

## TP2 Classes & instances

Il existe aujourd'hui une multitude de réseaux sociaux. Les utilisateurs peuvent s'inscrire à plusieurs réseaux sociaux.



Les règles de gestion sont les suivantes :

- Un réseau social, autorise l'inscription de plusieurs utilisateurs.
- Un utilisateur s'inscrit sur plusieurs réseaux sociaux.

Les attributs des classes sont les suivants :

- Un réseau social à un nom.
- Un utilisateur possède un nom, prénom, numéro de téléphone.

- Pour chaque réseau social, l'utilisateur utilise un couple mail/mot de passe spécifique, de plus il possède un pseudo.

### **La navigabilité est la suivante :**

- La relation entre réseau social et utilisateurs, ne peut se lire que dans le sens réseau social vers utilisateurs

L'objectif est de créer des classes, et de manipuler des instances, dans des tableaux.

### **1. Modéliser avec UML le diagramme de classe.**

Vous pouvez au préalable effectuer une démarche MERISE avant l'étape UML, si c'est plus simple.

### **2. Coder le diagramme de classe UML avec Swift**

Vous ferez l'effort de séparer le code de chaque classe. L'utilisation des classes se fera dans le programme principal.

Vous implémenterez toutes les méthodes nécessaires :

- constructeurs par défaut,
- constructeurs paramétrés,
- assesseurs

Les destructeurs sont gérés automatiquement avec ARC, qui lui aussi est géré pour vous.

### **3. Instancier les classes avec les valeurs suivantes :**

#### **Liste des utilisateurs :**

```
firstname: "Laurent", lastname: "Alexandre", phone: "0123435366"
firstname: "Raymond", lastname: "Kursweil", phone: "999994343"
firstname: "Jacques", lastname: "Attali", phone: "5464656790"
firstname: "Larry", lastname: "Page", phone: "999994343"
firstname: "Serguei", lastname: "Brin", phone: "999994343"
```

#### **Liste des réseaux sociaux :**

```
name: "Facebook"
name: "Twitter"
name: "Instagram"
```

#### **Liste des identifiants associés aux utilisateurs et réseaux sociaux :**

```
name: "Facebook"
```

```
firstname: "Laurent",lastname: "Alexandre",phone: "0123435366",
mail : "LA@mail", password : "LA", nickname : "LA"

firstname: "Raymond",lastname: "Kursweil",phone: "999994343",
mail : "RK@mail", password : "RK", nickname : "RK"

firstname: "Jacques",lastname: "Attali",phone: "5464656790",
mail : "JA@mail", password : "JA", nickname : "JA"

firstname: "Larry",lastname: "Page",phone: "999994343",
mail : "LP@mail", password : "LP", nickname : "LP"

firstname: "Serguei",lastname: "Brin",phone: "999994343",
mail : "SB@mail", password : "SB", nickname : "SB"

name: "Twitter"

firstname: "Laurent",lastname: "Alexandre",phone: "0123435366",
mail : "LATwitter@mail", password : "LATweet", nickname : "LALex"

name: "Instagram"

firstname: "Jacques",lastname: "Attali",phone: "5464656790",
mail : "JAttali@mail", password : "JACK", nickname : "JACK"
```

#### 4. Faites afficher les éléments suivants :

Liste des réseaux avec utilisateurs et identifiants (mail, password, nickname)

```
Facebook Laurent Alexandre LA@mail LA LA
Twitter Laurent Alexandre LATwitter@mail LATweet LALex
Facebook Raymond Kursweil RK@mail RK RK
Facebook Jacques Attali JA@mail JA JA
Instagram Jacques Attali JAttali@mail JACK JACK
Facebook Larry Page LP@mail LP LP
Facebook Serguei Brin SB@mail SB SB
```

Afficher les statistiques suivantes :

```
Nombre de réseaux sociaux = 3
Nombre d'utilisateurs des 3 réseaux sociaux = 7
```