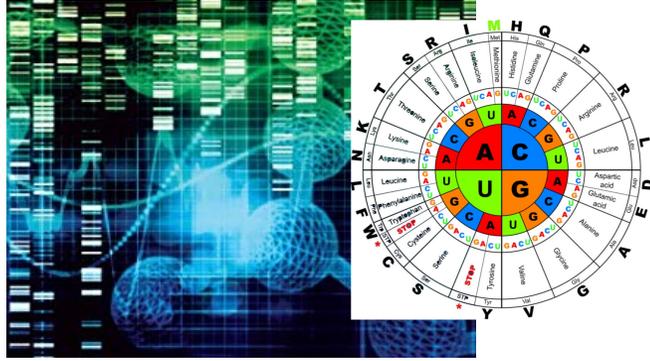


Multivariate Analyses of Codon Usage Biases
JR Lobry (2018)



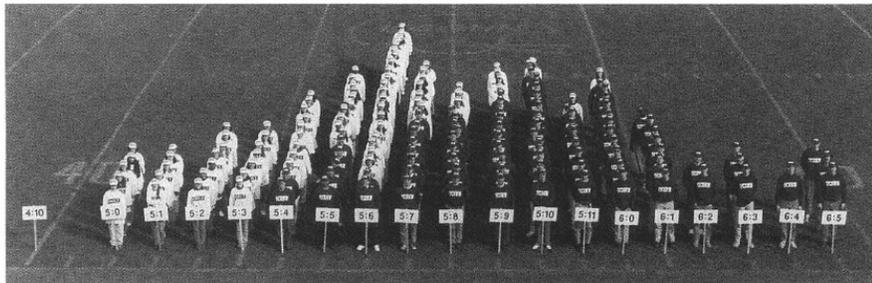
Bioinformatique

Olympiades de la Biologie - Lyon 2023



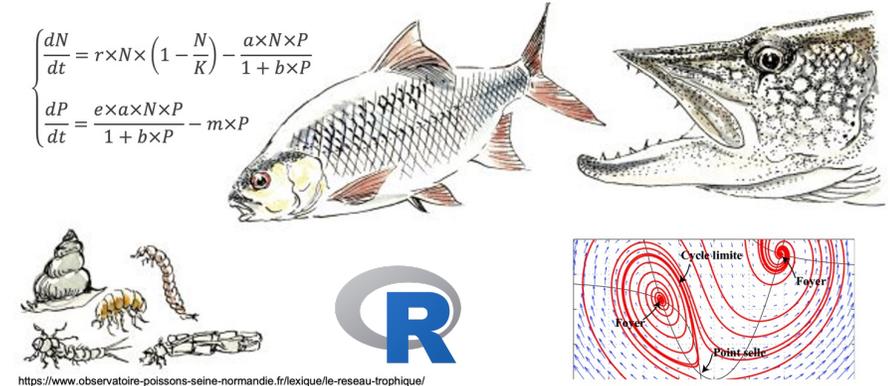
Biostatistique

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2}}$$

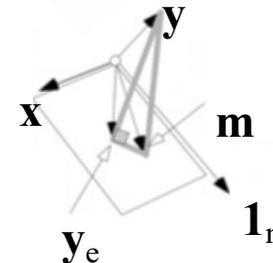


Is Human Height Bimodal ? MF Schilling et al (2002)

$$\begin{cases} \frac{dN}{dt} = r \times N \times \left(1 - \frac{N}{K}\right) - \frac{a \times N \times P}{1 + b \times P} \\ \frac{dP}{dt} = \frac{e \times a \times N \times P}{1 + b \times P} - m \times P \end{cases}$$



Biomathématique



Composition des semestres

6 UE obligatoires (dont 2 UE spécifique **BISM**)

4 UE optionnelles (dont 1 UE spécifique **BISM**)

Génétique 2A (6 ECTS)	Biostatistique (6 ECTS)
Biologie & Modélisation (6 ECTS)	UE INFO^c (6 ECTS)
LIFAP1^a (6 ECTS)	UE BIO ^b (6 ECTS)
UE BIO ^b (6 ECTS)	UE BIO ^b (6 ECTS)
TR3 (6 ECTS)	TR4 (6 ECTS)

Une formation inter-disciplinaire « à la carte »

- **Informatique** : 12 ECTS d'UEs de L1 du portail Maths-Info, pour s'initier à la programmation informatique (ex. Unix, Introduction aux réseaux et au web, Base de données et programmation web...)
- **Biologie et Modélisation** : UE dédiée à l'apprentissage du logiciel R pour faire des graphiques, des **statistiques** et de la simulation de modèles **mathématiques**
- **Biologie** : 18 ECTS au choix dans les UE fondamentales des autres parcours de L2 (ex: Microbiologie 1, Biologie Cellulaire et Immunologie, Physiologie, Biologie du développement, Biologie et Diversité des organismes, Enzymologie et métabolisme...)

