Intégration Web

MMI 1 – CM#2 S2

IUT CERGY-PONTOISE

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

Mise en page - Historique

- Au début, les développeurs utilisaient des tableaux (<table>) pour faire la mise en page
  - **Ne jamais, jamais utiliser ceci !**
  - A utiliser uniquement :
    - Pour afficher des données tabulaires
    - Faire des e-mails

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/float
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Element/table
- https://www.alsacreations.com/article/lire/1209-display-inline-block.html
- https://putaindecode.io/podcasts/s02e04-css-layout – podcast en français

Mise en page - Historique

- Ensuite la propriété "float"
  - **A éviter. Crée plein d'effets de bord**
  - ~~**Adapté pour certaines mise en page**~~

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/float
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Element/table
- https://www.alsacreations.com/article/lire/1209-display-inline-block.html
- https://putaindecode.io/podcasts/s02e04-css-layout – podcast en français

Mise en page - Historique

- Puis la valeur "inline-block" pour la propriété "display"
  - Très limité dans l'usage
- Et enfin le CSS3 apporta **flexbox** (vu en S1)
  - Et **grid** qui est le sujet du jour

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/float
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Element/table
- https://www.alsacreations.com/article/lire/1209-display-inline-block.html
- https://putaindecode.io/podcasts/s02e04-css-layout – podcast en français

CSS Grid

- Nouveauté CSS 3
- Petit frère de flexbox
- Permet l’affichage en grille
  - Contrevient aux limites de flexbox

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/CSS_grid_layout

CSS Grid

- Gestion du placement des éléments sur deux dimensions
  - Flexbox ne gère qu’une dimension
- Géré par tous les navigateurs modernes
  - PC et terminaux mobiles

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/CSS_grid_layout

CSS Grid

- Possibilité de faire une grille dans une autre
- Permet de faire des grilles inégales
  - Lignes et colonnes de tailles différentes
  - Ajoute du dynamisme à la mise en page du site

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/CSS_grid_layout

CSS Grid

- Comme pour flexbox, c’est le parent qui définit ce type d’affichage grâce à la propriété CSS “display”

Exemple de code

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/CSS_grid_layout

CSS Grid – Propriétés (liste non exhaustive)

- grid-template-rows : définit les lignes
- grid-template-columns : définit les colonnes
- grid-gap : espacement des gouttières
- align-items, justify-items : comme dans flexbox

grid-template-rows

- Définit les lignes de la grille
  - Nombre infini (comme pour les colonnes)
- Les enfants occupent naturellement les lignes (en fonction des colonnes)

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-template-rows

grid-template-rows

Ici on définit deux lignes, une de 250px et une autre de 400px

grid-template-rows

- S’il y a plus d’éléments que de lignes définies, les éléments en plus auront une hauteur égale à leur contenu

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-template-rows

Essayons avec plus de lignes

grid-template-rows

```css
.mon-selecteur {
  display: grid;
  grid-template-rows: 250px 400px 400px 400px 400px 250px;
}
```

Maintenant, nous avons six colonnes mais...

...on se répète

Fonction repeat()

- Ne fonctionne qu’avec les propriétés “grid-template-columns” et “grid-template-rows”
- Permet de répéter une valeur de grille
- Accepte deux arguments :
  - Nombre de répétitions (entier positif)
  - Valeurs à répéter, séparée par un espace

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/repeat

Fonction repeat()

Même code qu’auparavant mais sans répétition de code

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/repeat

grid-template-columns

- Définit les colonnes de la grille
  - Nombre infini (comme pour les lignes)
-

grid-template-columns

- Les enfants occupent naturellement la grille
  - Ex : trois colonnes → **Premier** élément, **première** colonne. **Deuxième** élément, **deuxième** colonne. **Troisième** élément, **première** colonne, etc.

grid-template-rows

Ici on définit deux colonnes, une de 250px et une autre de 400px

Unité fr

- Représente une fraction de l’espace restant
  - 1fr = 100 % de l’espace restant
- Accepte une valeur décimale positive
- Prend en compte les gouttières dans le calcul
  - Contrairement à l’unité %
- A préférer à l’unité %

