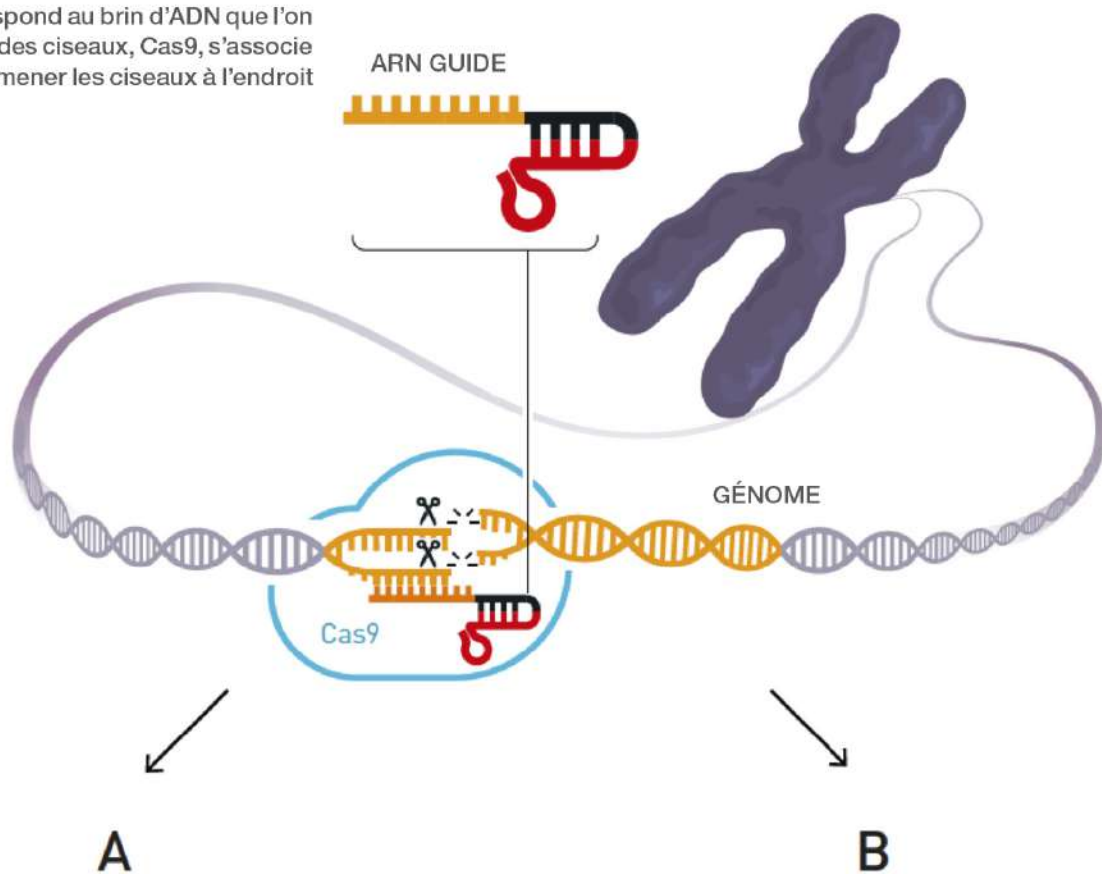
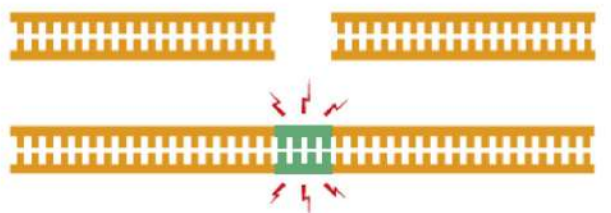


Les ciseaux génétiques CRISPR/Cas9

Pour modifier un génome à l'aide des ciseaux génétiques, les chercheurs créent artificiellement un ARN guide, qui correspond au brin d'ADN que l'on veut couper. La protéine des ciseaux, Cas9, s'associe avec l'ARN guide pour amener les ciseaux à l'endroit souhaité du génome.

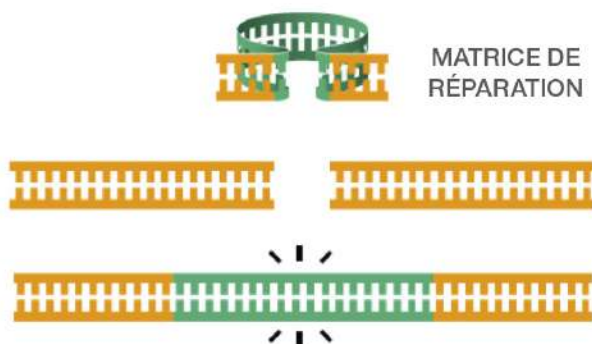


A
Les chercheurs peuvent laisser la cellule réparer elle-même la coupure dans l'ADN. Dans la plupart des cas, cela conduit à inactiver la fonction génique.



RÉPARATION COMPORTANT UN RISQUE D'ERREUR

B
Si les chercheurs veulent insérer, réparer ou modifier un gène, ils peuvent concevoir spécifiquement à cette fin un petit modèle d'ADN. La cellule utilisera la matrice pour réparer la coupure dans le génome, modifiant ainsi le code du génome.



ADN INSÉRÉ