

Intégration Web

MMI 1 – TP#3 S2

Danielo **JEAN-LOUIS**
Michele **LINARDI**

CSS Transform

- Permet d'appliquer des transformations sur une balise
 - rotation, translation, mise à l'échelle...
- **Ce n'est pas un moteur physique**
 - Ex : Appliquer une translation ne va déplacer les éléments aux alentours

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/transform>

CSS Transform

- Ne fonctionne pas sur toutes les balises (voir source encart "Attention")

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/transform>

Point accessibilité – CSS Transform

- Proposez une version sans animation (voir sources)
 - Des utilisateurs peuvent avoir des maux de tête à cause des transformations

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/@media/prefers-reduced-motion>
- <https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/animation-from-interactions> - anglais

Point accessibilité – CSS Transform

- Le code suivant désactive les animations pour les utilisateurs qui n'en veulent pas

Pas besoin de recopier, ce code est dans la ressource du TP. Et la source est le troisième lien parmi les sources ci-dessous

```
@media (prefers-reduced-motion: reduce) {  
  *, ::before, ::after {  
    animation-delay: -1ms !important;  
    animation-duration: 1ms !important;  
    animation-iteration-count: 1 !important;  
    background-attachment: initial !important;  
    scroll-behavior: auto !important;  
    transition-duration: 0s !important;  
    transition-delay: 0s !important;  
  }  
}
```

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/@media/prefers-reduced-motion>
- <https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/animation-from-interactions> - anglais
- <https://web.dev/prefers-reduced-motion/#conclusions> - anglais

Pratiquons ! - CSS Transform (Partie 1)

Pré-requis :

- Avoir la ressource [ressources/transform](#)

A télécharger ici : A MODIFIER

Connectez-vous avec votre compte Teams/Office 365 pour télécharger la ressource

Ça fonctionne mais...




Notre texte n'est pas très visible (contraste)

Que pouvons-nous faire pour corriger ce problème ?

Et si nous ajoutions un fond, un arrière-plan ?

Pseudo-éléments

- Permet d'ajouter du contenu sans pour autant ajouter de nouvelles balises
- Syntaxe




```
mon-sélecteur::pseudo-element {  
    /* propriétés CSS */  
}
```

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Pseudo-elements>

Pseudo-éléments



```
mon-sélecteur::pseudo-element {  
    /* propriétés CSS */  
}
```

Remarquez la présence de deux deux-points pour signaler un pseudo-élément.

Si vous n'en mettez qu'un ce n'est pas grave.

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Pseudo-elements>

Pseudo-éléments

- Le contenu des pseudo éléments n'apparaît pas dans l'onglet "Inspecteur" du navigateur
- Les pseudo-éléments `::before` et `::after` sont ceux que vous allez utiliser le plus

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Pseudo-elements>

Pseudo-éléments

- Ne fonctionnent pas sur toutes les balises
 - Exemple : `` ou `
`
- Acceptent toutes les propriétés CSS

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Pseudo-elements>

Pseudo-éléments - ::before / ::after

- Permettent d'ajouter des éléments avant ou après le contenu ciblé
 - Les deux peuvent être appliqués en même temps
- N'existe pas pour les lecteur d'écran
 - Ne pas placer de données critiques dedans

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Pseudo-elements>

Pseudo-éléments - ::before / ::after

- **Nécessite la propriété "content"** pour s'afficher. Contenu pouvant être :
 - Une chaîne de caractères (qui peut être vide)
 - Une image (non-redimensionnable)
 - Un compteur
 - ...
- S'affiche en ligne ("inline") par défaut

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Pseudo-elements>

Pratiquons ! - CSS Transform (Partie 1)

Pré-requis :

- Avoir la ressource [ressources/transform](#)

A télécharger ici : A MODIFIER

Connectez-vous avec votre compte Teams/Office 365 pour télécharger la ressource

Pseudo-éléments - ::before / ::after

- S'affiche en ligne par défaut

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Pseudo-elements>

Transitions CSS

- Calculés grâce à la carte graphique (GPU)*
 - Permet de meilleures performances
- Rajoute du dynamisme à vos sites

* : Nécessite quelques lignes de codes spécifiques

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/transition>
- <https://www.alsacreations.com/tuto/lire/873-transitions-css3-animations.html>

Point accessibilité – Transitions CSS

- Évitez les informations critiques en stade final d'une transition
 - Tous les utilisateurs ne verront pas l'information
- Évitez les durées de transitions trop longues/rapides
 - Proposer une version sans animation (voir sources)
- Essayez de faire une direction artistique de vos transitions
 - N'allez pas changer l'apparence des transitions d'un bouton à l'autre

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/@media/prefers-reduced-motion>

Transitions CSS

- Transition lancée avec la pseudo-classe :hover ou :focus
 - Possibilité d'utiliser d'autres évènements (nécessite javascript)

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/transition>
- <https://www.alsacreations.com/tuto/lire/873-transitions-css3-animations.html>

