

Rapport d'activité: Analyse de la performance



Projet: HrNet



1. Contexte de l'étude
2. Outil utilisé
3. Performances *HomePage*
4. Performances *EmployeeList*
5. Mesures d'optimisation prises sur la nouvelle version
6. Conclusion

1. Contexte de l'étude



- **Application:** HRNet est une application web interne de gestion de ressources humaines.
- **Fonctionnalités:**
 - En HomePage: Création de nouveaux employé(e)s par saisie et soumission d'un formulaire.
 - En page */employee-list* : Consultation de la liste des employé(e)s.
 - Modale de confirmation à la création d'un(e) employé(e).
- **Mission principale:**
 - Migration de l'application de jQuery vers React avec utilisation de Redux.
 - **Mesure et comparaison des performances des deux versions (Objet de ce rapport).**
- **Réalisations annexes:**
 - Stylisation de l'ensemble de l'application + intégration logo.
 - Vérification des champs avec messages d'erreur
 - Le message de la modale indique le succès ou l'échec de la création de l'employé(e).

2. Outil utilisé



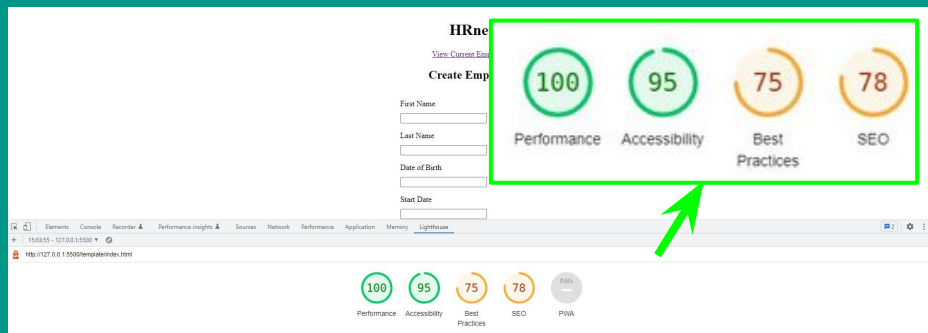
- Les performances des deux applications sont mesurées à l'aide de **LightHouse** (par Google), sur le navigateur **Google Chrome**: [Plus d'informations sur Lighthouse ici](#)
- Les extensions type **React DevTools** ou **Redux DevTools** sont désactivées afin de ne pas affecter la mesure de performance.
- La performance sera évaluée selon quatres critères fournis par LightHouse:
 - **Performance** (temps de chargement, rapidité d'affichage)
 - **Accessibilité** (Contrastes, capacité à naviguer sur le site en utilisant le clavier ou une liseuse d'écran)
 - **Bonnes pratiques** (Sécurité, erreurs en arrière-plan lors du chargement, bibliothèques obsolètes ou liens dangereux)
 - **SEO** (Compatibilité avec les robots de référencement, cohérence des titres, balises meta)



Un autre critère, le PWA (Progressive Web App) évalue la compatibilité avec les appareils mobiles et la capacité de l'application à être chargée hors connexion. HRNet étant destinée à une utilisation de bureau, ce critère a été écarté.

3. Performances *HomePage*

- jQuery (ancienne version)

