



TOPO WEB

By Alex
27/10/2021



Sommaire

1. Qu'est-ce qu'un serveur ?
2. Le Back (Backend) c'est quoi ?
3. Et le Front (Frontend) ?
4. Qu'est ce qu'une requête ?
5. Qu'est-ce qu'une API ?

6. Introduction à l'HTML

7. Des questions supplémentaires ?



1.

Qu'est-ce qu'un
serveur ?

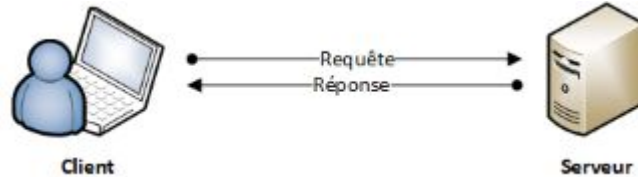


Qu'est-ce qu'un serveur ?

- ▶ Le terme de « serveur » possède deux significations en informatique :
 - ▷ **Un serveur physique (matériel)**
⇒ l'équivalent d'un gros PC accessible aux autres machines
 - ▷ **Un serveur virtuel (logiciel)**
 - ▷ **Exemples :**
 - **Serveur Web**
 - **Serveur de fichiers**
 - **Serveur email**
 - **Serveur de bases de données**
 - **Gameserver**

Les types d'architecture client-serveur

Si toutes les ressources nécessaires sont présentes sur un seul serveur, on parle d'architecture à deux niveaux ou 2 tiers (1 client + 1 serveur).



Si certaines ressources sont présentes sur un deuxième serveur (par exemple des bases de données), on parle d'architecture à trois niveaux ou 3 tiers (1 client interroge le premier serveur qui lui-même interroge le deuxième serveur).



Au delà de 3 acteurs, on parle d'architecture à n tiers.



Ressources supplémentaires

- ▶ Qu'est-ce qu'un serveur ?

<https://www.ionos.fr/digitalguide/serveur/know-how/quest-ce-quun-serveur-une-notion-deux-definitions/>



2.

**Le Back (Backend)
c'est quoi ?**



Le Back (Backend) c'est quoi ?

- ▶ Le backend, c'est toute la partie que l'utilisateur ne voit pas, mais qui lui permet de réaliser des actions sur un site ou une application.

Exemple : Les calculs, l'authentification, les bases de données, ...

- ▶ C'est la partie du code qui est exécutée par le **serveur**
- ▶ **Langages : JAVA, PHP, PYTHON, etc...**



3.

Et le Front (Frontend) ?



Et le Front (Frontend) ?

- ▶ Le frontend, c'est toute la partie que l'utilisateur voit, c'est l'interface homme-machine (IHM)

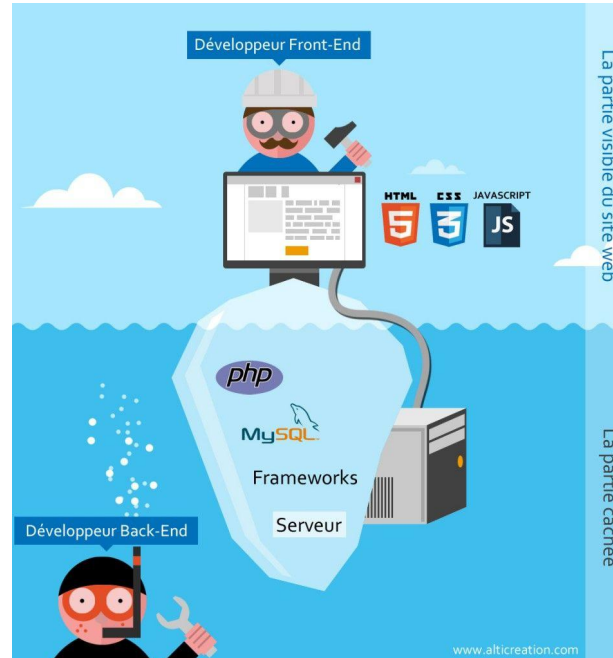
Exemple : L'affichage, les interactions, ...

- ▶ C'est la partie du code qui est exécutée par le **client**
- ▶ **Langages : HTML / CSS / JavaScript**

Plus d'infos

- Frontend, backend, qu'est-ce que ça veut dire ?