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/CSS_grid_layout/Basic_concepts_of_grid_layout#lunit%C3%A9_fr

Unité fr

Ici on définit quatre colonnes de tailles égales

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/CSS_grid_layout/Basic_concepts_of_grid_layout#lunit%C3%A9_fr

Livecode

https://download-directory.github.io/?url=https%3A%2F%2Fgithub.com%2FDanYellow%2Fcours%2Ftree%2Fmain%2Fintegration-web-s2%2Fcours-magistraux%2Fnumero-2%2Fressources

Placer les éléments

- Utilisation des propriétés grid-{column, row}-{start, end}
  - Définissent le début et jusqu’où l’élément s’étire
  - Valeur par défaut “auto”
    - Le navigateur place tout seul l’élément

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-column-start
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-column-end
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-row-start
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-row-end

Placer les éléments

- L’ordre des balises dans le HTML n’est plus pris en compte, c’est vous qui placez les balises comme bon vous semble

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-column-start
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-column-end
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-row-start
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-row-end

Placer les éléments

Reprenons notre exemple

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-column-start
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-column-end
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-row-start
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-row-end

Placer les éléments

Voilà ce que génère notre navigateur

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-column-start
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-column-end
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-row-start
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-row-end

Placer les éléments

Voilà que notre navigateur interprète. Il crée des “points” et étire les éléments en fonction des propriétés CSS

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-column-start
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-column-end
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-row-start
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-row-end

Placer les éléments

Notre élément en bleu s’étire de 1 à 2, il est possible de changer ceci

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-column-start
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-column-end
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-row-start
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-row-end

Placer les éléments

- Le comptage commence à 1 et finit au nombre de colonnes / lignes + 1
  - Exemple : Trois colonnes = 1 à 4
- On peut compter
  - De gauche à droite : nombres positifs
  - De droite à gauche : nombres négatifs

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-column-start
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-column-end
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-row-start
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-row-end

