# Tests statistiques

### 1 Étapes préliminaires

1.1 Analyse descriptive de la variable cambriolage

```
Région IDF:
Effectif:
Type:
Moyenne:
Quartile 1:
Médiane
Quartile 3:
Min:
Max:
Région \underline{PACA}:
Effectif:
Type:
Moyenne:
Quartile 1:
Médiane
Quartile 3:
Min:
Max:
```

## 2 Comparaison d'une moyenne à une valeur théorique

2.1 Le nombre moyen de cambriolages en IDF est-il différent de la moyenne nationale?

```
2.1.1 Hypothèses :
H0 :
H1 :
2.1.2 La statistique de test est .... et sa loi est ...
2.1.3 On trouve une p-valeur de ... : au risque de 5%, on ... l'hypothèse H0.
```

2.2 Le nombre moyen de cambriolages en IDF est-il supérieur à la moyenne nationale?

```
2.2.1 Hypothèses :
H0 :
H1 :
2.2.2 On trouve une p-valeur de ... : au risque de 5%, on ... l'hypothèse H0.
2.2.4 Quelles sont les différences entre ces deux approches
Nombre de degrés de liberté :
Rapport entre les p-valeurs :
```

### 3 Comparaison de deux échantillons indépendants

#### 3.1 Test d'égalité de variance de Fisher

```
3.1.1\, On a besoin de tester l'égalité des variances parce que \dots .
```

3.1.2 Hypothèses:

#### H0:

H1:

Sous H0, la statistique suit une loi de ...à ... degré de liberté La zone de rejet est....

#### 3.2 Test d'égalité des moyennes

3.2.1 Hypothèses:

#### H0:

H1:

3.2.2 On choisit le test ... .

La statistique de test correspondante est  $\dots$  . Elle suit une loi de  $\dots$  sous l'hypothèse H0 à  $\dots$ dégrée de liberté.

3.2.3 On trouve une p-valeur de ... : au risque de 5%, on ... l'hypothèse H0. On trouve une p-valeur de ... : au risque de 1%, on ... l'hypothèse H0.

# A Code