

Héberger un site web

on-premise

Culture générale

- Historique : origines du web
 - Prémices d'Internet
 - Naissance du web
 - Révolution économique
 - Emergence des GAFAM
- Essor du cloud
 - Externalisation des opérations d'hébergement
 - Vers une facturation à l'usage
 - Avènement du multi-cloud et du cloud hybride (réduire la dépendance à un seul fournisseur)
 - Impact sur la l'économie et la société (accélération de l'innovation, entreprise sans infrastructure → startup 100% cloud)
- Sécurité et souveraineté
 - Dépendance aux fournisseurs cloud
 - Protection des données et réglementation
 - Sécurité et cybermenace
 - Souveraineté numérique et résilience
- Impact environnemental
 - Empreinte énergétique des data centers
 - Optimisation énergétique et initiatives "Green IT"
 - Numérique responsable et alternatives

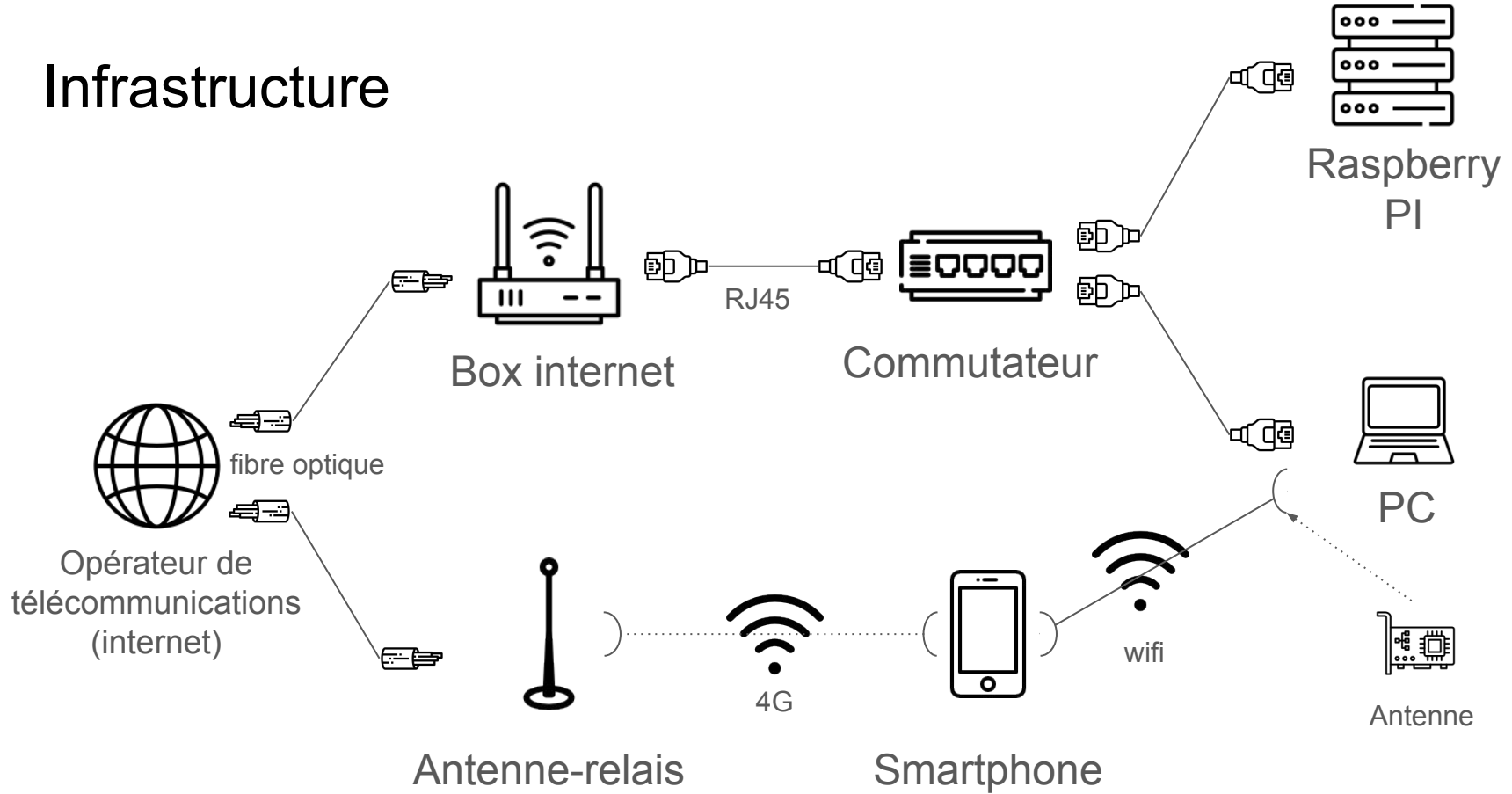
Avez-vous des idées d'autres thèmes ?

