

Technologies Web (M.MIM1E2)

Contrôle terminal

Durée : 1h

Ni documents, ni calculatrices, ni ordinateurs autorisés

21 décembre 2018

Numéro de place : _____ Salle : _____

*L'épreuve s'effectuera directement sur cette première page d'énoncé ; à la fin, vous remettrez cette première page, et rien d'autre. Avant de commencer, indiquez lisiblement votre numéro de place et votre salle dans le cadre ci-dessus. **Vérifiez bien que le numéro de place indiqué correspond à celui où vous avez signé sur la feuille d'émargement !***

Lisez ensuite **attentivement** les consignes sur la page suivante.

Q. 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Q. 16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Q. 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Q. 17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Q. 3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Q. 18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Q. 4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Q. 19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Q. 5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Q. 20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Q. 6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Q. 21	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Q. 7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Q. 22	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Q. 8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Q. 23	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Q. 9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Q. 24	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Q. 10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Q. 25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Q. 11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Q. 26	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Q. 12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Q. 27	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Q. 13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Q. 28	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Q. 14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Q. 29	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Q. 15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Q. 30	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Consignes

Principe et notation

L'énoncé comporte 30 questions, numérotées de 1 à 30. Chaque question comporte cinq réponses possibles, étiquetées de A à E, dont exactement une est correcte. **Vous devez choisir exactement une réponse pour chaque question.**

Chaque bonne réponse rapporte 1 point, chaque mauvaise réponse enlève 0.25 point. Cependant, à chaque question pour laquelle vous n'aurez choisi aucune réponse (ou indiqué plus d'une réponse), vous perdrez 1 point. Vous avez donc tout intérêt à répondre à toutes les questions, même si vous n'êtes pas très sûr·e de vous. (Les points négatifs sont simplement là pour que l'espérance d'une réponse aléatoire soit de 0 point.)

La note finale sur 20 est obtenue en multipliant le score total par $2/3$ et en arrondissant au quart de point supérieur.

Vous disposez de suffisamment de temps pour bien étudier chaque question : **n'allez pas trop vite !** Certaines réponses sont moins évidentes qu'il n'y paraît à première vue.

Comment indiquer ses réponses ?

Pour chaque question (dans les pages qui suivent), vous devez indiquer la réponse choisie en **noircissant** le cercle correspondant dans la grille sur la première page.

L'examen sera corrigé avec un système automatisé (les feuilles seront scannées et les réponses reconnues par analyse de l'image). Par conséquent :

- prenez soin de bien noircir le cercle : une croix ou un autre signe **ne suffiront pas** à ce que votre réponse soit prise en compte ;
- toute mention sur la feuille sera ignorée, seuls les cercles noircis seront pris en compte ;
- il est donc vivement conseillé d'utiliser un **crayon** (HB ou B) pour noircir les cercles, afin de pouvoir changer d'avis : si vous utilisez un stylo et que vous vous trompez, il ne vous sera pas possible de revenir en arrière !

Questions

Pour toutes les questions sur le rendu visuel de code HTML/CSS, le contexte est celui d'un navigateur moderne standard dans lequel **les styles de base n'ont pas été modifiés**. En cas d'ambiguïté sur le rendu visuel, considérez que le navigateur utilisé est Firefox 63 sous Ubuntu (c'est ce que vous avez utilisé en TP).

