

MAINTENANCE

ETUDE DE CAS N°1

Mise en situation

Vous allez travailler dans l'entreprise BARTHEL ELECTRICITE. Cette entreprise, dont les bâtiments sont anciens et peu isolés, souhaite se mettre en conformité avec la RT 2012 à l'occasion de la rénovation partielle des locaux administratifs.

On vous demande de réaliser une partie de l'installation électrique concernant :

- Le bureau (éclairage),
- l'entrée (éclairage),
- l'accueil (éclairage, prise de courant et prise informatique RJ45).



Entrée

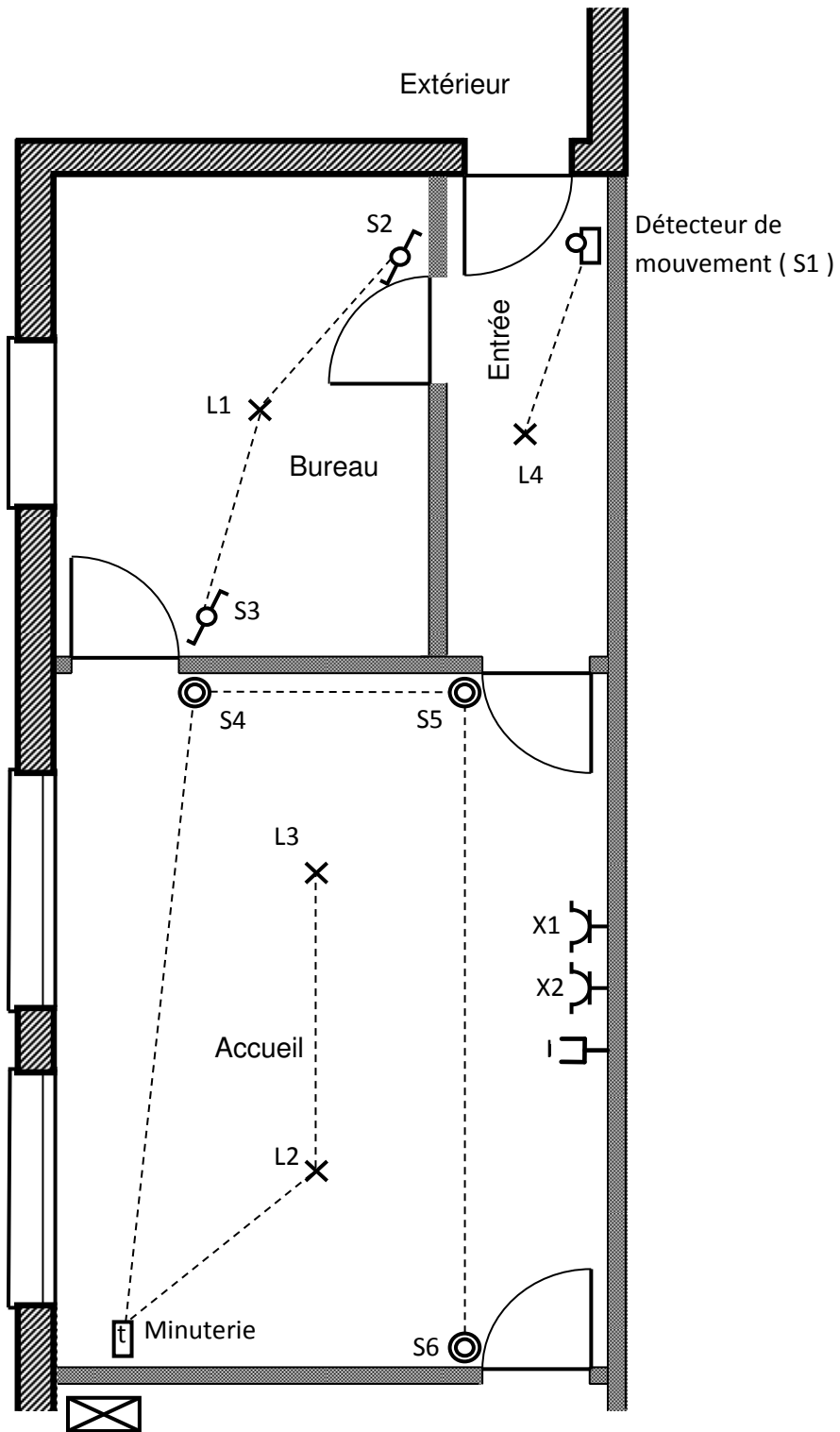


Accueil

Le fonctionnement des différents circuits (voir schéma architectural partiel du dossier technique) est le suivant :

