

IUT LANNION	1ère Année	SAé-14-16
BUT Réseaux informatiques et Télécoms		Se présenter sur Internet créant un Portfolio
Prérequis : R-109 (WEB1) + Anglais + Com		

Les objectifs de cette Saé (= Projet) sont :

1. compléter les bases acquises jusqu'à présent au travers de la ressource R109 (WEB1)
2. se présenter sur Internet
3. mettre en œuvre le framework CSS Bootstrap afin de créer rapidement le design d'un portfolio Web.

1. PLANNING

date			8/11	15/11	22/11	29/11	6/12	13/12	20/12	27/12	3/1	10/1	17/1
semaine calendaire			45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3
semaine IUT			10	11	12	13	14	15			16	17	18
R109 WEB1		11	R109	R109	R109	R109	R109	R109			R109	R109	
C/TD 4H TP 5H	CM	3	1	1	1								
Introduction aux technologies Web			HTML	HTML/CSS	CSS								
	TD	5,25		1,75	1,75	1,75							
				HTML5 Encodage	CSS	Responsive Web Design							
	TP	2,75			1,75							1	
					HTML5 + QCM							Test TP	
SAE14 + SAE16		25,75			SAE14	SAE14	SAE14	SAE14			SAE14	SAE14	
C/TD 3H TP 7H PRJ12	CM	1				1							
SAE 14 S1-RT3 1 "Se présenter sur Internet"						PRJ début							
Encadré Info	TD	0											
	TP	13,75				2	2	1,75			3,5	2,75	1,75
						CSS + QCM	RWD + QCM	PRJ début Bootstrap			Projet WEB	Test TP	
Encadré Com/anglais	TP	2			2								
					Anglais								
Heures Projet 12H Non Encadrée	Non	9				1		2			4	2	
						RWD + QCM		Projet WEB			Projet WEB	Projet WEB	Soutenances

Heures Encadrées : 2H TP Anglais + 9H TP Info + 1H Test TP couplé à R109 + Soutenance 10'

Heures NON Encadrées : CM 1H (vidéo) + 8H TP Info

Vous devrez déposer chaque semaine votre travail sous Moodle soit en tout 4 dépôts :

1. Semaine 50
2. Semaine 1
3. Semaine 2
4. Semaine 3

Les modalités d'évaluations sont précisées à la fin du document.

2. PRÉSENTATION DU FRAMEWORK BOOTSTRAP

Bootstrap est un framework HTML/CSS/(Javascript) qui permet le développement d'applications web. Quelques exemples de sites réalisés avec Bootstrap : <http://builtwithbootstrap.com/>

Vous pourrez vous aider des ressources suivantes :

- <http://getbootstrap.com/> (site officiel)
- <http://www.w3schools.com/bootstrap/default.asp>
- <https://www.pierre-giraud.com/bootstrap-apprendre-cours/>

Le style mis en place se fera essentiellement au travers de classes CSS prédéfinies par Bootstrap qu'il suffira d'appliquer à vos balises HTML, vous complétez avec votre feuille de style pour modifier des couleurs par exemple (voir plus loin)

2.1. FICHIERS À INCLURE

Pour utiliser Bootstrap (dernière version 5.1.x), il faut commencer par inclure un fichier CSS

`<!-- CSS Bootstrap à inclure dans le <head> : C'est un lien vers un CDN = Content Delivery Network-->`

```
<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"
integrity="sha384-1BmE4kWBq78iYhFIdvKuhfTAU6auU8+T94WrHftjDbrCEXSU1oBoqyl2QvZ6jIW3"
crossorigin="anonymous">
```

et quelques fichiers Javascript nécessaires pour des fonctionnalités dynamiques.

