Chapitre 9
Cookies et Sessions

Cookies

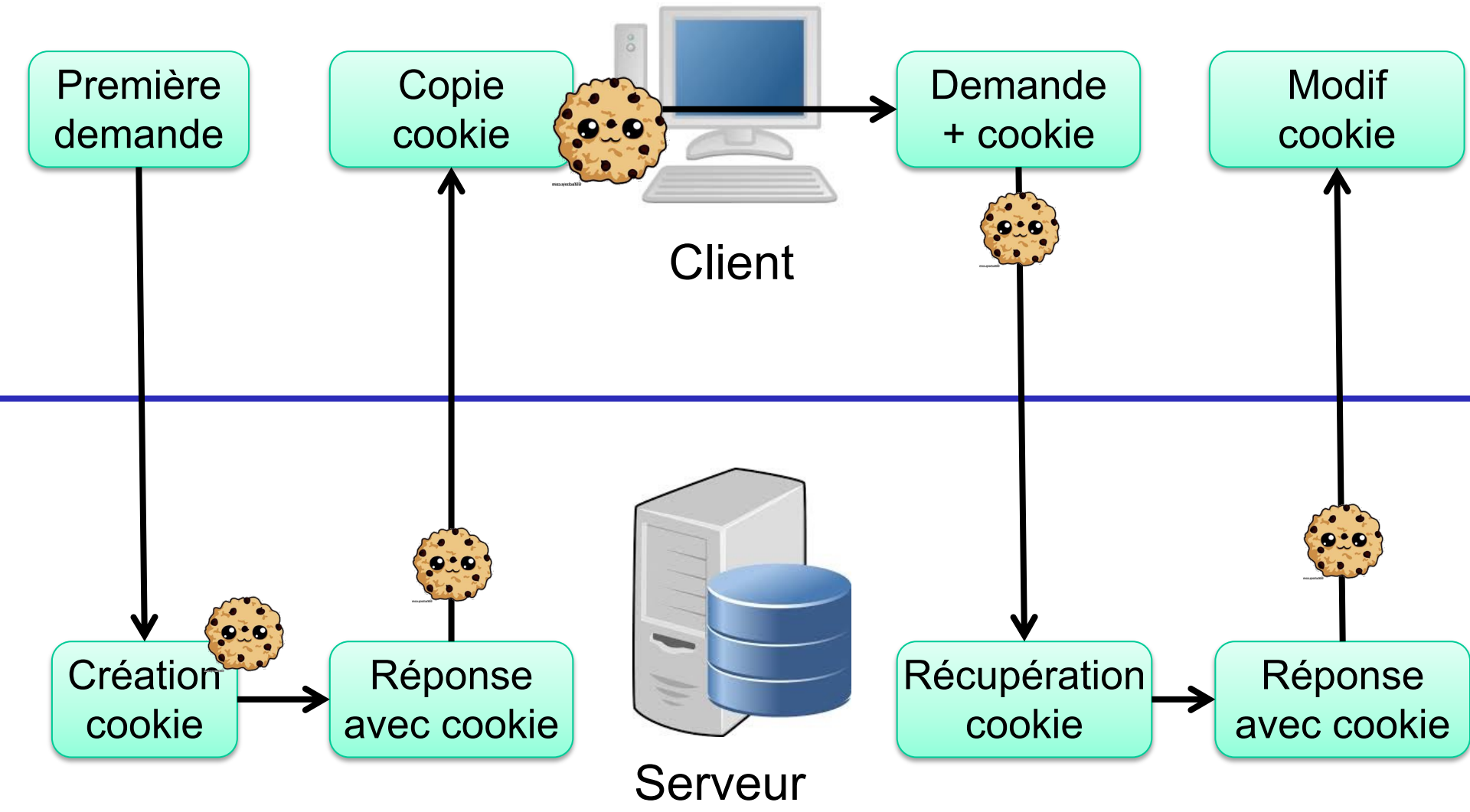
- Retenir des informations sur un utilisateur.
- Solution pour garder un état : HTTP est un protocole sans état
- Intégré au protocole HTTP : introduit par Netscape..
- Permet d'identifier une navigation de manière unique.

