



FIG. 2.11 – Transformation du type-association ternaire de la figure 2.10 en un type-entité et trois type-associations binaires.

de passage d'un type-association n -aire ($n > 2$) à un type-entité et n type-associations binaires est tout à fait réversible à condition que :

- toutes les pattes des type-associations binaires autour du type-entité central ont une cardinalité maximale de 1 au centre et de n à l'extérieur ;
- les attributs du type-entité central satisfont la règle de bonne formation des attributs de type-association (cf. section 2.5.2).

Détection d'une erreur de modélisation par décomposition d'une association n -aire

Passer par cette étape intermédiaire ne comportant pas de type-association n -aire ($n > 2$) peut, dans certains cas, éviter d'introduire un type-association n -aire inapproprié. Imaginons par exemple un type-association ternaire *Vol* liant trois type-entités *Avion*, *Trajet* et *Pilote* comme représenté sur la figure 2.12.

La transformation consistant à supprimer le type-association ternaire du modèle de la figure 2.12 produit le modèle de la figure 2.13. Ce modèle fait immédiatement apparaître une erreur de conception qui était jusque là difficile à diagnostiquer : généralement, à un vol donné sont affectés plusieurs pilotes (par exemple le commandant de bord et un copilote) et non pas un seul.

Le modèle correct modélisant cette situation est celui de la figure 2.14 où le type-entité *Vol* ne peut être transformé en un type-association ternaire *Vol* comme sur la figure 2.12.