<https://www.wildcodeschool.com/fr-FR/blog/differences-backend-frontend-developpement-web>





4.

Qu'est-ce qu'une
requête ?



Qu'est-ce qu'une requête ?

- Quand je vous parle de requêtes dans le cas des requêtes vu hier (GET, POST, ...), je vous parle de requête HTTP.

A ne pas confondre avec les requêtes SQL ^^

HTTP est un protocole qui décrit la façon dont des données doivent être transférées à travers des réseaux.

Le transfert de données se passe en deux temps : tout d'abord, **un client** (généralement un navigateur) **effectue une requête HTTP** (une demande) qui va être transmise à **un serveur**. Le serveur répond ensuite en renvoyant une réponse HTTP.



Requête HTTP

Les requêtes HTTP sont eux-mêmes définis par l'utilisation de méthodes HTTP différentes.

Ces méthodes HTTP permettent d'indiquer au serveur quelle opération le client souhaite effectuer.

HTTP est un protocole très évolutif et de nouvelles méthodes pourront être ajoutées dans le futur sans limitation.

Les méthodes les plus utilisées sont les suivantes (correspond au *CRUD*) :

GET permet de demander une ressource sans la modifier ;

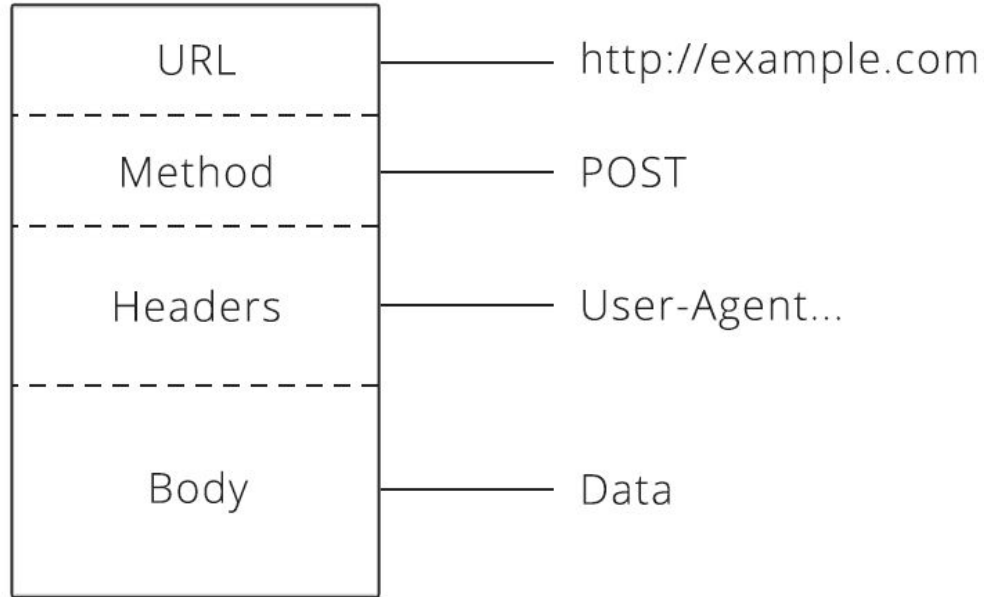
POST permet de transmettre des données dans le but de manipuler une ressource ;

PUT permet de remplacer ou d'ajouter une ressource sur le serveur ;

DELETE permet de supprimer une ressource du serveur ;

