**UE601 Accompagnement de stage et didactique**

**Noms et Prénoms :**

DIEZ Anna et GARDEZ Alice

DOUBLE PAGE 2

**1-Titre de la double-page du manuel de cycle 4 :**

Relier l'ADN au support de l'information génétique.

**Connaissance travaillées dans la double-page :**

- L'ADN

- Son extraction

- La transgenèse

- Les OGM

**Extrait du programme de cycle 4 en rapport du manuel**

Partie le vivant et son évolution:

- Les attendus de fin de cycle sont la compréhension de la diversité génétique des individus notamment par l'étude de l'ADN, du brassage et des mutations.

Ce thème se prête à l'étude des application biotechnologiques tel que des cultures de cellules ou l'obtention d'organisme génétiquement modifié, ou encore de clonage.

**2- Extrait du programme de sixième sur le même sujet**

Pas présent dans le programme.

**3- Titre de la double-page du manuel de seconde**

L'organisation de la molécule d'ADN

**Connaissance travaillées dans la double-page :**

- Structure nucléotidique (A, T, C, G)

- Modèle de l'ADN

**Extrait du programme de seconde en rapport du manuel**

Thématique étudiée : **La Terre la Vie et l'organisation du vivant**

- L'organisation fonctionnelle du vivant:

Les notions étudiées sont la composition d'une cellule et de son matériel génétique : ADN. Mais aussi l'étude de sa forme et de sa structure, et la corrélation avec sa fonction.

La diversité génétique dans son ensemble : mutation, variabilité, allèle, gène, échelles de la biodiversité.

**4- Extraits des programmes d’enseignement scientifique sur le même sujet**

**4A- Première enseignement scientifique**

L'ADN n'est pas au programme.

**4B- Terminale enseignement scientifique**

Thématique : Science, Climat et société :

- L'atmosphère terrestre et la vie : interpréter des spectres d'absorption de l'ozone et de l'ADN dans le domaine de l'ultra violet.

- La biodiversité et son évolution : étude de la biodiversité par échantillonnage de l'ADN.

**5- Extraits des programmes de spécialité SVT sur le même sujet**

**5A- Première spécialité SVT**

Thématique : la Terre, la vie et l'organisation du vivant.

- Transmission, variation et expression du patrimoine génétique : étude des divisions cellulaires, de la réplication de l'ADN, des mutations et de la variabilité génétique. Distinction entre les différents types de mutations.

Etude des mutations introduites de façon volontaire : OGM.

- Etude des séquences d'ADN et de sa structure (nucléotides).

- Phénotypes.

**5B- Terminale spécialité SVT**

Thématique : La Terre, la vie et l'organisation du vivant :

- Génétique et évolution : comparaison des séquences de l'ADN afin d'étudier la diversité génétique.

- Complexification des génomes : transferts horizontaux et endosymbioses : unicité et universalité de la structure de la molécule d'ADN.