

Cours 8 : introduction à



Applications web et mobiles

Christophe Gonzales

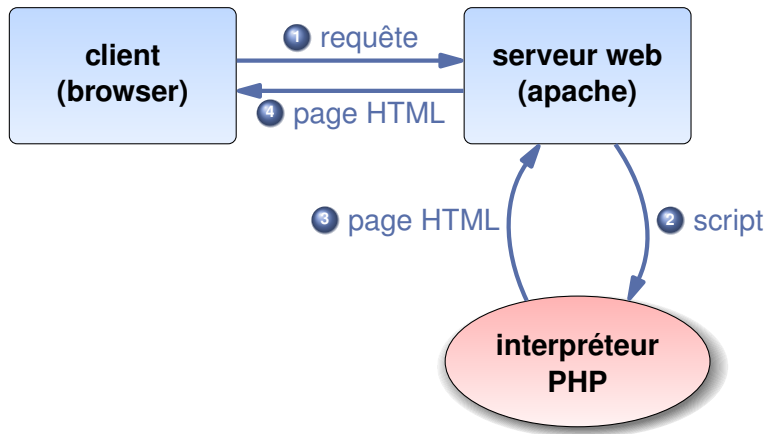


- ▶ Environnement d'exécution (runtime environment) de Javascript
 - ▶ Permet d'exécuter du Javascript hors browser
 - ▶ Créé en 2009
 - ▶ Open-source et Cross-plateforme
-
- ▶ Bien adapté pour les « back-ends » :
 - ▶ extrêmement *scalable*
 - ▶ prévu pour du temps réel

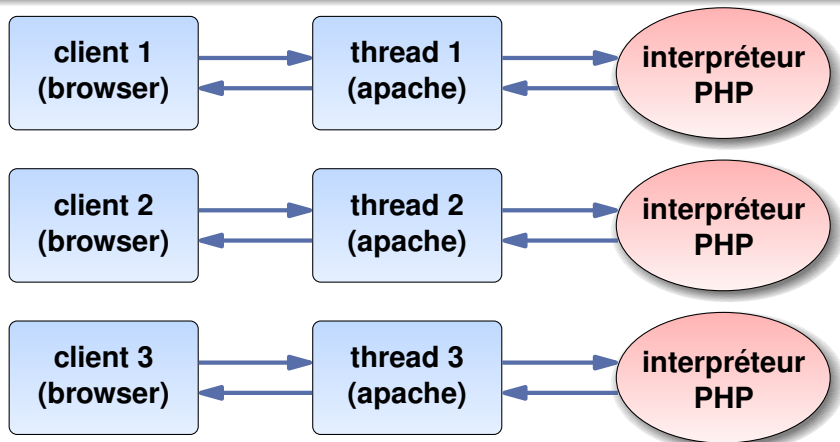


Exécutions asynchrones !

Rappel sur l'architecture Apache/PHP



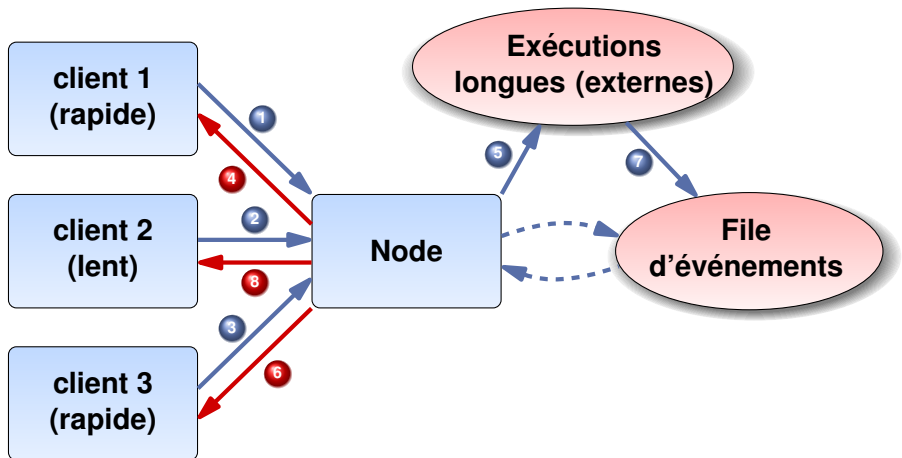
Requêtes de plusieurs clients



Fonctionnement naturel de Apache/PHP :

- ▶ Multithreading
- ▶ Exécutions synchrones de PHP

Fonctionnement de Node



- ▶ Node : 1 seule *thread*!
- ▶ Traitement asynchrone des requêtes

Fonctionnement de Node :

- ▶ Node s'appuie sur le moteur V8 de Google
- ▶ **Mode asynchrone** par défaut (non bloquant)
- ▶ 1 seule thread
- ▶ Possède une file d'événements
- ▶ Node surveille cette file en « *background* »

Autres avantages :

- ▶ Modules : fs (file system), http, os, events, *etc.*
- ▶ Librairie open-source conséquente



« Account overview page » : back-end Java vs Node

- ▶ écrit 2 fois plus vite avec moins de développeurs
- ▶ 33% de lignes de codes en moins
- ▶ 2 fois plus de requêtes traitées par seconde
- ▶ temps de réponse 35% plus rapides

source : <https://medium.com/paypal-engineering/node-js-at-paypal-4e2d1d08ce4f>

- ▶ **NPM** : Node Package Manager
- ▶ Nouveau projet \implies `npm init`
- ▶ **Installations de paquets :**
 - ▶ Globalement : `npm install -g paquet`
 - ▶ Localement pour le projet : `npm install paquet`
- ▶ Lister les paquets installés : `npm -g list`
- ▶ Cherchez des paquets disponibles : `npm search paquet`