

# MENTION COMPLÉMENTAIRE TECHNICIEN EN RÉSEAUX ÉLECTRIQUES

SESSION 2014

ÉPREUVE E1  
PRÉPARATION D'UNE ACTIVITÉ DE CHANTIER

## DOSSIER RESSOURCES

Tous les documents sont à rendre en fin d'épreuve.

Les documents fournis au candidat sont constitués de trois dossiers :

DOSSIER TECHNIQUE  
DOSSIER RESSOURCE  
DOSSIER SUJET

page DT 1/4 à DT 4/4  
page DR 1/4 à DR 4/4  
page DS 1/15 à DS 15/15

Ce dossier comprend 4 feuilles numérotées de DR 1/4 à DR 4/4

MC TECHNICIEN EN RÉSEAUX ÉLECTRIQUES	Code :	Session 2014	DOSSIER RESSOURCES
E1 – PRÉPARATION D'UNE ACTIVITÉ DE CHANTIER	Durée : 3h00	Coefficient : 3	Page DR 1/4

# SIGNALISATIONS



AK 4 :  
chaussée glissante



AK 17 : annonce  
de signaux lumineux  
régulant la circulation



AK 5 :  
travaux



AK 22 :  
projection de gravillons



AK 3 :  
chaussée rétrécie



AK 14 :  
autres dangers



B 13 : restriction  
de circulation



B 1 : sens interdit



K 5a :  
dispositif  
conique



B 0 : circulation interdite



B 6 : stationnement interdit



B 14 : limitation de vitesse



70



B 3a et B 3 : interdiction de doubler



B 21a : sens obligatoire



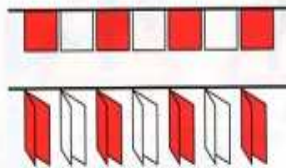
K 10 :  
piquet mobile



avers

**FIN DE CHANTIER**

envers



Ruban K 14

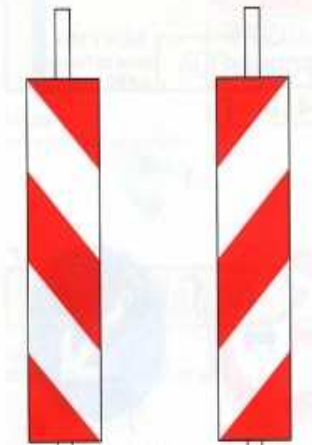


Monochevron



Multichevron

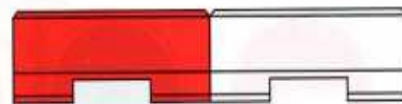
Barrière K 8 :  
signal de position d'une déviation ou d'un rétrécissement temporaire de chaussée



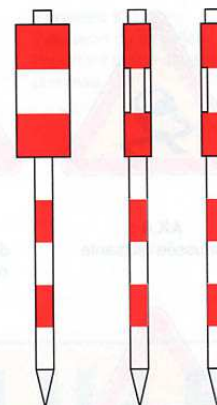
Implantée à gauche

Implantée à droite

Base d'alignement K 5c

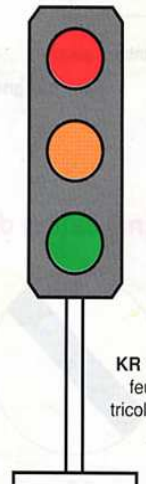


K 16 :  
séparateur  
modulaire de voies.



À double  
face À simple  
face

Piquet K 5b



KR 11 :  
feux  
tricolores



B 31



B 34



B 33

MC TECHNICIEN EN RÉSEAUX ÉLECTRIQUES	Code :	Session 2014	DOSSIER RESSOURCES
E1 – PRÉPARATION D'UNE ACTIVITÉ DE CHANTIER	Durée : 3h00	Coefficient : 3	Page DR 2/4

