

# La synthèse protéique Introduction

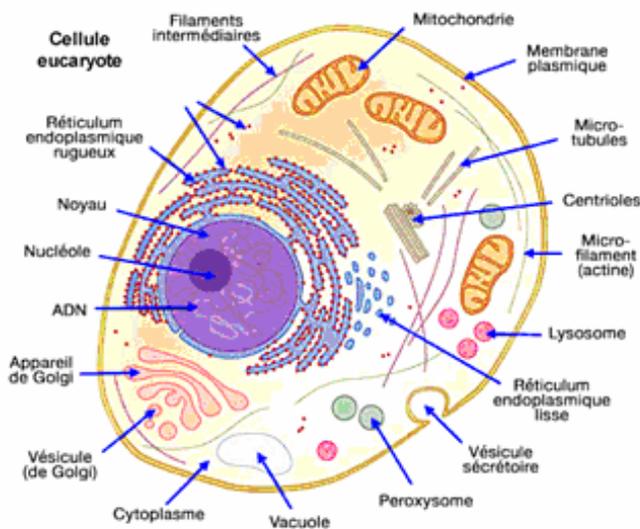
**Q1 : Rappeler dans quel compartiment cellulaire se trouvent les gènes ?**

**Q2 : Analyser le tableau suivant de manière à établir dans quel compartiment cellulaire semble se dérouler la synthèse protéique**

Suivi de la radioactivité d'acides aminés introduits dans une cellule

Fraction cellulaire	Cellules entières	Noyau	Mitochondries	Ribosomes	Réticulum endoplasmique	Lysosomes
Radioactivité à $t_1$	++++	-	-	+++	+	-
Radioactivité à $t_2$	++++	-	-	++	++	-

Un signe + indique la présence de radioactivité et un signe - son absence ; la radioactivité est d'autant plus intense que le nombre de signes + est élevé.



Puisque les gènes se trouvent dans le noyau et la polymérisation des acides aminés dans le cytoplasme, cela ne facilite pas le travail de la cellule qui doit jongler entre deux compartiments pour élaborer ses protéines.

**Q3 : A l'aide de la vidéo diffusée, proposer comment la cellule arrive à parer ce problème ?**

**La synthèse protéique nécessite deux étapes**



**1<sup>ère</sup> étape :**  
qui se déroule dans le  
**Cette étape permet à la**  
**cellule de créer une nouvelle**  
**molécule à partir d'ADN,**  
**l'ARNm, qui transporte le**  
**message génétique jusque**  
**dans le cytoplasme.**



**2<sup>ème</sup> étape :**  
qui se déroule dans  
**le**  
**Des ribosomes sont capables**  
**lire l'ARNm et d'assembler les**  
**acides aminés dans l'ordre**  
**dicté par le gène. La protéine**  
**désirée est alors créée.**

