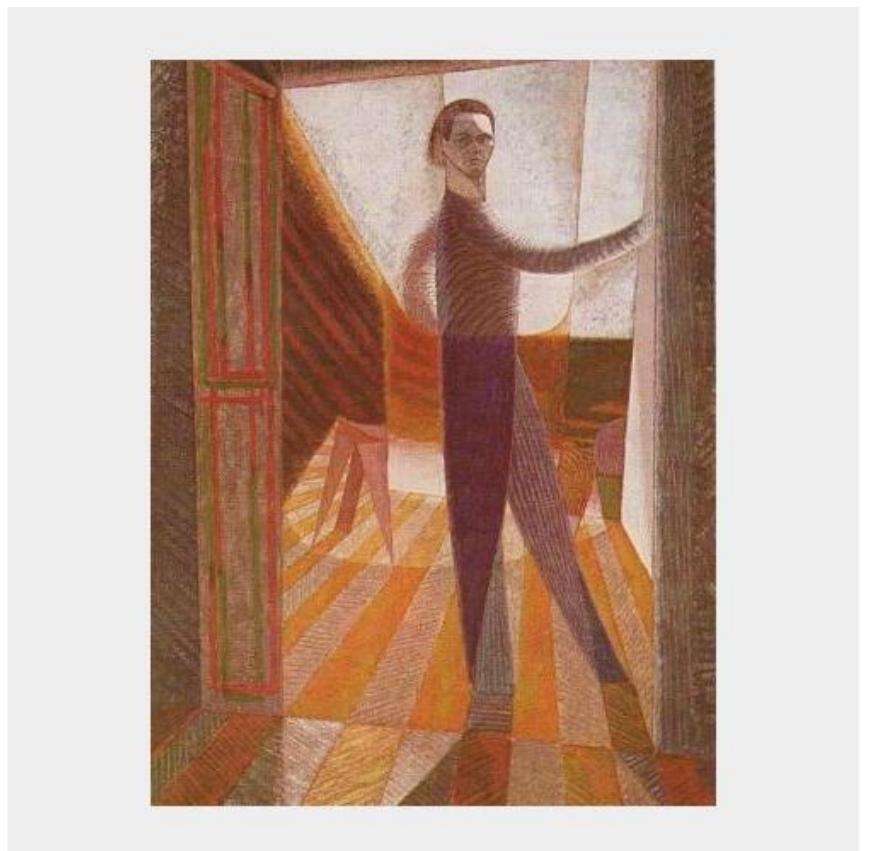
**Vasarely**

Catch

Sérigraphie

Julio Le Parc

Rotation de carrés



*Image de 332px / 438px centrée horizontalement et verticalement dans la div de 500px / 500 px*

Peintres du 20ième siècle

Raoul Dufy

Bouquet de fleurs

Italie

Les turfistes

Orchestre mexicain

**Autre**

Dali, Christ en croix

Léger, les trapézistes

Magritte, le retour

Art Optique

Vasarely

Catch

Sérigraphie

Julio Le Parc

Rotation de carrés



*Image "No\_image\_available.png" lorsqu'il n'y a pas de fichier image associé*

**5- Masquer ou afficher la sous-liste correspondante, au clic sur un item :**

Vous devez faire en sorte que lorsqu'un item de la liste est cliqué, la sous-liste correspondante est affichée ou cachée. Pour ce faire, vous devez récupérer la sous-liste <ul> adjacente à l'élément <li> et lui attribuer ou lui enlever la classe ".cache { display: none; }".

Vous pouvez également faire précéder chaque item qui possède une sous-liste, d'un signe qui indique qu'une sous-liste peut s'ouvrir ou au contraire se refermer. Par exemple le signe ▲ (triangle vers le haut, codes "&uarr;" et "\u25B4") indique d'une sous-liste peut se refermer et le signe ▼ (triangle vers le bas, codes "&darr;" et "\u25BE") indique qu'une sous-liste peut s'ouvrir. Vous pouvez choisir d'autres symboles dans la page des entités de caractères: <https://dev.w3.org/html5/html-author/charref>.

**Cet ajout de symboles n'est pas noté.**

Exemples :

Lors d'un premier clic sur "Peintres du 20ième siècle" nous cachons la sous-liste correspondante, et lorsque nous cliquons une deuxième fois, la sous-liste réapparaît :

▲ Peintres du 20ième siècle ➡	▼ Peintres du 20ième siècle ➡	▲ Peintres du 20ième siècle
▲ Raoul Dufy	▲ Art Optique	▲ Raoul Dufy
Bouquet de fleurs	▲ Vasarely	Bouquet de fleurs
Italie	Catch	Italie
Les turfistes	Sérigraphie	Les turfistes
Orchestre mexicain	▲ Julio Le Parc	Orchestre mexicain
▲ Autre	Rotation de carrés	▲ Autre
Dali, Christ en croix		Dali, Christ en croix
Léger, les trapézistes		Léger, les trapézistes
Magritte, le retour		Magritte, le retour
▲ Art Optique		▲ Art Optique
▲ Vasarely		▲ Vasarely
Catch		Catch
Sérigraphie		Sérigraphie
▲ Julio Le Parc		▲ Julio Le Parc
Rotation de carrés		Rotation de carrés

**Barème de notation : total 25 pts**

Point 1 (Créer une liste à niveaux multiples) 5 pts

Point 2 (Insérer dynamiquement un `<span>` dans chaque `<li>`) 5 pts

Point 3 (Survol de la souris d'un élément de la liste) 5 pts

Point 4 (Afficher l'image associée à un item de la liste, au survol de la souris) 5 pts

Point 5 (Masquer ou afficher la sous-liste correspondante, au clic sur un item) 5 pts

Si vous choisissez de traiter les points 1 et 2 comme en "1 et 2 (bis)", cette génération dynamique de la liste à niveaux multiples sera évaluée sur 10 pts.

**Consignes :**

Utilisez la méthode `addEventListener()` pour gérer les événements et exploitez l'objet `Event`.  
Ne créez des gestionnaires d'événements que pour l'élément `<section>` d'id "liste".

**Remise :**

Remettez sur Léa votre dossier complet compressé, avant le vendredi 20 décembre en fin de journée.