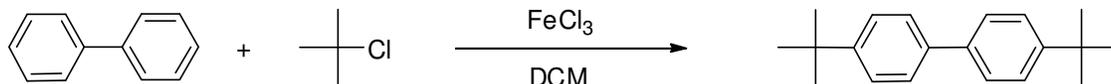




Esperienza #3b: Sintesi del 4,4'-di-*tert*-butilbifenile



Il cloruro di ferro (III) anidro (80 mg) viene aggiunto in piccole porzioni ad una soluzione di cloruro di *tert*-butile (36 mmol, $d = 0.85$ g/ml) e bifenile (12 mmol) in 10 ml di diclorometano; si sviluppa immediatamente un gas (**1**). La miscela di reazione viene agitata per 20 minuti a temperatura ambiente e quindi estratta con tre porzioni da 10 ml di HCl 10%. La fase che interessa (**2**) viene seccata su Na₂SO₄ anidro ed il solvente rimosso mediante evaporazione a pressione ridotta. Il grezzo viene purificato per cristallizzazione da alcool etilico 96% (**3-4**). Analizzare il prodotto di reazione mediante spettroscopia IR ed ¹H NMR (**5**).

- Quale gas si sviluppa?
- Quale è la fase che interessa?
- Scrivere il meccanismo della reazione.
- Quale altro reagente si potrebbe utilizzare al posto del *tert*-butil cloruro?
- Si potrebbe usare come catalizzatore FeCl₂? Perché?
- Interpretare gli Spettri IR ed NMR.