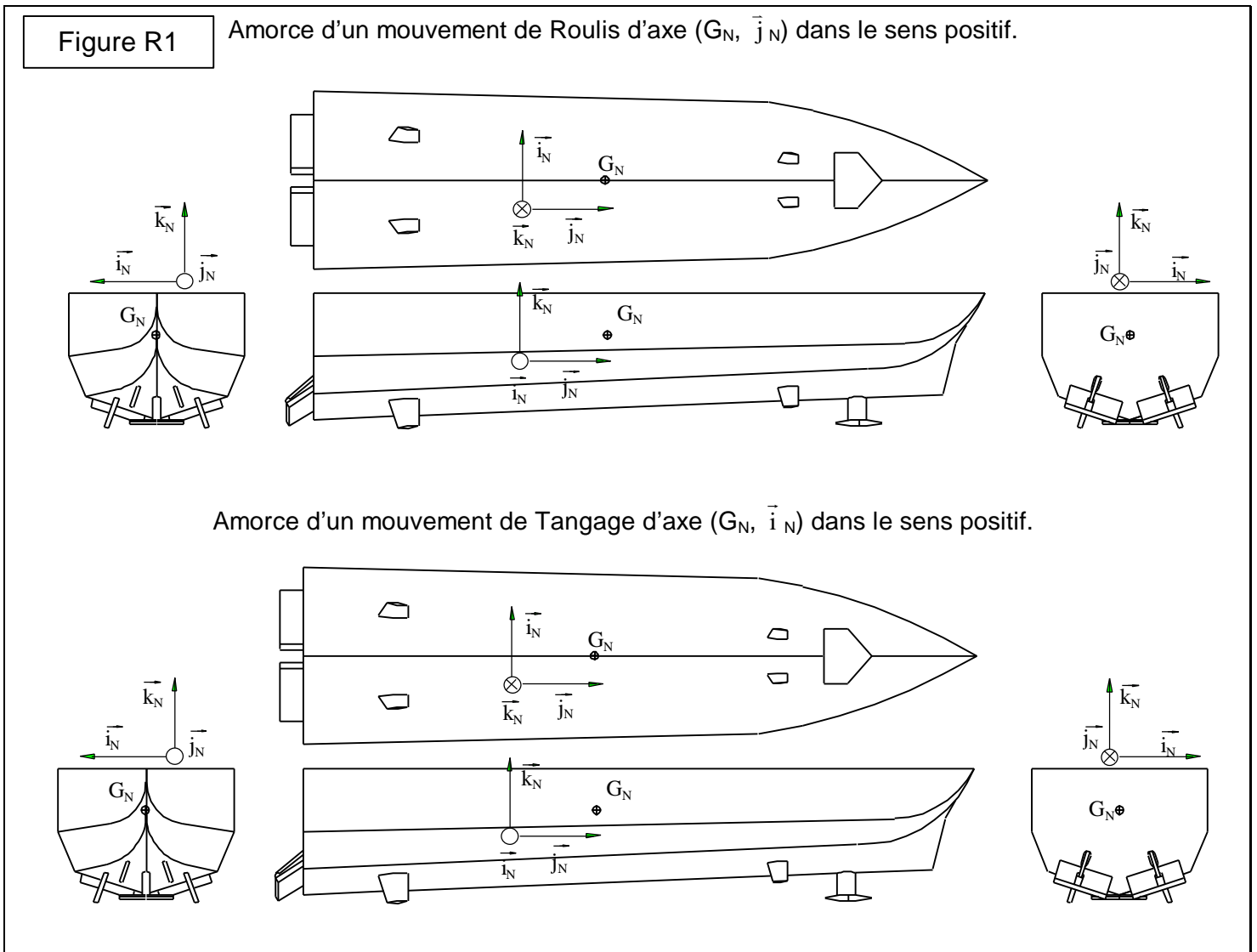


EPREUVE DE SCIENCES
INDUSTRIELLES FILIERE P.S.I.

A - ANALYSE FONCTIONNELLE ET STRUCTURELLE

1- Analyse de la Partie Opérative : fonction composante FP1.1 : « Exercer des actions mécaniques antagonistes à celles provoquant les mouvements du navire »

