

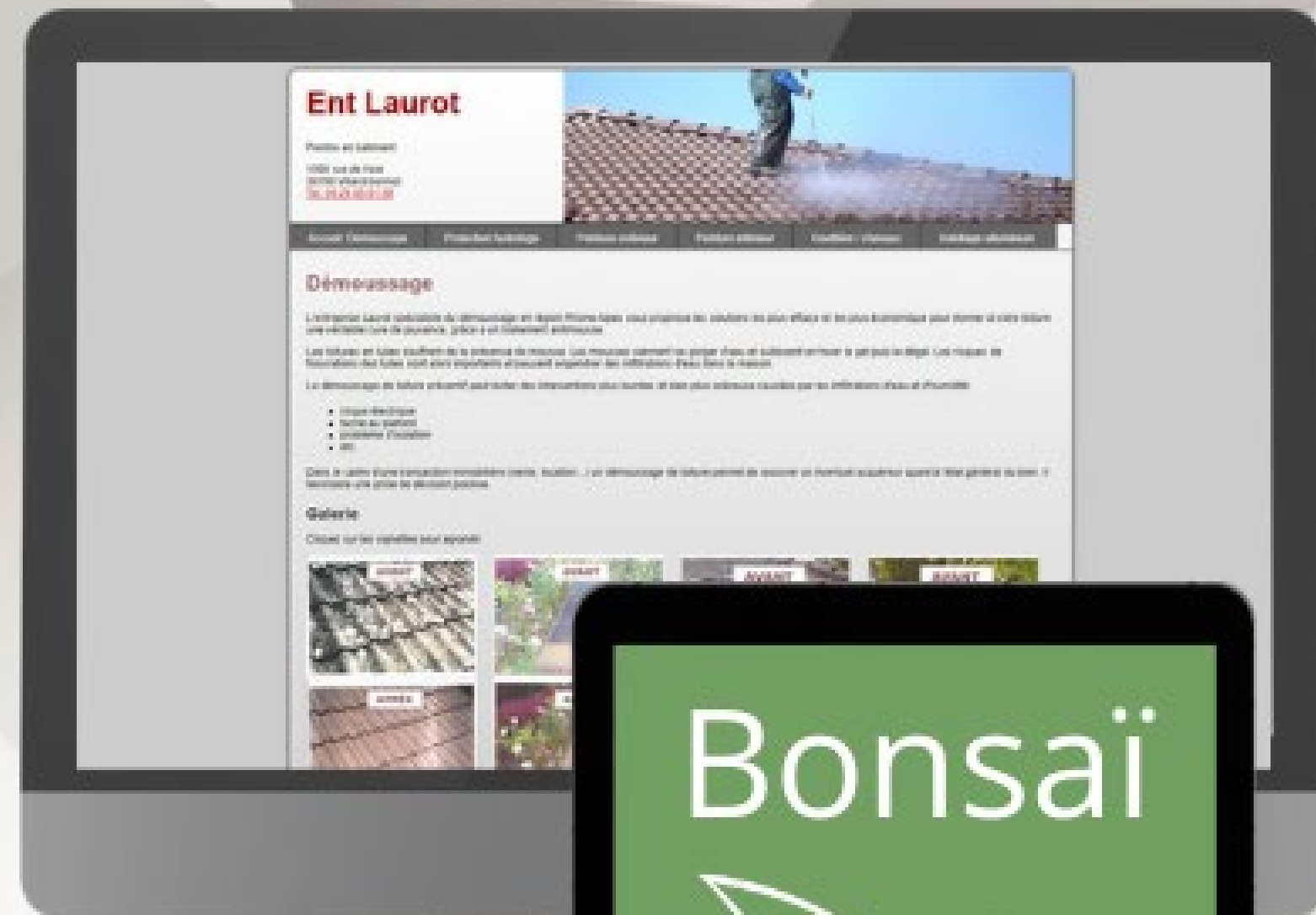


# Bachelor

## 1<sup>ère</sup> année

HTML 5, CSS 3

laurot.com



je-code.com



pictionAi.fr



LuxAeterna.fr



# Thibault Vinchent

Formateur permanent EPSI

[thibault.vinchent@competences-developpement.com](mailto:thibault.vinchent@competences-developpement.com)

*Toujours à votre disposition pour des compléments de cours, suivi de projet.*

- Formateur en conception d'applications depuis 2015 (écoles d'ingénieur, universités, instituts)
- Ingénieur développement depuis 2010 (Sopra, Toyota, Eurotunnel etc.).