## REGLAGE DES CONDUCTEURS

Tableau de réglage des conducteurs													
Canton		Paramètre tension	Portée eq m	Portée réelle m	Flèches (m) et Efforts (daN) de réglage suivant T°c								
N°	Support				-5°	0°	10°	15°	20°	25°	30°c	35°c	
1	4-8	900	80	80	F	0.28	0.31	0.39	0.44	0.5	0.57	0.65	0.75
					E	2.49	2.26	1.82	1.61	1.41	1.23	1.07	0.94
2	9-H61	1000	86	88	F	0.30	0.33	0.45	0.63	0.75	0.95	1.03	1.15
					E	2.60	2.30	2.00	1.80	1.72	1.51	1.25	1.38
3	11-12	250	58	60	F	1.22	1.26	1.32	1.45	1.51	1.61	1.71	1.78
					E	2.85	2.80	2.72	2.65	2.54	2.47	2.38	2.30
4	17-18	300	60.5	60	F	1.00	1.15	1.22	1.35	1.48	1.54	1.68	1.78
					E	3.00	2.92	2.81	2.73	2.61	2.48	2.31	2.40

## CHOIX DE LA FORME DES PRISES DE TERRE

Résistivité $\rho$ en $\Omega \cdot m$	Boucle à fond de fouille		Piquets	Conducteur vertical		Grille en tranchée 2,4 m (*)	Serpentin 1 tranchée de 3 m Cond. 10 m	Serpentin 2 tranchées de 3 m Cond. 2x10 m	Serpentin 2 tranchées de 5 m Cond. 2x15 m	Etoile 3 tranchées de 10 m (patte d'oie)
	Poteau périmètre 2 m	Poste HTA/BT périmètre 10 m	Long. 3 m	Long. 3 m	Grille en tranchée 1,4 m (*)	Grille en tranchée 2,4 m (*)	3m	3m 3m	5m 5m	10m 10m 10m
50 $\Omega \cdot m$	30 $\Omega$	8 $\Omega$	17 $\Omega$	19 $\Omega$	15 $\Omega$	10 $\Omega$	12 $\Omega$	7 $\Omega$	5 $\Omega$	3 $\Omega$
100 $\Omega \cdot m$	60 $\Omega$	17 $\Omega$	34 $\Omega$	37 $\Omega$	30 $\Omega$	20 $\Omega$	25 $\Omega$	14 $\Omega$	10 $\Omega$	6 $\Omega$
200 $\Omega \cdot m$	120 $\Omega$	34 $\Omega$	66 $\Omega$	75 $\Omega$	60 $\Omega$	40 $\Omega$	50 $\Omega$	28 $\Omega$	20 $\Omega$	12 $\Omega$
300 $\Omega \cdot m$		50 $\Omega$	100 $\Omega$	112 $\Omega$	90 $\Omega$	60 $\Omega$	75 $\Omega$	42 $\Omega$	30 $\Omega$	18 $\Omega$
400 $\Omega \cdot m$		66 $\Omega$	133 $\Omega$	149 $\Omega$	120 $\Omega$	80 $\Omega$	100 $\Omega$	56 $\Omega$	40 $\Omega$	24 $\Omega$
500 $\Omega \cdot m$					150 $\Omega$	100 $\Omega$	125 $\Omega$	70 $\Omega$	50 $\Omega$	30 $\Omega$
750 $\Omega \cdot m$	<i>à réserver aux réseaux souterrains</i>				225 $\Omega$	150 $\Omega$		105 $\Omega$	75 $\Omega$	45 $\Omega$
1 000 $\Omega \cdot m$					300 $\Omega$	200 $\Omega$		100 $\Omega$	60 $\Omega$	



