



# Développement Web (NFA0016)

première session  
Février 2015



---

Durée : 3h

Modalités : *Tous documents autorisés*. Calculatrices, ordinateurs, téléphones portables interdits. Barème donné à titre indicatif.

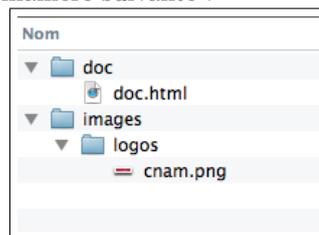
---

## Exercice 1 3 points

Écrivez le code HTML permettant de réaliser la page représentée sur la figure ci-après. Toute balise ouvrante doit être explicitement fermée.

On précise que

- Le logo du cnam est dans un fichier nommé `logo.png`. Votre fichier html (`doc.html`) et le fichier image sont placés de la manière suivante :



- Si l'utilisateur bloque l'affichage d'images, on désire que la page reste correctement lisible.
- l'en-tête contient le code CSS suivant (vous n'avez pas besoin de le recopier) :

```
table, th, td {border: solid 2pt black;}
```

C'est la seule règle CSS, le reste correspond au rendu par défaut de la structure décrite par le code HTML

# Le CNAM

## Organisation

**le cnam**

est un organisme de formation d'adultes en cours du soir.

Il comporte deux écoles;

1. **SITI**, technologie :
  - o physique
  - o informatique
  - o ...
2. **MS**, sciences sociale

## Sites

*les données de ce tableau sont fausses*

CEP		Cnam Île de France			Cours
rue Saint Martin	rue Conté	Saint Denis	Pantin	Évry	
non	oui				NFA016

## Exercice 2 2 points

Dessinez (sans oublier les nœuds texte) l'arbre correspondant au code source HTML suivant :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset=" utf-8" />
    <title>Auprès de mon arbre</title>
  </head>
  <body>
    <div>
      <h1> Un joli <strong>titre</strong> comme ça</h1>
      <p> On déconseille <br/> les coupures en milieu de paragraphe</p>
    </div>
    <table>
      <tr><th>a</th><th>b</th></tr>
      <tr><th>c</th><th>d <em>e </em> f</th></tr>
    </table>
  </body>
</html>
```

## Exercice 3 4 points

On considère le code HTML suivant :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset=" utf-8" />
    <title>Exercice CSS</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css" />
  </head>
```

```

<body>
  <h1>Exercice CSS</h1>
  <p> Ceci est un paragraphe</p>
  <p> Un exercice <em>de CSS <strong>un peu</strong> tordu</em></p>
  <ul>
    <li>premier</li>
    <li>second</li>
    <li>troisième</li>
    <li>quatrième</li>
  </ul>
  <div>
    <h1>Salutation</h1>
    <p>Hello world !</p>
    <p>La suite</p>
  </div>
  <div id="dessin">
    <span>PONG</span>
  </div>
</body>
</html>

```

1. **Sans modifier** le code HTML, proposer le contenu du fichier `style.css` permettant d'obtenir la présentation de la figure ci-dessous.

## Exercice CSS

*Ceci est un paragraphe*

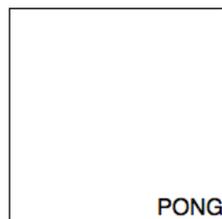
Un exercice *de CSS un peu tordu*

- premier
- troisième

## Salutation

Hello world !

La suite



Notez que

- la police utilisée pour le texte en général doit être Helvetica, qui fait partie des polices sans serif;
- la zone de 'dessin' doit être encadrée et faire 4 cm sur 4cm;
- le titre 'Salutation' est centré
- un élément de liste sur deux est caché.
- le premier paragraphe après le titre "Exercice CSS" doit être en italique
- le texte 'PONG' doit être placé **en bas à droite** de la zone de dessin (attention, `text-align` ne permet pas de répondre à cette question).