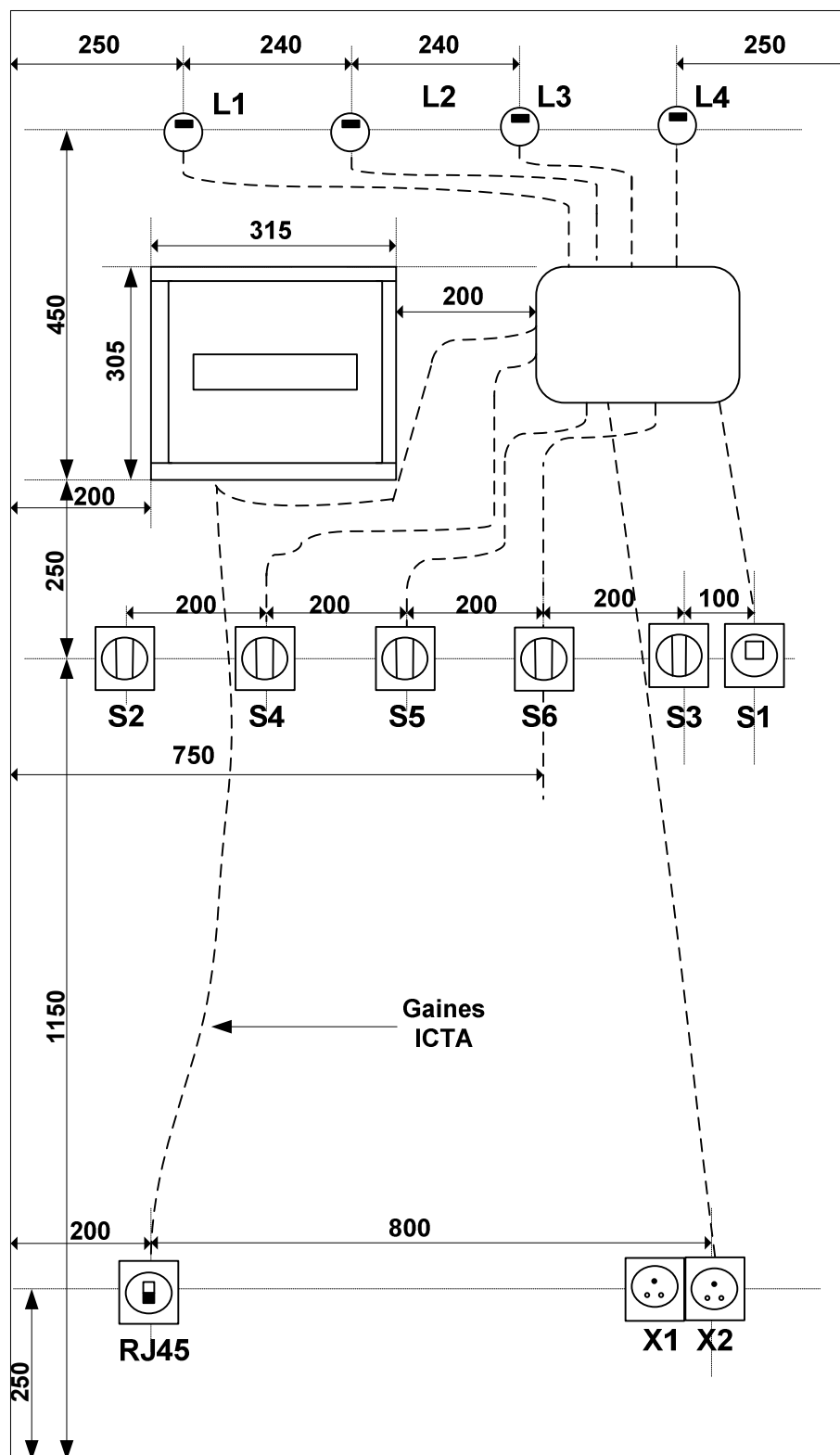
- l'éclairage de l'entrée sera commandé par un détecteur de mouvement,
- l'éclairage du bureau sera commandé par un va-et-vient,
- l'éclairage de l'accueil est réalisé par une minuterie (durée : 5min) avec préavis d'extinction, en utilisant un relais temporisé. Des prises de courant sont réparties en périphérie de l'accueil, ainsi que des prises informatiques RJ45 (Norme 568B).

