

## BILAN 2

L'**INTERPHASE** comprend 3 phases : G<sub>1</sub>, S et G<sub>2</sub>. Les phases G (*Growth*) sont des phases de croissance alors que la phase S est une phase de synthèse d'ADN.

Au début de la phase S de l'interphase, il y a une molécule d'ADN par chromosome, soit une chromatide.

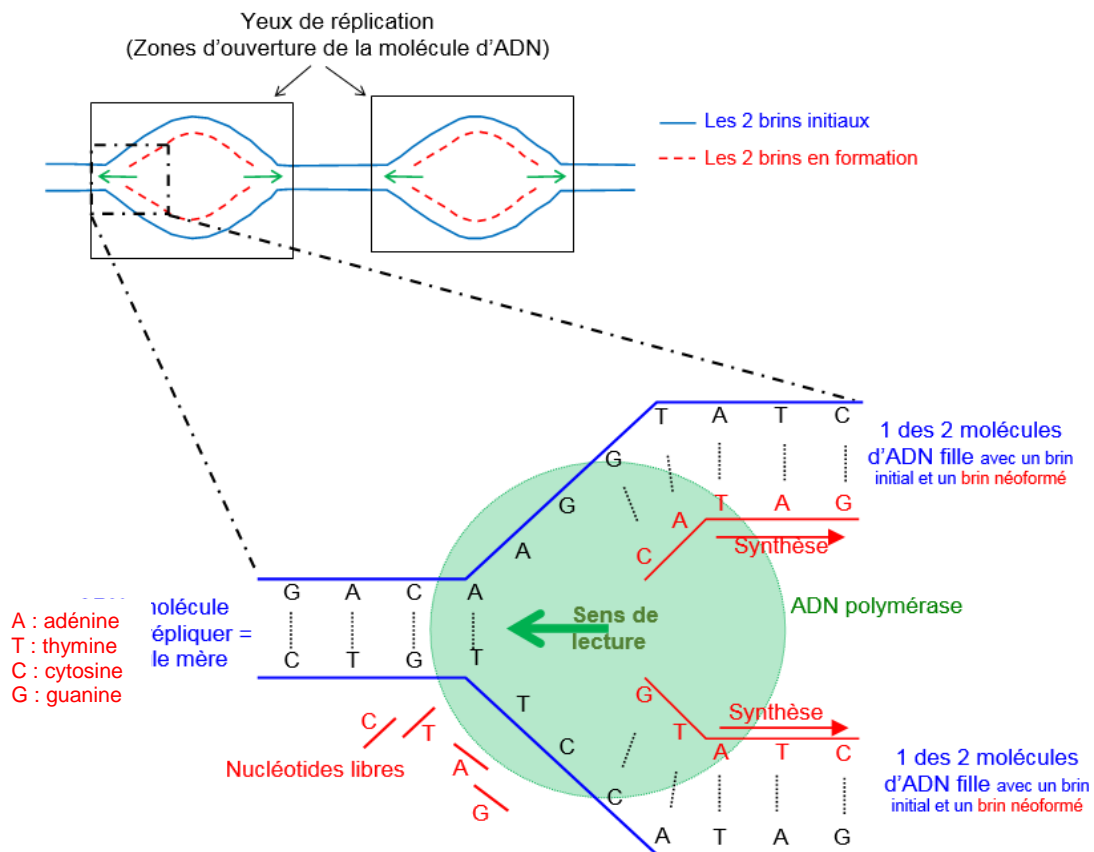
Pendant la phase S, la molécule d'ADN est **DUPLIQUÉE** au cours du mécanisme de **RÉPLICATION**. Elle permet la formation d'une nouvelle chromatide. Cette réplication est **SEMI-CONSERVATIVE** c'est-à-dire que pour chaque chromatide fille, la molécule d'ADN est constituée d'un **brin parent** et d'un **brin nouveau**.

Lors de la réplication de l'ADN, les deux brins initiaux sont écartés afin de servir de modèle pour la synthèse d'un nouveau brin. La synthèse se fait grâce à des enzymes, des **ADN-POLYMÉRASES** qui associent en face de chaque nucléotide du brin parental le nucléotide complémentaire correspondant.

La séparation des deux brins d'ADN parents et la formation des nouveaux brins se fait à plusieurs endroits en même temps appelés **YEUX DE RÉPLICATION**. L'existence de plusieurs origines de réplication permet une synthèse rapide de la nouvelle molécule d'ADN.

En fin de phase S de l'interphase, il y a deux molécules d'ADN par chromosome, soit deux chromatides génétiquement identiques associées par le centromère.

### La réplication semi-conservatrice :



@svt-dijon

## Lexique

**ADN POLYMÉRASE** : enzyme associant des nucléotides libres en face d'un brin d'ADN servant de matrice.

**COMPLÉMENTARITÉ DES BASES** : principe selon lequel l'adénine est toujours appariée à une thymine et la guanine à une cytosine entre deux brins (chaînes) d'ADN.

**RÉPLICATION SEMI-CONSERVATIVE** : mécanisme d'obtention d'une nouvelle molécule d'ADN identique à la molécule initiale.

## Pour réussir

<b>Notions</b>	<i>Mots clés</i> : réplication semi conservative, ADN polymérase, clone
	Définir les mots du lexique
	Expliquer le mécanisme de réplication semi-conservative
	Savoir dessiner la réplication
	Savoir relier l'échelle cellulaire à l'échelle moléculaire (ADN).
<b>Méthode</b>	Extraire des informations de documents et les exploiter
	Modéliser un mécanisme biologique à partir de résultats d'expériences historiques
<b>ECE</b>	Utiliser un logiciel de modélisation moléculaire