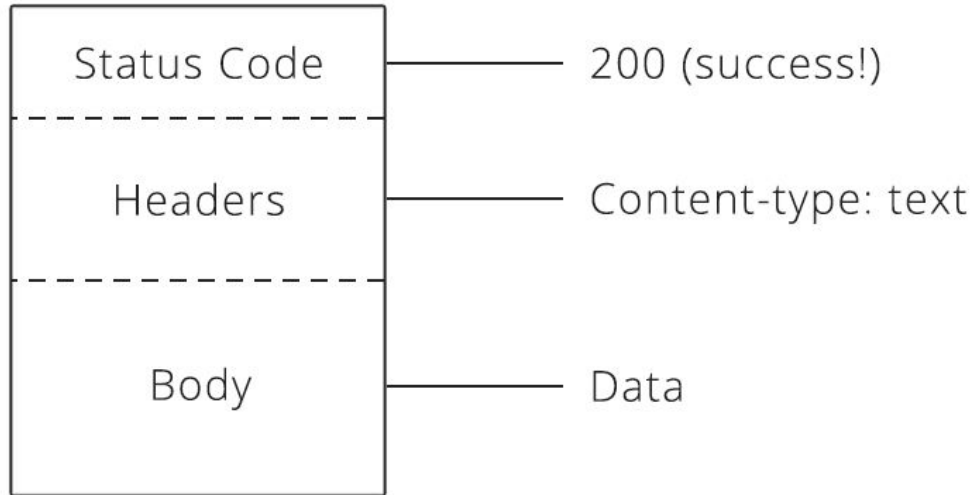
PATCH permet de modifier partiellement une ressource ;

Contenu d'une requête HTTP



Request

Contenu d'une réponse HTTP



Response



Réponse HTTP

- Les codes de statut de réponse HTTP indiquent si une requête HTTP a été exécutée avec succès ou non.

<https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTTP/Status>



Ressources supplémentaires

- Requête, réponse et session HTTP

<https://www.pierre-giraud.com/http-reseau-securite-cours/requete-reponse-session/>



5.

Qu'est-ce qu'une API ?



Qu'est-ce qu'une API ?

- ▶ Une API (Application Programming Interface), est un programme permettant à deux applications distinctes de communiquer entre elles et d'échanger des données.
- ▶ Une API Web c'est un programme qu'on va appeler avec une **requête** HTTP, et qui va nous renvoyer une **réponse** HTTP. Cette réponse peut contenir des données ou simplement renvoyer un code de retour spécifique.
- ▶ *Exemple : paiement en ligne, site de réservation, consultation d'horaires de transport, météo, affichage de commerces de proximité, consultation de comptes bancaires...*



Ressources supplémentaires

- ▶ C'est quoi une API ? Et pourquoi sont-elles aussi importantes ?

<https://www.lafabriquedunet.fr/blog/definition-api/>

⇒ Article qui vulgarise le sujet

- ▶ API : qu'est-ce-que c'est et à quoi ça sert ?

<https://datascientest.com/api>



6.

Introduction à l'HTML



Introduction à l'HTML

- ▶ HTML : HyperText Markup Language
- ▶ Format de données utilisé dans l'univers d'Internet pour la mise en forme des pages Web
- ▶ Apparu dans les années 1990, depuis 2014 a une version HTML5 plus aboutie
- ▶ L'**HTML** est ce qui permet à un créateur de sites Web de gérer la manière dont le contenu de ses pages Web va s'afficher sur un écran, via le navigateur.

Qu'est-ce qu'une balise en HTML ?

Le HTML repose sur une syntaxe simple et rigide, dont l'unité de base est la balise. Les balises vont toujours par deux, une pour ouvrir l'élément, l'autre pour le fermer. Elles se construisent toujours de la même façon :

- un chevron < pour ouvrir la balise
- Le nom de l'élément contenu dans la balise
- Un attribut, si nécessaire, pour qualifier l'élément. Par exemples la source ou la balise alt d'une image. Pour ajouter l'attribut, à l'intérieur de la balise : espace, nom de l'attribut (src, alt, etc), signe égal (=) et une valeur s'il y a lieu, placée entre double quotes ("). Exemple :
- un chevron > pour fermer la balise



Quelle est la différence entre HTML et CSS ?

- ▶ Deux langages complémentaires et très proches
- ▶ Le CSS indique exclusivement le design et l'apparence des éléments de la page. Il indique par exemple la police et la couleur du texte.
- ▶ Le HTML peut contenir du CSS directement dans ses balises (attribut style) ou dans un fichier à part, appelé feuille de style.



Exemple

Go to Notepad++



Ressources supplémentaires

- Apprenez à créer votre site web avec HTML5 et CSS3

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

- Qu'est-ce que le JavaScript ?

https://developer.mozilla.org/fr/docs/Learn/JavaScript/First_steps/What_is_JavaScript



7.

**Des questions
supplémentaires ?**



Des questions supplémentaires ?

- ▶ Question sur serveur et BDD ? (cf réu Christophe)