

# **LO3IN402-Prj - BioInfo**



# Equipe pédagogique

---

# Les biologistes



Mathilde Garcia (MG)

Maître de conférence

**Groupe 2**



Cintia Noemí Gómez (CG)

Post-doc au LCQB

**Groupe 1**

# Les informaticiens



Marina Abakarova (MA)

Doctorant au LCQB

**Groupe 1 - mercredi**



Juliana Silva Bernardes (JB)

Maître de conférence

**Groupe 2 - jeudi**

# Emploi du temps

## Cours

Mardi - 8:45 à 10:30

Salle 24.34.207

(JB, MG)

## TD/TME Gr1

Jeudi - 14 à 17:30 (JB)

Salle 14.15-308

## TD/TME Gr2

Mercredi - 8:45 à 12:30 (MA, CG)

Salle 14.15-308

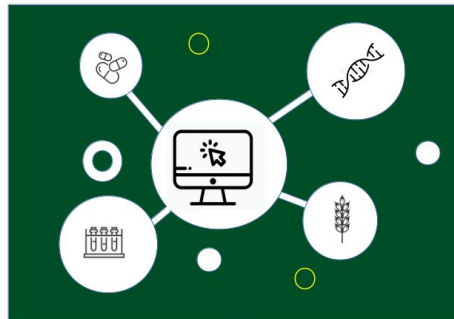
# Planning

---

Sem	Date	Cours	Ens	TME	Ens
1	17/01/22	Intro à la Biologie I	MG	-	
2	24/01/22	Intro à la Biologie II	MG	TP 1 BIO	(MG, JB) (MA, CG)
3	31/01/22	Intro à Bioinfo + Python	JB	TP 2 BIO + Python + detection d'ORF	(MG, JB) (MA, CG)
4	07/02/22	Intro prj + Recherche de motifs	JB, MG	TME 1 project (Brute force et Median String)	JB, MA, CG
5	14/02/22	Recherche de motifs	JB	TME 2 project (Hash table)	JB, MA, CG
6	21/02/22	Recherche de motifs	JB	TME 3 project (Randomized algorithm)	JB, MA, CG
	28/02/22	pas de cours			
7	07/03/22	Recherche de motifs	JB	TME 4 project (Suffix Trees)	JB, MA, CG
	14/03/22	Partiel		TME 5 mi-parcours	(MG, JB) (MA, CG)
8	21/03/22	Recherche de motifs	JB	TME 6 project (Deep learning 1)	JB, MA, CG
9	28/03/22	Recherche de motifs	JB	TME 7 project (Deep learning 2)	JB, MA, CG
10	04/04/22	Recherche de motifs	JB	TME 8 project (Localization de Motifs)	JB, MA, CG
11	11/04/22	<b>Mini-confs et master BIM</b>	JB	TME 9 project - Présentation des travaux (20 et 21/04)	(MG, JB) (MA, CG)

# MABI - La Matinée sur les applications de la bio-informatique

- Des conférences sur les besoins et les débouchés en bio-informatique
- Et ses applications dans l'industrie pharmaceutique, les entreprises de biotechnologie, les laboratoires de recherche, les hôpitaux, etc.
- A chaque édition 4 entreprises participent - 20 min de présentation et 10 min de questions
- <http://www.lcqb.upmc.fr/julianab/MABI/>

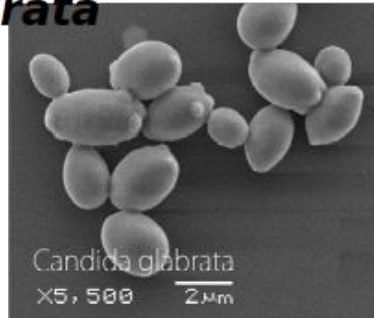


# Theme du projet

- La bioinformatique est un domaine de recherche interdisciplinaire extrêmement actif.
- Le projet est centré sur la recherche de motifs (des régions répétées dans l'ADN) qui ont suivant une importance biologique.
- Nous allons implémenter et comparer plusieurs algorithmes de recherche de motifs et analyser leurs résultats sur des données biologiques réelles.



**Organisme étudié: la levure *Candida glabrata***





# Evaluations

—

## Épreuves intermédiaires (EI)

### Projet - note intermédiaire

- Ei1 = Code 30%
- Ei2 = presentation 70%
  - Bio
  - Strategie
  - Comparison de resultats

## Epreuve terminale (ET)

### Projet-Note terminale

- Code - 30%
- presentation-70%
  - Bio
  - Strategie
  - Comparison de resultats

1ere session = max ( moyenne\_pondérée (Ei1, Ei2, ET) ; ET)

**TMEs**

—

# Travaux encadré sur machine (~3.5 h)

- Il faut travailler en binôme
- Sujet - Jupyter-notebook
- Questions sur forum moodle
- Soumettre seulement le fichier **.ipynb** sur moodle (Respecter les dates)