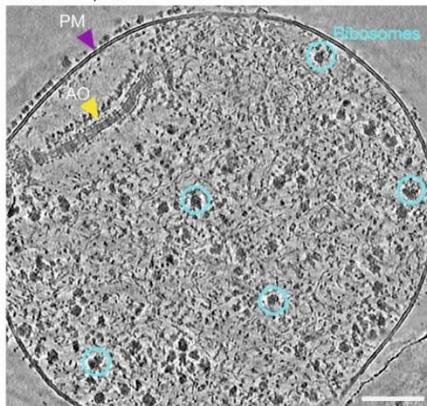


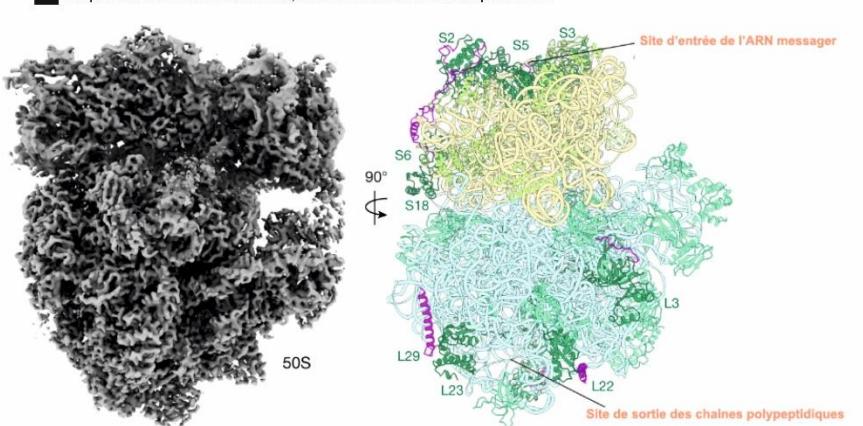


### Document 1 : Les ribosomes : usines à fabriquer des protéines dans le cytoplasme.

**A** Photographie au microscope électronique de la bactérie *M. pneumoniae* montrant les ribosomes.



**B** Représentation des ribosomes, montrant les chaînes de protéines.



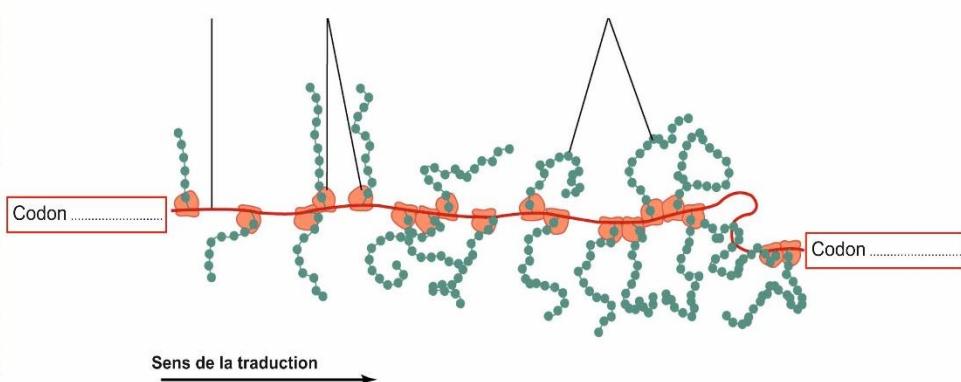
Les ribosomes sont des **organites cytoplasmiques** globuleux et de petite taille (20 à 30 nm de diamètre) mais visibles au microscope électronique (voir photographie ci-dessus). Ils permettent la **synthèse d'un polypeptide à partir de l'information génétique portée par l'ARN messager**.

### Document 2 : la traduction de l'ARN messager par les ribosomes.

**A** Photographie de la traduction d'un ARN messager par un groupe de ribosomes.



**B** Schéma de la traduction de l'ARN messager



La traduction est le processus par lequel un ARN est « converti » en protéine. Les ribosomes se fixent sur l'ARNm au niveau du codon d'initiation (AUG), puis progressent le long de la molécule. Pour chaque codon rencontré, chaque ribosome associe l'acide aminé correspondant dans le code génétique et catalyse la liaison chimique avec l'acide aminé précédent. Parvenus à un codon stop, le ribosome se sépare de l'ARNm et libère le polypeptide obtenu. La séquence de ce dernier est le reflet de la succession de codons de l'ARN, lui-même image de la séquence d'ADN qui a servi de matrice à sa synthèse.



**Question 1 :** Qu'est-ce qu'un ribosome et quelle est sa fonction ?

---

---

---

---

**Question 2 :** Qu'appelle-t-on la traduction de l'ARN ?

---

---

---

---

---

---

---

**Question 3 :** Résumez comment l'ARN est traduit sous forme de schéma fonctionnel.