- C'est le serveur qui envoie la valeur initiale du cookie
  - cookie copié chez le client
- Le navigateur doit alors **systématiquement renvoyer** le cookie

- Sans donnée d'expiration : crée dans la mémoire vive
  - Sinon sous forme d'un fichier

- Stockage non sécurisé : souvent un simple fichier "texte"
  - Pas de donnée sensibles, confidentielles, etc ...

Cookie : fonctionnement



Cookie : en PHP

- Création et envoie de cookie :
  - Créer un header HTTP manuellement (déconseillé ...)
  - ou utiliser : setcookie(nom, valeur)
- Le cookie est dans l'entête HTTP
  - Utiliser la fonction avant la sortie de tout code HTML

- Lecture d'un cookie
  - $_COOKIE[nom] : récupère sa valeur
  - Ce tableau est en lecture seule
- Lister la tableau $_COOKIE pour avoir la liste complète des cookies envoyés par le client.

- Effacer un cookie : utiliser setcookie(nom) sans valeur.
  - Penser aussi à enlever le cookie dans $_COOKIE par un unset()

Cookie : PHP

- Modifier un cookie :
  - Il suffit de renvoyer une nouvelle valeur avec le même nom.

- Date d'expiration :
  - Utiliser un troisième paramètre avec une date limite
  - Ex : setcookie('nbVisite',$visite,mktime(0,0,0,12,31,2037));
  - NB: timestamp Unix => max en 2037 !

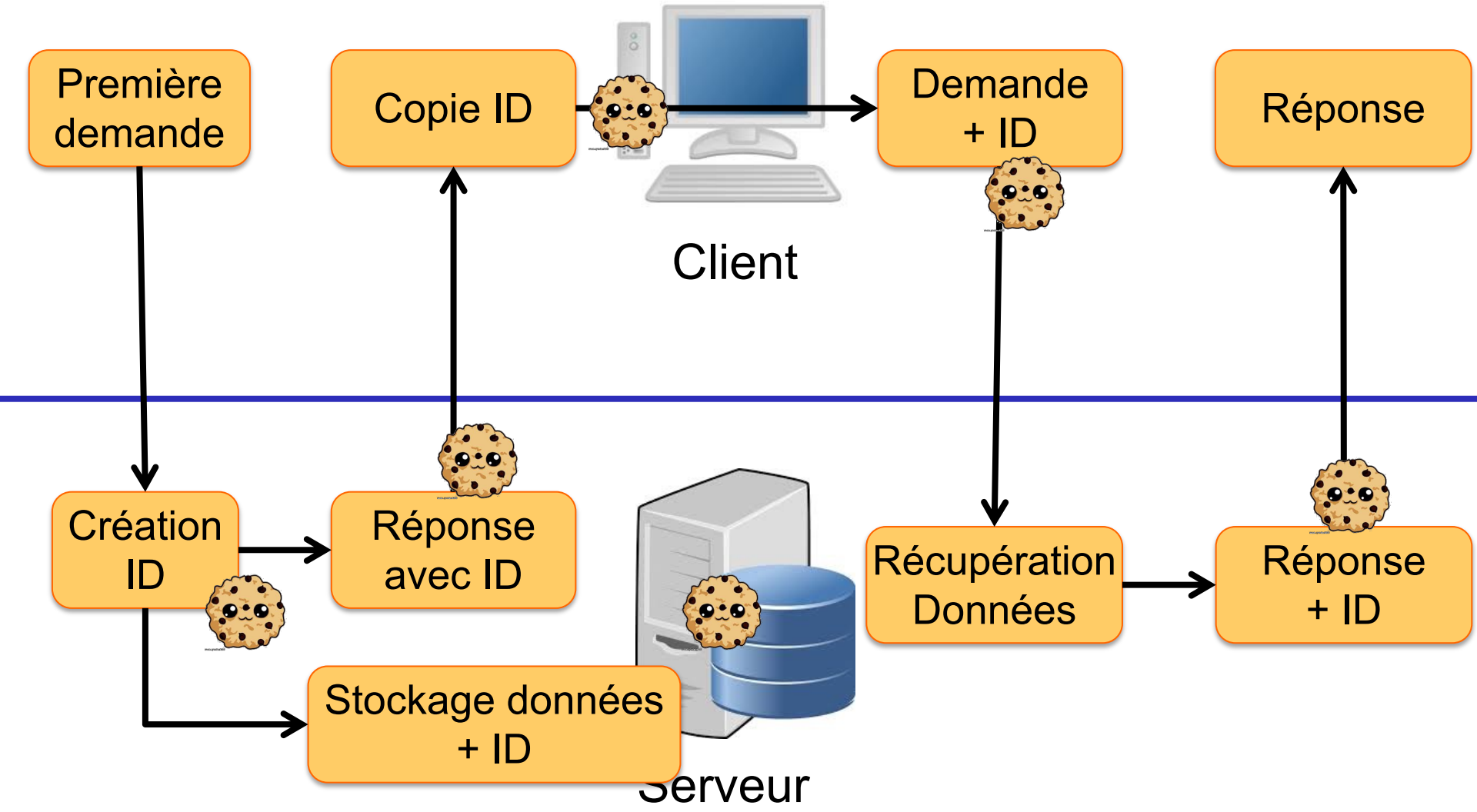
- Stocker autre chose que des chaines dans le cookie
  - Sérialiser une donnée complexe : tableau ou objet

```
$chaine = serialize($data);
setcookie('data',$chaine);
- dé-sérialiser à la réception :
$data = unserialize($_COOKIE['data']);
```

