



Internet Le Web

Les réseaux sociaux Les données structurées et leur traitement Localisation, cartographie et mobilité Informatique embarquée et objets connectés La photographie numérique

Requête HTTP

Résumé :

Thématique : Web

Point du programme traité :

Contenus : Décomposer le contenu d'une requête HTTP et identifier les paramètres passés **Capacités attendues :** Comprendre l'importance de la différence entre HTTP et HTTPS quand on saisit un mot de passe

Lieu de l'activité : En salle de classe (démonstration) ou en salle informatique

Matériels / logiciels utilisés : un navigateur Web

Durée de l'activité : 30 min environ

Plan de la ressource :

- 1) Introduction : le protocole HTTP
- 2) Récupérer une page : la méthode « GET »
- 3) S'identifier sur un site avec ou sans HTTPS, cela fait toute la différence

1) Le protocole HTTP

A chaque fois qu'une adresse URL est saisi dans u navigateur, la prise en charge de la demande et du transport des données est pris en charge par le protocole HTTP.

Bien que les échanges soient complexes, il ne se passe pas la même chose quand on souhaite afficher une page ou quand on saisit des informations dans une page telle que nos identifiants et mot de passe.

Que le site soit en http ou https, quand on souhaite accéder à une page, le protocole envoie la requête GET.

Quand on saisit des informations dans une page, une autre méthode est employée la méthode POST et le fait que la page soit sécurisée ou non fait une énorme différence.

2) Que se passe-t-il quand on affiche une page Web?

Ce qui suit peut être fait devant ou par les élèves.

- a) Ouvrir le navigateur Firefox puis faire la combinaison de touche Ctrl + Maj + E. Une fenêtre apparaît en bas du navigateur qui va nous permettre de suivre les requêtes HTTP.
- b) Saisir l'adresse <u>www.google.fr</u>. Que se passe-t-il ? Quelle méthode est employée quand on cherche à atteindre un site.
- c) Saisir l'adresse <u>www.qwant.com</u>. Y a-t-il une différence avec le site précédent ?

On obtient des fenêtres comme celles -ci :

Beaucoup d'appels pour Google

Q lycee tr	uffaut challans - Qwant	🗙 🚺 itslearning		🍯 Nouvel onglet	×	G Google	•	× +					
\leftarrow \rightarrow	C 🛈	(i) 🔒 https://www.go	ogle.fr			••	· 🖂 🕁	٩	Rechercher	11	\ 📮 🗉	€ 5	Ξ
													^
				~									
				Go	0		2						
						9							
				Recherche Googl	o l'a	i de la cha	000						
	Pappala	anoornont loo rà	aloo do c				ME						
Q	паррег со	Silcemant les re	gies de c		ie Goo	gie	IVIC		ER PLUS IA	KD CONSC		NTENANT	·
	nspecteur D Console	e D Débogueur {} Éditeu	r de style 🕥	Performances 🕕 Mémoire	e ↑↓ Résea	au 🖻 Sto	ckage 🕇 Acce	ssibilité				Ð	••• ×
T Fil	trer les URL	11	Tout HTML	CSS JS XHR Polices Ima	ages Médias	WS Autre	Conserver l	es journaux 🗌 De	ésactiver le cach	e Aucune limita	tion de la ban	de passante \$	HAR \$
État	Méthode	Domaine w google tr		Fichier	Source	Type	Transfert	Taille	0 ms	640 ms	1,2	8 s	111
204	GET a con	sent.google.com	status?conti	nue=https://www.google.fr&m.	ima	html	778 0	0.0		459 m			
204	GET 🔒 ww	w.google.fr	Pi gen 204?atv	ro=i&ct=rfl&cad=&ei=8LrhXPi.	. ima	html	402 o	0.0		22 ms			
204	GET 🔒 ww	w.google.fr	gen_204?aty	/p=i&ct=rfl&cad=&ei=8LrhXPj	. img	html	402 o	00		23 ms			
200	GET 🔒 ogs	.google.com	so?hl=fr∨	igin=https://www.google.fr&pi.	other	html	mis en cache	0 0					~
Ō 5 requ	uêtes 196,05 Ko / 60,87	Ko transférés Terminé en : 1,53	s DOMConter	tLoaded: 656 ms load: 1,37	s								

Un peu moins pour Qwant (en fait que pour le html):

