

UNIVERSIDADE DE LISBOA
 INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS
 Rua da Escola Politécnica, Lisboa, Portugal

BULLETIN SÉISMIQUE
 Année XXXII (1977) - N° 2 (Mar-Avr)

Station séismographique de Lisboa

(Latitude $38^{\circ}42'59,4''$; Longitude $9^{\circ}08'56,7''$; Altitude 77,1m)
 Sous-sol: argiles miocènes sur une couche de tuf volcanique superposée à calcaire crétacique

Caractéristiques et constantes des séismographes

Séismographes	Masse (kg)	T_0 (s)	T_g (s)	V	l (cm)	ϵ
Wiechert NS	1000					0,75
Wiechert EW	1000					0,72
Sprengnether Z		1,5	1,5			

Composantes,

Date	Phases	Heure T. M. G.	nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes des (s)	Sens du mouvement
1977 Mars 2	PP	10 13 05	eWZ; eSZ		

G.S.: Epicentre: $6,772^{\circ}N$; $123,740^{\circ}E$ (Mindanao, îles Philippines)
 H: 09 53 23,2; h: 52 km; Mgn: 6,1 - 6,1; 6,1 MS (PAS).

- 2 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1977 Mars	4	P	19 27 32,0	eWN;eWE;eWZ; eSZ	
		PP	19 28 03,0	iWZ;iSZ	d
		PcP	19 30 29,0	iWZ;iSZ	
		S	19 32 05,0	iWN;WZ;SZ	
		SS	19 33 43	WZ;SZ	
		LR	19 34 40	WZ;SZ	
G.S.:Epicentre: 45,772°N; 26,761°E (Roumanie); H: 19 21 54,1; h: 94 km; Mgn: 6,4; 7,2 MB (PAS).					
C.S.E.M.:Epicentre: 45,78 ± 0,02°N; 26,78 ± 0,03°E; (Roumanie, région de Vrancea); H: 19 21 56,2 ± 0,2 s; h: 93 ± 2 km					
Mars	5	Sn	00 11 45,0	eWN;eWZ;eSZ	
Mars	7	Pn	09 42 11,0	eWN;eWZ;iSZ	
		Pg	09 42 20	iWN;eWZ;eSZ	
		Sn	09 42 30,8	iWN;eWZ	
Mars	7	Pg	21 19 31,0	eWN;iWE;eWZ; iSZ	
		Sg	21 19 35,0	eiWN;iWE;iWZ; iSZ	d
Ressenti à Cascais III					
Mars	12	P	03 04 34,0	eWZ;iSZ	d
G.S.:Epicentre: 23,743°N; 45,174°W (Crête de l'Atlantique Nord); H: 02 57 50,6; h: 33 N km; Mgn: 5,4 - 5,6.					
Mars	18	PP	22 02 54	eWZ;eSZ	
		SKS	22 09 14	SZ	
		SP	22 12 08	SZ	
		LR	22 42,3	SZ	24
G.S.:Epicentre: 16,773°N; 122,327°E (Luçon, îles Philippines); H: 21 43 52,4; h: 37 km; Mgn: 6,2 - 7,0; 7,0 MS (PAS); 6,9 MS (BRK).					