Illustration : Exemples de sites créés...  
... dont certains *toujours en fonctionnement...*

# HTML 5, CSS 3

## Programme

- Le web & bases de GIT
- HTML bases
- HTML formulaires
- CSS bases
- CSS concept des boites
- CSS responsive
- CSS avancé : flexbox, grid, variables etc.
- Plus loin avec CSS : Bootstrap, LESS / SASS

# Le web et bases de GIT

# HTML 5, CSS 3 // Le web & bases de GIT

## Présentation \*

- Objectifs de ce cours
- Projet pédagogique  
Mise en pratique à travers un projet fil rouge: le CV en ligne  
Socle commun + annexes facultatives
- Mon conseil
- Difficulté / Notation
- Nouveautés 2025/2026
- Site du cours: [www.je-code.com](http://www.je-code.com)

# HTML 5, CSS 3 // Le web & bases de GIT

## Enchaînement des évaluations \*

- Le web et le HTML  
Évaluation 1 (QCM)
- La mise en page avec CSS  
Évaluation (QCM) & Projet noté
- Les bases de Javascript
- Les bases de PHP / MySQL  
Évaluation (QCM) & Projet noté
- Panorama du monde de l'informatique

# HTML 5, CSS 3 // Le web & bases de GIT

## Annexes

Pour ceux maitrisant déjà les bases et ayant au préalable effectué les exercices :

- Les preprocessors CSS avec LESS et SASS
- Le versionning avec GIT
- Les framework CSS avec Bootstrap
- Les librairies JS avec JQuery
- La structuration de code MVC
- Javascript avancé

# HTML 5, CSS 3 // Le web & bases de GIT

## Aujourd'hui \*

- Principes généraux de fonctionnement du web dans un contexte de développement
  - L'environnement logiciel
  - La notion de serveur
  - Les bases du HTML
- Mise en pratique:
  - Création d'une page basique
  - Affichage dans un navigateur
  - Mise en ligne
  - Amélioration de la page
  - Annexe: la plateforme Github

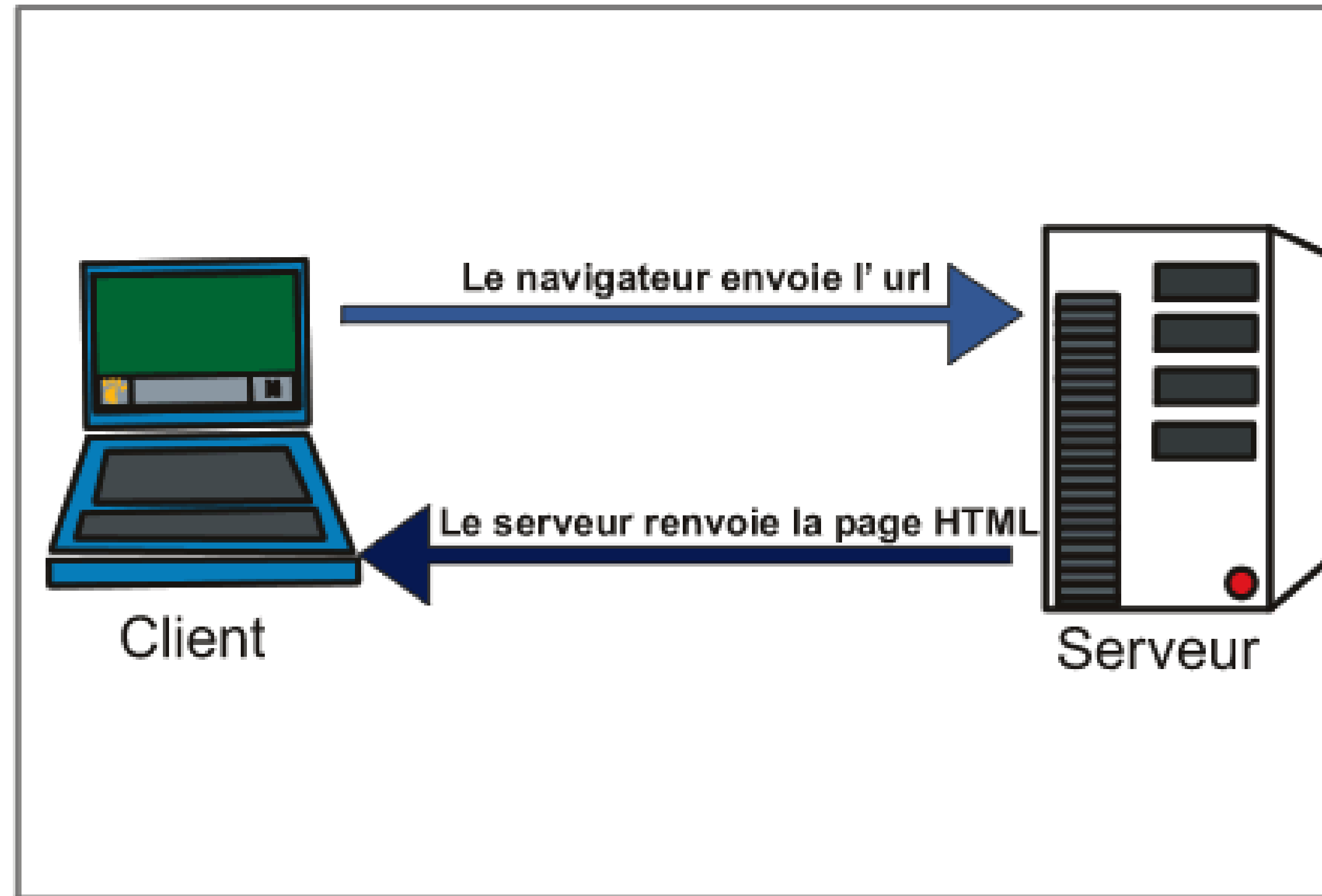
# HTML 5, CSS 3 // Le web & bases de GIT

## Exercice 1 : première page html \*

- Installation du logiciel Visual Studio Code (aussi appelé VSCode).  
Permet la coloration syntaxique, à l'instar d'autres IDE comme Notepad++, SublimeText, Brackets, Eclipse, Android Studio, Xcode, IntelliJ IDEA etc. VSCode de Microsoft s'est imposé depuis quelques années comme la référence.
- Création de votre page.  
Nommez là « index.html », nous verrons par la suite pourquoi c'est important.
- Quelques précautions:  
Attention au nom des fichiers et dossiers: utiliser la notation camelCase.  
Enregistrer dans un dossier auquel vous saurez accéder facilement.  
Indiquer la bonne extension du document.
- Ouverture de la page en local.