`<!-- JavaScript Bootstrap pour utiliser quelques fonctionnalités dynamiques -->`

`<!-- A placer à la fin du document juste avant </body> afin que les pages se chargent plus vite -->`

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-ka7Sk06ln4gmtz2MlQnikT1wXgYsOg+OMhuP+IRH9sENBOOLRn5q+8nbTov4+1p"
crossorigin="anonymous"></script>
```

`</body>`

2.2. BOOTSTRAP EST RESPONSIVE

Bootstrap gère 5 sortes de médias :

- les très petits genre smartphones en mode portrait (xs : moins de 576px),
- les petits genre smartphones en mode paysage (sm : plus de 576px mais moins de 768px),
- les moyens genre tablettes (md : plus de 768px mais moins de 992px),
- les grands (lg : plus de 992px mais moins de 1200px),
- les très grands (xl : plus de 1200px).

2.3. CONTAINER BOOTSTRAP (VOIR CONTAINER.HTML)

Bootstrap utilise un système de « grille » à 12 colonnes de base reposant sur le modèle des boîtes flexibles (flexbox) comme système de disposition principal (voir le détail un peu plus loin). Pour utiliser ce système de grilles Bootstrap, il faut d'abord définir un élément conteneur dans notre page HTML auquel on passera un attribut `class="container"` ou `class="container-fluid"`.

`.container`, définit une largeur maximale fixe à chaque point d'arrêt réactif (576px, 768px, 992px et 1200px)

`.container-fluid`, largeur de 100%, à tous les points d'arrêt, mais comme son nom l'indique, flexible

Il y a aussi les :

`.container-{breakpoint}`, largeur de 100% jusqu'au point d'arrêt spécifié

Le tableau ci-dessous montre comment la largeur maximale de chaque conteneur se compare aux `.container` et `.container-fluid` d'origine sur chaque point d'arrêt.

	Extra small <576px	Small ≥576px	Medium ≥768px	Large ≥992px	Extra large ≥1200px
<code>.container</code>	100%	540px	720px	960px	1140px
<code>.container-sm</code>	100%	540px	720px	960px	1140px
<code>.container-md</code>	100%	100%	720px	960px	1140px
<code>.container-lg</code>	100%	100%	100%	960px	1140px
<code>.container-xl</code>	100%	100%	100%	100%	1140px
<code>.container-fluid</code>	100%	100%	100%	100%	100%

La class `.container` par défaut est un conteneur responsive de largeur fixe, ce qui signifie que sa largeur maximale change à chaque point d'arrêt (576px, 768px, 992px et 1200px).

```
<div class = "container">
```

```
  <!-- Contenu ici -->
```

```
</div>
```

Utilisez `.container-fluid` pour un conteneur pleine largeur, couvrant, indépendamment des points d'arrêt, toute la largeur de la fenêtre.

