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



جامعة قسنطينة

Université Frères Mentouri Constantine 1

كلية علوم الطبيعة و الحياة

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

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