Objectif et besoins

- Développer un site web de type blog pour partager des articles
- Acheter un nom de domaine et diffuser le blog sur internet
- Déployer sur site (on premise)

	Dans l'exercice	Dans la vraie vie
Disponibilité	Le temps de la démonstration	Tendre vers 100%
Volumétrie	~ 1 requête / seconde	Variable
Sécurité	Sans objet	Critique

Infrastructure



Développement et déploiement sur un réseau local

- Développer un site web avec express.js
- Déployer l'application en localhost sur le PC
- Déployer sur la raspberry (réseau local)
 - Utiliser SSH pour se connecter et contrôler le serveur à distance
 - Utiliser FTP pour transférer les fichiers
- Configurer le routeur pour accéder au site web depuis le routeur



PC



Routeur



Raspberry



Session
SSH
ouverte

SSH handshake 192.168.1.22:22

SSH (...)

SSH 192.168.1.22:22 HTTP 127.0.0.1

SSH 192.168.1.22:22 HTTP 127.0.0.1

HTTP
127.0.0.1

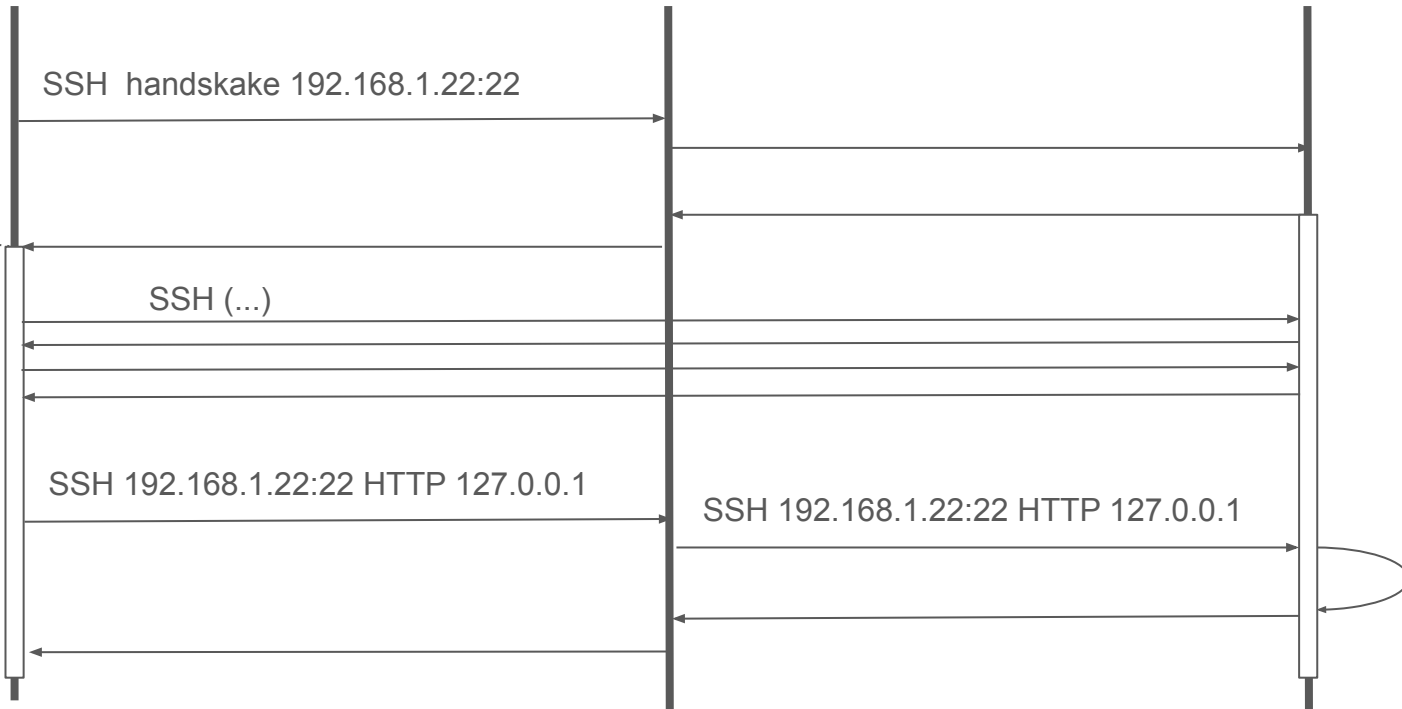
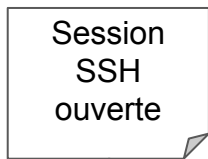
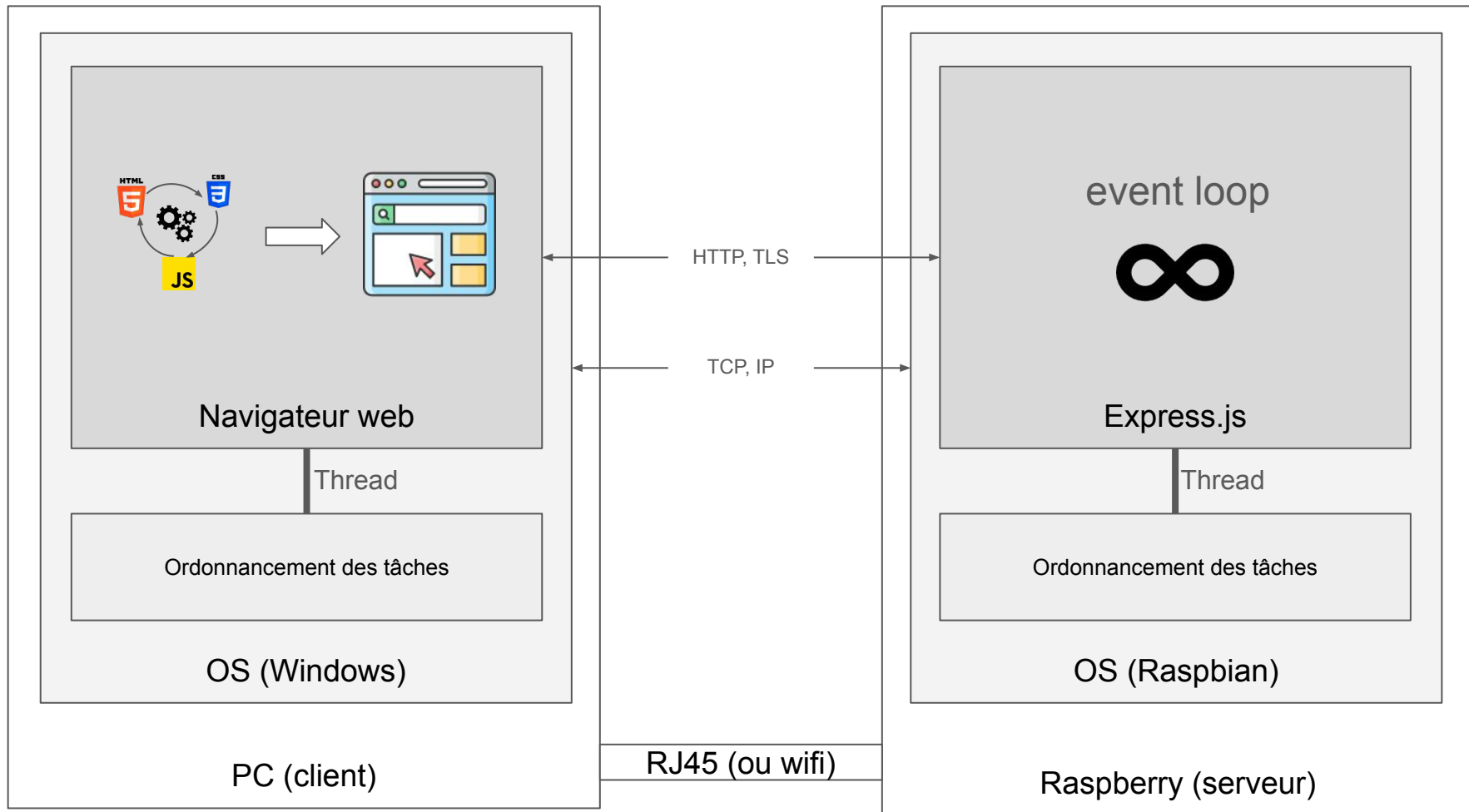