```
<div class = "container-fluid">
```

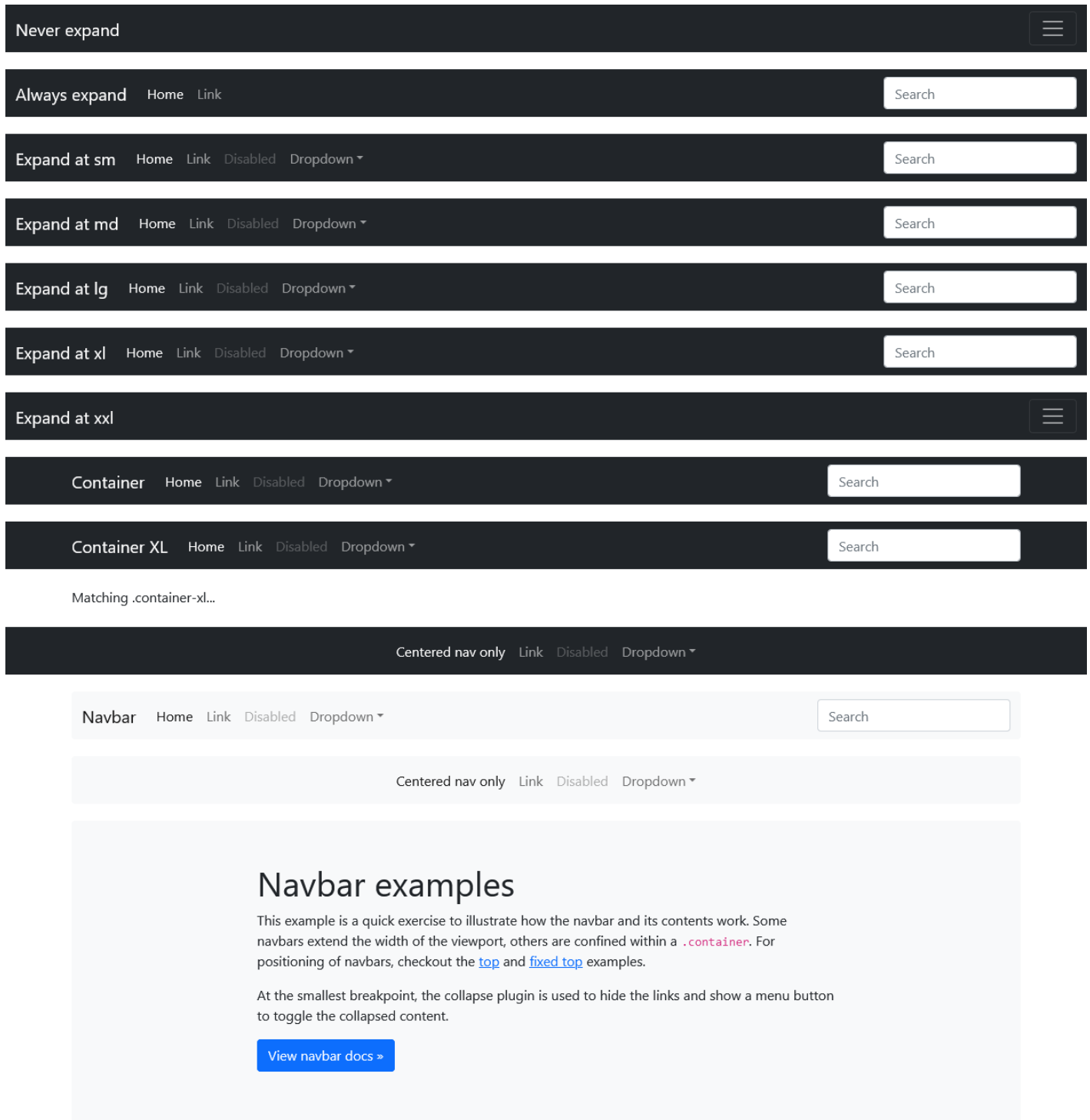
```
  ...
```

```
</div>
```

Tester le fichier `container.html` en ajustant la largeur de l'écran

2.4. STRUCTURE SIMPLE D'UNE PAGE AVEC UN MENU (VOIR MENU.HTML)

La page d'exemple [menu.html](#) propose un menu issu de la documentation officielle <https://getbootstrap.com/docs/5.1/examples/navbars/> :



Il se replie avec l'apparition d'un bouton pour la taille md (<768 px)



```

<nav class="navbar navbar-expand-md navbar-dark bg-dark" aria-label="Fourth navbar example">
  <div class="container-fluid">
    <a class="navbar-brand" href="#">Expand at md</a>
    <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarsExample04" aria-controls="navbarsExample04" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
      <span class="navbar-toggler-icon"></span>
    </button>

    <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarsExample04">
      <ul class="navbar-nav me-auto mb-2 mb-md-0">
        <li class="nav-item">
          <a class="nav-link active" aria-current="page" href="#">Home</a>
        </li>
        <li class="nav-item">
          <a class="nav-link" href="#">Link</a>
        </li>
        <li class="nav-item">
          <a class="nav-link disabled">Disabled</a>
        </li>
        <li class="nav-item dropdown">
          <a class="nav-link dropdown-toggle" href="#" id="dropdown04" data-bs-toggle="dropdown" aria-expanded="false">Dropdown</a>
          <ul class="dropdown-menu" aria-labelledby="dropdown04">
            <li><a class="dropdown-item" href="#">Action</a></li>
            <li><a class="dropdown-item" href="#">Another action</a></li>
            <li><a class="dropdown-item" href="#">Something else here</a></li>
          </ul>
        </li>
      </ul>
      <form>
        <input class="form-control" type="text" placeholder="Search" aria-label="Search">
      </form>
    </div>
  </div>
</nav>