^aLIFAP1 = Algorithmes, Programmation impérative, initiation

^bBIO = UE de Biologie à choisir dans les autres parcours de L2 SV

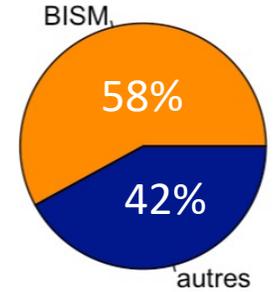
^cINFO = UE d'informatique au choix

Quelle Formation ?

UE toujours « à la carte »

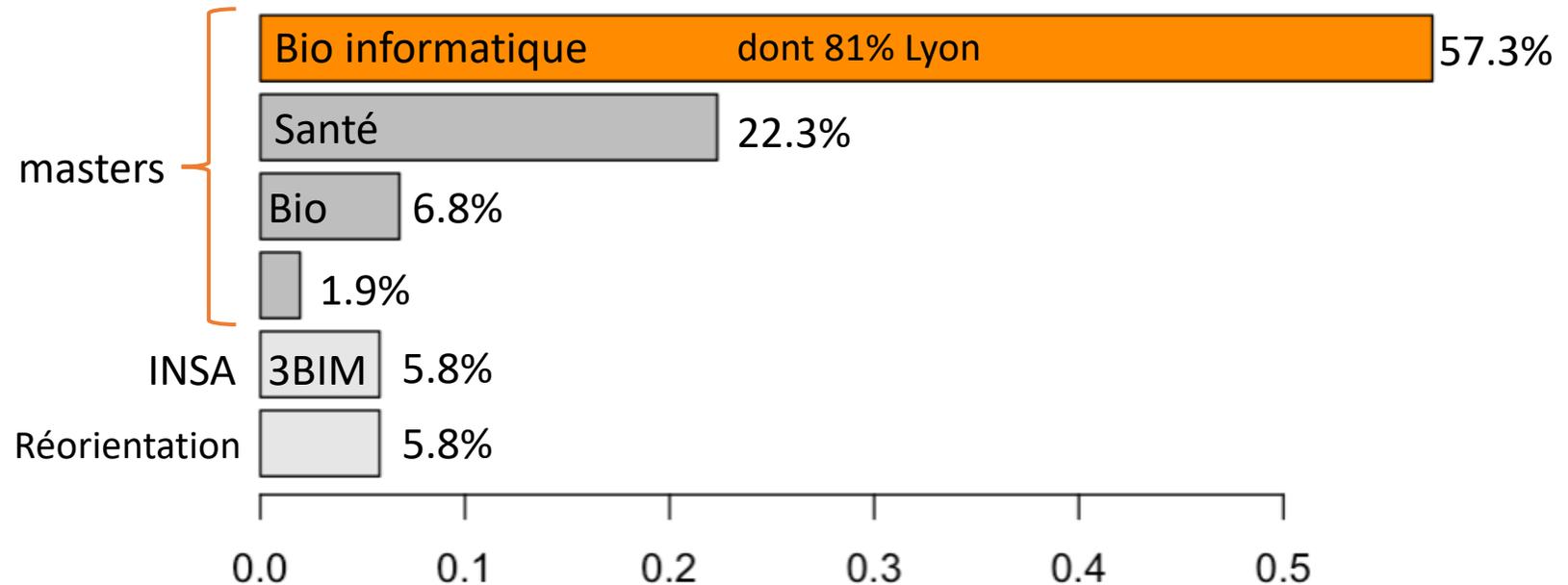


Origine des étudiants



MAB (6 ECTS)	BI - BISM (6 ECTS)
GDP (6 ECTS)	BS - BISM (6 ECTS)
UEs INF* / BIO (12 ECTS) + UE spé (3 ECTS)	BM - BISM (6 ECTS)
TR (3ECTS)	UEs INF / BIO (12 ECTS)

Pour quel Devenir ?



Données compilées de l'année 2016-2017 à l'année 2021-2022

N=117 (+ 13 perdus de vue)

*LIFAP1 = Algorithme, Programmation impérative, initiation