

Nom:

Prénom:

1. Pourquoi utiliser une librairie ou un framework de code?

*Pour profiter du travail d'autres développeurs ayant déjà travaillé sur des problématiques similaires. Ne pas réinventer la roue. Gagner en rapidité de développement*

2. Qu'est-ce qu'un composant web?

*Une unité d'interface graphique indépendante et réutilisable*

3. Compléter le tableau suivant avec la lettre P pour "props" et S pour "state"

	P, S ou les deux ?
Immutable au sein du composant	P
Dynamique (mutable) au sein du composant	S
Utilisé pour passer des données aux composants enfants	P
Déclenche la méthode render si modifié(e)	P et S
S'initialise dans le constructeur du composant	S
N'est <b>pas</b> accessible à l'extérieur du composant	S
A utiliser le moins possible pour des questions de performances et de compréhension d'exécution du code	S

4. Lors de la création d'un composant sous forme de classe, quelle classe doit étendre votre composant?

*Il doit étendre la classe Component de la librairie React. Autrement dit la classe React.Component*

5. Lors de la création d'un composant sous forme de classe, quelle méthode est obligatoirement implémentée

*La méthode render est obligatoire*

Nom:

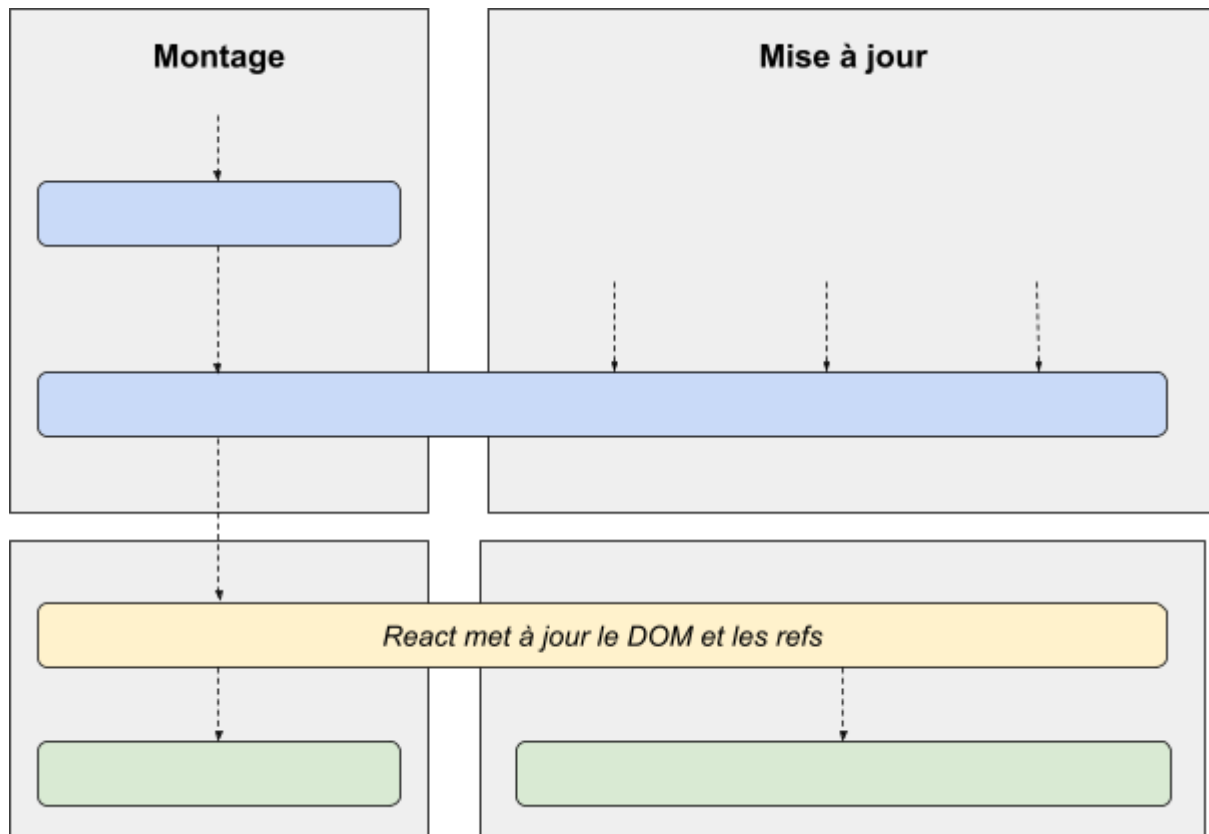
Prénom:

