

TP4 – Javascript Vanilla : écouteurs d'événements, objets

L'objectif de ce TP est poursuivre la découverte de Javascript Vanilla pour la mise en place d'écouteurs d'événements sur votre page web ainsi que pour la manipulation d'objets

1 Affichage événementiel d'un texte sur une image

On souhaite utiliser les Javascript et les événements pour afficher un texte descriptif lorsque le curseur passe sur une image, tel qu'illustré sur la figure 1.



FIGURE 1 – Texte descriptif sur une image

Questions de cours

1. Quelle fonction Javascript permet d'attacher des écouteurs à un élément du DOM ?
2. Quels sont les deux événements permettant de détecter l'entrée et la sortie du curseur d'un élément HTML ?
3. Quelle fonction Javascript permet de récupérer tous les éléments du DOM d'une classe donnée ?
4. Comment, en Javascript, modifie-t-on le style d'un élément HTML ?

On propose d'utiliser le code HTML suivant :


```
<div class="image">
  
  <p class="description">La description de l'image</p>
</div>
```

Associé au code CSS :

```
.image {
  position: relative;
}

.description{
  display: none;
  position: absolute;
  bottom: 10%;
  left:0;

  padding: 10px;
  font-family: sans-serif;
  background-color: #000;
  color: #fff;
  opacity: 0.75;
}
```

 **Question de cours** Expliquer l'utilité des propriétés CSS `position`, `display`, `bottom` et `left` dans le cadre de cet exercice.

</> Travail à réaliser Mettre en œuvre le code Javascript permettant d'afficher un texte descriptif d'une image lorsque le curseur de l'utilisateur survole celle-ci (le texte n'est pas affiché si le curseur ne survole pas l'image). Utiliser le snippet HTML plusieurs fois dans votre page afin de tester votre code avec une page contenant plusieurs images.

2 Un peu de programmation orientée objet

Vous souhaitez créer une petite page web permettant de recenser les cours de votre cursus universitaire. Avant de vous lancer dans le développement, votre bon sens vous dit de commencer par caractériser ce qu'est un cours (en termes de propriétés et de comportements) afin de créer un objet correspondant.

Questions de cours

1. Expliquer pourquoi nous avons dit en cours que la définition d'un objet s'apparente à la création d'un "blueprint" (un moule, un modèle) ?
2. Comment appelle-t-on la fonction permettant de créer une instance d'un objet ?
3. En cours, nous avons illustré le concept d'objet avec la définition d'hôtels :
 - (a) Donner deux exemples de propriétés propres à un hôtel
 - (b) Donner deux exemples de comportements (méthodes) propres à un hôtel
4. Proposer deux propriétés et deux méthodes caractérisant un cours de votre cursus.

</> Mise en œuvre

1. Écrire un constructeur pour votre classe `Cours`. Les arguments de ce constructeur permettront d'initialiser les deux propriétés que vous avez définies ci-dessus.
2. Créer deux instances de cours et les afficher dans votre document HTML.
3. *Pour aller plus loin* : mettez en œuvre un formulaire dans votre document HTML pour proposer à un utilisateur de définir un cours. Dans votre script, vous devez récupérer valeurs de formulaire renseignées par l'utilisateur pour créer une nouvelle instance de `Cours` à afficher ensuite sur la page.