- 3 -

Bull. Séism. Station Lisboa
 Année XXXII - N° 2

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1977 Mars 21	P	21 28 25,4	eWN;eWZ;iSZ		c
	pP	21 28 33,0	eWZ;iSZ		d
	S	21 36 09,6	WN;WZ;SZ		
	LR	21 46,0	SZ	14	
G.S.:Epicentre: 27,609°N; 56,393°E (Sud-est d'Iran); H: 21 18 54,2; h: 29 km; Mgn: 6,2 - 6,9; 7,0 MS (PAS); 6,9 MS (BRK).					
C.S.E.M.:Epicentre: 27,66 ± 0,05°N; 56,36 ± 0,05°E (région de Bender Abbas, Iran); H: 21 18 59,8 ± 0,8 s; h: 57 ± 6 km.					
Mars 21	P	22 51 37,2	eWZ;iSZ		d
G.S.:Epicentre: 27,602°N; 56,520°E (Sud-est d'Iran); H: 22 42 06,5; h: 36 km; Mgn: 5,8.					
C.S.E.M.:Epicentre: 27,74 ± 0,04°N; 56,41 ± 0,04°E (Iran S, région de Bender Abbas); H: 22 42 13,5 ± 0,7 s; h: 71 ± 5 km.					
Mars 22	PKIKP	02 45 49,0	eWZ;iSZ		d
G.S.:Epicentre: 33,604°S; 179,100°E (Sud des îles Kermadec); H: 02 23 17,8; h: 336 km; Mgn: 5,6.					
Mars 22	P	12 07 (00)	eWZ;SZ		
	PP	12 10,0	eWZ;SZ		
	S	12 14,7	WN;WZ;SZ		
G.S.:Epicentre: 27,579°N; 56,465°E (Sud-ouest d'Iran); H: 11 57 30,9; h: 39 km; Mgn: 5,7 - 5,9.					
C.S.E.M.:Epicentre: 27,62 ± 0,06°N; 56,50 ± 0,05°E (Iran S, région de Bender Abbas); H: 11 57 35,2 ± 1,0 s; h: 58 ± 7 km.					
Mars 23	PKJKP	07 39 04	eSZ		
	PP	07 42,7	SZ		
G.S.:Epicentre: 14,466°S; 177,949°W (région des îles Viti); H: 07 19 11,1; h: 33 N km; Mgn: 5,5 - 6,3; 6,2 MS (PAS); 6,3 MS (BRK).					

- 4 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1977 Mars 24	P PP S	00 00 47,5 00 02 36,4 00 08,5	iSZ eSZ SZ		d
G.S.:Epicentre: 27,619°N; 56,586°E (Sud-est d'Iran); H: 23 51 15,8; h: 35 km; Mgn: 5,8 - 5,4.					
C.S.E.M.:Epicentre: 27,73 ± 0,04°N; 56,56 ± 0,04°E (Iran S, région de Bender Abbas); H: 23 51 21,7 ± 0,7 s; h: 65 ± 5 km.					
Mars 26	P	04 49 (00)	SZ		
G.S.:Epicentre: 52,295°N; 168,257°W (Iles Fox, îles Aléou- tiennes); H: 04 36 14,7; h: 38 D km; Mgn: 5,7 - 6,0; 5,9 MS (BRK).					
Mars 28	Pg Sg	11 25 18,5 11 25 20,3	eWN;eWE;eWZ; iSZ iWN;iWE;iWZ; iSZ		
Avril 1	PKP ₂	08 54 14,9	iSZ		d
G.S.:Epicentre: 48,984°S; 124,611°E (Sud d'Australie); H: 08 34 36,9; h: 33 N km; Mgn: 5,8 - 4,9.					
Avril 1	P PP S	13 45 56,6 13 47 55,4 13 53 38	eWE;eWZ;eiSZ iSZ eWE;eSZ		d
G.S.:Epicentre: 27,545°N; 56,329°E (Sud-est d'Iran); H: 13 36 24,7; h: 29 km; Mgn: 6,2 - 6,0.					
C.S.E.M.:Epicentre: 27,64 ± 0,05°N; 56,39 ± 0,03°E (région de Bender Abbas, Iran); H: 13 36 30,1 ± 0,7 s; h: 58 ± 6 km.					
Avril 2	PKJKP PKP ₂ PP SKS LR	07 35 14,6 07 35 34,0 07 39 17,0 07 43 03 08 31,0	eWN;eWE;eiWZ; iSZ iSZ eWZ;iSZ WN SZ		d c d 24
G.S.:Epicentre: 16,696°S; 172,095°W (région des îles Samoa); H: 07 15 22,7; h: 33 N km; Mgn: 6,8 - 7,6; 7,5 MS (PAS); 7,3 MS (BRK).					