Schéma architectural

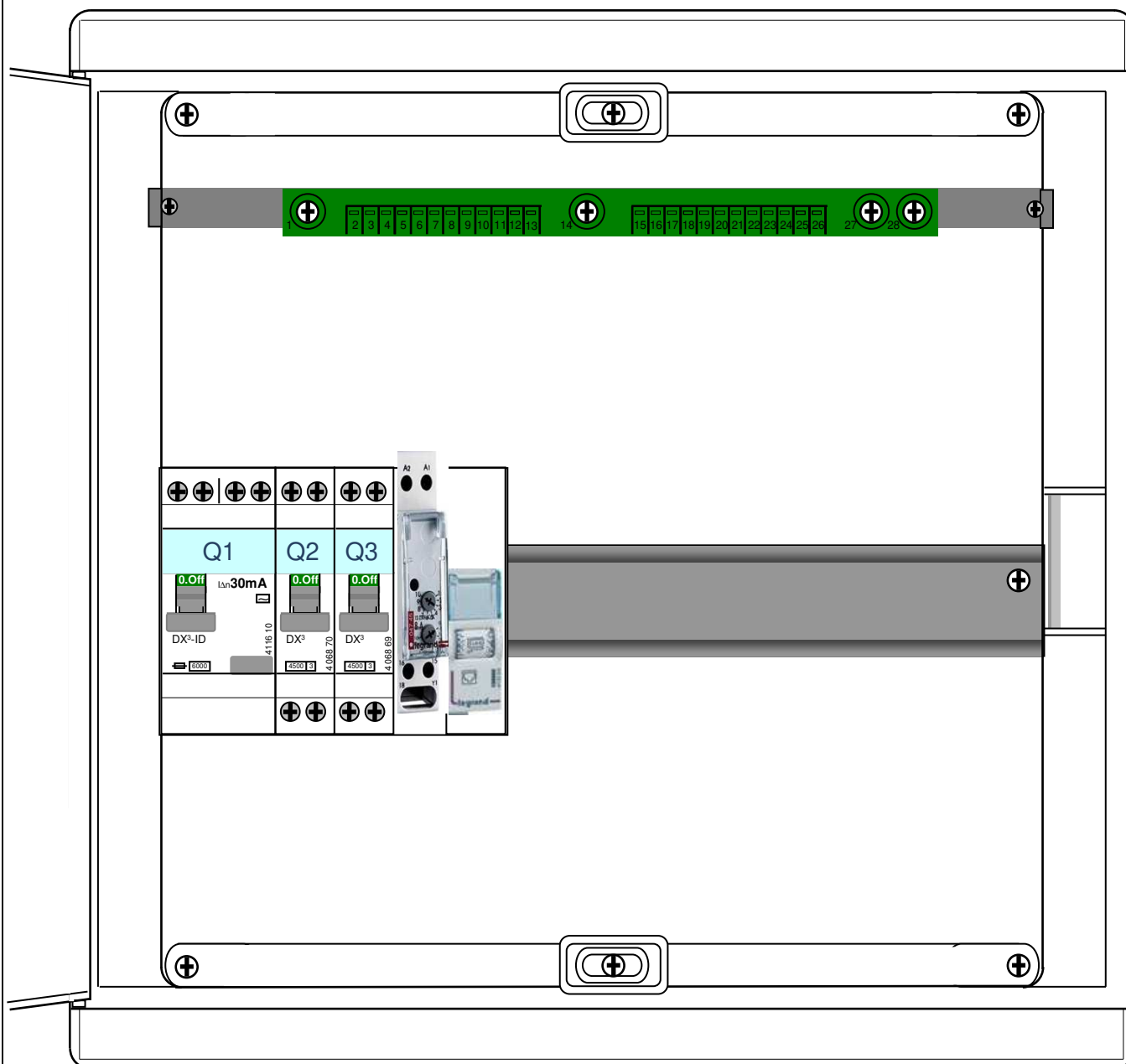


Implantation du matériel (BA 13 1200mm x 2000mm)

