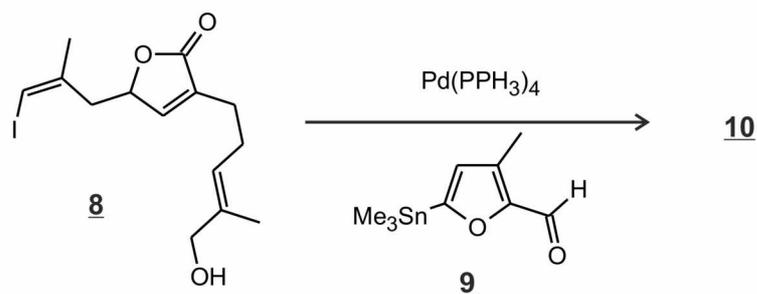


Couplage de Stille : réaction catalysée par un complexe de palladium

Le mécanisme de la réaction de Stille suit un cycle catalytique. Le précurseur du catalyseur $\text{Pd}(\text{PPh}_3)_4$ commence par perdre des ligands triphénylphosphine jusqu'à ne plus posséder que 14 électrons de valence et former le catalyseur. Dans la première étape du cycle, le catalyseur va réagir avec une fonction halogénoalcane par une addition oxydante. S'ensuit une transmétallation avec un alkylétain R-SnMe_3 , c'est-à-dire un échange de ligands entre deux métaux. Au cours de cette étape, le ligand halogénure lié au palladium et le ligand alkyle (R) lié à l'étain sont échangés. Enfin, il y a une élimination réductrice qui permet la formation d'une liaison C-C et la régénération du catalyseur.



*Figure 7 : Synthèse du composé **10** par une réaction de couplage de Stille.*

16. Représenter le cycle catalytique décrit ci-dessus. Donner le bilan du cycle catalytique et la structure topologique du composé **10**.