- 5 -

Bull.Séism.Station Lisboa
 Année XXXII - N° 2

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1977 Avril 2	Pn	16 05 38,9	eWN;eWE;iWZ; iSZ		d
	Pg	16 05 46,5	iWZ;iSZ		
	Sn	16 06 10,0	iWN;iWE;iWZ; iSZ		
	S*	16 06 14,3	iWN;iWE		
	Sg	16 06 18,3	iWE;iWZ;iSZ		
G.S.:Epicentre: 36,179°N; 10,534°W (Océan Atlantique Nord); H: 16 04 54,3; h: 33 N km; Mgn: 4,8.					
Avril 5	Pn	20 29 56,0	eiWN;iWE;iWZ; iSZ		
	Sn	20 30 17,8	iWN;iWE;iWZ; iSZ		
G.S.:Epicentre: 39,582°N; 9,805°W (Portugal); H: 20 29 37,8*; h: 33 N km.					
Avril 6	P	13 45 21,0	eWE;eWZ;iSZ		
	PP	13 47 18	eSZ		
G.S.:Epicentre: 31,983°N; 50,683°E (Iran); H: 13 36 37,1; h: 41 km; Mgn: 5,5 - 5,9.					
C.S.E.M.:Epicentre: 32,02 ± 0,06°N; 50,66 ± 0,04°E (Churistan, Iran); H: 13 36 40,9 ± 0,8s; h: 53 ± 7 km.					
Avril 8	Sh	01 06 12,0	eWN;eWE;eWZ		
Avril 20	PKJKP	23 32 54	eSZ		
	PKP ₂	23 33 02	eWZ		
G.S.:Epicentre: 9,828°S; 160,323°E (Iles Salomon); H: 23 13 10,4; h: 33 N km; Mgn: 6,4 - 6,7; 6,8 MS (PAS); 6,2 MS (BRK).					
Avril 21	PKIKP	00 02 42,0	iSZ		d
	PKJKP	00 02 49,3	eWE;iSZ		d
	PKP ₂	00 02 53,3	eWN;eWZ;iSZ		d
	LR ₂	00 56,2	SZ	20	
G.S.:Epicentre: 9,890°S; 160,348°E (Iles Salomon); H: 23 42 50,5; h: 19 km; Mgn: 6,3 - 7,5; 7,6 MS (PAS); 7,4 MS (BRK).					

- 6 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1977 Avril 21	PKIKP PKP ² PP ²	00 08 58,4 00 09 13,1 00 12 17	eWZ;iSZ eWE;iWZ WN;WZ;SZ		c
	G.S.:Epicentre: 9,844°S; 160,822°E (Iles Salomon); H: 23 49 13,1; h: 33 N km; Mgn: 6,8 - 7,5.				
Avril 21	PKIKP	00 22 36,0	eWZ;iSZ		c
	G.S.:Epicentre: 9,673°S; 160,132°E (Iles Salomon); H: 00 02 49,0; h: 33 N km; Mgn: 6,1.				
Avril 21	PKIKP PKJKP	01 04 32,6 01 04 39,0	eWZ;iSZ eWZ;iSZ		d c
	G.S.:Epicentre: 10,867°S; 158,217°E (Iles Salomon); H: 00 44 33,5*; h: 33 N km; Mgn: 5,7.				
Avril 21	PKJKP PP LR	04 43 54 04 47 35,0 05 40,4	eWE;eWZ;eiSZ eWZ;iSZ SZ	30	d
	G.S.:Epicentre: 9,965°S; 160,731°E (Iles Salomon); H: 04 24 09,6; h: 33 N km; Mgn: 6,6 - 7,5; 8,1 MS (PAS); 7,6 MS (BRK),				
Avril 21	PKIKP	05 26 18,2	iSZ		c
	G.S.:Epicentre: 10,148°S; 160,696°E (Iles Salomon); H: 05 06 28,5; h: 33 N km; Mgn: 5,8.				
Avril 22	PKJKP	03 30 43	eSZ		
	G.S.:Epicentre: 10,168°S; 160,657°E (Iles Salomon); H: 03 11 00,2; h: 51 km; Mgn: 5,6 - 6,0; 6,2 MS (PAS); 5,8 MS (BRK).				
Avril 24	Sn	18 49 27	eWN;eWE;eWZ		