

📍 Avenue V. Maistriau 8a
B-7000 Mons

☎ +32 (0)65 33 81 54

📧 scitech-mons@heh.be

WWW.HEH.BE

UE : Développement de web services

- **AA** : Développement de web services - Travaux pratiques
Antoine Malaise & Gianni Tricarico

**Bachelier en Informatique et Systèmes
Orientation Réseaux et Télécommunications**

Partie 1 : Exercices React



1. Environnement de travail

1.1 Éditeur de code source



Les travaux pratiques seront réalisés à l'aide de l'éditeur de code **Visual Studio Code** disponible à l'adresse suivante : <https://code.visualstudio.com/>

1.2 Serveur de développement local



L'outil **Vite** permet lancer un serveur de développement qui distribuera vos ressources et qui intégrera un système de rafraîchissement à chaud pour actualiser le contenu de votre page sans forcément la recharger.

L'utilisation de **Vite** nécessite l'installation de **node.js**.

Pour initialiser un nouveau projet React :

```
npm create vite@latest nomProjet -- --template react
npm install // installer les dépendances (dossier node_modules)
npm run dev // lancer le serveur de développement
```

Après l'exécution de la dernière commande, **Vite** va vous fournir les informations suivantes :

```
VITE v5.1.4 ready in 705 ms
→ Local: http://localhost:5173/
→ Network: use --host to expose
→ press h + enter to show help
```

← **Version de Vite**

← **Adresse du serveur**

← **npm run dev -- --host**
=> accessible via le réseau

1.3 Logiciel de gestion de versions



Git sera utilisé pour la réalisation des exercices et du projet.

2. Exercices de base sur React

2.1 Définir et utiliser des composants

Compétences ciblées : Créer des composants React.

Reproduire l'interface graphique ci-dessous à l'aide de deux composants React (Gallery et Photo).

Dessiner l'arbre de rendu et de dépendance des composants.

Aidez-vous du site « Lorem Picsum » pour obtenir les photos (<https://picsum.photos/>).



1 composant = 1 fonction

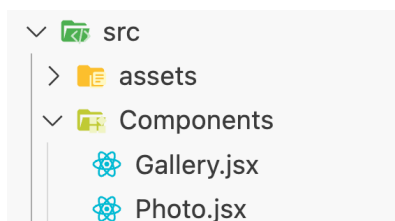
2.2 Exporter et importer des composants (modularité)

Compétences ciblées : Créer des composants React modulaires.

Déplacez vos deux composants (Gallery et Photo), situés dans le composant App, dans deux fichiers distincts (Gallery.jsx et Photo.jsx). Ces derniers seront placés dans le dossier « Components ».

Ensuite, vous devez importer le composant Gallery dans le composant App. Vous devez également importer le composant Photo dans le composant Gallery.

1 composant = 1 fonction = 1 fichier



2.3 Passer des props à un composant

Compétences ciblées : Utilisation de props.



Rendez le composant Photo configurable à l'aide de props.

Passez deux props :

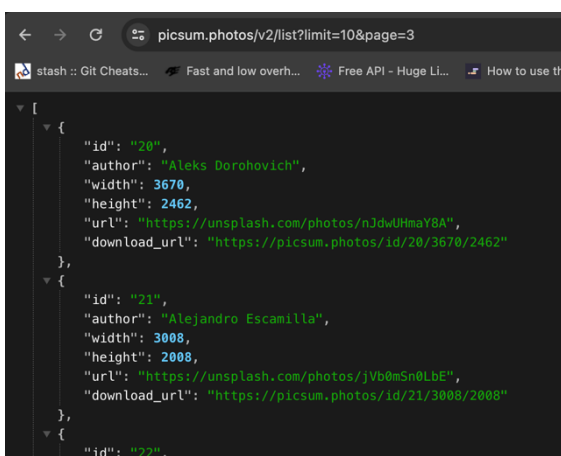
- `id` (nombre)
Cette propriété permettra de sélectionner une photo à l'aide de son id.
- `size` (un objet constitué des attributs suivants : `width` et `height`).
Ce paramètre permettra de définir la taille de l'image.

2.4 Afficher des listes

Compétences ciblées : Utilisation de la fonction `map()`.

Récupérez une liste (tableau) des caractéristiques de 10 images à l'aide du service (API web) « Picsum photo » : <https://picsum.photos/v2/list?limit=10&page=3>.

Copiez ce tableau dans le composant App.



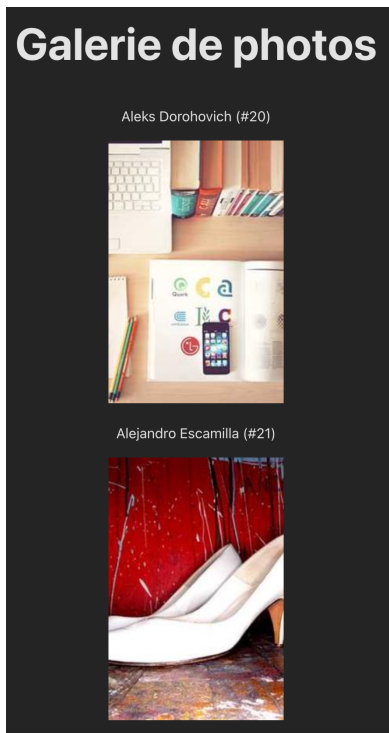
L'API retourne par défaut 30 items par page. Le paramètre « page » permet sélectionner une page.

Le paramètre « limit » permet de définir le nombre d'items par page.

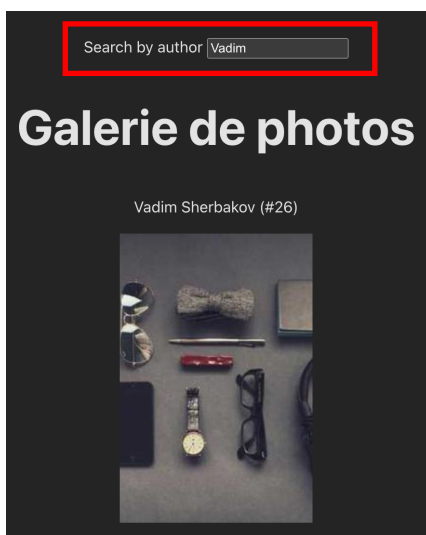
Conversion JSON -> Javascript Object :

<https://www.convertsimple.com/convert-json-to-javascript/>

Voici le résultat attendu.



2.5 Mise en œuvre d'un gestionnaire de rappel



Ajouter une barre de recherche pour filtrer les photos par le nom de l'auteur.