

ANOVA ET RLM AVEC R

1. ANOVA1 :

Pour faire une analyse de variance à un facteur avec R, par exemple la variable quantitative Y dépendant du facteur (qualitatif) X, choisir un nom pour le modèle (*NomModèle*), puis saisir:

```
>NomModèle<-lm(Y~as.factor(X),data=T)
```

Puis

```
>anova(NomModèle)
```

2. ANOVA2 :

Pour une anova à deux facteurs : Y dépendant des facteur X_1 et X_2 , procéder comme suit :

```
>NomModèle<-lm(Y~as.factor(X1)* as.factor(X2),data=T)
```

Puis

```
>anova(NomModèle)
```

Dans le tableau des résultats, l'interaction est représentée par : **as.factor(X_1) : as.factor(X_2)**

3. RLM :

Pour une régression linéaire, par exemple une variable Y expliquée par X_1, X_2, X_3 , voici les commandes :

```
>NomModèle<-lm(Y~X1+X2+X3,data=T)
```

Puis

```
>summary(NomModèle)
```

Si le coefficient constant, identifié dans R sous le nom *Intercept*, n'est pas significatif, vous pouvez l'enlever du modèle en rajoutant (-1) devant les variables explicatives comme :

```
>NomModèle<-lm(Y~-1+X1+X2+X3,data=T)
```