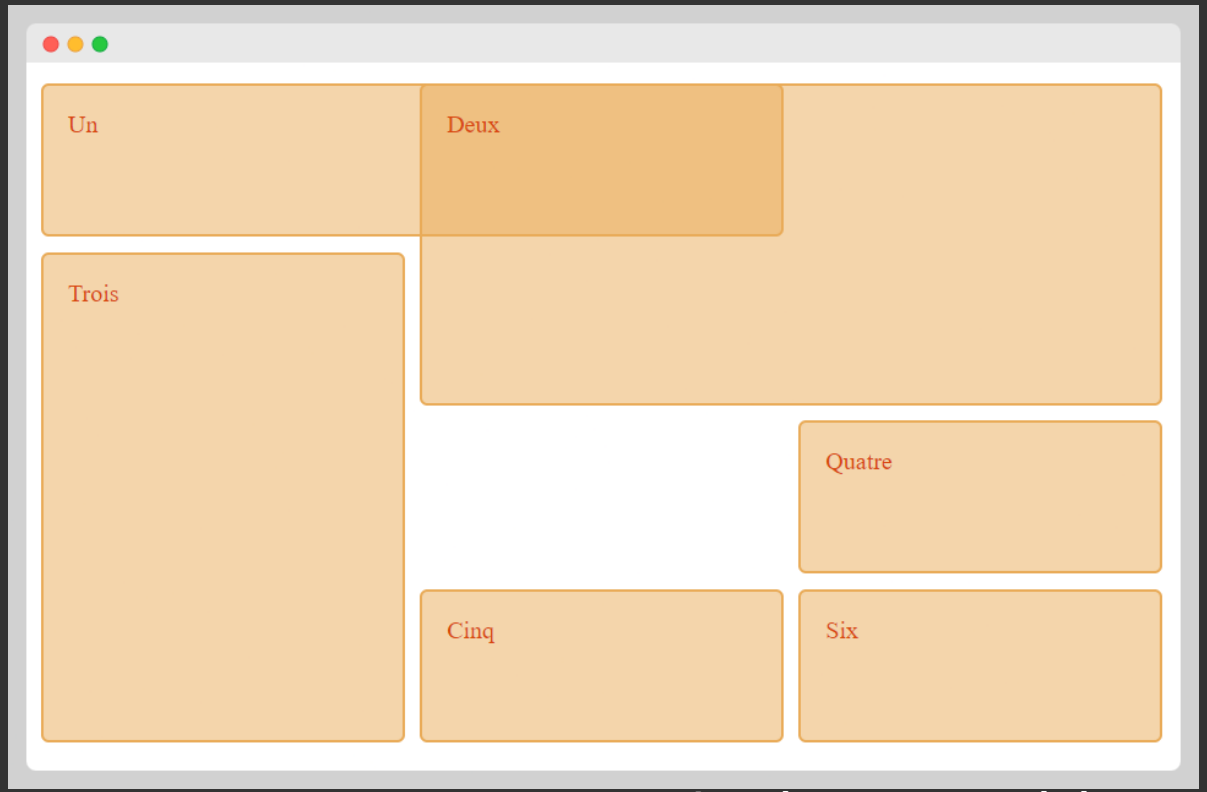
Placer les éléments

Notre élément occupera deux colonnes grâce à ce code
(le principe est le même avec les lignes et la propriété “grid-row-start” et “grid-column-end”)

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-column-start
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-column-end
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-row-start
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-row-end

Placer les éléments

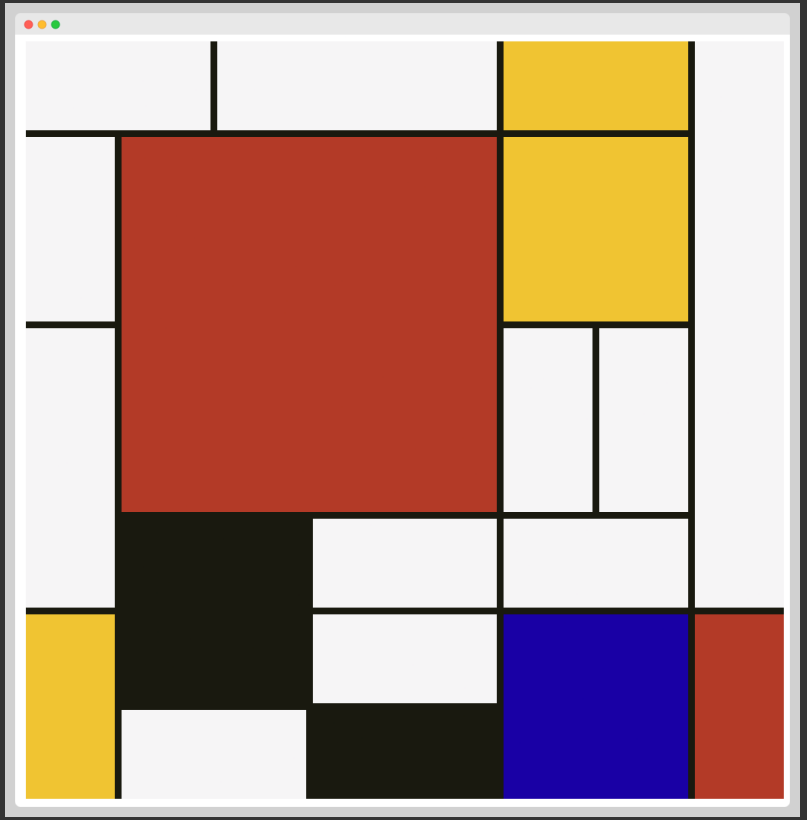


On peut faire des mises en page plus complexe grâce à ces propriétés CSS – Crédit mdn

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-column-start
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-column-end
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-row-start
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-row-end

Placer les éléments



Et même plus (code dans la ressource)