- Q. 1 :** Qu'est-ce que HTML ?
- A.* un langage de programmation fonctionnelle
 - B.* un langage permettant de représenter un document
 - C.* un langage de communication réseau décentralisée
 - D.* un langage permettant de mettre en forme des documents
 - E.* un langage de programmation côté client
- Q. 2 :** À quel moment le HTML a-t-il été conçu ?
- A.* au début des années 60
 - B.* au début des années 70
 - C.* au début des années 80
 - D.* au début des années 90
 - E.* au début des années 2000
- Q. 3 :** Qu'est-ce que CSS ?
- A.* un langage de communication réseau décentralisée
 - B.* un langage de programmation fonctionnelle
 - C.* un langage permettant de représenter un document
 - D.* un langage de programmation côté client
 - E.* un langage permettant de mettre en forme des documents
- Q. 4 :** Quel est l'objectif des standards édités par le W3C ?
- A.* interdire légalement les pages web invalides
 - B.* breveter les technologies du web
 - C.* que les sites web puissent utiliser des bases de données
 - D.* éviter l'apparition de liens « morts » (erreurs 404)
 - E.* que tous les navigateurs interprètent les pages de la même façon
- Q. 5 :** Qu'est-ce qu'une URL ?
- A.* une feuille de style
 - B.* un champ de formulaire HTML
 - C.* une balise sans attribut
 - D.* l'adresse d'une ressource sur le web
 - E.* un lien hypertexte
- Q. 6 :** Un seul de ces morceaux de code sert à créer un lien hypertexte, lequel ?
- A.* `<link rel="toto.html">un lien</link>`
 - B.* `<hyper src="toto.html">un lien</hyper>`
 - C.* `<h1 ref="toto.html">un lien</h1>`
 - D.* `<nav class="toto.html">un lien</nav>`
 - E.* `un lien`
- Q. 7 :** Un seul des morceaux de HTML suivants est correct : lequel ? (On suppose qu'il n'y a rien d'autre dans le body.)
- A.* `undeux`
 - B.* `undeux`
 - C.* `undeux`
 - D.* `undeux`
 - E.* `undeux`

Q. 8 : Si on ajoute à une page HTML la feuille de style CSS suivante :

```
body {
  font-style: italic;
}

h1 {
  text-decoration: underline;
}

p {
  font-weight: bold;
}
```

Quel sera le style résultant pour les paragraphes ?

- A. ils seront en italique et soulignés
 - B. ils seront en gras, sans italique
 - C. ils seront en italique, sans gras ni soulignement
 - D. ils seront en italique et en gras
 - E. ils seront soulignés, sans italique
- Q. 9 :** Que fait la règle CSS suivante ?

```
section .number {
  border: 1px solid orange;
}
```

- A. elle met un cadre orange autour des éléments `section` qui sont dans un élément `number`
 - B. elle met un cadre orange autour des éléments de classe `number` qui sont dans un élément `section`
 - C. elle met un cadre orange autour du numéro de la section
 - D. elle met un cadre orange autour des éléments `number` qui sont dans un élément `section`
 - E. elle met un cadre orange autour des éléments `section` qui sont dans un élément de classe `number`
- Q. 10 :** Considérons le code HTML suivant :

```
<article>
  <p>Un exemple de <strong id="truc">code</strong> HTML.</p>
</article>
```

Quel sélecteur CSS permet de sélectionner le mot « code » ?

- A. `:truc`
 - B. `+truc`
 - C. `@truc`
 - D. `.truc`
 - E. `#truc`
- Q. 11 :** Que fait la règle CSS suivante ?

```
header, h1 {
  color: red;
}
```

- A. elle met en rouge les éléments `h1` s'ils sont dans un élément `header`
- B. elle met en rouge les éléments `h1` s'ils suivent un élément `header`
- C. elle met en rouge les éléments `h1` et les éléments `header`

D. elle met en rouge les éléments `header` s'ils suivent un élément `h1`

E. elle met en rouge les éléments `header` s'ils sont dans un élément `h1`

Q. 12 : Quel élément indique qu'une partie d'un texte doit être mise en évidence ?

A. `main` *B.* `li` *C.* `em` *D.* `span` *E.* `a`

Q. 13 : Considérons le code HTML suivant :

```
<div class="etagere">
  <div class="produit">Téléphone</div>
  <div class="produit" id="choco">Chocolat</div>
  <div class="produit">Magazine</div>
  <div class="produit">Truelle</div>
</div>
```

On suppose que la page contenant ce code est correctement associée à un fichier CSS avec le contenu suivant :

```
.etagere {
  width: 1000px;
  display: grid;
  grid-template-columns: 1fr 1fr 1fr 1fr;
  background-color: #E0E0E0;
}
```

Quelle est la largeur de l'élément d'identifiant `choco` ?

