

Tableau récapitulatif de la réplication

La Réplication	Procaryotes	Eucaryotes
Déroulement	Pas de cycle cellulaire, la réplication a lieu n'importe quand tant que la cellule est dans un milieu nutritif.	Durant la phase S du cycle cellulaire
Origine de réplication	OriC. Il en existe une seule !	ARS. Il en existe plusieurs !
Protéine assurant la reconnaissance de l'origine de réplication	DNAa	MCM
Hélicases	<p>DNA_b ouvrent l'ADN : elles créent les fourches de réplication, aidées par différentes protéines comme DNA_c.</p> <p>Les SSB vont permettre de maintenir l'ADN ouvert.</p>	<p>Il y a aussi des hélicases pour ouvrir l'hélice, aidées par des protéines</p> <p>Les RpA sont des analogues de SSB. Elles vont permettre de créer la fourche de réplication et de maintenir l'ADN ouvert.</p>
Synthèse des amorces (amorces = ARN)	Primase	ADN polymérase "alpha"
Enzymes assurant la synthèse des nouveaux brins durant l'élongation	<p>ADN polymérase III</p> <p>ADN polymérase I élimine les amorces créées par la primase.</p>	<p>ADN polymérase "delta" et "epsilon" = analogue de l'ADN polymérase III</p> <p>"epsilon" synthétise le brin continu et la "delta" le brin discontinu.</p> <p>ADN polymérase "beta", analogues de l'ADN polymérase I.</p> <p>ADN polymérase "gamma" pour la mitochondrie</p>
Terminaison	<p>Action des ligases pour lier les nouveaux brins d'ADN synthétisés.</p> <p>Termination sur les séquences TER avec les protéines TUS.</p>	<p>Action des ligases également.</p> <p>Terminaison sur la séquence télomérique TTAGGG.</p>
<p>Les topoisomérases</p> <p>Topoisomérases I = coupe un seul brin</p> <p>Topoisomérases II = coupe les deux brins</p>	<p>La topoisomérases II = gyrase agit durant la réplication pour éviter les cassures d'ADN</p>	<p>Les topoisomérases I ou II agissent durant la réplication, elles permettent d'éviter les cassures d'ADN.</p>