|  |  |
| --- | --- |
|  | **Animation 1 :**  [http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRPFOrfymGmWb97600MvwldZO6uivJMX7L_aX4mCc-x9Znh4SHT](http://svtoiselet.free.fr/spip.php?article1258)  **Animation 2 :**  [http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRuYvNC9eo354v1fyPIrOxa53a7CSXQtgFyWLjYY2dxiRjhnWQu](http://www.cegep-ste-foy.qc.ca/profs/gbourbonnais/pascal/fya/chimcell/notesmolecules/proteines_2.htm)  **Schéma 1 :**  [http://mpronovost.ep.profweb.qc.ca/BIONP1/liaison_peptidique.gif](http://www.google.fr/imgres?q=liaison+peptidique&hl=fr&sa=G&biw=1680&bih=853&tbm=isch&tbnid=ZhALJM8nVkH1UM:&imgrefurl=http://fr.wikipedia.org/wiki/Liaison_peptidique&docid=BQhg9TFadz0imM&imgurl=http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/dc/Aspar) |

1. A partir de l’animation n°1, quel est l’organite qui permet la synthèse des protéines au sein des cellules ?
2. Que représentent les lettres sur l’ARN messager ?
3. L’enchaînement des acides aminés est-il dû au hasard ? Justifier.
4. A partir du schéma n°1 qui présente la liaison peptidique, citer les fonctions chimiques mises en jeu dans la formation de cette liaison.
5. Comment sont classés les acides aminés dans la partie acides aminés de l’animation 2 ?

**Complément** : une autre animation est disponible sur la transcription (de l’ADN à l’ARN):

http://www.snv.jussieu.fr/vie/dossiers/ADN\_Prot/ADN\_ARN/ADN\_ARN.swf

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. D’après l’animation 2, quels sont les deux types d’organisation de structure secondaire ?
2. Quelles sont les liaisons qui permettent la formation et le maintien de ces structures ? Entre quels atomes se forment-elles ?
3. De quel type de liaison s’agit-il ?
4. Est-ce que les 4 types d’acides aminés sont impliqués dans ce type de liaison ?
5. Que signifie le terme « antiparallèle » ?

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. D’après l’animation 2 dans la partie structure des protéines, quel est le seul acide aminé mis en jeu dans la formation du pont disulfure ?
2. De quel type de liaison s’agit-il ?
3. Justifier la localisation des domaines hydrophobes et hydrophiles.
4. Quelles sont les deux autres interactions mises en jeu dans la formation de la structure tertiaire ?
5. Quels sont les acides aminés impliqués dans ces deux autres interactions ? Justifier.
6. Quel est le but de la formation de ces différentes interactions ?
7. Décrire la structure quaternaire.