A. 400 pixels *B.* 250 pixels *C.* 500 pixels *D.* 200 pixels *E.* 1000 pixels

Q. 14 : On se place dans le contexte de la question précédente. On modifie la propriété `grid-template-columns` comme suit :

```
grid-template-columns: 1fr 2fr 1fr 1fr;
```

Quelle est la largeur de l'élément d'identifiant `choco` ?

A. 400 pixels *B.* 250 pixels *C.* 500 pixels *D.* 200 pixels *E.* 1000 pixels

Q. 15 : Considérons le code HTML suivant :

```
<footer>
All of a sudden cat goes <span class="toto">crazy</span> chase ball of string.
</footer>
```

Supposons qu'on lui associe le fichier CSS suivant :

```
toto { color: green; }
.toto { color: orange; }
footer { color: red; }
.footer { color: blue; }
```

En quelle couleur apparaît le mot « crazy » ?

A. orange *B.* bleu *C.* noir *D.* vert *E.* rouge

Q. 16 : À quoi sert la règle CSS suivante ?

```
@font-face {
  font-family: "Formula One";
  src: url("formula_one.woff");
}
```

A. elle déclare la police utilisée par les lecteurs d'écran

B. elle crée un lien dans la page vers un fichier de police

C. elle oblige le navigateur à vérifier que la police « Formula One » est validée par le W3C

- D.* elle fournit la police que l'on veut pouvoir utiliser ensuite sous le nom « Formula One »
- E.* elle met « Formula One » comme police par défaut pour tout le texte de la page
- Q. 17 :** Il y a une liste sur ma page web dont je voudrais alterner la couleur de fond des items : un fond sombre, un fond clair, un fond sombre, un fond clair, etc. Quelle est la meilleure solution ?
- A.* utiliser la pseudo-classe `:nth-child(odd)`
- B.* utiliser la *media query* `@media`
- C.* utiliser le sélecteur de descendance `>`
- D.* créer des classes `dark` et `light`
- E.* utiliser l'attribut `style`
- Q. 18 :** Considérons le HTML suivant :

```
<section>
  <h2>Un bout de HTML bidon</h2>
  <p>J'habite à <a href="https://caen.fr">Caen</a>.</p>
  <nav>
    <p>Quelques liens</p>
    <ul>
      <li><a href="https://www.google.fr">Google</a></li>
      <li><a href="https://wikipedia.org">Wikipedia</a></li>
    </ul>
  </nav>
  <footer>
    <p><small>Copyright <a href="https://www.unicaen.fr">Unicaen</a></small></p>
  </footer>
</section>
```

- Quels liens sont sélectionnés par le sélecteur `p > a` ?
- A.* seulement « Unicaen »
- B.* seulement « Caen » et « Unicaen »
- C.* seulement « Caen »
- D.* seulement « Google » et « Wikipedia »
- E.* seulement « Google », « Wikipedia » et « Unicaen »
- Q. 19 :** On considère le même HTML que dans la question précédente. Quels liens sont sélectionnés par le sélecteur `p ~ a` ?
- A.* seulement « Google », « Wikipedia » et « Unicaen »
- B.* aucun
- C.* seulement « Unicaen »
- D.* seulement « Google » et « Wikipedia »
- E.* seulement « Caen »
- Q. 20 :** On considère le HTML suivant :

```
<h2 class="tralala">Repas</h2>
<p class="tralala">Déjeuner</p>
<p class="tralala">Brunch</p>
<p class="pouet-pouet">Dîner</p>
```

Quel effet a la règle CSS suivante ?

```
p.tralala {
  background-color: green;
}
```

- A.* « Déjeuner », « Brunch » et « Dîner » apparaissent sur fond vert

- B.* tous les éléments apparaissent sur fond vert
- C.* aucun des éléments n'apparaît sur fond vert
- D.* « Repas », « Déjeuner » et « Brunch » apparaissent sur fond vert
- E.* « Déjeuner » et « Brunch » apparaissent sur fond vert

Q. 21 : On considère le même HTML que précédemment ; quel effet a la règle CSS suivante ?

```
p::tralala {  
  background-color: green;  
}
```

