

PRATIQUES PROFESSIONNELLES		
Nom :	Leighsportsvillage	
Date :		
	1MELEC	



DOSSIER 1

DOSSIER TECHNIQUE DES

	page
Extrait du cahier des charges	2
Implantation du platine	3
Implantation de la porte	4
nomenclature	5
Implantation des éléments extérieurs – Calcul de cintrage	6
Conducteurs et raccordement PE	7
Etiquettes à découper	8
Schéma de puissance	9
Schéma de commande	10

OPERATIONS

Les schémas seront donnés également en format A3

EXTRAIT DU CAHIER DES CHARGES

Contexte :

Vous avez à votre charge la réalisation de l'équipement électrique d'une salle sport concernant la partie éclairage de la salle et la partie motorisation des panneaux de basket.

Client : Leigh Sports Village

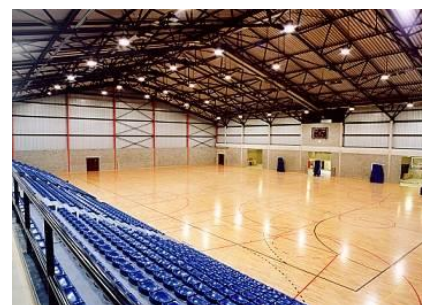
Adresse : Sale Way Leigh WN7 4JY United Kingdom

La livraison et l'installation de l'équipement seront faites en Angleterre où est situé le client.

Eclairage de la salle omnisport :

Eclairage normal : l'éclairage sera assuré par 180 luminaires MAZDA Score 358 répartis en 6 rangées de 30 luminaires. Chaque luminaire sera équipé de 3 lampes fluorescentes d'une puissance unitaire de 58 W.

La commande locale des luminaires se fera par 3 boutons poussoirs situé à proximité de l'accès principal de la salle. Chaque bouton associé à un télérupteur, assurera la commande indépendante de 2 rangées de luminaires.



Par ailleurs, si par oubli, ou par négligence, les utilisateurs de la salle quittent cette dernière sans éteindre les luminaires, l'extinction des luminaires s'opérera automatiquement à 23 h00 (mise en œuvre d'un interrupteur horaire programmable).

Enfin l'allumage des luminaires par les boutons poussoirs sera opérationnel dès le lendemain à 7h00.

Panneaux de basket-ball motorisés :

En raison de la diversité des activités sportives proposées, il sera nécessaire de modifier la hauteur des panneaux de basket-ball placée dans la salle. Pour chaque panneau, le dispositif de motorisation (motoréducteur monophasé + treuil) justifiera une commande manuelle mettant en œuvre un commutateur 3 positions. Caractéristiques du moteur 0,25kW – 230V – 2.3A