Cotes en mm



Plan d'implantation du tableau de répartition



Q1 : Interrupteur différentiel 30 mA - 40 A - type AC arrivée et départ haut

Q2 : Disjoncteur 16A – courbe C – uni + neutre 230 V~

Q3 : Disjoncteur 20A – courbe C – uni + neutre 230 V~

Liste du matériel

Désignation	Marque ou équivalent	Référence	Quantité par candidat
Coffret modulaire encastré 1 rangée - 12 + 2 modules	Legrand	0 015 11	1
Interrupteur différentiel 30 mA - 40 A - type AC arrivée et départ haut	Legrand	4 116 11	1
Disjoncteur 20 A - courbe C - uni + neutre 230 V~	Legrand	4 068 70	1
Disjoncteur 16 A - courbe C - uni + neutre 230 V~	Legrand	4 068 69	1
Préavis d'extinction	Legrand	0 047 10	1
Minuterie modulaire - 230 V~	Legrand	4 126 02	1
Poussoir inverseur Céliane - 6 A - contact NO + NF	Legrand	0 670 31	3
Prêt à poser Céliane sans fil va et vient blanc	Legrand	0 672 77	1
Boîte pour dérivation cloisons sèches 230x170x50	Legrand	0 893 75	1
Boîte cloison sèche Ecobatibox - monoposte - Ø 67 mm - prof. 50 mm	Legrand	0 800 31	7
Plaque Céliane - 1 poste - blanc	Legrand	0 686 31	7
Support universel Batibox - 1 poste - pour 2 modules	Legrand	0 802 51	7
Enjoleur Céliane - pour poussoir - blanc	Legrand	0 680 01	3
Enjoleur Céliane - pour prise de courant - blanc	Legrand	0 681 11	2
Enjoleur Céliane - pour RJ 45 - blanc	Legrand	0 682 51	1
Interrupteur automatique sans neutre 400 W	Legrand	0 670 91	1
Enjoleur interrupteur automatique	Legrand	0 680 35	1
Boîte cloison sèche Ecobatibox - 2postes - Ø 67 mm - prof. 50 mm	Legrand	0 800 32	1
Plaque Céliane - 2 postes - blanc	Legrand	0 686 32	1
Support universel Batibox - 2 postes	Legrand	0 802 52	1
Boîte point de centre DCL Ecobatibox - étanche à l'air - prof 50 mm	Legrand	0 893 77	4
Module de brassage RJ45 CAT.6 FTP	Legrand	4 130 02	1
Prise de courant Céliane 2P+T - 16A - bornes auto	Legrand	0 671 11	2
Prise RJ 45 Céliane CAT.6	Legrand	0 673 45	1
Capot d'extrémité pour peignes unipolaire universel	Legrand	4 049 89	4
Borne connex. sans vis Nylbloc auto pour 2 fils - 24 A - 450 V~ - gris	Legrand	0 343 22	14
Borne connex. sans vis Nylbloc auto pour 3 fils - 24 A - 450 V~ - oran.	Legrand	0 343 23	6
Borne connex. sans vis Nylbloc auto pour 5 fils - 24 A - 450 V~ - bleu	Legrand	0 343 25	6
Douille DCL compacte - culot E27	Legrand	0 601 35	4
Kits obturateurs Ecobatibox pour conduits annelés - Ø 20 mm	Legrand	0 800 20	20
Lampe à culot E27			4
Gaine ICTA 3422 - Ø 20 mm - 100 ml			10 ml
Conducteur H07V-U 1,5 mm ² rouge - 100 ml			9 ml
Conducteur H07V-U 1,5 mm ² bleu - 100 ml			6 ml
Conducteur H07V-U 1,5 mm ² bicolore vert/jaune - 100 ml			6 ml
Conducteur H07V-U 1,5 mm ² noir - 100 ml			6 ml
Conducteur H07V-U 1,5 mm ² orange - 100 ml			6 ml
Conducteur H07V-U 1,5 mm ² violet - 100 ml			6 ml
Conducteur H07V-U 1,5 mm ² blanc - 100 ml			6 ml
Conducteur H07V-U 1,5 mm ² marron - 100 ml			6 ml
Conducteur H07V-U 2,5 mm ² rouge - 100 ml			4 ml
Conducteur H07V-U 2,5 mm ² bleu - 100 ml			4 ml
Conducteur H07V-U 2,5 mm ² bicolore vert/jaune - 100 ml			4 ml