

## TP Analyse de données

### Séance 5 – Analyse en composantes principales (2)

#### Modalités du contrôle continu:

- Rendre un rapport *sur un TP au choix parmi le TP4, le TP5 et le TP6.*
- Vous pouvez rendre un rapport pour deux personnes.
- Le rapport est à rendre le mardi 18 décembre 12h00 dernier délai.

#### Rappel des commandes les plus importantes:

Ci-dessous, on a choisi l'échantillon `LifeCycleSavings` comme exemple.

<code>help(LifeCycleSavings)</code>	Informations sur l'échantillon statistique
<code>tab&lt;-LifeCycleSavings</code>	Crée une variable <code>tab</code> contenant les données
<code>summary(tab)</code>	Informations sur les variables individuelles
<code>cor(tab)</code>	Matrice des coefficients de corrélation
<code>plot(tab)</code> ou <code>plot(data.frame(tab))</code>	Représentation graphique des variables par paires (si les données ne sont pas au format <code>data.frame</code> )
<code>acp&lt;-prcomp(tab,scale=TRUE)</code>	Stocke dans la variable <code>acp</code> le résultat d'une ACP
<code>biplot(acp)</code>	Affiche les deux premières composantes principales
<code>plot(acp)</code>	Affiche les variances des comp. principales

#### 1. Premier échantillon

Effectuer une ACP de l'échantillon `USArrests`

#### 2. Second échantillon

Effectuer une ACP de l'échantillon `state.x77`