### **Exercice : Tests unitaires pour un composant de formulaire React**

**Objectif :** Tester le composant LoginForm pour vérifier que l'état et la logique de validation fonctionnent correctement.

### **Étapes pour créer le composant LoginForm**

1. **Créez le fichier LoginForm.js :**
   1. Créez un nouveau fichier nommé LoginForm.js.
2. **Importez React et useState :**
   1. Ajoutez les importations nécessaires pour utiliser React et les hooks d'état.
3. **Créez le composant LoginForm :**
   1. Utilisez une fonction pour définir le composant LoginForm.
   2. Déclarez trois états avec useState :
      1. username pour stocker le nom d'utilisateur.
      2. password pour stocker le mot de passe.
      3. error pour stocker un message d'erreur en cas de champs vides.
4. **Implémentez la fonction handleLogin :**
   1. Créez une fonction handleLogin qui sera déclenchée lorsque l'utilisateur cliquera sur le bouton de connexion.
   2. Vérifiez si username et password sont remplis :
      1. Si l'un des champs est vide, définissez l'état error avec "Veuillez remplir tous les champs".
      2. Sinon, videz l'état error.
5. **Créez l’interface du formulaire :**
   1. Ajoutez un champ d’entrée pour le nom d’utilisateur et un autre pour le mot de passe, chacun lié à leur état respectif.
   2. Ajoutez un bouton de connexion qui appelle handleLogin au clic.
   3. Affichez le message d'erreur si l'état error contient un texte.

### **Étapes pour écrire les tests de LoginForm**

1. **Créez un fichier de test LoginForm.test.js :**
   1. Dans le même dossier que LoginForm.js, créez un fichier LoginForm.test.js.
2. **Importez les outils de test et le composant :**
   1. Importez shallow d’Enzyme pour faire des tests d’interface, ainsi que le composant LoginForm.
3. **Configurez Enzyme :**
   1. Configurez Enzyme avec l’adaptateur correspondant à votre version de React, si ce n'est pas déjà fait dans votre projet.
4. **Créez des tests pour chaque cas d'utilisation :**
   1. **Test de rendu du formulaire :**
      1. Vérifiez que les champs de nom d'utilisateur, de mot de passe et le bouton sont présents dans le rendu du composant.
   2. **Test de mise à jour de l'état :**
      1. Simulez la saisie dans les champs de nom d'utilisateur et de mot de passe.
      2. Vérifiez que l'état du composant est mis à jour avec les valeurs saisies.
   3. **Test de validation pour champs vides :**
      1. Simulez un clic sur le bouton "Connexion" sans remplir les champs.
      2. Vérifiez que le message d'erreur "Veuillez remplir tous les champs" s'affiche.
   4. **Test de validation réussie :**
      1. Simulez la saisie de texte dans les champs, puis cliquez sur le bouton "Connexion".
      2. Vérifiez que le message d'erreur n'est pas affiché si les champs sont remplis.