## ACCESSOIRES

Réf.	Neutre porteur Almélec AAAC	Condition.	S (mm <sup>2</sup> )		Ø A (mm)		L (mm)	Matrice E (mm)	Code EDF	
			S 1	S 2	A 1	A 2				
MJPT 54 SF	●	*	10	54,6	54,6	10	10	148	17,3	67 22 665
MJPT 70N SF	●	*	10	70	70	10,7	10,7	168	17,3	67 22 667
MJPT 10 SF	●		10	10	10	4,3	4,3	108	17,3	
MJPT 16 SF	●		10	16	16	5,3	5,3	108	17,3	
MJPT 25-16 SF	●		10	25	16	6,5	5,3	108	17,3	
MJPT 25 SF	●		10	25	25	6,5	6,5	108	17,3	
MJPT 35-16 SF	●		10	35	16	8	5,3	108	17,3	
MJPT 35-25 SF	●		10	35	25	8	6,5	108	17,3	
MJPT 35 SF	●		10	35	35	8	8	108	17,3	67 22 652
MJPT 50-25 SF	●		10	50	25	9	6,5	108	17,3	67 22 653
MJPT 50-35 SF	●		10	50	35	9	8	108	17,3	67 22 654
MJPT 50 SF	●		10	50	50	9	9	108	17,3	67 22 655
MJPT 70-35 SF	●		10	70	35	10,7	8	108	17,3	67 22 656
MJPT 70-50 SF	●		10	70	50	10,7	9	108	17,3	67 22 657
MJPT 70N-54 SF	●	*	10	70	54,6	10,7	10	148	17,3	67 22 666
MJPT 70 SF	●		10	70	70	10,7	10,7	108	17,3	67 22 658
MJPT 150 SF	○		10	150	150	15,5	15,5	108	21,5	67 22 662
MJPT 150-70 SF	○		10	150	70	15,5	10,7	108	21,5	67 22 661
EJPT 35 - 54,6 SF			1 Trousse : 3 MJPT 35 + 1 MJPT 54							
EJPT 50 - 54,6 SF			1 Trousse : 3 MJPT 50 + 1 MJPT 54							67 22 676
EJPT 70 - 70N SF			1 Trousse : 3 MJPT 70 + 1 MJPT 70N							67 22 673
EJPT 70/35 - 54,6 SF			1 Trousse : 3 MJPT 70-35 + 1 MJPT 54							67 22 678
EJPT 70/35 - 70N/54,6 SF			1 Trousse : 3 MJPT 70-35 + 1 MJPT 70N-54							67 22 670
EJPT 70 - 54,6 SF			1 Trousse : 3 MJPT 70 + 1 MJPT 54							67 22 677
EJPT 70/70 - 54,6/70N SF			1 Trousse : 3 MJPT 70 + 1 MJPT 70N-54							67 22 672
EJPT 150 - 70N SF			1 Trousse : 3 MJPT 150 + 1 MJPT 70N							67 22 681
EJPT 150/70 - 70N/54,6 SF			1 Trousse : 3 MJPT 150-70 + 1 MJPT 70N-54							67 22 680
EJPT 150/70 - 70N SF			1 Trousse : 3 MJPT 150-70 + 1 MJPT 70N							67 22 674

Réf.	Code EDF	Page
CF 10	68 39 726	7-203
CF 20	68 39 724	7-203
CF 20 M	68 39 723	7-203
CISF		7-204
CPBF		7-204
CRB 10-25	67 98 403	7-109
CRR 16-70	67 98 408	7-109
CRR 150	67 98 410	7-109
E2R 10-35	67 98 316	7-109
E2R 10-35 GRN	67 98 329	7-109
E4R 10-35	67 98 302	7-109
E4R 10-35 GRN	67 98 330	7-109
E4R 50-150	67 98 303	7-109
E4R 240	67 98 304	7-109
EDC 82		7-111
EJAS 35-35 / 35-54,6		7-102
EJAS 50-50 / 35-54,6		7-102
EJAS 50-50 / 50-54,6		7-102
EJAS 50-50 / 70-54,6		7-102
EJAS 95-50 / 70-54,6	67 22 607	7-102
EJAS 95-50 / 70-70N		7-102
EJAS 95-50 / 150-70N		7-102
EJAS 150-70 / 70-54,6	67 22 614	7-102
EJAS 150-70S / 70-70N	67 22 611	7-102
EJAS 150-70S / 150-70N	67 22 617	7-102
EJAS 240-95 / 70-54,6	67 22 618	7-102
EJAS 240-95 / 70-70N	67 22 612	7-102
EJAS 240-95 / 95-70N		7-102
EJAS 240-95 / 150-70N	67 22 620	7-102
EJASE 95-50 / 70-54,6	67 22 636	7-104
EJASE 95-50 / 70-70	67 22 637	7-104
EJASE 150-70 / 70-54,6	67 22 638	7-104
EJASE 150-70 / 70-70	67 22 639	7-104
EJASE 150-70 / 150-70	67 22 640	7-104
EJASE 240-95 / 70-54,6	67 22 641	7-104
EJASE 240-95 / 70-70	67 22 642	7-104
EJASE 240-95 / 150-70	67 22 643	7-104
EJPBAS 16-16 M		7-012
EJPBAS 16-25 M		7-012
EJPBAS 16-35 M		7-012
EJPBAS 25-16 M		7-012
EJPBAS 25-25 M		7-012
EJPBAS 25-35 M		7-012
EMPJASE 1		7-011
EMPJASE 2		7-011

