

Cas d'un avion se déplaçant dans le plan équatorial à altitude constante.

Référentiel	rotation	vitesse avion	axifuge	Coriolis	accélération
Géocentrique	0	$r\omega + v$	0	0	$-r(\omega + v/r)^2$
Terrestre	ω	v	$r\omega^2 v$	$2r\omega$	$-v^2/r$
Avion	$\omega + v/r$	0	$r(\omega + v/r)^2$	0	0

Référentiel géocentrique : référentiel galiléen relativement auquel le centre de la Terre et la ligne des pôles sont immobiles.

Référentiel Terrestre : référentiel tournant relativement auquel la Terre est immobile.

Référentiel de l'avion ; référentiel tournant relativement auquel l'avion et le centre de la Terre sont immobiles.

ω : vitesse angulaire de la Terre.

v : vitesse de l'avion le long de sa trajectoire (réel signé), relativement au référentiel terrestre ; la convention de signe n'est pas précisée.

r : distance de l'avion au centre de la Terre.

La colonne *rotation* donne la vitesse angulaire de rotation du référentiel.

La colonne *vitesse avion* donne la vitesse relative au référentiel.

La colonne *axifuge* donne l'accélération axifuge le long du vecteur avion/centre, au point où se trouve l'avion.

La colonne *Coriolis* donne l'accélération de Coriolis le long du vecteur avion/centre, au point où se trouve l'avion

La colonne *accélération* donne l'accélération de l'avion relativement au référentiel, le long du vecteur avion/centre.

Les vecteurs le long du vecteur avion/centre sont signés positivement quand centrifuges.

La somme des deux premiers moins le dernier est indépendante du référentiel, et intervient dans le calcul de la force à exercer sur l'avion pour qu'il suive la trajectoire pré-définie.