

Ottimizzazione traiettorie di aeromobili.

Dati due aeromobili che volano alla stessa velocità e alla stessa quota, con punti di partenza e arrivo prefissati e istanti di partenza prefissati, si vuole che la loro distanza sia sempre maggiore o uguale ad una data soglia di sicurezza. Perciò può essere necessario modificare le loro rotte, minimizzando il ritardo introdotto (il massimo o il totale). Nel caso di due soli aeromobili, ciò si ottiene facilmente con una semplice costruzione geometrica.

Il caso con 3 o più aeromobili richiede di studiare i possibili conflitti tra le traiettorie (originali o modificate) e quindi richiede la soluzione di un problema di ottimizzazione non-lineare convesso, per ogni possibile scelta relativa alle precedenzae tra coppie di aeromobili in conflitto.

La parte discreta del problema di può affrontare con P.D. o BnB e la parte continua con solutori PNL.

Se può essere utile, esiste codice già realizzato da un tesista.