HTML 5, CSS 3 // Le web & bases de GIT

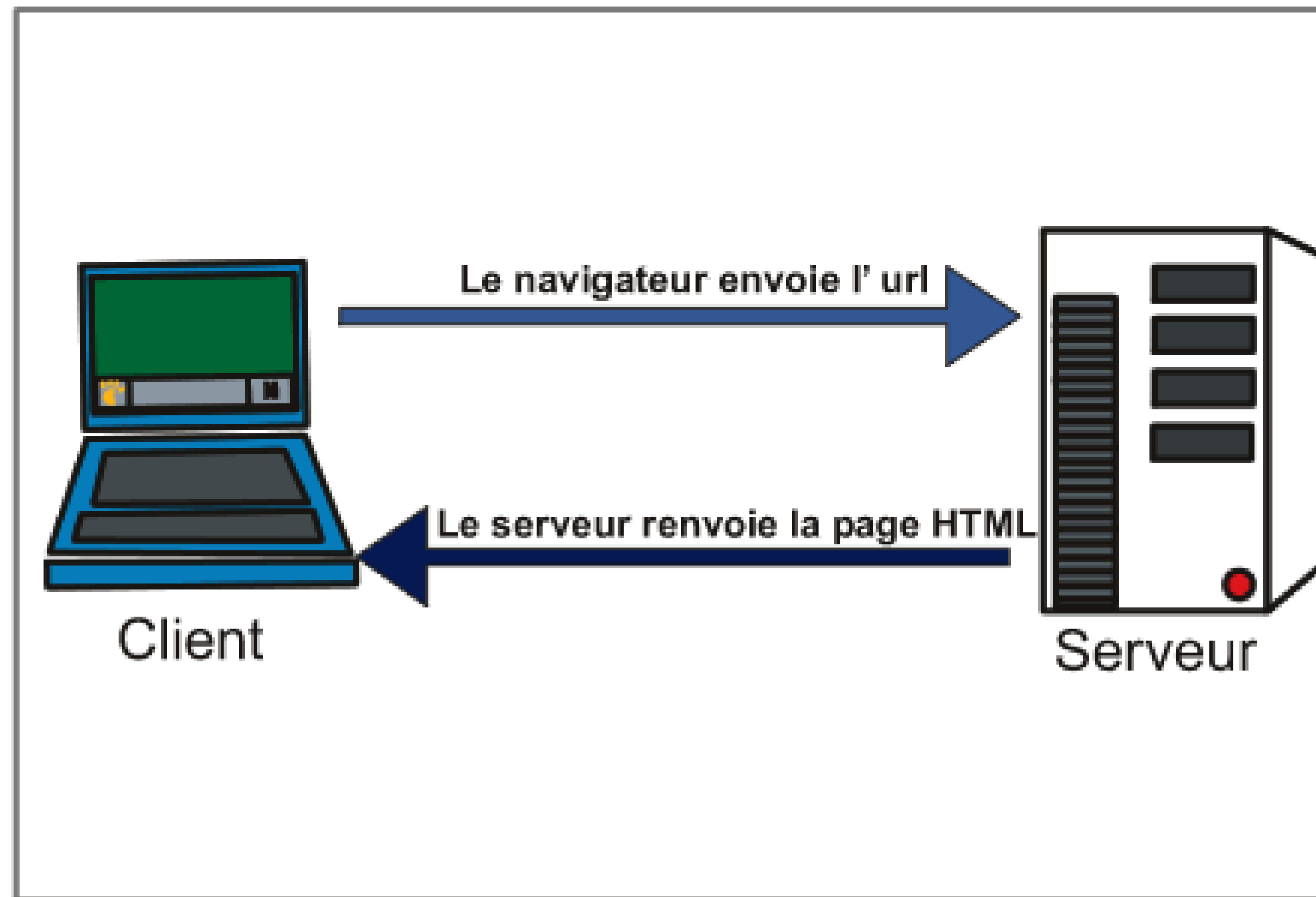
## Architecture local / serveur



HTML 5, CSS 3 // Le web & bases de GIT

## Architecture local / serveur

Votre ordinateur



Serveur  
[www.je-code.com](http://www.je-code.com)  
à Gravelines

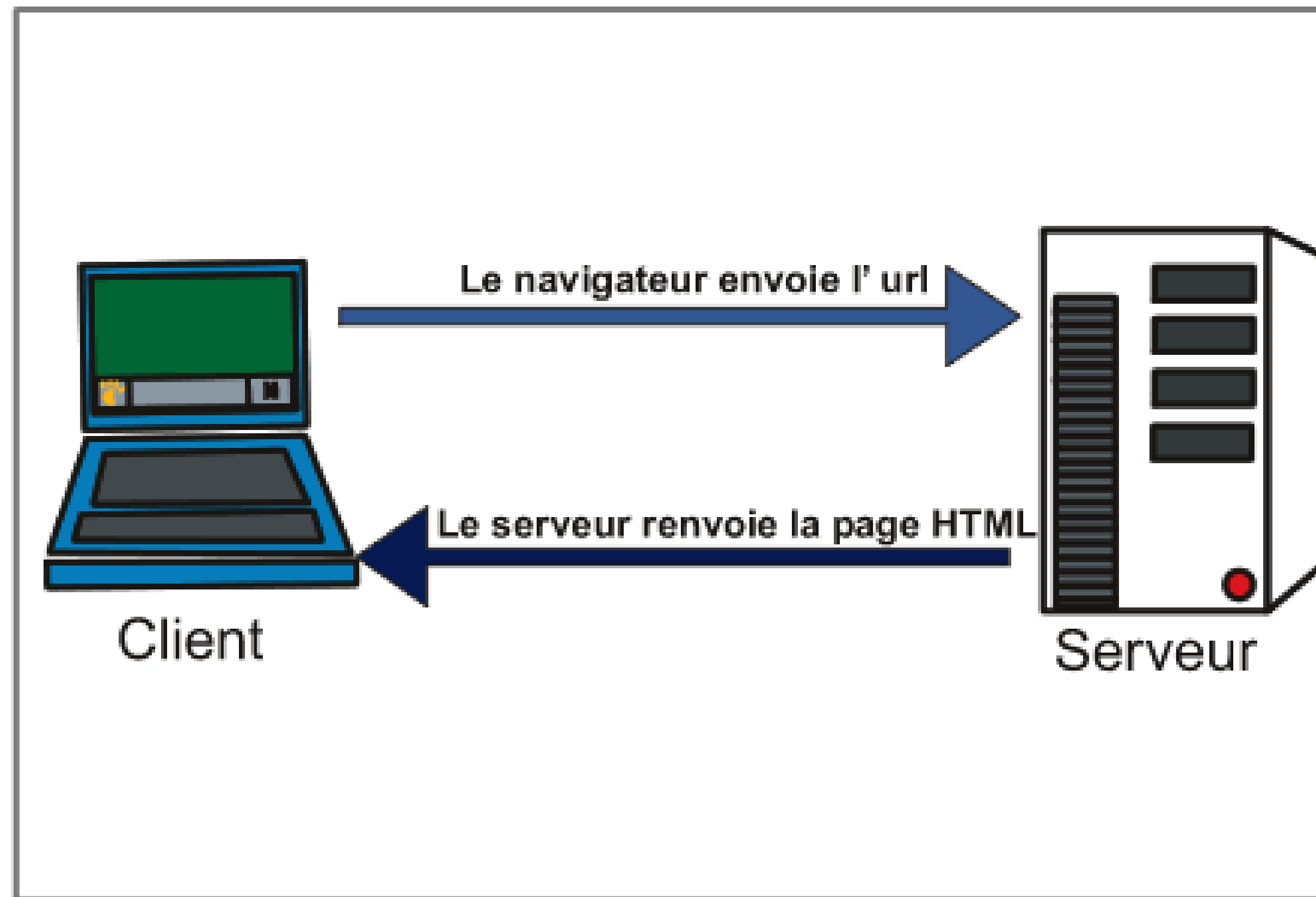
# HTML 5, CSS 3 // Le web & bases de GIT

## Architecture local / serveur

### Votre ordinateur

Le html est consultable en **local**, uniquement par vous, en cliquant sur votre fichier.

**Utile** pour vos tests en local.



### Serveur

[www.je-code.com](http://www.je-code.com)  
à Gravelines

Une fois ajouté sur le **serveur**, il est consultable par tous, via l'adresse

[www.je-code.com](http://www.je-code.com/votreprenom)  
/votreprenom

# HTML 5, CSS 3 // Le web & bases de GIT

## Exercice 2 : transfert sur un serveur FTP \*

- Installation d'un logiciel de transfert FTP

Filezilla **version client** (et non serveur)

Attention à l'adware, rien de méchant mais peut être gênant: regarder ma démonstration d'installation avant de l'installer vous-même

Hôte : ftp.cluster021.hosting.ovh.net

Utilisateur : unsimpb

mdp : TBr8u54ZyNsD3eZesAy66PTzsJNd

URL: [www.unsimplesourire.com/b1/prenom](http://www.unsimplesourire.com/b1/prenom)

- Se rendre à l'adresse de sa page

Remarque: une URL se met dans la barre d'adresse, pas dans Google

# HTML 5, CSS 3 // Le web & bases de GIT

## FileZilla : quelques remarques

- Sous mac, problème lors de l'insertion des identifiants dans Filezilla avec le raccourcis Cmd + V (**coller**). Utilisez le Clic droit + Coller à la place.
- Il faut parfois **actualiser** la vue afin de voir ses documents: Clic droit dans la fenêtre du dossier / Actualiser
- La connexion au serveur est interrompue automatiquement au bout d'un certain temps (erreur **421 Timeout**). Il faut alors simplement se reconnecter comme au départ.
- Le logiciel doit être utilisé **uniquement pour le transfert** des documents. Ne cherchez pas à ouvrir vos pages à partir de FileZilla au risque d'écraser des modifications.
- Pour la suite, n'envoyez pas vos documents à chaque modification, ouvrez plutôt votre document en **local**.
- Il n'est pas nécessaire d'installer les **mise à jour**.