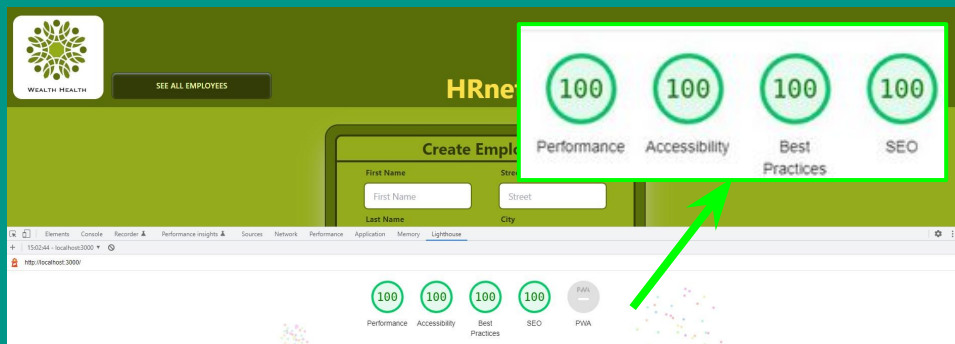


12 requests | 1.5 kB transferred | 752 kB resources

Finish: 115 ms | DOMContentLoaded: 98 ms | Load: 99 ms

Rapport complet disponible dans le document
HRNET_JQUERY_HomePage.json

- React (nouvelle version)



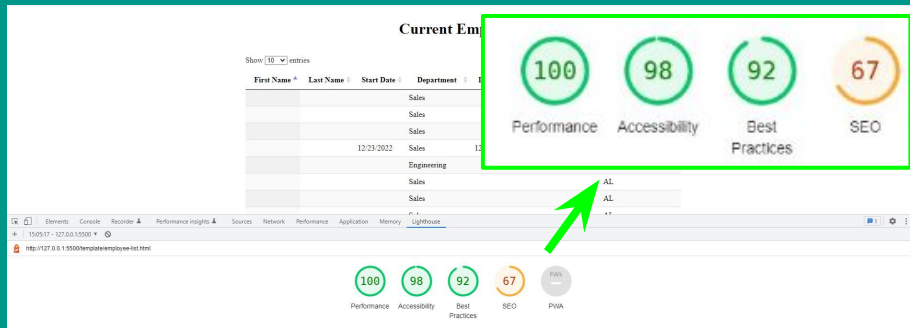
4 requests | 339 B transferred | 684 kB resources

Finish: 106 ms | DOMContentLoaded: 50 ms | Load: 54 ms

Rapport complet disponible dans le document
HRNET_REACT_HomePage.json

4. Performances *EmployeeList*

- jQuery (ancienne version)

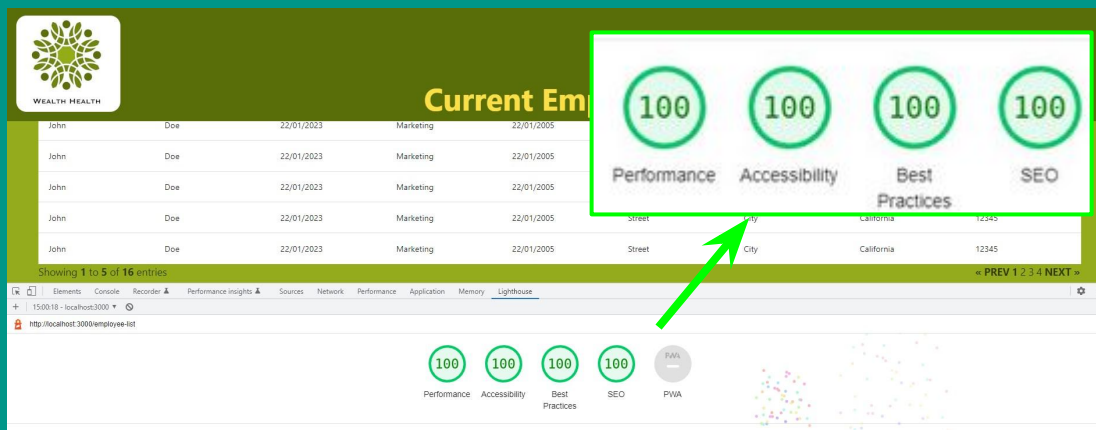


34 requests | 888 B transferred | 197 kB resources

Finish: 64 ms | DOMContentLoaded: 39 ms | Load: 39 ms

Rapport complet disponible dans le document
HRNET_JQUERY_EmployeeList.json

- React (nouvelle version)



