

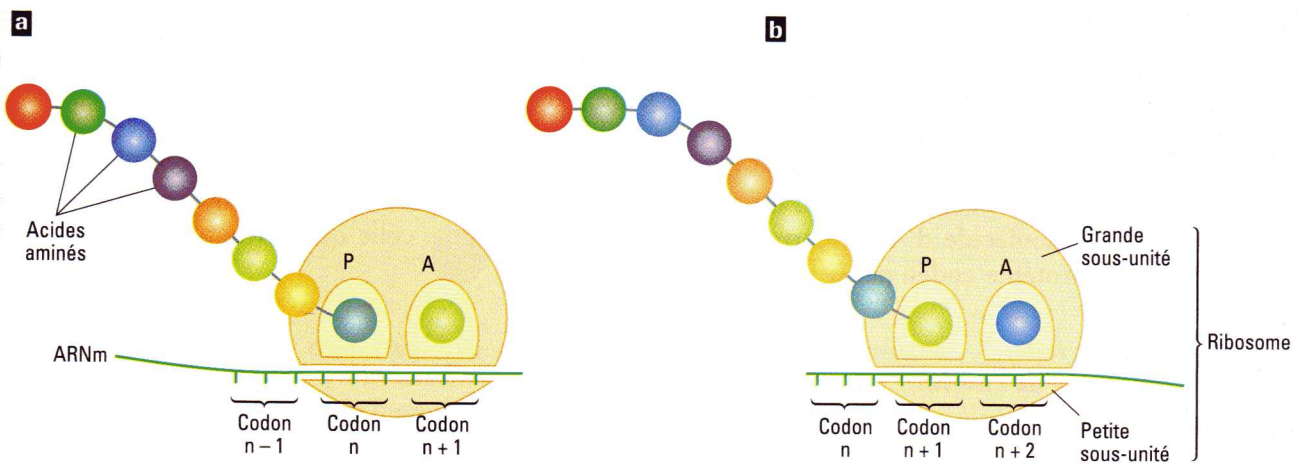
Les mécanismes de la traduction



Lors de la traduction, un ribosome se déplace sur la molécule d'ARNm depuis le codon AUG vers le codon STOP. Sur la photo ci-contre, l'ARNm est en rouge, les ribosomes en bleu, les chaînes polypeptidiques en vert.

2 Ribosomes associés avec une molécule d'ARNm au niveau d'un polysome (MET, fausses couleurs, x 200 000).

Quelques données. Le ribosome est étroitement associé à la molécule d'ARNm. Au niveau d'un premier site (site A), un acide aminé se positionne en face du codon correspondant sur l'ARNm (a). Le ribosome catalyse ensuite l'établissement d'une liaison covalente (liaison peptidique) entre cet acide aminé et la chaîne polypeptidique qui est localisée sur un deuxième site (site P) (b).



3 Les propriétés du ribosome.

Activités

1 Doc. 1: Expliquer pourquoi l'expérience rapportée permet de déterminer la localisation de la traduction des ARNm.

2 Doc. 1: Rechercher des arguments montrant que les ribosomes sont le lieu de synthèse des protéines.

3 Doc. 2: Trouver sur la photo au moins un argument qui suggère que les ribosomes se déplacent sur l'ARNm lors de la traduction.

4 Doc. 2 et 3: D'après les propriétés du ribosome, proposer, sous forme de schéma, un modèle de traduction d'un ARNm en protéine.

5 En conclusion: Expliquer comment une protéine est fabriquée à partir d'un ARNm.