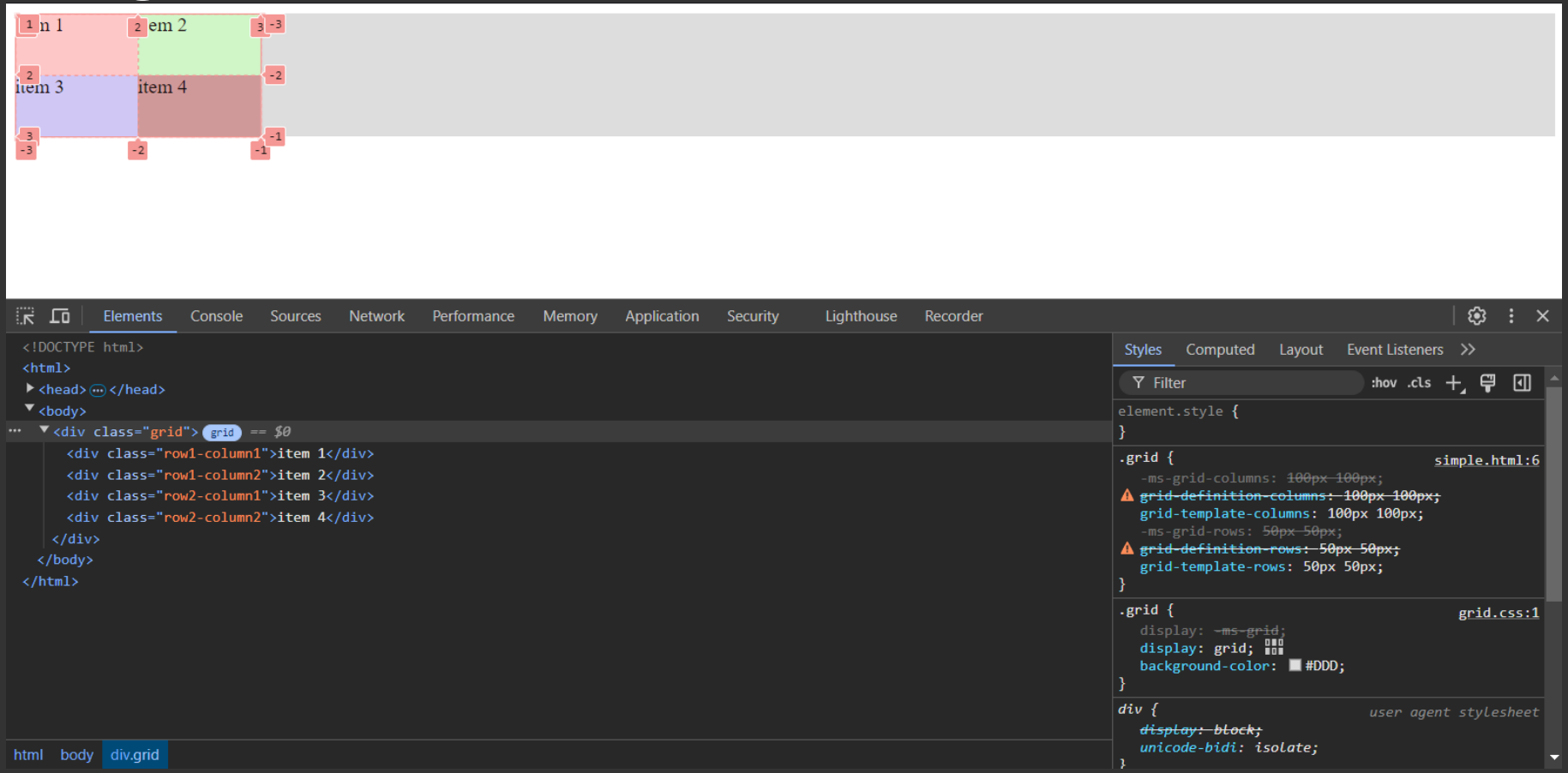
Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-column-start
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-column-end
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-row-start
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-row-end

Navigateur

- Chrome et Firefox proposent des aides visuelles pour afficher la grille du conteneur

Navigateur



Après avoir cliqué sur “grid”, notre navigateur affiche notre grille

Fonctionnalités supplémentaires

- Possibilité de faire une mise en page en “brique”
  - Propriété “masonry” pas encore gérée par les navigateur (2024)
- Possibilité de nommer les cellules (propriété “grid-template-areas”
- …

Source(s) :

- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-template-areas
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-row
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/grid-column

Exemples de mise en page avec CSS Grid

- https://gridbyexample.com/examples/
- https://igalia.github.io/css-grid-layout/
- https://grid.layoutit.com/
  - Générateur de code pour CSS Grid

Questions ?