Illustration du fonctionnement d'un navigateur

- Recevoir une réponse du serveur sous forme de texte (format brut)
- Comparer l'interprétation d'un texte au format HTML entre Postman (ou une interface en ligne de commandes) et un navigateur web
- Enrichir la réponse avec du CSS
- Grâce à un script écrit en JavaScript, appeler le serveur pour récupérer le contenu de l'article au format JSON puis générer le code HTML et CSS de manière à mettre en forme dans la page





Déploiement sur internet par IP

- Configurer le routeur pour accéder au site web depuis internet
- Accéder à internet depuis un autre opérateur



Schéma

Déploiement avec un nom de domaine

- Acheter un nom de domaine
- Associer un nom de domaine à une adresse IP
 - Découvrir le fichier hosts du système d'exploitation
 - Interroger un serveur DNS d'internet



Schéma

Crédits (icônes)

- Ali Syaifullah (internet représenté sous la forme d'un globe)
- Dreamstale (téléphone mobile)
- logisstudio (PC)
- Freepik (switch, wifi, démo, engrenages, CSS, JavaScript)
- DinosoftLabs (serveur)
- Good Ware (modem)
- surang (rj45)
- Witdhawaty (optique)
- Those Icons (antenne relai)
- Vectoricons (carte réseau)
- SBTS2018 (arbre)
- Maxim Basinski Premium (infini)