HTML 5, CSS 3 // Le web & bases de GIT

Pour revoir le cours

<https://openclassrooms.com/fr/courses/7192596-mettez-en-ligne-votre-site-web>

# HTML 5, CSS 3 // Le web & bases de GIT

## Ça ne fonctionne pas ?

Un pop-up apparait lors de l'appuie sur le bouton de connexion.  
**Cochez** « Toujours se connecter à ce serveur » puis cliquez sur « ok ».

Je ne **trouve pas mes fichiers** dans la fenêtre de Filezilla

Il est important d'enregistrer votre document dans un dossier que vous **retrouverez** facilement dans Filezilla. Exemple: enregistrer sur le bureau ou dans « mes documents ».

Erreur dans Filezilla: **530 Login authentication failed**

L'adresse FTP, le login ou le mot de passe est **incorrect**. Vérifier bien que vous avez indiqué ce qui a été communiqué. **Retaper** le mot de passe si nécessaire.

Erreur dans Filezilla: **Connexion interrompue par le serveur**

La connexion s'est arrêtée automatiquement au bout d'un certain temps d'inactivité, il faut donc se **reconnecter** de la même façon dont vous vous êtes connecté la première fois.

Je ne **peux pas installer** de logiciel sur mon ordinateur

Utiliser des logiciels via le **navigateur**:

Pour remplacer SublimeText : des logiciels d'édition de code sont disponible en ligne: <https://jsfiddle.net/>

Pour remplacer Filezilla : Net2FTP <https://net2ftp.cluster005.hosting.ovh.net/>

J'apparait en **rouge** dans la page qui indexe l'ensemble des espaces étudiants alors que mon fichier est bien à droite dans Filezilla

Vous n'avez probablement pas nommé votre fichier index.html en **minuscule**

# HTML 5, CSS 3 // Le web & bases de GIT

## Pour la suite

- Page à mettre en ligne sur votre espace serveur.
- Faire texte au km de ce dont vous voulez parler (cv, passion, école visée, autre).
- Développer 2 sous parties comportant un titre et 2 listes.
- Attention à ne pas mettre de données personnelles (pas de nom de famille, téléphone, email, adresse ou autre).

# HTML 5, CSS 3 // Le web & bases de GIT

## Annxe : votre site sur github.io

- Github : la carte de visite / réseau social des développeurs
- Si vous n'en avez pas, créez un compte sur [github.com](https://github.com) avec un pseudo correct (pas trop long, mémorisable, assez professionnel)
  - Créez un repo « pseudoGithub.github.io »
  - Suivez les instructions basiques à insérer dans le terminal, cf [Jouer ce module - Le versionning avec GIT](#)
  - Les fichiers que vous déposerez sur cet espace s'afficheront comme dans un serveur, à l'adresse « pseudoGithub.github.io »
  - Attention, seuls les langages coté serveur (HTML, CSS, JS) fonctionneront
- Les spécificités de la technologie git seront vus plus tard

# HTML bases

# HTML 5, CSS 3 // HTML bases

## Programme

Présentation complète du langage HTML

- Explication de la structure
- La syntaxe
- Les différentes balises

Mise en pratique:

- Démarrage du projet du CV
- Amélioration progressive de la page
- Mise en ligne

# HTML 5, CSS 3 // HTML bases

## Structure d'une page HTML

### Le principe des balises HTML

- Un dérivé du XML
- Ouverture et fermeture de balise, imbrication
- Astuce: retenir le sens afin de se souvenir du nom des balises

```
<html>
```

Les balises par défaut:

```
<head></head>
```

```
<body></body>
```

```
</html>
```

# HTML 5, CSS 3 // HTML bases

## Détail de la structure du HTML \*

- L'intérieur des balises `<body></body>` contient tout ce qui va s'afficher dans le navigateur. (donc presque tout)  
Exemple: le texte, les images, vidéos etc.
- L'intérieur des balises `<head></head>` contient les informations relatives à la page.  
Exemple: la balise `<title>` qui affichera son contenu dans l'onglet du navigateur, la balise `<meta name="description">` qui contiendra le texte qui s'affiche dans les résultats de recherche.

# HTML 5, CSS 3 // HTML bases

## Exercice 2 \*

Modification de la page HTML

- Ouvrir le fichier html dans votre éditeur
- Écrire la structure par défaut
- Placer le contenu du précédent exercice au bon endroit
- Ajouter un titre à la page qui s'affichera dans l'onglet

Astuce: Voir le code source

- Sous windows: F12
- Sous mac: Alt + Cmd + i

# HTML 5, CSS 3 // HTML bases

## Le texte en HTML

- Les balises de texte  
Paragraphe: `<p></p>`  
Retour à la ligne `<br>`  
Gras: `<strong></strong>`  
Italique: `<em></em>` pour « emphase »  
Titre: `<h1></h1>` \*SEO  
Sous-titre `<h2>`, `<h3>` etc..  
Les listes `<ul></ul>` \*SEO  
Les éléments de listes `<li></li>`
- Les caractères spéciaux  
é: `&eacute;`  
è: `&egrave;`

