

SYNTHESES (Exercice Type 1) THEME 1A
Première SPE SVT

Ces sujets sont extraits de la banque nationale de sujets :

<https://www.education.gouv.fr/reussir-au-lycee/bns> (rechercher le mot clé « SVT »)

1- BNS (Banque Nationale de Sujets) - Sujets 43-54-95 :

Montrer que les étapes de synthèse de l'ADN et celle de la mitose sont deux phénomènes complémentaires, nécessaires à la reproduction conforme des cellules.

2- BNS - Sujet 74 :

Exposer les mécanismes responsables de la conservation du patrimoine génétique d'une génération cellulaire à l'autre. Le modèle d'une cellule à $2n = 6$ sera utilisé.

3- BNS - Sujet 77 :

Présenter les modalités de la réplication de l'ADN qui assurent la stabilité de l'information génétique en vous appuyant sur l'hypothèse finalement validée à la fin des années 1950.

4- BNS - Sujet 98 :

En s'appuyant sur les connaissances et sur des schémas, expliquer comment les éléments radioactifs (comme la thymine) peuvent permettre de montrer le mode de réplication semi conservatif de l'ADN.

5- BNS - Sujets 49-50-68 :

Expliquer les mécanismes qui permettent à partir d'un gène la synthèse d'une protéine.

6- BNS - Sujet 69 :

Expliquer comment s'effectue la synthèse de protéines (avec documents).

7- BNS - Sujets 51-56 :

Expliquer comment le mécanisme de la réplication peut provoquer la transmission de mutations aux deux brins d'ADN néoformés.

8- BNS - Sujet 81 :

Comparer la mitose et la méiose en vous limitant aux échelles cellulaires et chromosomiques.

9- BNS - Sujet 86 :

Montrez qu'une mutation sur un gène donné peut avoir ou non une conséquence sur la protéine en vous appuyant sur l'exemple d'une séquence de 15 nucléotides de votre choix (avec document).

Pour tous les sujets :

Vous rédigerez votre réponse en plusieurs parties auxquelles vous mettrez un titre. Votre sujet devra impérativement présenter une introduction ainsi qu'une conclusion.