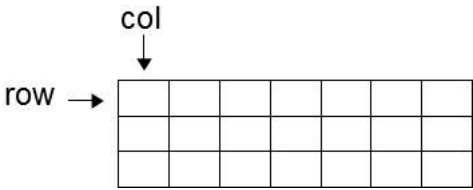
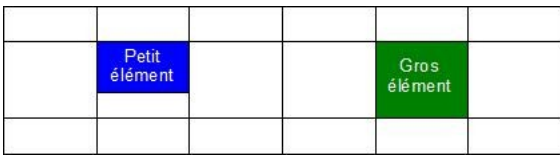
```



Relier avec des flèches les éléments du menu à son code HTML

2.5. STRUCTURE DE LA GRILLE BOOTSTRAP (GRILLE.HTML)

Bootstrap permet de découper un écran en 12 colonnes, et comme pour les tableaux, une page se structure avec des lignes. Cette structure laisse à penser que la mise en page se crée sur une grille.

 <p>Une grille est composée de rangées et de colonnes</p>	 <p>Les lignes ont la hauteur de leur contenu</p>
--	---

2.5.1. EXEMPLE D'UTILISATION DE LA GRILLE NON RESPONSIVE

Source : <https://getbootstrap.com/docs/5.1/examples/grid/>

Exemple : 2 lignes de 3 colonnes de largeurs différentes, pour un total de 12 colonnes.

5 colonnes				5 colonnes				2 colonnes	
3 colonnes			4 colonnes			5 colonnes			

```
<div class="container">
  <!-- Grille non responsive themed-grid-col est utilisé pour le style -->
  <section class="row">
    <article class="col-5 themed-grid-col">5 colonnes</article>
    <article class="col-5 themed-grid-col">5 colonnes</article>
    <aside class="col-2 themed-grid-col">2 colonnes</aside>
  </section>
  <section class="row">
    <article class="col-3 themed-grid-col">3 colonnes</article>
    <article class="col-4 themed-grid-col">4 colonnes</article>
    <aside class="col-5 themed-grid-col">5 colonnes</aside>
  </section>
</div>
```

2.5.2. EXEMPLE D'UTILISATION DE LA GRILLE RESPONSIVE

Il faut définir le nombre de colonnes pour chaque élément en sachant qu'il y en a au maximum 12.
Pour définir le nombre de colonnes utilisées pour chaque élément, on dispose de 5 batteries de 12 classes `class="col-*"`:

Le nom des classes est intuitif :


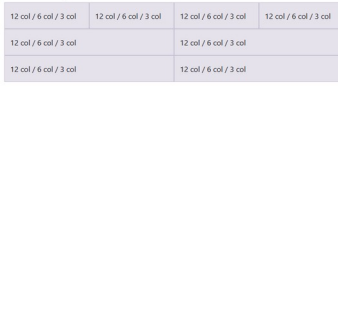


- xs pour les très petits écrans : par exemple, `class="col-6"`
- sm pour small : par exemple, `class="col-sm-6"`
- md pour medium, par exemple, `class="col-md-6"`
- lg pour large, par exemple, `class="col-lg-6"`
- xl pour x-large, par exemple, `class="col-xl-6"`

Pour disposer d'une marge entre les colonnes, ces classes prévoient un padding de 15px.

Pour créer une grille responsive, il faut ajouter les classes `col` pour chaque disposition souhaitée.

Par exemple :

