

# SOMMAIRE

Avant-propos .....	5
--------------------	---

## **Première partie. Méthodes élémentaires**

<b>Chapitre 1 – Un peu de vocabulaire.....</b>	<b>9</b>
--	----------

<b>Chapitre 2 – Constituer un fichier de données « propre ».....</b>	<b>13</b>
--	-----------

<b>Chapitre 3 – Décrire les données .....</b>	<b>21</b>
---	-----------

I. Description numérique.....	21
-------------------------------	----

II. Représentations graphiques et exemples en XLSTAT .....	22
--	----

III. Présentation des résultats.....	29
--------------------------------------	----

<b>Chapitre 4 – Analyser un groupe .....</b>	<b>33</b>
--	-----------

I. Estimation d'une moyenne et d'une ou plusieurs proportions par des intervalles de confiance.....	33
--	----

II. Tests concernant une moyenne ou une distribution observée .....	39
---	----

<b>Chapitre 5 – Comparer deux groupes indépendants .....</b>	<b>49</b>
--	-----------

I. Choix des tests .....	49
--------------------------	----

II. Exemples avec XLSTAT.....	51
-------------------------------	----

<b>Chapitre 6 – Comparer deux groupes appariés.....</b>	<b>65</b>
---	-----------

I. Choix des tests .....	65
--------------------------	----

II. Exemples avec XLSTAT.....	66
-------------------------------	----

III. Présentation des méthodes et des résultats .....	71
---	----

<b>Chapitre 7 – Comparer plus de deux groupes indépendants.....</b>	<b>73</b>
---	-----------

I. Principes des méthodes.....	73
--------------------------------	----

II. Exemples avec XLSTAT.....	75
-------------------------------	----

III. Présentation des méthodes et des résultats .....	83
---	----

<b>Chapitre 8 – Rechercher les liaisons entre deux variables .....</b>	<b>85</b>
--	-----------

I. Principes des méthodes.....	85
--------------------------------	----

II. Exemples avec XLSTAT.....	86
-------------------------------	----

III. Présentation des méthodes et des résultats .....	96
---	----

## Deuxième partie. Modélisation statistique

<b>Chapitre 9 – Prédire une valeur numérique .....</b>	<b>101</b>
I. Analyse univariée .....	102
II. Analyse multivariée .....	110
III. Présentation des méthodes et des résultats .....	114
<b>Chapitre 10 – Construire et valider un score diagnostique ou pronostique à temps fixé.....</b>	<b>119</b>
I. Préparation de la validation du score pronostique.....	119
II. Construction du score. Analyse univariée .....	122
III. Construction du score. Analyse multivariée (régression logistique)....	132
IV. Validation du score diagnostique ou pronostique.....	138
V. Présentation des méthodes et des résultats .....	147
<b>Chapitre 11 – Analyser un essai thérapeutique avec un critère de survie ...</b>	<b>151</b>
I. Analyse de survie univariée.....	151
II. Analyse de survie multivariée : modèle de Cox .....	162
III. Présentation des méthodes et des résultats .....	163
<b>Chapitre 12 – Construire un score pronostique à temps explicite .....</b>	<b>167</b>
I. Analyse de survie univariée.....	167
II. Analyse de survie multivariée : modèle de Cox .....	171
III. Validation graphique des hypothèses du modèle de Cox .....	176
IV. Présentation des méthodes et des résultats .....	177
<b>Chapitre 13 – Comparer des courbes .....</b>	<b>181</b>
I. Considérations méthodologiques.....	181
II. Une mesure par individu.....	183
III. Plusieurs mesures par individu .....	197
<b>Chapitre 14 – Vers la modélisation mathématique .....</b>	<b>209</b>
I. Une mesure par individu.....	209
II. Plusieurs mesures par individu .....	218

## Troisième partie. Méthodes spécifiques

<b>Chapitre 15 – Comparer des procédures diagnostiques .....</b>	<b>225</b>
I. Bases méthodologiques .....	226
II. Exemple 1 : échantillons indépendants .....	228
III. Exemple 2 : échantillons appariés .....	235
<b>Chapitre 16 – Evaluer des concordances .....</b>	<b>239</b>
I. Concordance en biologie .....	240
II. Concordance dans les échelles subjectives.....	245

<b>Chapitre 17 – Analyser un essai thérapeutique non randomisé .....</b>	<b>251</b>
I. Présentation de l'exemple.....	252
II. Analyse d'un critère binaire .....	253
III. Analyse d'un critère quantitatif .....	259
IV. Analyse d'un critère censuré .....	263
V. Présentation des méthodes et des résultats .....	266
<b>Chapitre 18 – Démontrer une équivalence ou une non infériorité .....</b>	<b>271</b>
I. Bases méthodologiques .....	271
II. Présentation de l'exemple.....	273
III. Etude d'équivalence avec un critère binaire.....	274
IV. Etude de non infériorité avec un critère quantitatif .....	278
V. Etude de non infériorité avec un critère censuré (durée de survie) .....	282
VI. Présentation des méthodes et des résultats .....	285
 <b>Index alphabétique .....</b>	 <b>289</b>