Pseudo-classe - :hover

- Permet d'appliquer des déclarations CSS sur un élément au survol
- **Applicable sur n'importe quelle balise**

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/:hover>

Pseudo-classe - :hover

- Peut de cibler plusieurs balises en même temps grâce au système d'imbrications
- **Ne fonctionne pas sur mobile**

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/:hover>

Pseudo-classe - :hover

```
sélecteur-css:hover {  
/* propriété CSS */  
}
```

Ici notre sélecteur aura des propriétés CSS au survol (:hover)

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/:hover>

Transitions CSS – Exemple de code

transition: **margin-right** **2s** **linear** **.5s**;

durant 2 secondes

avec un délai de 0.5 secondes

On change la propriété "margin-right"

de façon linéaire

Avec le code ci-dessus, l'élément ciblé verra son margin-right changer

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/transition>
- <https://www.alsacreations.com/tuto/lire/873-transitions-css3-animations.html>

Point performances – transitions

- N'écrivez **jamais** la chose suivante :

transition: **all** 200ms linear;

Ne dites jamais au navigateur que vous allez faire une transition de toutes les propriétés CSS du sélecteur CSS

Ceci fonctionne mais va provoquer des problèmes de performances

Point performances – transitions

- Ne mettez **que** les propriétés CSS qui doivent changer dans la valeur de la propriété transition

```
mon-sélecteur {  
  /* propriétés CSS */  
  transition: all 500ms;  
}
```



```
mon-sélecteur {  
  /* propriétés CSS */  
  transition: color 500ms, height 100ms;  
}
```



Transitions CSS

- Propriété raccourcie :
 - transition-property : propriétés CSS qui vont changer
 - transition-duration : durées des transitions
 - transition-timing-function : description de la courbe d'évolution des valeurs intermédiaires
 - transition-delay : délai avant le lancement de la transition

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/transition>

Transitions CSS – Exemple de code

The diagram illustrates the components of a CSS transition declaration: `transition: margin-right 2s linear .5s;`. The components are color-coded and labeled as follows:

- transition:** Labeled in green as the `transition` keyword.
- margin-right**: Labeled in red as the `property`.
- 2s**: Labeled in yellow as the `duration`.
- linear**: Labeled in purple as the `timing-function`.
- .5s**: Labeled in yellow as the `delay`.

Vertical lines connect the labels to their corresponding parts of the declaration. The labels `-property`, `-duration`, `-delay`, and `-timing-function` are positioned to the left of their respective components.

Grâce à la propriété "transition", nous avons écrit quatre propriétés en une

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/transition>

Transitions CSS

- L'ordre des valeurs ne compte pas toutefois :
 - Le premier nombre rencontré sera la valeur de la propriété "transition-duration"
 - Le second nombre rencontré sera la valeur de la propriété "transition-delay"

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/transition>

Transitions CSS

- Possibilité de changer plusieurs propriétés CSS en même temps
 - Séparer chaque transition par une virgule

Transition 1

transition: color 2s linear .5s, font-size 300ms;

Transition 2

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/transition>

Transitions CSS

- Durée (temps de transition et délai) exprimé en secondes (s) ou millisecondes (ms)
 - $1s = 1\,000ms$
 - **La durée nécessite une unité**
- Et bien évidemment, on n'oublie pas la valeur du stade final

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/transition>

Transitions CSS

```
sélecteur-css {  
  /* Propriétés CSS */  
  font-size: 2rem;  
  transition: font-size 2s ease-in 0s;  
}  
  
sélecteur-css:hover {  
  /*  
    A la fin des 2 secondes,  
    le texte aura la taille de 1.2rem  
  */  
  font-size: 1.2rem;  
}
```

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/transition>

Pratiquons ! - Transitions (Partie 2/3)

Pré-requis :

- Avoir la ressource ressources/transitions

A télécharger ici : A MODIFIER

Connectez-vous avec votre compte Teams/Office 365 pour télécharger la ressource

Transitions CSS

- N'oubliez pas que les balises HTML s'imbriquent comme les sélecteurs CSS
 - Possibilité d'appliquer une transition sur plusieurs éléments en même temps

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/transition>

Transitions CSS

```
/*
  Au survol de "mon-conteneur",
  on changera des propriétés CSS de "mon-sélecteur"
*/
mon-conteneur:hover mon-sélecteur {
  /* Propriété CSS */
}
```

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/transition>

Pratiquons ! - Transitions (Partie 4)

Pré-requis :

- Avoir la ressource ressources/transitions

A télécharger ici : A MODIFIER

Connectez-vous avec votre compte Teams/Office 365 pour télécharger la ressource

Transitions CSS

- La transition de certaines propriétés CSS font du "repaint"
 - Autrement dit, le navigateur va "réécrire" votre page pour appliquer les transitions → Gros problème de performances
 - Heureusement il y a une solution : **CSS Transform**
 - Sujet du prochain TP

Source(s) :

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/transition>
- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/transform>

Questions ?