## HTML 5, CSS 3 // HTML bases

### Plus sur les caractères spéciaux \*

- En plus de mettre les caractères spéciaux dans leur format HTML (&..;), il faut également préciser un doctype et un meta afin de maximiser les chances d'un bon affichage des accents. Pour cela:
  - Avant la balise html, insérez `<!DOCTYPE html>`
  - Dans le head, insérez `<meta charset="UTF-8">`
- Voir le résultat avec le code source de <https://je-code.com/exercices/exercice3-21-avec-doctype-et-meta.html>

# HTML 5, CSS 3 // HTML bases

## Comment déboguer son code HTML

- En regardant à partir de quel endroit les couleurs ne s'affichent plus correctement.
- En général, sous Visual Studio Code, le code devient jaune à partir de l'erreur. A partir de cette zone où la couleur passe jaune: remonter progressivement jusqu'à trouver l'erreur.

HTML 5, CSS 3 // HTML bases

## Exercice 3: le CV en ligne \*

Création de votre CV en ligne

- Insérer le titre principal: CV de...
- Insérer les sous-titres: Coordonnées, Formation, Expériences
- Détailler les coordonnées: FAUSSE adresse, mail et tel
- Mettre l'intitulé des coordonnées en gras
- Insérer les 2 premières formations et expériences sous formes de listes

# HTML 5, CSS 3 // HTML bases

## Rendez votre code élégant

- Indentez votre code pour le rendre plus lisible. Exemple:

```
<body>  
  <h1>Titre</h1>  
</body>
```

- Insérez des commentaires. Exemple:

```
<body>  
  <!-- 1ere partie -->  
  <h1>Titre</h1>  
  <p>Du texte</p>
```

# HTML 5, CSS 3 // HTML bases

## Balises HTML avancées: images \*

- La balises image: <img>  
Les différents formats d'images  
L'attribut src  
L'attribut alt \* SEO
- Exemple:  


# HTML avancé

# HTML 5, CSS 3 // HTML avancé

## Exercice 3 suite: image

- Insérez une image d'une personne célèbre qui porte votre prénom
- Avec en attribut « alt » son prénom nom

# HTML 5, CSS 3 // HTML avancé

## Les liens \*

- La balise de lien: `<a></a>`  
L'attribut obligatoire href  
Exemple: `<a href="cible.html">Lien vers ma page cible</a>`

Pour aller plus loin:

- Notion de chemin relatif et absolu
- Les liens internes avec les ancres: la `#cible`, référence à un `id="cible"`
- Le complément `mailto` pour les mails
- Le complément `tel` pour les numéros de téléphone

# HTML 5, CSS 3 // HTML avancé

## Exercice 4: les liens

- Ajout d'une page contact.html
- Démo du lien sur la page index.html qui dirige vers la page de contact
- Créez un lien de retour vers la page index.html sur la page de contact

HTML 5, CSS 3 // HTML avancé

## HTML avancés: formulaires (1/2)

Interagir avec le visiteur

- La balise form. Attributs: action et method
- L'élément input et l'attribut type (text, password, radio, checkbox, submit). L'élément select et ses enfants option. L'élément textarea.
- L'attributs d'input important pour la suite: name

<https://openclassrooms.com/fr/courses/1603881-creez-votre-site-web-avec-html5-et-css3/8061492-creez-des-formulaires>

# HTML 5, CSS 3 // HTML avancé

## Exercice 5: création du form

- Reprendre la page contact
- Ajouter les champs nom, civilité, mail, téléphone, pays, message
- Ajouter une case à cocher pour l'autorisation de conservation des données
- et le plus important?

HTML 5, CSS 3 // HTML avancé

## HTML avancés: formulaires (2/2)

- Les attributs optionnels: value, autofocus, required, placeholder // size, tabindex, maxlength etc.
- Les nouveaux input HTML5: number, tel, url, email, range, date, search
- Les intitulés avec « label for »

<http://www.alsacreations.com/tuto/lire/1370-formulaire-html5-placeholder-required-pattern.html>

# HTML 5, CSS 3 // HTML avancé

## Exercice 6: le formulaire amélioré

Améliorez le formulaire de l'exercice 5 avec les informations précédentes:

- Remplacer certains input type
- Ajouter un texte par défaut
- Placer le curseur automatiquement dans le champ nom à l'ouverture de la page
- Rendez le champ « message » obligatoire

HTML 5, CSS 3 // HTML avancé

## Finaliser la version 1 du formulaire

- Mécaniser le formulaire en html avec action=<mailto:votremail@domain.com>
- N'oubliez pas de préciser le bon enctype

HTML 5, CSS 3 // HTML avancé

En complément du cours

<https://openclassrooms.com/fr/courses/1603881-creez-votre-site-web-avec-html5-et-css3>

Uniquement la partie 1 pour le moment

# HTML 5, CSS 3 // HTML avancé

## Ça ne fonctionne pas ?

### **Les balises ne se colorent pas**

Vous n'avez pas enregistré votre document ou celui-ci ne porte pas l'extension .html

### **J'ai perdu mon document créé précédemment**

Utilisez Spotlight pour le rechercher simplement: cliquez sur Cmd + Espace puis tapez « index »

### **J'ai plusieurs fichier index.html sur mon ordinateur.**

Attention à ne pas multiplier les fichiers au risque de vous emmêler les pinceaux sur le bon fichier à éditer. N'ayez qu'une version du fichier sur votre ordinateur. Ne craignez pas de perdre votre travail: il y a une version sur le serveur et si cette version est perdue aussi, vous pouvez toujours reprendre le code d'un exercice corrigé pour avoir une version correspondant au cours du moment.

