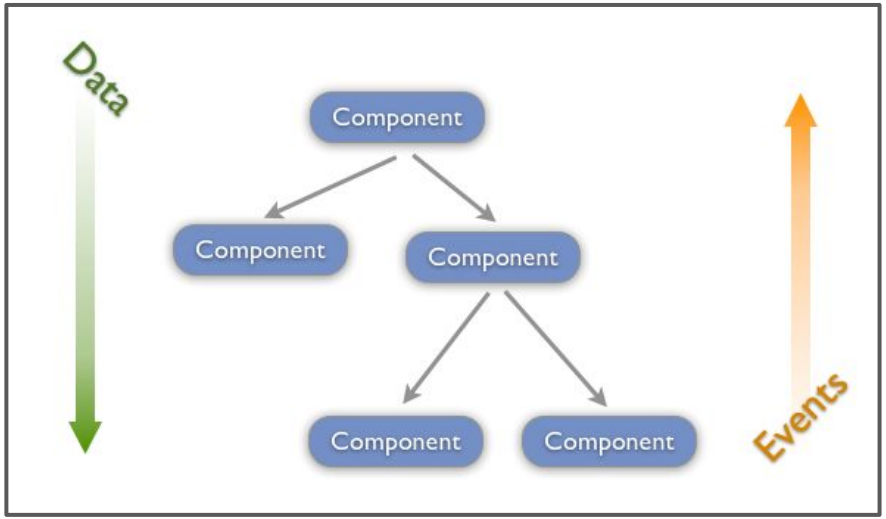
Interaction entre les composants React

Les composants React avancé

Communication entre composant

Pour rendre possible la communication entre composants, il est possible de :

- ➔ Envoyer des données au composant pour **descendre** dans l'arborescence.
- ➔ Utiliser un callback sur le composant *(mécanisme d'événement)* pour **monter** dans l'arborescence.



Ce chapitre n'aborde pas les concepts avancés tels que : Redux, le Context, ...

Depuis le Parent vers l'Enfant

L'envois de données vers un composant enfant est réalisable en utilisant uniquement le système de « props » de React.

- Dans le parent : En JSX, utiliser les attributs du composant.

```
<Demo data={donneeEnvoye} />
```

- Dans l'enfant : Récupérer les données via les « props » du composant.

```
const donneeRecu = props.data;
```

Depuis l'Enfant vers le Parent

L'envois d'événement (avec ou sans données) vers un composant parent est possible en définissant un callback dans les « props » du composant enfant.

- Dans le parent : En JSX, ajouter un callback sur l'attribut utilisé en tant qu'event.

```
<Demo onResult={handleFunction} />
```

- Dans l'enfant : Déclencher le "callback" depuis les « props » du composant.

```
props.onResult(donneeEnvoye)
```

Pour éviter une erreur lorsqu'un événement est déclenché et qu' aucun callback n'a été défini sur composant, il est possible d'ajouter une fonction vide (NOOP) en utilisant la propriété « defaultProps » du composant.

Exemple d'un événement d'un composant

```
import PropTypes from 'prop-types';

const ReponseEvent = function (props) {
    const sendResponse = () => {
        props.onReponse(42);
    };

    return (
        <button onClick={sendResponse}> Envoyer une réponse... </button>
    );
};

ReponseEvent.defaultProps = {
    onReponse: () => { }
};

ReponseEvent.propTypes = {
    onReponse: PropTypes.func
};

export default ReponseEvent;
```

Entre deux composants frères

Pour permettre une communication bidirectionnelle entre 2 composants frères, il est possible d'utiliser le composant parent en tant qu'intermédiaire.

Cette stratégie consiste à réaliser une liaison "Enfant > Parent" et "Parent > Enfant" vers chaque composant, et leur permettre de communiquer à l'aide de fonctions.

```
<div>
    <SiblingA
        data={valueStateA}
        onEvent={eventSiblingA} />
    <SiblingB
        data={valueStateB}
        onEvent={eventSiblingB} />
</div>
```

Exercice • Interaction entre composant

Les composants React avancé

Exercice

1. Créer une application « Todo list » constitué des éléments suivants :
    - Un formulaire pour ajouter une nouvelle tâche à effectuer.
    - Une liste de tâches, qui permet les actions suivantes :
        - Terminer une tâche.
        - Supprimer une tâche

2. Une tâche contient les informations suivantes :
    - Un nom *(Obligatoire)* et une description *(Optionnel)*
    - Une priorité *(Basse / Normal / Urgent)*
    - Une complétion *(Une valeur booléen)*

Exercice

3. Ajouter une validation au formulaire
   - Champs manquants en rouge.

4. Ajouter de la couleur aux tâches
   - Urgente en rouge
   - Terminée en gris (Rayure diagonal)

5. (BONUS) Ajouter des filtres à la liste
   - En cours
   - Urgentes
   - Terminées