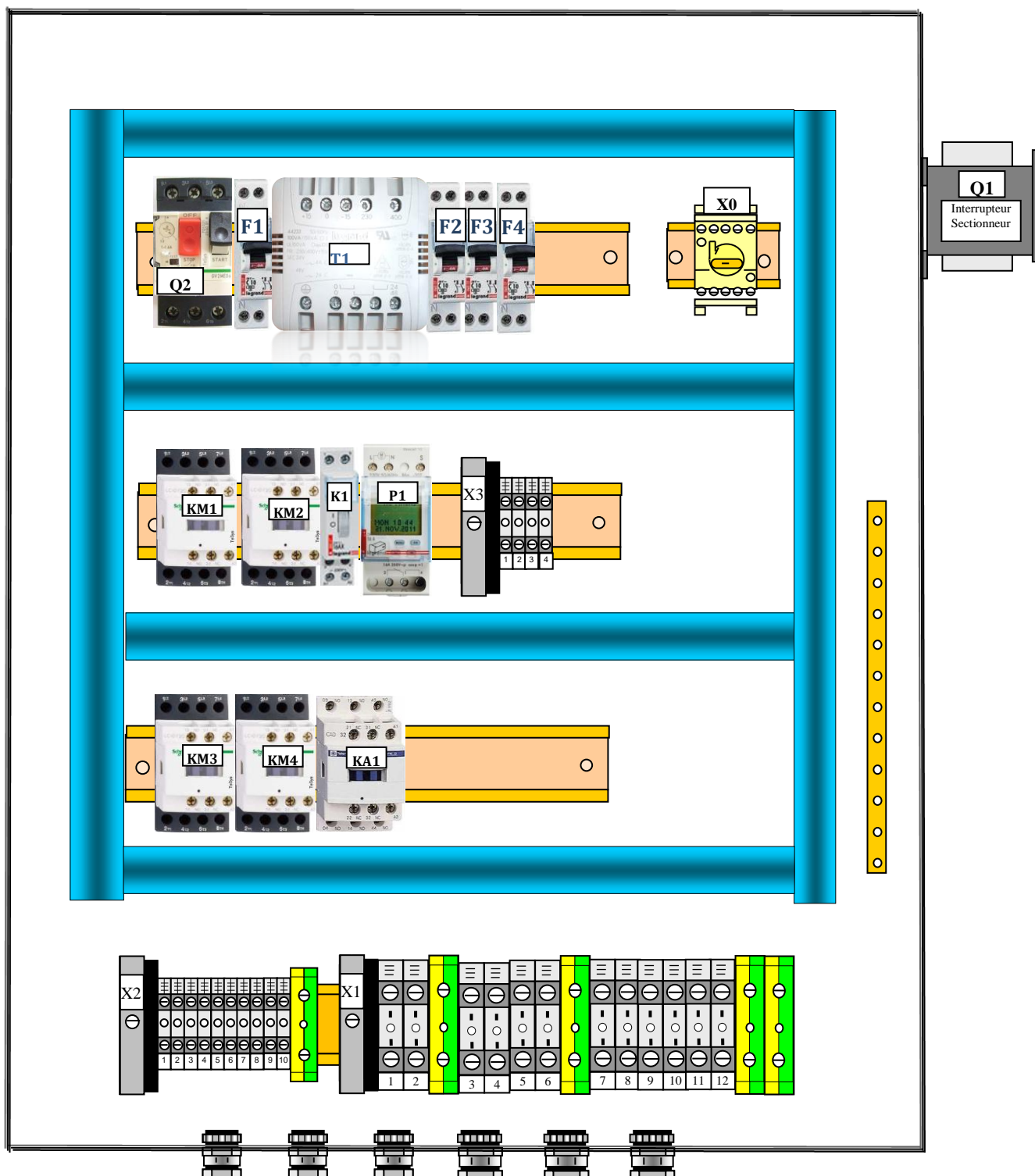


Placé en position 1, le commutateur S3 ordonnera le mouvement de montée du panneau dont la position haute extrême sera détectée par le capteur S4.

A l'inverse, en position 2, le commutateur S3 provoquera la descente du panneau dont l'arrêt en position basse sera provoqué par le capteur S5.

Deux voyants renseigneront sur les mouvements opérés par le panneau.

IMPLANTATION DU MATERIEL DE PLATINE



IMPLANTATION DU MATERIEL DE PORTE

PORTE DE L'ARMOIRE

VUE INTERIEURE

H3 H2 H1

S6 S3 S2

BAS DE LA PORTE DE L'ARMOIRE

VUE EXTERIEURE

Présence tension MONTEE DESCENTE

Eclairage MONTEE/ DESCENTE ARRET URGENCE

NOMENCLATURE

REPERE	DESIGNATION
Q1	Interrupteur sectionneur général
Q2	Disjoncteur moteur – Protection du moteur de levage des panneaux
F1	Protection du primaire du transformateur
F2	Protection du secondaire du Transformateur
F3	Protection du circuit d'éclairage
F4	Protection du circuit de commande de l'éclairage (IHP et télérupteur)
T1	Transformateur 230-400V/24V
KM1	Contacteur d'alimentation du circuit d'éclairage
KM2	Contacteur de ligne du moteur M1
KM3	Contacteur de montée du panneau
KM4	Contacteur de descente du panneau
K1	Télérupteur pour la commande du circuit d'éclairage
KA1	Relais auxiliaire
P1	Interrupteur horaire programmable
X1	Bornier de raccordement pour les éléments extérieurs
X2	Bornier de raccordement pour les matériels de porte
X3	Bornier de raccordement de l'IHP
S2	Bouton poussoir vert de commande d'éclairage + 1 contact NO
S3	Commutateur 3 positions de montée / descente + 2 contact NO
S6	Bouton « arrêt d'urgence » + 1 contact NC
H1	Voyant blanc 24 V « sous tension »
H2	Voyant vert 24 v « montée panneau 1 »
H3	Voyant vert 24 v « descente panneau 1 »
S4	Capteur de position « fin de montée panneau 1 »
S5	Capteur de position « fin de descente panneau 1 »
E1	Système d'éclairage (simulé par une prise de courant 2P+T)
M1	Moteur de levage du panneau 1
S1	Bouton poussoir d'éclairage (Plexo legrand)

