

## La synthèse de l'ADN : expérience de Meselson et Stahl

Quelles sont les modalités de la synthèse de l'ADN lors de la réplication ?

*Expérience de Meselson et Stahl : Des bactéries sont cultivées sur un milieu ne contenant que de l'azote lourd ( $^{15}\text{N}$ , sachant que l'azote « naturel » est  $^{14}\text{N}$ ). Leur ADN est donc composé avec des atomes d'azote lourd. Ces bactéries sont ensuite placées sur un milieu ne contenant que de l'azote léger  $^{14}\text{N}$ . L'ADN maintenant synthétisé sera donc constitué d'azote  $^{14}\text{N}$ , le seul présent dans le milieu. Les divisions des bactéries sont synchronisées.*

**L'ADN contenant de l'azote lourd sera représenté en bleu et l'ADN contenant de l'azote léger en rouge.**

Menez l'enquête avec REPLIC'ADN !  
[opn.to/a/axfBW](https://opn.to/a/axfBW)



(optimisé pour ordinateur)

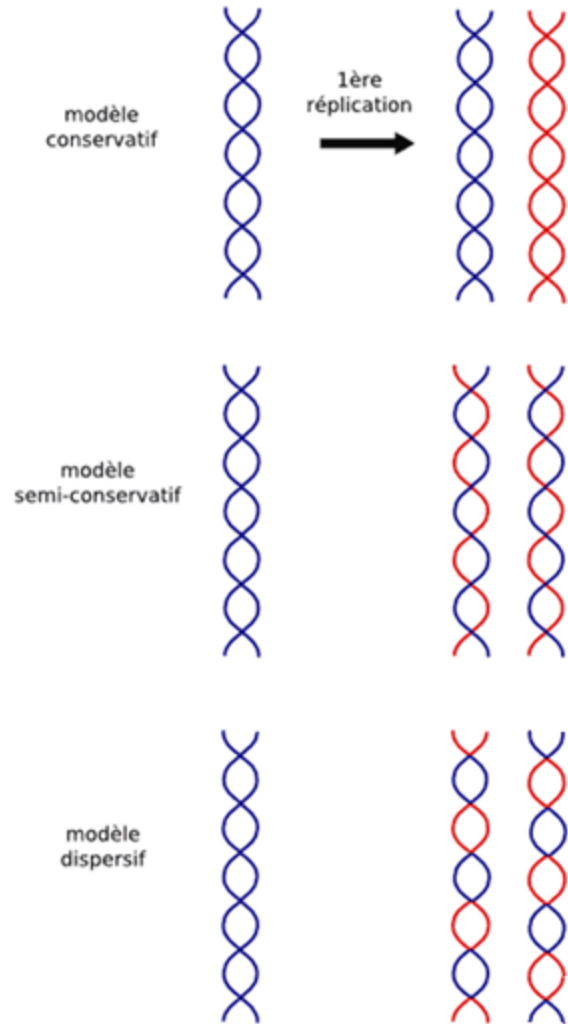
### Tableau de résultats hypothétiques de l'expérience de Meselson et Stahl

Nom des hypothèses	ADN extrait de bactéries cultivées dans l'azote lourd (génération 0)	On transfère les bactéries dans un milieu nutritif contenant seulement de l'azote léger	On extrait l'ADN après les 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>e</sup> réplifications : <b>schématisez les résultats attendus (ou conséquences vérifiables) pour chaque hypothèse</b>			Hyp validée ou réfutée ?
			(génération 1)	(génération 2)		
proportions	100% ADN lourd	1 <sup>ère</sup> réplification dans l'azote léger				
proportions	100% ADN lourd					
proportions	100% ADN lourd					

**Conclusion :**

Document de secours 1

- chaînes de nucléotides initiales
- chaînes de nucléotides nouvellement formées



Document de secours 2