```
<div class="container"><!-- Grille responsive themed-grid-col est utilisé pour le style-->
  <h2>Grille responsive</h2>
  <section class="row">
    <article class="col-12 col-sm-6 col-md-3 themed-grid-col">12 col / 6 col / 3 col</article>
    <article class="col-12 col-sm-6 col-md-3 themed-grid-col">12 col / 6 col / 3 col</article>
    <article class="col-12 col-sm-6 col-md-3 themed-grid-col">12 col / 6 col / 3 col</article>
    <article class="col-12 col-sm-6 col-md-3 themed-grid-col">12 col / 6 col / 3 col</article>
  </section>
  <section class="row">
    <article class="col-12 col-md-6 col-lg-3 themed-grid-col">12 col / 6 col / 3 col</article>
    <article class="col-12 col-md-6 col-lg-3 themed-grid-col">12 col / 6 col / 3 col</article>
    <article class="col-12 col-md-6 col-lg-3 themed-grid-col">12 col / 6 col / 3 col</article>
    <article class="col-12 col-md-6 col-lg-3 themed-grid-col">12 col / 6 col / 3 col</article>
  </section>
</div>
```

			
> lg Tous les articles sur 3 colonnes	> md Les articles de la 2ème section passent sur 6 colonnes	> sm Les articles de la 1ère section passent sur 6 colonnes Les articles de la 2ème section passent sur 12 colonnes	< sm Les articles de la 1ère section passent sur 12 colonnes

Vous pouvez voir aussi l'exemple grille_tigres.html fourni ainsi que la documentation officielle.

3. CAHIER DES CHARGES DE LA SAÉ14-16

3.1. LE PROGRAMME PÉDAGOGIQUE NATIONAL :

L'étudiant développera ses premières pages personnelles sous la forme d'un site Web statique afin de construire son identité numérique professionnelle.

Le site Web devra au minimum :

- contenir un curriculum vitae numérique;
- recenser les compétences techniques et les projets techniques réalisés;
- contenir des liens vers des réseaux sociaux numériques, vers les outils numériques qu'il est amené à utiliser pendant sa formation (emploi du temps, ENT, ...);
- présenter un centre d'intérêt;
- présenter son projet professionnel.

Une attention particulière sera portée sur les contenus eux-mêmes qui seront travaillés de concert avec les enseignants de communication, d'anglais, de PPP et d'informatique.

Un affichage en anglais d'une page au moins est demandé.

Ce travail pourra être intégré ultérieurement au portfolio « officiel » de l'étudiant.

3.2. CONTENUS À PUBLIER

A l'IUT de Lannion, cette SAé est conforme au PN et, au travers des ressources WEB1 (R109) + COM (R112) + ANGLAIS (R110), vous allez commencer à construire votre identité numérique professionnelle.

Votre site contiendra donc 5 pages HTML comme indiqué dans le tableau ci dessous :

Thèmes	Pages	Ressources liées au contenu de vos pages		
		Anglais	Communication	Informatique
CV Numérique	index.html		x	
Compétences & Projets	competences.html	x	x	
Centre d'intérêt (=Hobby) ou expérience professionnelle	interets.html	x	x	
Projet professionnel	projetprofessionnel.html	x	x	
Liens utiles	liensutiles.html			x

Le contenu des pages doit provenir d'au moins une ressource (Anglais/Communication) sauf la dernière page dont le contenu est précisé plus haut (vous êtes libres de l'enrichir, on pourrait la rendre privée ultérieurement).

Les contenus attendus sont principalement :

- du texte avec plusieurs paragraphes (au moins 500 mots). Pour démarrer ou si vous ne disposez pas de contenus des autres ressources, vous devrez utiliser un générateur de texte aléatoire (<https://www.lipsum.com/>)
- des images (interne à votre site)
- des vidéos (interne ou externe à votre site)

3.2.1. CONSIGNES POUR LA PAGE INDEX.HTML

Un CV numérique avec deux liens cliquables (soit depuis la rubrique "centres d'intérêt", soit depuis la rubrique "Expérience ") vers deux vidéos :

- vidéo 1 : Présentez les points forts de votre profil à travers un hobby ou une expérience professionnelle. A intégrer dans la page interets.html
- vidéo 2 : Valorisez vos compétences et vos projets (développés dans votre secondaire, dans le cadre de votre BUT R&T et/ou en autodidacte). A intégrer dans la page competences.html

3.2.2. CONSIGNES POUR LES PAGES EN ANGLAIS

Vous avez travaillé jusqu'à présent sur des contenus en anglais que vous devez intégrer librement dans les pages indiquées en utilisant les possibilités de Bootstrap comme indiquées dans le § suivant.