5 requests | 452 B transferred | 742 kB resources

Finish: 82 ms | DOMContentLoaded: 46 ms | Load: 49 ms



Rapport complet disponible dans le document
HRNET_REACT_EmployeeList.json



5. Mesures d'optimisation prises sur la nouvelle version



- Compression du logo

 logo.jpg	45 Ko
 logo_low.jpg	8 Ko

- Mesure sur la version de production ou “build” (code minifié).

```
1  /*! For license information please see main.4f16d1db.js.LICENSE.txt */
2  !function(){var e={1694:function(e,t){var n;!function(){"use strict";var r={}.hasOwnProperty;function o
(){for(var e=[],t=0;t<arguments.length;t++){var n=arguments[t];if(n){var a=typeof n;if("string"===a||
"number"===a)e.push(n);else if(Array.isArray(n)){if(n.length){var i=o.apply(null,n);i&&e.push(i)}}else
if("object"===a){if(n.toString!==Object.prototype.toString&&n.toString.toString().includes("[native
code]")){e.push(n.toString());continue}for(var u in n)r.call(n,u)&&n[u]&&e.push(u)}}return e.join(" ")}
```

- Elimination des lignes de code ‘inutile’ ayant pu être générées pendant la phase développement.

5. Mesures d'optimisation prises sur la nouvelle version



- Chargement de la modale uniquement en cas d'ouverture afin d'éviter d'alourdir le chargement initial de la page

```
{modalOpen ? <CustomModal {...modalProps}></CustomModal> : ''}
```

- Même principe pour les messages d'erreur

```
{firstTry === false && error !== '' ? (  
  <div className='label'>  
    <span className='errorMessage label-text font-normal text-neutral'>  
      {error}  
    </span>  
  </div>  
) : (  
  ''  
)}
```


5. Mesures d'optimisation prises sur la nouvelle version

- Import en local du fichier de style des composants DatePicker



hrnet\public\index.html	📁	↑	@@ -13,10 +13,10 @@
hrnet\src\Components\...\BirthDateForm.jsx	📄	13 13	<body>
hrnet\src\Components\...\StartDateForm.jsx	📄	14 14	<noscript>You need to enable JavaScript to run this app.</noscript>
hrnet\src\service\FormFiller.jsx	📄	15 15	<!-- styling the date picker components -->
hrnet\src\styles\react-datepicker.css	+	16 -	<link
		16 +	<!-- <link
		17 17	rel="stylesheet"
		18 18	href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/react-datepicker/2.14.1/react-datepicker.min.css"
		19 -	/>
		19 +	/> -->

A screenshot of the Visual Studio Code interface. The Explorer view on the left shows a file tree with folders like 'public', 'src', 'Components', 'Pages', 'service', 'Store', 'styles', and 'sass'. The 'styles' folder is expanded, showing 'react-datepicker.css' with a count of 1. The Editor view on the right shows the content of 'react-datepicker.css', which contains CSS rules for the DatePicker component, including classes like '.react-datepicker__year-read-view--down-arrow' and '.react-datepicker__month-read-view--down-arrow'. The code is syntax-highlighted in a dark theme.

6. Conclusions



- En termes de **performance pure**, les deux versions obtiennent un score de 100%
- **NB:** La version jQuery ayant une mise en forme minimale et moins de fonctionnalités, elle s'en trouve avantagée quant à son temps de chargement.
- Temps total de chargement: Avantage REACT excepté pour la page 'Employés'
- Nombre d'appels réseau: Avantage REACT
- **Tous les autres critères:** Avantage à la version React.
- Autres avantages de la version React: Maintenabilité, disponibilité de nombreux plugins et bibliothèque, composants modulables et réutilisables. Application facilement évolutive pour implémenter une version mobile, des protocoles de tests automatisés etc.
- **Conclusion générale:** Le passage à React permet un enrichissement de l'application tout en garantissant des performances optimales.