Q	ycee ti	ruffaut	t challans - Q	want 🗙	ts itslearnin)	🗙 🔞 Nouvel ong	glet	× (Qwant - L	e moteur de recherch	× +					-	٥	×
¢	\rightarrow	G	۵		🛈 🔒 https:,	//www.qwant.com	m			•••	⊠ ☆	Q Rec	chercher		IIIV	e (•	S	≡
								C	2										^
								Qw	an	t									
							Le moteur	de recherche qui	respecte	votre vie pri	ivée.								
																			Ľ
						Que rech	erchez-vous ?					Q							~
R	¢.	nspect	teur ව Co	onsole	Débogueur	{} Éditeur de sty	le 🕢 Performances	Di Mémoire	, Réseau	E Stocka	ige 🕇 Accessibilité	5						<u>.</u>	• ×
Û	Fi	iltrer le	s URL			11 Tou	it HTML CSS JS XHR	Polices Images	Médias W	/S Autre	Conserver les journ	naux 🗌 Désac	tiver le cache	Aucu	ine limitat	ion de la b	ande pas	sante 🗘 H	IAR \$
Ét	at	M	léthode		Domaine		Fichier		Source	Type	Transfert	Taille	0 ms		1	,28 s		2,56 s	
200		GET	•	www.qv	vant.com	₽.	/	d	ocument	html	7,17 Ko	21,18 Ko	377	ms					
Ō	1 req	uête	21,18 Ko / 7,	.17 Ko trar	nsférés Terminé	en : 2,77 s DOM	ContentLoaded: 789 ms	load: 1,43 s											

Réponses à la question b)

La méthode employée est la méthode GET, ce qui signifie qu'on va chercher les pages. Il s'agit de faire remarquer aux élèves que derrière le fait de saisir une URL, de nombreuses requêtes HTTP sont envoyées.

On peut aussi faire afficher les autres feuilles demandées comme le CSS.

3) S'identifier sur un site avec ou sans HTTPS, that is the question

- a) Allez sur le site de l'établissement puis cliquez sur « Connexion »
- b) Saisir votre identifiant et votre mot de passe. Cliquez sur la ligne dont la méthode est POST. Dans la fenêtre à droite, cliquez sur « Paramètres ». Que s'affiche-t-il ?
- *c)* Se rendre sur le site <u>http://kastlernumerique.fr/wp-login.php</u>. Remplir le formulaire avec comme login « Test » et pour mot de passe celui que vous voulez puis validez.

Effectuez la même procédure que la question d'avant. Que constatez-vous ?

Q lycee truffaut challans - Qwa⊨ ×	itslearning	× 🔼	Web pour SNT b	by RosaTruff)	K 🔝 thè	me WEB - ficł	ne -2-04 - co 🗙	Se connecter	Rosa Parks	nur x +	5	- 0	×
← → ♂ ଢ	🛈 🔏 kastlernume	rique.fr/wp-login.p	hp			••• (⊴ ☆	Q Rech	ercher	lii\	e 🗉	€3 S	≡
			ERREUR : oublié ?	identifiant no	n valide. <u>M</u>	ot de passe							^
			Identifia	ant ou adress	e e-mail								
			Mot de	passe									
			Se so	ouvenir de moi	S	e connecter							~
R ↓ Inspecteur ▷ Console ↓	Débogueur {} Éd	liteur de style 🖓 F	Performances	Mémoire	↑↓ Réseau	E Stocka	ge 🕇 Access	ibilité				വ	••• ×
Filtrer les URL		11 Tout HTML	CSS JS XHR	Polices Image	s Médias 1	WS Autre	Conserver les	journaux 🗌 Désactiv	er le cache	Aucune limitati	on de la bano	le passante :	HAR \$
État Méthode Domain	ne Fi Sou	rce Type	Transfert	Taille	0 ms	320 🕨	En-têtes Co	ookies Paramètres	Réponse	Délais			
200 POST 🔏 kastlern	umeri 🗎 wp docum	ent html 2,1	0 Ko	4,38 Ko	Internation	258 m 🗑 F	iltrer les paramètr	res de la requête					
0						* 10	log: test pwd: test wp-submit: Se+c redirect_to: http:/ testcookie: 1	:onnecter //kastlernumerique.fr/w	o-admin/				

Grégory Maupu – Lycée François Truffaut – Licence CC 3.0 BY-NC-SA