6. Pour modifier l'état d'un composant, quelle méthode doit être appelée. Que déclenche l'appel de cette méthode?

*La méthode `setState` qui déclenchera la méthode `render` du composant où se trouve l'état*

7. Cycle de vie d'un composant. Complétez le schéma suivant

*CF cours slide 22*



8. Écrivez un composant nommé *Hello* sous forme de classe. Son interface graphique se compose d'une unique balise HTML "h1" qui affiche la valeur de la propriété nommée *name* du composant

```
class Hello extends React.Components {  
  render() {  
    return <h1>{this.props.name}</h1>;  
  }  
}
```

Nom:

Prénom:

9. Ecrivez le même composant sous forme de fonction

```
function Hello(props) {  
    return <h1>{props.name}</h1>;  
}
```

10. Quand utiliser l'une ou l'autre forme?

*Privilégier l'écriture sous forme de fonction quand le composant est simple. Quand il n'a pas besoin d'utiliser d'état ou les méthodes associées au cycle de vie du composant. Sinon utiliser les composants de type classes*

11. Expliquer ce qu'est Babel. Dans le cadre de React, pourquoi est-il très utile?

*Babel est un transcompilateur principalement utilisé pour assurer la compatibilité des nouvelles fonctionnalités javascript sur un grand ensemble de navigateurs. Autrement dit, ne pas attendre la compatibilité des navigateurs pour utiliser les dernières innovations javascript*

*En rapport avec le cours: pouvoir utiliser JSX alors que les navigateurs ne le comprennent pas*

12. a. Dans vos TP/projets, le rendu de l'application se fait essentiellement au niveau de votre navigateur (on parle de *Client Side Rendering*). Quel principal problème pose ce genre de technique.

*Les moteurs de recherches pénalisent les applications avec un rendu côté client ce qui peut être très problématique si l'application a besoin d'un bon référencement web.*

12 . b. Quelles approches (techniques de rendu) permettent de résoudre ce problème?

*Pour palier à ce problème, nous pouvons utiliser des rendu côté serveur (Server Side Rendering) qui génère dynamiquement une grande partie du code HTML à la volée (lors de la requête du navigateur au serveur) ou SSG (Static Site Génération) qui génère les pages une seule fois, lors de la compilation.*

13. Vous êtes directeur du développement dans votre entreprise. Vous devez créer une application mobile. Quelles questions vous posez vous pour choisir entre les technologies natives, hybride web (Ionic) ou react native.

- *Est-ce une application gourmande en ressource qui nécessite d'être optimisée le plus possible. Si oui, privilégier les méthodes natives. Sinon utiliser une méthode hybride*

Nom:

Prénom:

- *Quelle est la formation de mes développeurs ? Avec quelles technologies sont-ils à l'aise?*
- *Est-ce que le rendu natif des composants est important. Si oui, privilégier les méthodes natives ou hybrides comme react native. Sinon utiliser Ionic ou autre*

14. Quelle est la principale différence entre Ionic et React native

*Avec Ionic, l'application embarque un navigateur web minimal et s'exécute à l'intérieur de ce navigateur tel quel (exécution en javascript/HTML/css). Avec React Native, le code écrit en react est transformé en appel natif sur chaque plateforme (android et ios). Le code écrit n'est pas exécuté mais "transpilé" vers un code natif*