

I : Théorie du gravitomagnétisme		43
1	E + schéma obligatoire si r	1
	g + schéma obligatoire si r	1
2	MG	1
	par analogie MG'	1
	epsilon_g	1
	th de Gauss'	1
3	dimension de h : s^-1	1
4	div MA'	1
	div rot	1
	conservation	1
5	absence de matière : rho et j nuls	1
	rot(rot) MF'	1
	equation de propagation	1
	célérité, expression de μg	1
6	force gravitationnelle	1
	force de Lorentz	1
	force magnéto-gravitationnelle	1
7	invariance	1
	symétrie	1
	choix surface de gauss et flux	1
	expression de g	1
8	force élémentaire avec schéma	1
	force linéique	1
9	invariance+ symétrie	1
	théorème d'Ampère '	1
	choix du contour d'Ampère et circ.	1
	Flux de masse = λv	1
	expression de h	1
10	Force élémentaire avec schéma	1
	Force linéique	1
	rapport des deux forces	1
	conclusion	1
	changement de signe	1
11	Expression $M=\pi R^2 I$	1
12	Expression de Mg	1
	Expression du moment cinétique	1
	Relation entre les deux	1
13	Couple magnétique	1
	Couple gravito magnétique	1
	TMC	1
	pulsation de Larmor	1
	Schéma	1
	Commentaire	1
II : Effet gravitomagnétique sat.		17
1	Vitesse de satellisation (ins)	2
	en fonction de g	1
	Simplification de v	1
	AN v et T	2
2	Expression de B(O)	1
3	Expression de h en fonction de Ig	1
	Signe de h	1
	Expression de Ig	1
	Expression finale de h	1
4	TMC au gyroscope	1
	pulsation Larmor	1
	Schéma	1
	Commentaire	1

5	AN theta	1
	Commentaire	1
III : Effet gravitomagnétique terre		26
1	Relation entre Mg et sigma	1
	Expression finale de Mg	1
2	Expression de h	1
	Allure des Idc	1
3	hy	1
	hz	1
4	TMC gyroscope	1
	Hyp sur sigma, simplification	1
	expression de delta sigma (moy hz)	2
5	Expression de tan epsilon	1
	tan epsilon = epsilon	1
	Valeur moyenne de hz	1
	expression de epsilon	1
	expression de w2	1
6	utilisation de $Mg=1/2J\Omega$	1
	utilisation de $v^2=GM/R$	1
	Expression de w2	1
7	AN w2/w1 énoncé	1
	Expression littérale w2/w1	1
	AN w2/w1	1
	Commentaire odg	1
	Commentaire w2	1
8	Precession géodétique (Oz)	1
	Precession Lense (Ox)	1
	Conclusion	1
IV : Mesure mouvement gyroscope		27
1	Dimension de A (ins)	2
2	j=-Nev	1
3	E est nul car j fini	1
	rho est nulle	1
	div j = 0	1
	div A =0	1
4	E=0	1
	B=rotA	1
5	MG ok	1
	M phi	1
	MF ok	1
6	expression de v	1
	Expression de B avec rot	1
	rot (e_theta/r)=0	1
	B simplifié	2
	uniforme	1
7	continuité de B	1
	uniformité	1
	AN : B	2
	uniforme	1
8	$\Delta B/B=\Delta \sigma/\sigma$	1
	$\Delta \sigma/\sigma = w2T$	1
	Précision sur un an	1
	Conclusion	1

NOM :	tot	Note
	113	