

TP3 - Utilisation d'un protocole

Objectif du TP

L'objectif du TP consiste à utiliser le protocole `UITextFieldDelegate` afin de vérifier que les informations fournies par un utilisateur sont correctes. L'application que vous avez développée la semaine dernière permet la saisie de nouvelles voitures par un utilisateur. Cependant aucune vérification n'a pour l'instant été effectuée quant à la validité des données saisies. Vous allez dans ce TP mettre en place deux type de vérifications. Premièrement vérifier que les informations indispensables ont bien été saisies avant de permettre l'enregistrement d'une nouvelle voiture et deuxièmement, vérifier que les informations saisies sont bien valides (format de la plaque d'immatriculation, etc.).

Partie I : Vérification de saisie

Question 1 : Récupérez le projet sujet-TP3 sur Moodle.

Question 2 : Implémentez les différentes méthodes du protocole `UITextFieldDelegate` en commençant par afficher uniquement des informations (le nom de la méthode par exemple) dans la console pour bien comprendre à quel moment les différentes méthodes sont appelées.

<https://developer.apple.com/documentation/uikit/uitextfielddelegate>

Question 3 : Ajoutez « `return false` » dans le corps de la méthode `textFieldShouldEndEditing(UITextField)`. Testez votre application. Que constatez vous ?

Question 4 : La méthode `textFieldShouldReturn(UITextField)` est appelée lorsque le bouton « Entrer » du clavier virtuel est sélectionné par l'utilisateur. Afin de faciliter la navigation au sein de votre interface graphique, vous allez faire en sorte que lorsque

l'utilisateur clique sur le bouton « Entrer » du clavier virtuel, le champ de texte suivant est automatiquement activé.

Pour cela, vous devez utiliser les méthodes `resignFirstResponder()` et `becomeFirstResponder()` : <https://developer.apple.com/documentation/uikit/uiresponder/1621097-resignfirstresponder>

Question 5 : Afin de s'assurer que toutes les informations nécessaires à la création d'une nouvelle voiture ont bien été remplies, vous allez faire en sorte que le bouton « enregistrer » de l'application soit « cliquable » uniquement lorsque les informations essentielles concernant une voiture ont été remplies, c'est-à-dire que les chaînes de caractères entrées dans les différents champs de texte ne sont pas vides et qu'un segment de l'objet `UISegmentedControl` a bien été sélectionné.

Pour cela vous devez utiliser le champ « enabled » de votre objet bouton (vous devrez peut être pour cela ajouter un `IBOutlet` à votre code) et modifier la méthode du protocole `UITextFieldDelegate` qui vous semble la plus pertinente.

Partie II : Vérification de la validité des données

Dans cette seconde partie, vous allez vérifier que les données saisies par l'utilisateur sont valides (format de la plaque d'immatriculation).

Question 6 : Ecrivez la méthode `invalideImmatriculation:` qui retourne vrai si le format de l'immatriculation n'est pas valide. Pour cela, vous pouvez utiliser des expressions régulières pour vérifier que le texte entré par l'utilisateur correspond au format attendu (XX-999-YY).

Conseil : utilisez les deux méthodes `initWithPattern:options:error:` et `numberOfMatchesInString:options:range:` de la classe `NSRegularExpression` pour écrire la méthode `invalideImmatriculation:`.

Question 7 : Modifiez la ou les méthodes du protocole `UITextFieldDelegate` qui vous paraît la plus pertinente afin de tester la validité de l'immatriculation avant de permettre l'enregistrement d'une nouvelle voiture.

Question 8 : Lorsque l'utilisateur entre des données dans un format non valide, faites en sorte qu'il soit averti de son erreur par votre application. Pour cela, vous pouvez modifier la couleur de fond ainsi que le texte des objets `UITextField` ou ajouter des labels à côté des champs de texte pour afficher des messages d'erreurs.

Question 9 : Déposez votre projet sur Moodle. Supprimez l'application de l'iPad de test et éteignez le.