## Exercice 4 6 points

On désire écrire une page web permettant de calculer l'aire d'un triangle en fonction des longueurs de ses cotés. Pour cela on dispose de la formule de Heron ;

$$Aire = \sqrt{s \times (s - a) \times (s - b) \times (s - c)}$$

ou  $a, b, c$  sont les longueurs des cotés et  $s$  est la demi-somme des longueurs soit,

$$s = \frac{a + b + c}{2}$$

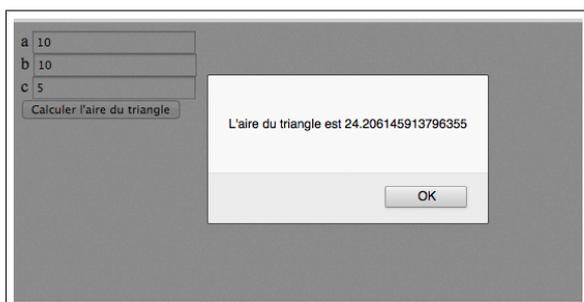
La racine carré est donnée en javascript par la fonction `Math.sqrt`

- 1 Écrire une fonction javascript qui prend trois arguments  $a, b, c$  et **renvoie** leur demi-somme.

par exemple : `demi-somme(3,6,5)` renverra 7

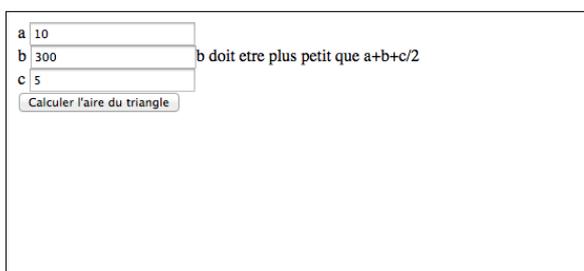
On ne demande aucun affichage !

- 2 Écrire le code HTML et JAVASCRIPT permettant d'entrer trois entiers correspondants aux 3 longueurs d'un triangle et affichant l'aire du triangle dans un alert



Si un des entiers saisis est plus grand que la demi-somme alors les entiers ne peuvent être les longueurs d'un triangle et la formule n'est pas valide car on aurait une racine négative.

- 3 Modifier le code précédent pour que lorsque l'un des entier est supérieur a la demi-somme des 3 entiers, un message d'erreur apparaisse à coté de l'entier fautif.



## Exercice 5 6 points

On donne le code HTML suivant

```
<html>
  <head>
    <script>
      var question=
        [ "Quelle est la couleur du cheval blanc d'Henri 4?", "rouge", "blanc", "vert" ];
```

```

function creerQuestion(t,tag){ //...A completer ... }

function generer(){
document.getElementsByTagName("body")[0].appendChild(creerQuestion(question,"div"));
}
</script>
</head>
<body>
<button onclick='generer()'>generer</button>
</body>
</html>

```

Complétez le code de la fonction `creerQuestion` pour que l'appui sur le bouton, créer un "div" contenant la question puis la liste des réponses sous forme de liste html.

Le tout s'affichant comme sur la figure 5-2 ci-après.

On veut maintenant pouvoir générer un qcm complet on modifie le source pour avoir :

```

<html>
<head>
<script>
var quiz=[
["Quelle est la couleur du cheval blanc d'Henri 4?", "rouge", "blanc", "vert"],
["Combien font 2*3", "6", "8", "7", "9"],
["Qui a decouvert l'amerique", "moi", "Christophe Colomb"]
];

function ecrireQuestion(t,tag){ //...fait a la question 1... }

function ecrireQCM(){ //... A completer ... }

function generer(){ //... A completer ... }

</script>
</head>
<body>
<button onclick='generer()'>generer</button>
</body>
</html>

```

Complétez le code des fonctions `ecrireQCM` et `generer` pour que l'appui sur le bouton génère le QCM complet décrit par le tableau `quiz`.

Le tout s'affichant comme sur la figure 5-2 ci-après.

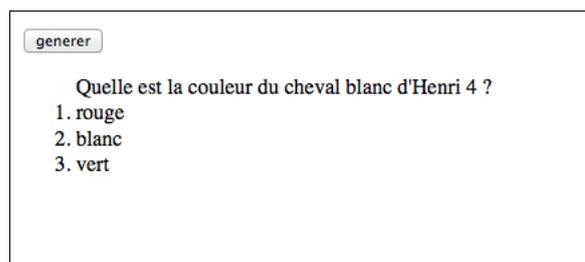


figure 5-1

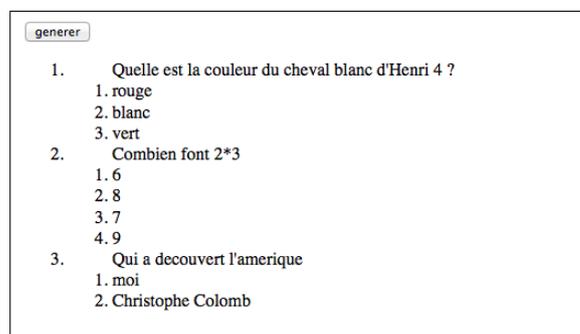


figure 5-2