Les sessions

- Inconvénients des cookies :
  - Stockage chez le client
  - Taille limitée
  - Modification possible par le client
- Sessions
  - Stockage d'informations sur le serveur : plus sur !
  - Construction automatique d'un identifiant unique
  - Données correspondant à cet identifiant stockées dans le serveur
  - Pas le limitation de quantité de données à stocker
  - Mais ... session perdue avec la fermeture du navigateur

Session : fonctionnement



Les sessions en PHP

- Besoin de démarrer explicitement la gestion des sessions

  session_start();
- Si aucune session ouverte
  - envoie d'un identifiant au client (id créé aléatoirement)
  - initialisation du tableau $_SESSION
- Si une session ouverte
  - Lecture de l'identifiant fournit par le client
  - Chargement des données correspondantes dans $_SESSION

- Les sessions peuvent utiliser un cookie pour stocker l'identifiant
  - Par défaut crée un cookie de nom 'PHPSESSID'
  - Mettre session_start(); avant tout code HTML

- Modifier les données de la session
  - simplement modifier le tableau associatif

Durée et ID d'une session

- Sur le client
  - Le temps de fonctionnement du navigateur
- Sur le serveur : dépend de da configuration
  - Par défaut durée sur le serveur de 1h30

- Suppression des données de session sur le serveur

  session_destroy();
  - Attention : obligatoirement après un session_start();
  - N'efface pas les données de $_SESSION

- Forcer un id de session

  session_id() : retourne l'id de la session en cours

  session_id(id) : force l'identifiant et change de session
  - Si l'id n'existe pas, cela crée une nouvelle session

Concurrence d'accès

- Les fichiers des données de sessions sur le serveur sont protégées par un mécanisme de verrou (voir Système d'Exploitation).

- Possibilité d'accéder aux données en lecture seule sans fermer les verrou

  session_readonly(); à la place de session_start();

- Possibilité de forcer l'enregistrement des données de la session avant la fin du script

  session_write_close();

Sécurité des sessions

- Si le client n'autorise pas les cookies sur son navigateur
  - PHP teste la disponibilité des cookies par le header HTTP
  - Si non disponible : ajout automatique d'une variable PHPSESSID dans toutes les URL
  - Risque plus grand pour la sécurité : No de session visible dans l'URL !

- Les fichiers sur le serveur ne sont pas cryptés
  - Risque de vol de données sur le serveur
  - Ne jamais stocker des informations 'sensibles'
- Les ID dans le HTTP ne sont pas cryptés
  - Risque de vol de session si analyse du flot internet
- L'id de l'utilisateur est en clair chez le client
  - Risque de vol de session, mais risque faible si l'ID de session est simplement en mémoire vive dans le code du navigateur