

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

كلية علوم الطبيعة و الحياة
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie



جامعة قسنطينة
Université Frères Mentouri
Constantine 1

Constantine le 18/01/2022

Concours de Doctorat 2021-2022

Domaine : **SNV**

Filière : **Sciences Biologiques**

Spécialité : **Biochimie (option : Génie Biologique et Applications)**

Epreuve de spécialité: **Génie génétique**

Contenu de la matière

1. Outils des manipulations génétiques
2. Principes généraux des manipulations génétiques
3. Banques d'ADN
4. Systèmes d'expression des gènes clonés
5. Mutagenèse dirigée
6. Transgénèse animale et végétale
7. Applications du génie génétique