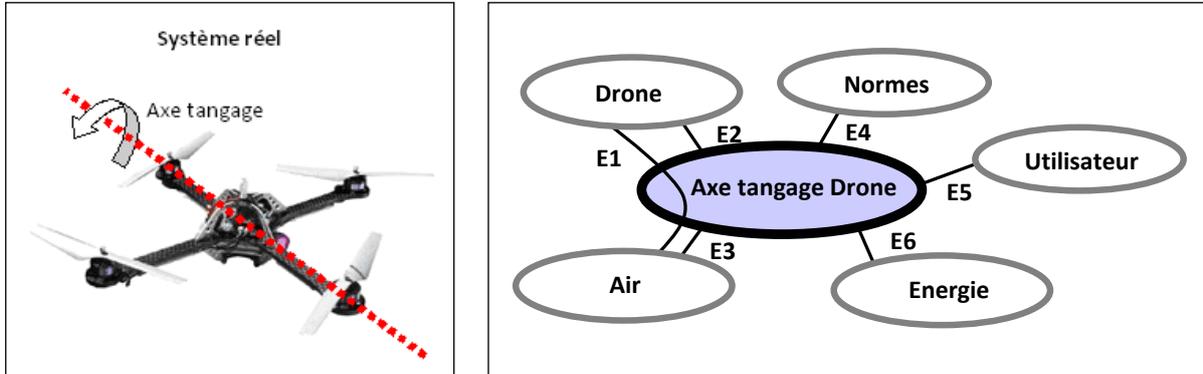


Fiche « Cahier des Charges des asservissements » du drone didactique D2C

EXTRAIT PARTIEL DU CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DE L'AXE DE TANGAGE DU DRONE :

Phase de vie : vol en conditions normales, avec mise en translation.



Cahier des charges pour l'asservissement de la vitesse de tangage

Exigence		Critères		Niveaux
E1	gérer la vitesse d'inclinaison autour de l'axe de tangage	C1-1	Précision : - Ecart statique	< 10% ou 3 °/s pour consigne 30°/s
		C1-2	Rapidité : - temps de réponse à 5%.	< 0,5 s
		C1-3	Stabilité : - 1 ^{er} dépassement pour une consigne en échelon de vitesse - Marge de phase	< 25 % > 45°

Cahier des charges pour l'asservissement de la position de tangage

Exigence		Critères		Niveaux
E2	gérer la position d'inclinaison autour de l'axe de tangage	C2-1	Précision : - Ecart statique sous l'effet d'une perturbation en échelon (reproduction d'une turbulence sur le drone)	< 1°
		C2-2	Rapidité : - Temps de réponse à 5%.	< 0,5 s
		C2-3	Stabilité : - Marge de phase. - 1 ^{er} dépassement pour une consigne en échelon de position angulaire.	> 45° < 5 %

Présentation « SYSML » du cahier des charges : le diagramme des exigences

Avec les sous-exigences de l'exigence « piloter en boucle fermée » :