Réf.	Code EDF	Page
GPE 3		7-202
GPE 4		7-202
GPE 5		7-202
GPE 7		7-202
GPE 8		7-202
GPT 30-30	68 80 536	7-201
GPT-P 30	68 80 535	7-201
GPT-P 30 I	68 80 570	7-201
GPT-P 30 M	68 80 560	7-201
GRN 10-35	67 98 323	7-109
GRN 35-95	67 98 325	7-109
GRP 50-150	67 98 331	7-109
GRP 240	67 98 333	7-109
IF 107-50 (CF)	68 39 629	7-203
IF 207 (CF)	68 39 645	7-203
IL 104-50 (CF)	68 39 627	7-203
IL 204 (CF)	68 39 643	7-203
IL 204 M (CF)	68 39 642	7-203
JAS4R	67 92 060 / 061	7-011
JAS4R 1 PSE	67 92 050	7-011
JAS4R 2 PSE	67 92 051	7-011
JAS4R 21 PSE	67 92 054	7-011
JAS4R 3 PSE	67 92 052	7-011
JAS4R 31 PSE	67 92 053	7-011
MJPAS 50-54	67 22 401	7-011
MJPAS 50-70		7-011
MJPAS 70-54	67 22 403	7-011
MJPAS 70-70	67 22 405	7-011
MJPASE 95-70	67 22 411	7-011
MJPASE 150-70	67 22 413	7-011
MJPASE 150-150	67 22 415	7-011
MJPASE 150-95		7-011
MJPBAS 6-35 M		7-012
MJPBAS 10-16 M		7-012
MJPBAS 10-25 M		7-012
MJPBAS 10-35 M		7-012
MJPBAS 16-16 M		7-012
MJPBAS 16-25 M		7-012
MJPBAS 16-35 M		7-012
MJPBAS 25-16 M		7-012
MJPBAS 25-25 M		7-012
MJPBAS 25-35 M		7-012
MJT 35		7-101
MJT 35 FRM	67 22 767	7-101
MJT 35-54		7-101

Réf.	Code EDF	Page
MJTAS 50-70 FRM	67 22 622	7-103
MJTAS 70-54		7-103
MJTAS 70-54 FRM	67 22 623	7-103
MJTAS 70-70		7-103
MJTAS 70-70 FRM	67 22 624	7-103
MJTAS 95-54		7-103
MJTAS 95-54 FRM	67 22 625	7-103
MJTAS 95-70		7-103
MJTAS 95-70 FRM	67 22 626	7-103
MJTASE 95-70		7-103
MJTASE 95-70 FRM	67 22 628	7-103
MJTASE 150-70		7-103
MJTASE 150-70 FRM	67 22 629	7-103
MJTASE 150-150		7-103
MJTASE 150-150 FRM	67 22 630	7-103
MJTASE 240-70		7-103
MJTASE 240-70 FRM	67 22 631	7-103
MJTASE 240-150		7-103
MJTASE 240-150 FRM	67 22 632	7-103
OTHERMO 1		7-110
OTHERMO 2		7-110
OTHERMO K1		7-110
PCL		7-204
PINF		7-204
PINF N		7-204
PRF		7-204
SPJ		7-202
SPR		7-202

MC TECHNICIEN EN RÉSEAUX ÉLECTRIQUES	Code :	Session 2014	DOSSIER RESSOURCES
E1 – PRÉPARATION D'UNE ACTIVITÉ DE CHANTIER	Durée : 3h00	Coefficient : 3	Page DR 4/4