- A.* « Déjeuner », « Brunch » et « Dîner » apparaissent sur fond vert
 - B.* tous les éléments apparaissent sur fond vert
 - C.* aucun des éléments n'apparaît sur fond vert
 - D.* « Repas », « Déjeuner » et « Brunch » apparaissent sur fond vert
 - E.* « Déjeuner » et « Brunch » apparaissent sur fond vert
- Q. 22 :** À quoi faut-il notamment faire attention lorsque l'on utilise des transitions/transformations pour faire se déplacer les éléments au survol ?
- A.* les transitions consomment davantage de bande passante
 - B.* les navigateurs plantent si les transitions sont trop lentes
 - C.* il n'y a aucun moyen de spécifier une transition différente dans la direction retour
 - D.* il faut toujours utiliser une courbe de Bézier pour la fonction de transition
 - E.* la transition peut faire sortir le pointeur de l'élément survolé

Q. 23 : Considérons la règle CSS suivante :

```
article {  
  width: 60%;  
  border: 2px dotted red;  
  padding: .5em;  
}
```

Quelle propriété faut-il ajouter à cette règle pour que la boîte de chaque article, avec son cadre, soit centrée horizontalement dans son parent ?

- A.* `margin: align;`
 - B.* `float: center;`
 - C.* `text-align: middle;`
 - D.* `margin: auto;`
 - E.* `text-align: center;`
- Q. 24 :** Un seul des éléments HTML suivants n'a rien à voir avec les formulaires ; lequel ?
A. `label` *B.* `figcaption` *C.* `textarea` *D.* `input` *E.* `form`
- Q. 25 :** Quel est le principal avantage de définir des longueurs (comme les tailles ou les paddings) avec l'unité `em` plutôt que `px` ?
- A.* les longueurs sont calculées pour que le contenu soit mis en évidence
 - B.* les longueurs sont plus précises sur les écrans à haute densité
 - C.* les longueurs sont calculées en fonction de la taille de la fenêtre
 - D.* le calcul des longueurs utilise la boîte complète plutôt que seulement le contenu
 - E.* les longueurs s'adaptent en fonction de la taille de la police
- Q. 26 :** Quelle propriété CSS permet de contrôler l'espace entre la bordure d'une boîte et son contenu ?
A. `margin` *B.* `border` *C.* `padding` *D.* `box-sizing` *E.* `width`
- Q. 27 :** Considérons le code CSS suivant :

```
a {
  color: red;
}

@media (min-width: 400px) {
  a {
    color: purple;
  }
}
```

Quel sera l'effet sur la page ?

- A.** les liens seront en rouge si la fenêtre fait plus de 400 pixels de large, et en noir sinon
 - B.** les liens seront en violet si la fenêtre fait plus de 400 pixels de large, et en noir sinon
 - C.** les liens seront en violet si la fenêtre fait plus de 400 pixels de large, et en rouge sinon
 - D.** les liens seront toujours en rouge
 - E.** les liens seront toujours en violet
- Q. 28 :** Par défaut, en CSS, une image utilisée comme *background* est dupliquée pour tapisser entièrement la boîte. Quel est le mot-clef utilisé pour désactiver ce comportement ?
- A.** sans-serif
 - B.** mosaic-off
 - C.** single-image
 - D.** prevent-tiling
 - E.** no-repeat
- Q. 29 :** Laquelle des propriétés suivantes n'existe pas en CSS ?
- A.** font-family
 - B.** font-style
 - C.** font-size
 - D.** font-color
 - E.** font-weight
- Q. 30 :** Que fait la règle CSS suivante ?

```
#principal a:hover {
  color: yellow;
}
```

- A.** elle met en jaune le lien survolé par la souris et l'élément d'identifiant **principal**
- B.** elle met en jaune l'élément d'identifiant **principal** s'il contient un lien survolé par la souris
- C.** elle met en jaune le lien survolé par la souris s'il est dans l'élément d'identifiant **principal**
- D.** elle met en jaune les liens dans l'élément d'identifiant **principal** s'il est survolé par la souris
- E.** elle met en jaune l'élément d'identifiant **principal** s'il est survolé par la souris