### **Mon document est vide après avoir utilisé Filezilla**

Vous avez fait l'inverse, à savoir transférer le fichier du serveur (plus ancien) sur votre ordinateur. Attention à ne plus cliquer sur le coté gauche de filezilla. Le transfert doit se faire du PC vers le serveur, donc de la gauche vers la droite.

### **Ma page ne se met pas à jour après l'avoir transférée**

N'hésitez pas à rafraîchir à plusieurs reprises la page. Cela peut venir d'un problème de cache (page gardé en mémoire). Dans ce cas, n'appuyez pas sur Ctrl / R mais sur Ctrl / Maj / R pour vider le cache en même temps que vous rafraîchissez.

HTML 5, CSS 3 // HTML avancé

Bonus: efficacité informatique

**Ctrl S** : sauvegarder

**Ctrl + Z** : annuler la commande précédente

**Ctrl F** : rechercher un terme sur une page

**Ctrl A + Ctrl C** : pour sauvegarder dans le presse papier avant envoi d'un long texte dans un formulaire

**Option et Cmd / Ctrl** : pour parcourir plus rapidement un texte

Savez-vous à quoi servent les marques sur **F** et **J** ?

CSS bases

# HTML 5, CSS 3 // CSS bases

## Intérêt du CSS

- Un langage spécifique pour la mise en forme des pages HTML
- Permet de modifier les couleurs, polices, fond d'écran et pleins d'autres choses que nous verrons
- Permet de séparer la structuration (HTML) de la mise en forme (en CSS donc).

# HTML 5, CSS 3 // CSS bases

## La syntaxe \*

propriété1: valeur1; propriété2: valeur2; etc..

Exemple:

color: green; font-size: 30px;

# HTML 5, CSS 3 // CSS bases

## Insertion du CSS dans le HTML 1/3

Le style peut-être modifié de plusieurs manières:

1. directement via l'attribut « style » placé dans la balise de l'élément que l'on souhaite modifier  
Exemple: `<h1 style="color:red;">`

non conseillé !

HTML 5, CSS 3 // CSS bases

## Exercice 7: Styliser son CV \*

Modifier votre CV directement via l'attribut style:

- Appliquez la couleur de votre choix sur un h2 ou un li

# HTML 5, CSS 3 // CSS bases

## Insertion du CSS dans le HTML 2/3

Le style peut-être modifié de plusieurs manières:

2. indirectement, via la balise style dans le head.

Exemple:

dans le body: `<h1 id="titrerouge">`

et dans le head: `<style type="text/css">#titrerouge{color: red;}</style>`

Nécessaire pour les mailing

HTML 5, CSS 3 // CSS bases

## Exercice 8: Styliser son CV

Modifier votre CV via la balise style:

Appliquez la couleur de votre choix sur les h2 ou les li avec la balise style

# HTML 5, CSS 3 // CSS bases

## Insertion du CSS dans le HTML 3/3

Le style peut-être modifié de plusieurs manières:

### 3. Externe avec un fichier .css

Exemple:

dans le body: `<h1 id="titrerouge">`

dans le fichier cv.css: `#titrerouge{color: red;}`

et dans le head: `<link rel="stylesheet" href="cv.css">`

Conseillé pour les pages web

HTML 5, CSS 3 // CSS bases

## Exercice 9: Styliser son CV

- Créer un fichier CSS externe
- Y ajouter un style css
- Pointer vers ce fichier créé dans index.html

# HTML 5, CSS 3 // CSS bases

## Pointer vers un élément HTML 1/3

3 manières:

1. Via la balise elle-même

Exemple:

dans le css: `h1{color: red;}`

dans le body: `<h1>CV</h1>`

Va donner la couleur rouge à toute les balises h1

# HTML 5, CSS 3 // CSS bases

## Pointer vers un élément HTML 2/3 \*

3 manières:

2. via l'« id »

Exemple:

dans le body: `<h1 id="titrerouge">`

dans le fichier .css: `#titrerouge{color: red;}`

Attention: il ne peut y avoir qu'un seul élément qui porte un id « titrerouge »

HTML 5, CSS 3 // CSS bases

## Exercice 10: Styliser son CV

Toujours dans le fichier externe:

Appliquez la couleur orange sur un seul élément en gras à l'aide d'un id

# HTML 5, CSS 3 // CSS bases

## Pointer vers un élément HTML 3/3

3 manières:

3. via la class

Exemple:

dans le body: `<h1 class="titrerouge">`

dans le fichier .css: `.titrerouge{color: red;}`

On peut dès lors mettre `class="titrerouge"` à tous les éléments pour lesquels on voudrait donner la couleur rouge

HTML 5, CSS 3 // CSS bases

## Exercice 11: Styliser son CV

Toujours dans le fichier externe:

