

# Ouvrages conseillés pour la remise à niveau M2

En fonction de votre formation d'origine, différents ouvrages ou liens (en français ou en anglais) sont conseillés pour vous préparer :

Depending on your original training, different books or links (in French or English) are recommended to prepare you:

**Le langage R** est un outil puissant et crucial pour la recherche, notamment pour les statistiques, l'analyse de données. Il est essentiel de vous initier à R pour le Master, de nombreux polys sont disponibles en ligne pour cela.

**The R language** is a powerful and crucial tool for research, especially for statistics, data analysis. It is essential to introduce you to R for the Master, many polys are available online for this.

- Manuel de base en français: <http://www.biostat.fr/docs/hyperindex.pdf>
- begin'R, R et statistiques : <http://beginr.u-bordeaux.fr/index.html#sommaire>

Statistics : M. J. CRAWLEY, Statistics : an introduction using R

- swirl, apprendre R **en interactivité** : <https://swirlstats.com/students.html>
- coding club : <https://ourcodingclub.github.io/2016/11/13/intro-to-r.html#vector>

Avancé : R, RStudio, Rmarkdown

- R, Studio, Rmarkdown : <https://ismayc.github.io/rbasics-book/index.html>
- R et analyse de données : [https://lgatto.github.io/2017\\_11\\_09\\_Rcourse\\_Jena/index.html](https://lgatto.github.io/2017_11_09_Rcourse_Jena/index.html)
- R (en français) : <http://lyoncalcul.univ-lyon1.fr/events/2018/index.html>

## Bases en Unix

- <http://www.dsimb.inserm.fr/~fuchs/M2ISDD/>
- Premier chapitre du cours "Introduction to Shell for Data Science" sur DataCamp : <https://www.datacamp.com/courses/introduction-to-shell-for-data-science>

## Initiation à la programmation Python

- Cours de python sur le net, en français : <https://python.sdv.univ-paris-diderot.fr/> et <http://www.dsimb.inserm.fr/~fuchs/python/index.html>  
+ Livre : <https://www.dunod.com/sciences-techniques/programmation-en-python-pour-sciences-vie>
- Gérard Swinnen « Apprendre à programmer avec Python » Editions O'Reilly, 3e édition, février 2009.  
  
(voir aussi <http://inforef.be/swi/python.htm>)
- Introducing Python by Bill Lubanovic chez O'Reilly

[https://github.com/ab-anand/py-books/blob/master/Introducing%20Python%20-%20Modern%20Computing%20in%20Simple%20Packages%20\(2014\).pdf](https://github.com/ab-anand/py-books/blob/master/Introducing%20Python%20-%20Modern%20Computing%20in%20Simple%20Packages%20(2014).pdf)

## **Bases en biologie moléculaire and Protein Structure**

**Introduction to Protein Structure** - Carl Branden (Author), John Tooze (Author)  
Garland Science

- Proteins: Structures and Molecular Properties - Thomas E. Creighton - Ed Freeman
- Modélisation moléculaire : A. LEACH, Molecular Modelling : Principles and Applications, second edition
- Biologie moléculaire et médecine - Jean-Claude Kaplan, Marc Delpech - Editeur Médecine-Sciences Flammarion

## **Ouvrage de chimoinformatique**

- An Introduction to Chemoinformatics, A. R. Leach and V. J. Gillet, Springer

## **Rappel de Biostatistique: voire les polys de M1**

- Statistics : M. J. CRAWLEY, Statistics : an introduction using R
- Statistics and Chemometrics for Analytical Chemistry, J. N. Miller and J. C. Miller, Pearson Prentice Hall

## **Ouvrages pour mise à niveau en chimie**

- En français, les ouvrages de Paul Arnaud sont incontournables:
  - Chimie Organique 18ème édition, P. Arnaud, Dunod, 2009
  - Chimie Physique 6ème édition, P. Arnaud, Dunod,
- General Chemistry, MacQuerrie
- Chemical Principles 3rd edition, P. Atkins & L. Jones, W.H. Freeman & Co Ltd, 2010.

## **Ouvrage pour la chimie médicinale**

- Medicinal Chemistry - Principles and Practice 2nd edition, F. D. King, Royal Society of Chemistry, 2003

## **Ouvrage pour le « *in silico* Drug Design »**

- Molecular Design - Concepts and Applications, G. Schneider and H.-H. Baringhaus, Wiley-VCH, Weinheim, New York, 2008

**Pour les nouveaux entrants en M2, des polys spécialement adaptés en R, Pymol et python, biostatistique peuvent être demandés aux responsables du cursus**

