|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ARNm | ARNr (5.8S,18S,28S) | ARNt (+ARNr 5S) |
| Enzyme nécessaire | ARN polymérase II | ARN polymérase I | ARN polymérase III |
| Facteurs de transcription | 6 TFII (D,A,F,E,H,J) | + simples : UBF et Sl1 (TBP + 3 TAF1) | + simples : TFIII (C,B,A) |
| Début de la transcription | Promoteur en amont de +1, boite TATA (100 à 200pb). Ou autre boite spécifique (promoteur boîte GC/GGGGCGGGGC + protéine SP1) | Pas de boîte conservée nette | 2 séquences consensus en +10 et +50 donc en aval de +1 |
| Terminaison | Signal de polyadénylation => AATAAA mais transcription continue pendant 500-2000pb | **X** | **X** |
| Transcription | Discontinue, suivant les besoins de la cellule. Tout le brin est transcrit Présence de séquences régulatrices (proximales = activatrices, ou distales: atténuation ou amplification de la transcription) | Continue. Unité de transcription répétée 150 à 250 fois en tandem | Continue. ARNr 5S: 1 seul gène répété en tandem ARNt: ~30 gènes répétés en tandem |

**La transcription :**

**Maturation :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ARNm | ARNr | ARNt (+ARNr 5S) |
| Transcrit primaire doit être remanié dans noyau. Ajout d'une coiffe en 5': 5' modifié par ajout d'un G au moyen d'une liaison 5'-5' phosphodiester.  Rôles: => reconnaissance de l'ARNm au niveau des pores nucléaires => protège ARNm contre enzymes attaquant côtés 5' libres => facilite l'initiation de la traduction en protéine | - Pré ARNr clivé pour éliminer les séquences intermédiaires transcrites  - repliements complexes  Les ARNr fonctionnels s'associent aux protéines ribosomales dans noyau pour former le ribosome | Pas de maturation de l'ARNr 5S  - raccourcissement en 5' - changement en 3' : UU devient CCA - excision de séquences non utiles - modifications chimiques de certaines bases => formation de bases atypiques |
| Ajout d'une queue poly A: (après arrêt transcription) Raccourcissement de l'ARNm jusqu'à 10-35 nucléotides après terminaison Rôles: => permet de faire sortir ARNm dans cytoplasme =protège l'ARNm contre enzymes attaquants côté 3' libres |
| Excision épissage des introns: Introns = portion du gène éliminée lors de la maturation donc absente de l'ARNm fonctionnel.  Exons = composent l'ARNm fonctionnel. Splicéosome reconnait des séquences conservées chez introns (GU-----AG) et les coupe Rapproche et ressoude les exons 🡺 ARNm quitte noyau pour être traduit dans cytoplasme |