Appliquez la couleur orange sur deux éléments en gras à l'aide d'une classe

# HTML 5, CSS 3 // CSS bases

## Les propriétés de bases \*

Modification du texte:

- font-family pour la police
- font-size (en px) pour la taille
- color (le nom ou en hexadecimal)

Le fond d'écran: background

- background: url(); pour une img de fond
- background-color pour une couleur

HTML 5, CSS 3 // CSS bases

## Exercice 12: Styliser son CV \*

- Changer la police en « Georgia » ou une autre police de votre choix
- Changer la taille de police d'une balise (h2 ou autre)
- Mettez le fond en marron

Aide: Utilisez les outils de votre navigateur: « options du navigateur » ou « outils »

# CSS avancé

# HTML 5, CSS 3 // CSS bases

## Concepts avancés \*

### Les boîtes

- width: ..; et height: ..;
- border: ...;
- margin et padding
- float: left / right;
- display: inline / block / none;
- position: relative / absolute;
- balises div et span

HTML 5, CSS 3 // CSS bases

## Exercice 13: Styliser son CV \*

Changer la taille de votre image

- Placez-la à gauche

Faites une « boîte » séparée du bord (cf exemple), appliquez dessus:

- un fond blanc
- un bord noir

# HTML 5, CSS 3 // CSS bases

## Concepts avancés

Les nouvelles possibilités de positionnement :

- Les **flexbox**, pour par exemple des alignements verticaux.

Pour s'exercer : <https://flexboxfroggy.com/#fr>

Pour se repérer : <https://www.alsacreations.com/outils/lire/1719-flexbox-cheat-sheet-pense-bete.html>

- Les **grid**, des colonnes comme avec bootstrap :

Pour s'exercer (nécessité de créer un compte) : <https://codepip.com/games/grid-garden/>

# HTML 5, CSS 3 // CSS bases

## Concepts avancés

- Les déclencheurs pour avoir un style seulement au survol :hover (utile pour les liens)
- Styliser un groupe d'éléments avec « , »  
Exemple: `p, strong {color: #625d5a;}`

Référence: <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Reference>

# HTML 5, CSS 3 // CSS bases

## Exercice 14: Améliorer son style

- Appliquez la couleur marron à l'ensemble de vos titres et liens
- Appliquez la couleur bleu au lien uniquement lors du survol
- Aide: <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Reference>

et toujours : <https://openclassrooms.com/fr/courses/1603881-creez-votre-site-web-avec-html5-et-css3>

# HTML 5, CSS 3 // CSS bases

## La mise en page avec CSS (3/3)

Le responsive:

- Les médias queries  
Exemple: @media screen and (max-width: 640px)
- Les framework (bootstrap, foundation) et le grid

Le CSS3:

- Les ombres portées et les dégradés: box-shadow, border-radius
- L'opacité: opacity (entre 0 et 1)

<https://webcode.tools/generators/css/box-shadow>

HTML 5, CSS 3 // CSS bases

## Exercice 15: Un style responsive \*

- Ajoutez un dégradé sur votre boite de contenu (cf exemple)
- N'affichez que vos coordonnées lorsque nous sommes sur un mobile (taille de l'écran inférieur à 640px)

Piste: utilisez une div

Aide: <http://www.alsacreations.com/article/lire/930-css3-media-queries.html>

# HTML 5, CSS 3 // CSS bases

## Annexe: les préprocesseurs CSS \*

- Permet de créer des variables, des mixins. Exemple: 1 variable pour la couleur principale, 1 pour la couleur secondaire.
- Automatisez votre CSS avec SASS ou LESS
  - SASS: <https://la-cascade.io/tags/sass>
  - LESS: <https://lesscss.org/>

# HTML 5 / CSS 3

## CSS

Bases, concept des boites, responsive : cf [https://je-code.com/support-de-cours/web\\_3-css.pdf](https://je-code.com/support-de-cours/web_3-css.pdf)

Notes 2026 :

- em n'est pas un acronyme, cela vient du "em" dans la typographie traditionnelle qui faisait référence au "m", le caractère prenant le plus de place en imprimerie  
rem = root em (fonction de la taille de police sur l'élément html. Par défaut : 16px pour 1em  
em et rem sont tous les deux relatifs
- intégration de polices non communes: [http://www.w3schools.com/css/css3\\_fonts.asp](http://www.w3schools.com/css/css3_fonts.asp)
- Sélecteur has() <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/:has>

Astuce : comprendre l'importance entre display : none et visibility : hidden

# HTML 5 / CSS 3

## CSS avancé

- Flexbox : <https://flexboxfroggy.com/#fr>
- Grid : <https://codepip.com/games/grid-garden/>
- Version jour / nuit : <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/@media/prefers-color-scheme>
- Animation : [Transition](#) et [keyframes](#)
- Variables : [https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Using\\_CSS\\_custom\\_properties](https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/Using_CSS_custom_properties)

# HTML 5 / CSS 3

## Plus loin avec CSS

- Bootstrap : cf <https://je-code.com/support-de-cours/web-avance-les-framework-css.pdf>
- LESS / SASS : cf <https://je-code.com/support-de-cours/web-avance-preprocesseurs-css-sass-less.pdf>
- Tailwind : <https://www.creative-tim.com/twcomponents/cheatsheet/>

HTML 5 / CSS 3

## Responsive Web Design

