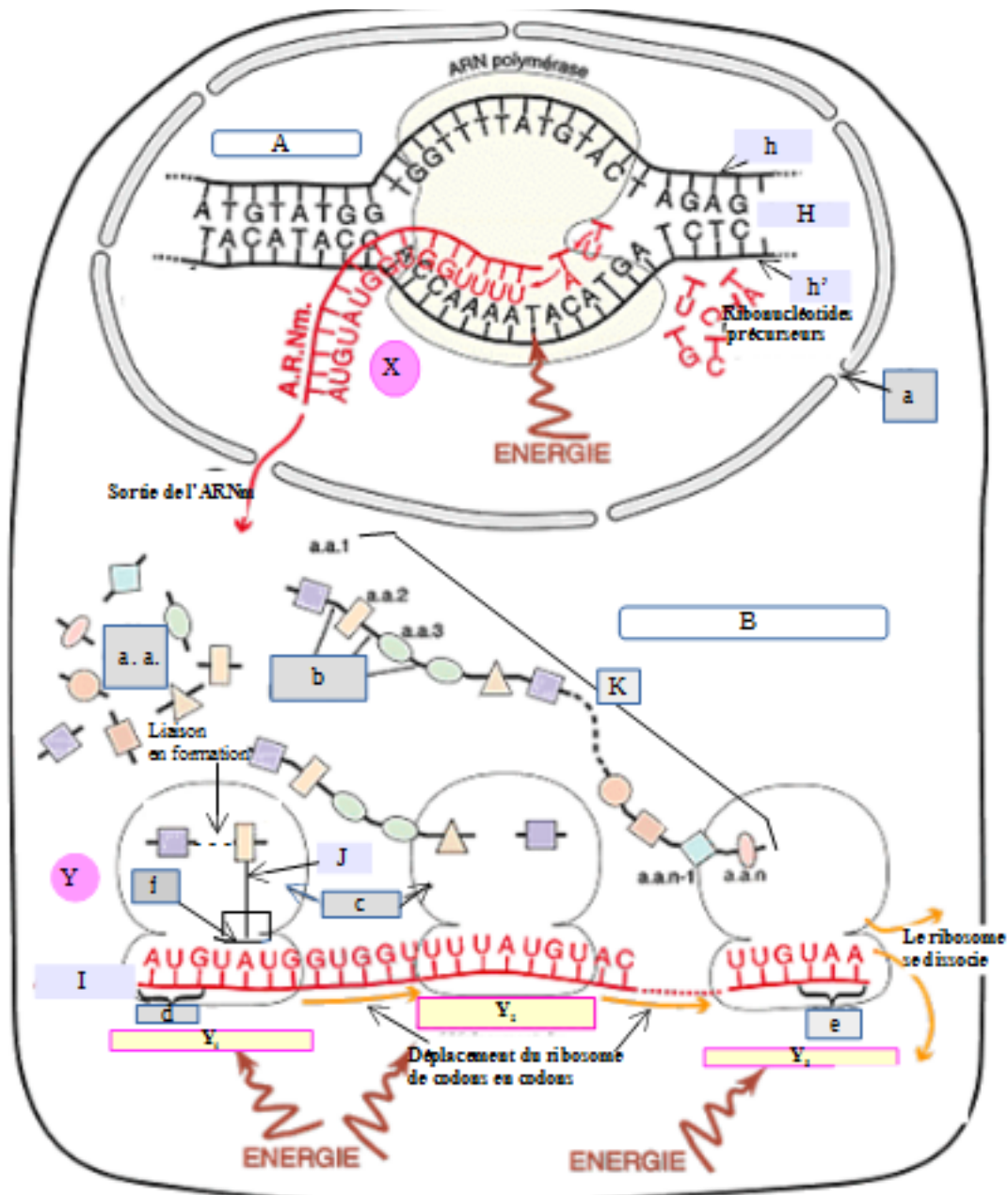


Synthèse des protéines: schéma

Le document ci-après résume le mécanisme de la biosynthèse de protéine à l'intérieur d'une cellule.



1- X et Y représentent les étapes de cette biosynthèse et A et B leur lieu respectif du déroulement. Identifier X, Y, A, B et a.

2- a) H est un type d'acide nucléique, nommer la et donner son principal rôle et sa structure. Comment peut-on la mettre en évidence?

b) Identifier h et h', comment sont -ils?

c) Déterminer la molécule constitutive ou monomère de H. De quoi est-elle composée ?

3- Comment se réalise cette première étape X?

4- I et J appartiennent à un autre type d'acide nucléique. Nommer les. Donner leur structure et leur rôle respectif. Comment peut-on les mettre en évidence?

5- Après avoir défini codon, identifier d et e. Quelle particularité a chacun de ces codons?

6- Identifier c. De quoi est-il formé pour être fonctionnel? donner alors son principal rôle.

7- Identifier f et a.a. . Schématiser la molécule J. Utiliser le tableau de code génétique pour annoter votre schéma.

8- Y comprend trois phases successives. Nommer Y1, Y2, et Y3.

9- b relie les molécules a.a. . Identifier b et K.

10- Reproduire et compléter le tableau suivant pour comparer H, I et K.

	H	I	K
Nom de la molécule			
Monomère			
Structure (Nombre de chaînes)			
Test de coloration			

11- Pour conclure:

a) Reconstituer la séquence nucléotidique de la molécule I.

b) Déterminer la séquence nucléotidique h' à l'origine de I. Former la molécule H correspondante.

c) Donner la séquence polypeptidique K correspondante.

On donne le tableau de code génétique ci-dessous:

		Deuxième nucléotide								
		U		C		A		G		
Premier nucléotide	U	UUU	phényl-alanine	UCU	sérine	UAU	tyrosine	UGU	cystéine	Troisième nucléotide
		UUC		UCC				UAC		
	UUA	leucine	UCA		UAA	STOP	UGA	STOP		
	UUG		UCG		UAG				UGG	
C	CUU	leucine	CCU	proline	CAU	histidine	CGU	arginine		
	CUC		CCC				CAC			CGC
	CUA		CCA			CAA	glutamine		CGA	
CUG	CCG		CAG		CGG					
A	AUU	isoleucine	ACU	thréonine	AAU	asparagine	AGU	sérine		
	AUC		ACC				AAC			AGC
	AUA	ACA			AAA	lysine	AGA		arginine	
AUG	ACG		AAG		AGG					
G	GUU	valine	GCU	alanine	GAU	acide aspartique	GGU	glycine		
	GUC		GCC				GAC			GGC
	GUA		GCA			GAA	acide glutamique		GGA	
	GUG		GCG			GAG				GGG