

Le Projet `StringManipulation`

Vous mettrez en œuvre le projet `StringManipulation` comprenant deux classes :

`StringTest`

Classe principale présentant une interface utilisateur. Pour débiter l'application, oninstanciera un objet de cette classe. Il permettra l'affichage d'une interface permettant de réaliser des opérations sur les chaînes de caractères.

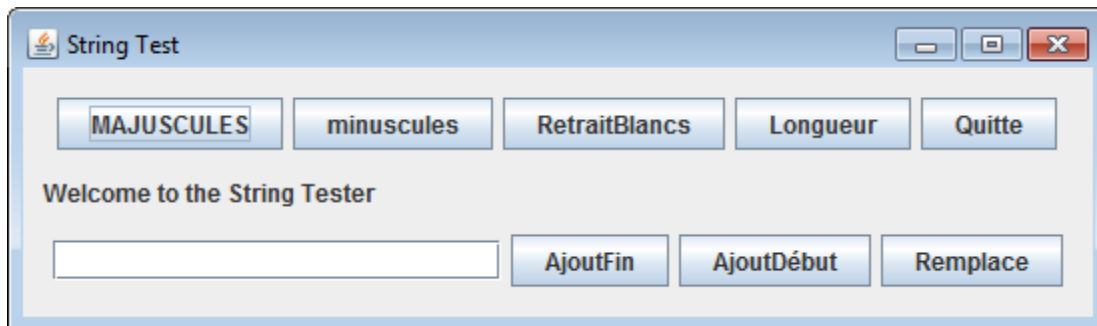
`StringMoteur`

Classe implémentant les opérations sur les chaînes de caractères.

L'interface de l'application présente une ligne de boutons dans sa partie supérieure, une chaîne de caractères au milieu, ainsi qu'un champ texte et des boutons dans la partie basse. L'affichage initial sera "**Welcome to the String Tester**".

Les boutons permettront de réaliser les opérations suivantes :

- MAJUSCULES : conversion en majuscules.
- minuscules : conversion en minuscules.
- RetraitBlancs : retrait des "blancs" au début et à la fin de la chaîne affichée.
- Longueur : longueur de la chaîne de caractères affichée (nombre de caractères).
- Quitte : quitte l'application.
- AjoutFin : ajoute le texte entré à la fin de la chaîne affichée.
- AjoutDébut : ajoute le texte entré au début de la chaîne affichée.
- Remplace : remplace la chaîne affichée avec le texte entré.



Indice :

Pour implémenter les méthodes de la classe `StringMoteur`, vous devrez accéder à la chaîne affichée ainsi qu'à la chaîne entrée dans le champ texte. Vous les obtiendrez dans la classe `StringTest` qui présentera deux méthodes retournant ces chaînes :

`public String getStringAffichee()` et `public String getStringEntree()`

Pour accéder à ces méthodes, vous aurez besoin d'une référence à l'objet `StringTest` dans l'objet `StringMoteur` :

- Définir un attribut nommé `interfaceUtilisateur` dans la classe `StringMoteur`
- Ajouter un paramètre `objetInterface` au constructeur de `StringMoteur`
- Dans le constructeur, affecter `objetInterface` à `interfaceUtilisateur`
- Dans la classe `StringTest` où l'objet `StringMoteur` est créé (et le constructeur appelé), vous aurez besoin d'ajouter le paramètre. Passer `this` en tant que paramètre qui représentera l'objet `StringTest` lui-même.
- Dans les méthodes de `StringMoteur` implémentant les opérations sur les chaînes de caractères, vous pourrez maintenant écrire des instructions telles que :
`String affichage = interfaceUtilisateur.getStringAffichee();`
`String entree = interfaceUtilisateur.getStringEntree();`