3.3. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES

1. Les fichiers devront être encodés en UTF-8 et votre code doit être <!-- commenté -->
2. Vous devrez ajouter du code CSS personnel pour au moins modifier les couleurs de fond des pages, il ne doit y avoir qu'un seul fichier CSS_NOM.css pour toutes les pages.
3. Vous devrez structurer toutes vos pages HTML avec des balises sémantiques HTML telles <header>, <nav>, <section>, <article>, <aside>, <footer>, ... dans lesquelles vous mettrez ensuite des titres, des paragraphespour mettre en forme vos contenus
4. Vous devrez mettre en œuvre sur **toutes les pages** l'adaptabilité pour au moins deux tailles d'écrans en utilisant **la grille Bootstrap et ses colonnes**. Ce point est à associer au précédent
5. Vous devrez mettre en place un menu responsive horizontal identique sur toutes les pages avec la « navbar » de Bootstrap. Au moins une des pages devra comporter des liens accessibles via un sous menu.
6. Vous devrez mettre en œuvre sur chaque page au moins un composant Bootstrap différent (<https://getbootstrap.com/docs/5.1/components>) ou des « Snippets/Custom Components » (<https://getbootstrap.com/docs/5.1/examples/>). On peut citer à titre d'exemples
 - accordion
 - collapse
 - modal
 - table
 - scrollspy
 - ...
 - carousel
 - progress
7. Vous devrez aussi utiliser des icons Bootstrap (<https://icons.getbootstrap.com/>) sur au moins une page de votre site.
8. On vous impose un certain nombre de contraintes mais au delà du travail imposé vous pouvez enrichir vos pages comme vous le souhaitez en montrant l'étendue de vos connaissances.

4. EVALUATION DE LA SAE (PARTIE WEB)

Remarque : la Saé est évaluée par ailleurs en COM et en Anglais.

4.1. ÉVALUATION INTERMÉDIAIRE: MAQUETTAGE + CV NUMÉRIQUE (FIN SEMAINE 1)

Vous devrez déposer sous Moodle une version intermédiaire avec au moins la première page (index.html) structurée et responsive avec la grille BootStrap (cf points 3 et 4 plus haut). **Cette première page servira pour l'évaluation de la partie « Communication » pour votre enseignant de COM**

4.2. ÉVALUATION FINALE : SOUTENANCE (SEMAINE 3)

Votre site devra être accessible lors de la soutenance depuis le serveur WEB interne du département R&T (cf annexe ci dessous)

Le projet sera évalué sous la forme d'une présentation de votre site WEB de 10' minutes maximum à partir du PC de l'IUT afin de pouvoir accéder au serveur WEB interne de l'IUT. Vous devez préparer un scénario de tests/démonstration en suivant l'ordre de la grille de validation qui vous sera fournie, Les critères pris en compte **en priorité** pour la notation:

- le respect du cahier des charges minimum,
- la validation HTML5 / CSS
- la structuration/qualité/clarté du code commenté,
- l'organisation de votre projet (classement des dossiers, noms des fichiers, ...)
- l'ergonomie du site, l'esthétique du site,
- la réalisation d'éventuels "bonus" lorsque tout le sujet est couvert

4.3. DOCUMENTS À RENDRE

- Vous devrez déposer un document de validation (en PDF nommé PREUVE_HTML_CSS_NOM_ETU.pdf) avec toutes les captures écrans prouvant les validations HTML/CSS.
- Vous devrez déposer sous Moodle **tous** vos codes sources complets avec les dossiers (images, vidéos, ...) commentés avant votre soutenance dans une archive nommée **NOM_SAE-14-16.zip** (malus -2 pts). **Testez votre archive afin de vous assurer qu'elle est bien fonctionnelle...**

5. ANNEXE : SERVEUR WEB R&T (À DÉCOUVRIR PENDANT LES TP !)

Vous allez utiliser le serveur web (APACHE) du département R&T pour déposer votre travail :

- 1) Configuration réseau Adresse IP du serveur APACHE: **129.20.239.201**
accessible aussi avec son nom DNS : webrt.iutlan.univ-rennes1.fr
- 2) Accès HTTP
http://webrt.iutlan.univ-rennes1.fr/login_domaine_windows_utilisateur/
Ex : page de Philippe Durand : <http://webrt.iutlan.univ-rennes1.fr/phdurand/>
- 3) Pour déposer des fichiers sur le serveur WEB, vous avez un accès FTP: Le Client Filezilla est installé sur les machines, il permet une connexion par FTP au serveur FTP 129.20.239.201 ,
login : login du domaine Windows, **mdp** : mdp du domaine Windows.
Les étudiants qui se connectent en ftp n'accèdent qu'à leur Home Directory sur le serveur, ils y trouveront un répertoire www qui alimente leur espace du serveur Web.