Programmation Web – Avancé

JavaScript & Node.js

Partie 24 : Gestion de session côté client

Version 2020

Presentation template by SlidesCarnival

Gestion de session côté client

Et si le client se souvenait de ses données de session ?

Déploiement

- Données envoyées par un serveur vers un client
- But :
  - **Gestion de session**
  - Personnalisation
  - Tracking
- Autrefois : « general client-storage »

Les cookies

- Envoi automatique des cookies pour chaque requête vers le domaine
- Actuellement :
  - Protection contre les attaques XSS : utilisation de **HttpOnly** pour rendre les cookies inaccessible au JS
  - Ou utilisation du **localStorage** mis à disposition par les browsers modernes plutôt que les cookies

Gestion de session côté client avec Express

- Session middleware : **cookie-session** [86.]
- Enregistrement de données de session dans le cookie
- Installation : **npm install cookie-session**

Gestion de session côté client avec Express

- Utilisation du middleware :

```
var cookieSession = require("cookie-session");
let expiryDate = new Date(Date.now() + 60 * 60 * 1000); // 1h;
app.use(
  cookieSession({
    name: "user",
    keys: ["689HiHoveryDi79*"],
    cookie: {
      httpOnly: true,
      expires: expiryDate,
    },
  })
);
```

Gestion de session côté client avec Express

```
// initialize the session data
app.use(function (req, res, next) {
  if (!req.session.isAuthenticated) {
    req.session.isAuthenticated = false;
    req.session.user = "";}
  next();
});
```

- Données de sessions attachées aux cookies :
  - Lecture & modification de données : req.session (comme pour express-session)

```
router.post("/", function (req, res, next){
  // …
  req.session.isAuthenticated = true;
  req.session.user = req.body.email;
  return res.json({ username: req.body.email });
});

router.get("/list", function (req, res, next){
  if (req.session.isAuthenticated)
    if (User.isUser(req.session.user))
       return res.json(User.list);
    else return res.status(401).send("You are not
                authentified.");
});
```

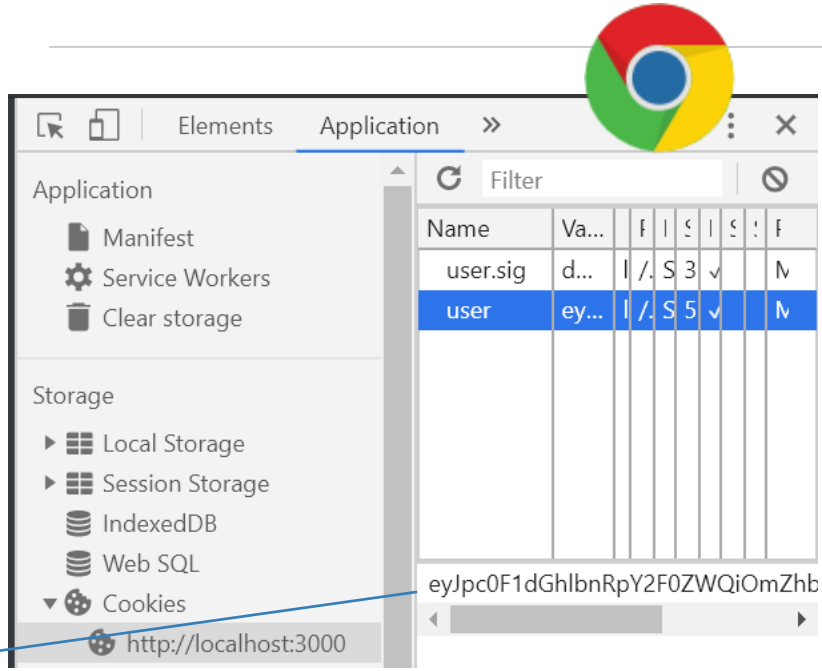
Gestion de session côté client avec Express

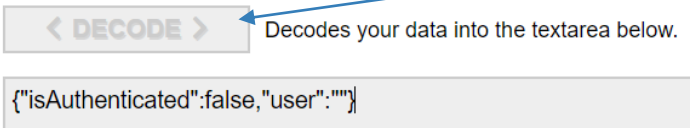
- Données de sessions attachées aux cookies :
  - Effacer une session : **req.session = null**

```
/* GET logout */
router.get("/logout", function (req, res, next) {
  console.log("GET users/logout");
  if (req.session.isAuthenticated) {
    req.session = null;
    return res.status(200).end();
  }
});
```

Visualisation des cookies au sein du browser

- **cookieName**
  - Base64 encoded
  - Décodeur base64 [87.]
- **cookieName.sig** : prévention contre le « tempering »





Vue du cookie au chargement de MyCMS

Cookies et session côté client

- **DEMO : SPA monolithique avec session côté client via des cookies**

  Garder toutes les infos de session côté client : username et isAuthenticated

  - Pas d'info de session sauvegardées côté serveur
  - Problème : « secured » routes seulement si utilisation des formulaires du site / seulement si cookie avec isAuthenticated
  - Garder l'info de password côté client ? Pas une bonne idée...

Cookies et session côté client

- **DEMO : SPA monolithique avec session côté client via des cookies**

  Garder toutes les infos de session côté client : username et isAuthenticated

  - Pas d'info de session sauvegardées côté serveur
  - Prévoir des "secured" routes

Web storage : localStorage & sessionStorage

- « Key-value store » : toujours des strings
- **localStorage** [88.] : pas d'expiration
- **sessionStorage** : effacé à la fin d'une session

Web storage : localStorage & sessionStorage

◉ getItem()

```
const STORE_NAME = "user";
const getUserSessionData = () => {
  const retrievedUser = localStorage.getItem(STORE_NAME);
  if (!retrievedUser) return;
  return JSON.parse(retrievedUser);
};
```

Web storage : localStorage & sessionStorage

◉ setItem()

```
const setUserSessionData = (user) => {
  const storageValue = JSON.stringify(user);
  localStorage.setItem(STORE_NAME, storageValue);
};
```

Web storage : localStorage & sessionStorage

- removeItem()

```
const removeSessionData = () => {
  localStorage.removeItem(STORE_NAME);
};
```

- localStorage.clear()

Web storage : localStorage & sessionStorage

- **DEMO : SPA monolithique avec session côté client via le localStorage**
  - Pas d'info de session côté serveur
  - Trou de sécurité : plus de « secured » routes sans avoir l'info de password côté client ou autre méchanisme…
  - Petite « sécurité » pour afficher la liste des utilisateurs :
    - attente du username
    - attente du password ? Ou password crypté ?

Web storage : localStorage & sessionStorage

- **DEMO : SPA monolithique avec session côté client via le localStorage**
  - Semble « secured » : http://localhost:3000/api/users
  - Néanmoins : http://localhost:3000/api/users?username=teacher@vinci.be
  - Est-ce OK de garder les passwords en clair côté serveur ?