ELÉMENTS EXTÉRIEURS

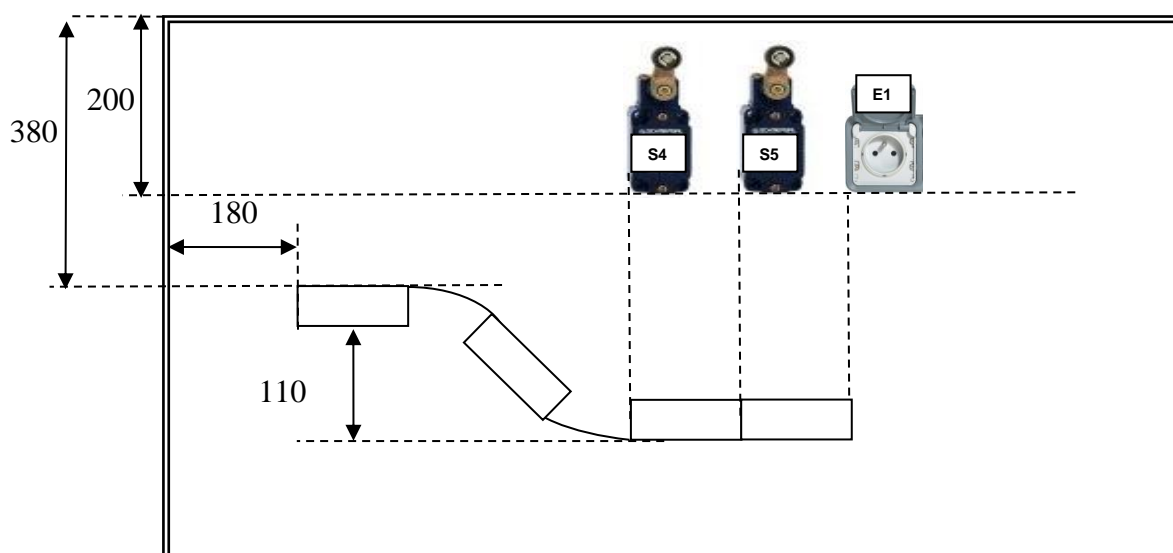


Tableau 6 (suite et fin)

Rayons de courbure admissibles à $(20 \pm 10)^\circ\text{C}$ (température du câble)

Câble utilisé : H07 RN-F 3G1.5
Fixation par embases à visser et
collier colson

Le parcours du câble (boucle de
réserve et cintrage)
se fera dans le respect de la
norme NF C 32-201

Tableau 6b) Câbles souples (NF C 32-201)

	Pour un diamètre de câble D (mm)			
	D ≤ 8	8 < D ≤ 12	12 < D ≤ 20	D > 20
Installation fixe	3 D	3 D	4 D	4 D
Installation déplaçable	5 D	5 D	6 D	6 D
À l'entrée d'un appareil ou d'un équipement mobile, sans effort mécanique sur le câble	5 D	5 D	6 D	6 D
Sous effort mécanique (1)	9 D	9 D	9 D	10 D
Câbles installés en festons, comme dans les grues à portique	10 D	10 D	11 D	12 D
Câbles devant supporter un enroulage répété (1)	7 D	7 D	8 D	8 D
Câbles déviés par des poulies (1)	10 D	10 D	10 D	10 D

(1) Voir le 5.4.1 de cette norme en ce qui concerne la contrainte dynamique.

Extrait de la norme

Calculs intermédiaires boucle de réserve et cintrage :

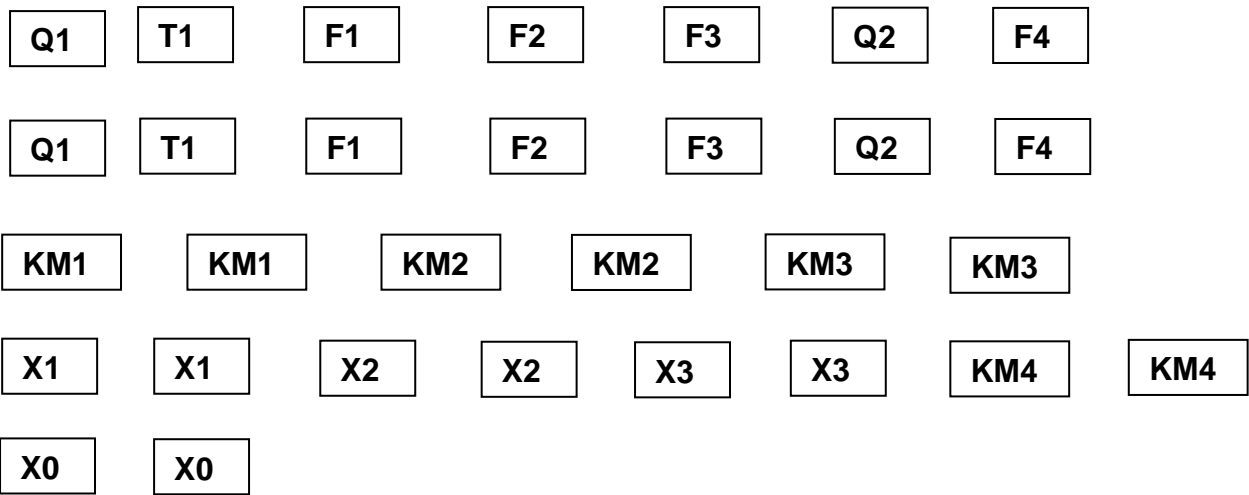
SPECIFICATIONS TECHNIQUES - CONDUCTEURS

Conducteurs puissance H07 VK 1,5 mm ² noir et bleu
Conducteurs PE H07 VK 1,5 mm ² V/J
Conducteurs commande H07 VK 0,75 mm ² rouge et ivoire
Câble capteurs – commande éclairage – éclairage U1000R02V 3G1.5mm ²

SPECIFICATIONS TECHNIQUES – RACCORDEMENT REPARTITEUR PE

Alimentation extérieure P17	
Platine perforée téléquick	
Chassis métallique armoire	
Chassis métallique porte	
Bornes PE des borniers X1 et X2	
Transformateur	
Commun du circuit de commande	

REPERAGE



ECLAIRAGE	MONTEE / DESCENTE	ARRET D'URGENCE	
PRESENCE TENSION	MONTEE	DESCENTE	