Question 1A



NE RIEN ECRIRE
DANS CE CADRE

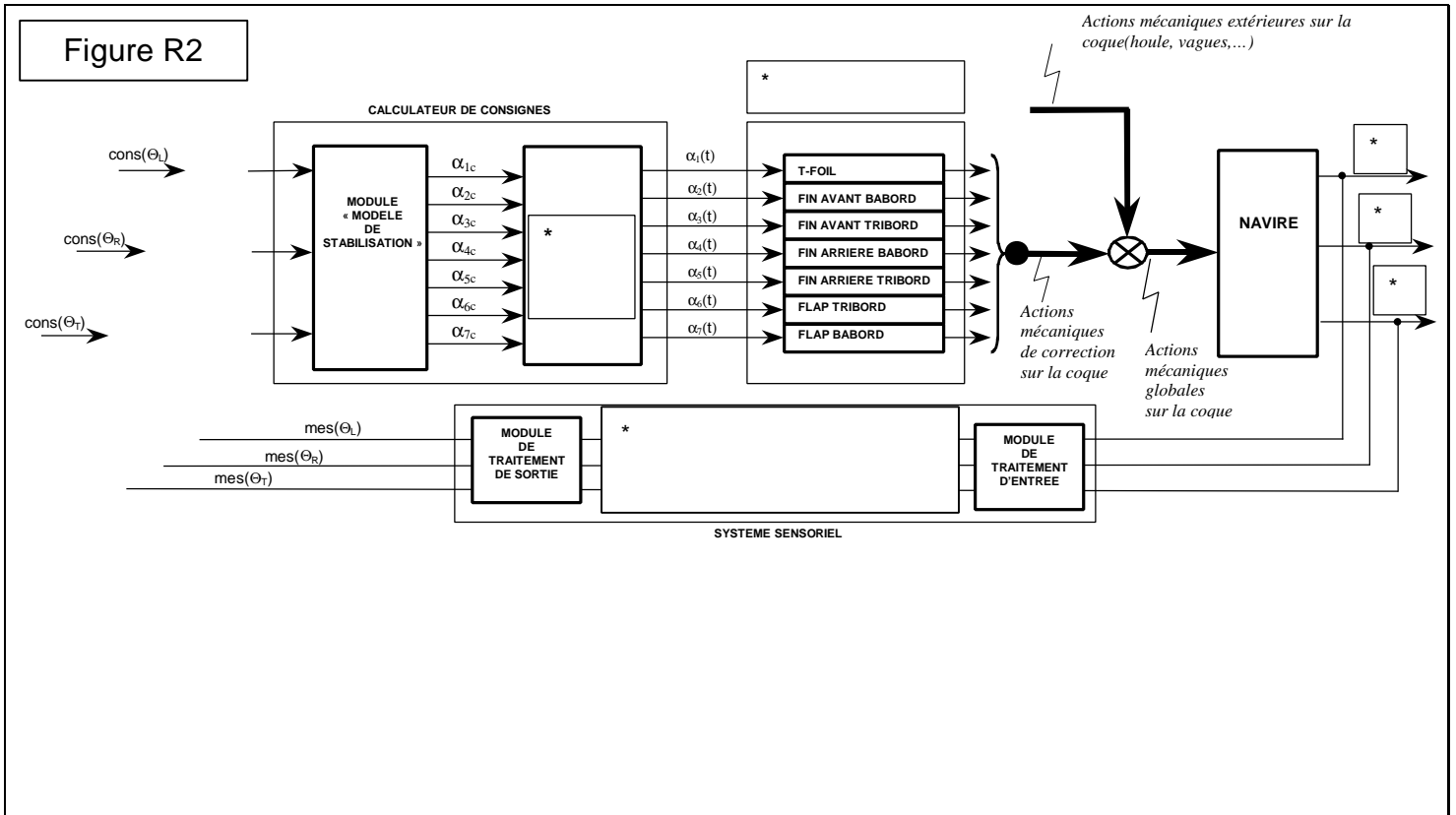
Question 2A

	T-foil	Fin tribord avant	Fin babord avant	Fin tribord arrière	Fin babord arrière	Flap tribord	Flap babord
Roulis							
Tangage							

Question 3A

2- Analyse des flux d'information

Question 4A





Question 5A

NE RIEN ECRIRE
DANS CE CADRE


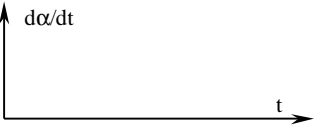
Question 6A

Question 7A

Question 8A

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3
i = 1		
i = 2		

NE RIEN ECRIRE
DANS CE CADRE

$i = 3$		
$i = 4$		

B – VERIFICATION DES PERFORMANCES

Chaîne Fonctionnelle associée au T-foil

1- Performances nominales : fonction composante FP1.1.1.1-2.3 : « Transmettre le mouvement »

Question 1B

Question 2B

NE RIEN ECRIRE
DANS CE CADRE

2- Performances dynamiques des constituants opératifs : fonction composante FP1.1.1.1-2.4 :
« Résister sans rupture aux actions mécaniques extérieures »
Actions mécaniques d'inter-efforts navire/T-foil : dimensionnement de la liaison pivot

Question 3B

Question 4B

Question 5B

NE RIEN ECRIRE
DANS CE CADRE

Question 6B

Question 7B

NE RIEN ECRIRE
DANS CE CADRE

Question 8B

NE RIEN ECRIRE
DANS CE CADRE

3- Performances dynamiques de la chaîne fonctionnelle associée au T-foil

31- Performance de la chaîne de commande en position

Question 9B

Question 10B

Question 11B

NE RIEN ECRIRE
DANS CE CADRE

Question 12B

Question 13B

Question 14B

NE RIEN ECRIRE
DANS CE CADRE

32-Performances de la boucle sous l'effet des seules perturbations (? $c = 0$)
Question 15B

Question 16B

Question 17B

NE RIEN ECRIRE
DANS CE CADRE

33-Synthèse : comportement du système soumis aux entrées conjointes de perturbation et de consigne.

Question 18B

C – PRODUCTION DE SOLUTIONS

Adaptation de la commande aux conditions de navigation rencontrées : Partie Commande

Question 1C

Question 2C

NE RIEN ECRIRE
DANS CE CADRE

GTk
GT30
GT40
GT50
GT60
GT70
GT80
GT90

b_2	b_1	b_0

GRk
GR30
GR40
GR50
GR60
GR70
GR80
GR90

b_2	b_1	b_0

Question 3C