



COLLEGE SAINT-GUIBERT  
21, place de l'Orneau  
5030 Gembloix-sur-Orneau

# Dossier technique.



**Gestion du système de commande  
d'un pont roulant industriel.**

# Table des matières.

1.	Objectifs visés.....	3
2.	Illustrations.....	4
2.1.	Vues générales.....	4
2.2.	Vues de détails. ....	5
3.	Objectifs pédagogiques de cette unité.....	10
4.	Fonctionnement général.....	11
5.	Mode d'emploi.....	12
6.	Exercices complémentaires.....	13
7.	Dossier technique.....	13

## 1. Objectifs visés.

- Réaliser la première mise à feu de l'installation électrique d'un processus industriel.
- Réalisation d'une maintenance corrective.
  - Déterminer les causes de dysfonctionnement d'une installation industrielle et réaliser la maintenance curative de cette installation afin de la remettre en service le plus rapidement possible.
  - Compléter la fiche de maintenance curative afin de faire un rapport d'activité telle que l'on en rencontre régulièrement lors d'une intervention sur une installation industrielle.
- Réalisation d'une maintenance préventive.
  - Réaliser une maintenance préventive par le remplacement de un ou plusieurs composants par un équivalent de même marque ou de marque différente.
- Adaptation d'une installation fonctionnelle existante afin de vérifier les exigences du client.
  - Compléter l'installation par ajout de matériel en vue d'améliorer l'efficacité du processus.
  - Amélioration du fonctionnement d'un processus existant.
- Déterminer sur base du fonctionnement d'un processus industriel le cycle séquentiel gérant le système.
- Changer les paramètres de fonctionnement d'un processus et en vérifier les conséquences.
- Isoler une partie de l'installation d'un processus industriel tout en garantissant la continuité des systèmes annexes.
- Remplacer l'automatisation via des relais par un automate programmable.

## 2. Illustrations.

### 2.1. Vue générale.



**Armoire n°3** : Gestion d'un pont roulant industriel.

Exercice de maintenance d'équipements techniques Option Electricité.

Page n° 3 - 4

## 2.2. Vues de détails.

- Fronton de distribution.



Cette vue représente le fronton de distribution électrique réalisé et utilisé sur chaque armoire didactique. Le principe de fonctionnement est identique pour toutes les armoires placées dans le local C14. Ce fronton sert principalement à isoler complètement l'installation du réseau. L'autorisation de mise sous tension ne pourra être réalisée que sous la supervision du professeur. Lui seul est habilité à mettre l'armoire sous tension, après avoir prit les mesures de sécurité nécessaires.

- Fronton synoptique.



Cette photo représente le panneau synoptique. Le matériel installé sur cette partie permet de choisir et de sélectionner un mode de fonctionnement particulier. En pratique, dans une installation « réelle », ce type de matériel se retrouverait placé sur le fronton de l'armoire de distribution du volet. Cette armoire étant placée dans un local technique accessible uniquement par un responsable du service technique. C'est aussi à partir de ce fronton que le technicien pourra définir le mode de fonctionnement voulu et/ou constater les anomalies éventuelles du système électrique.

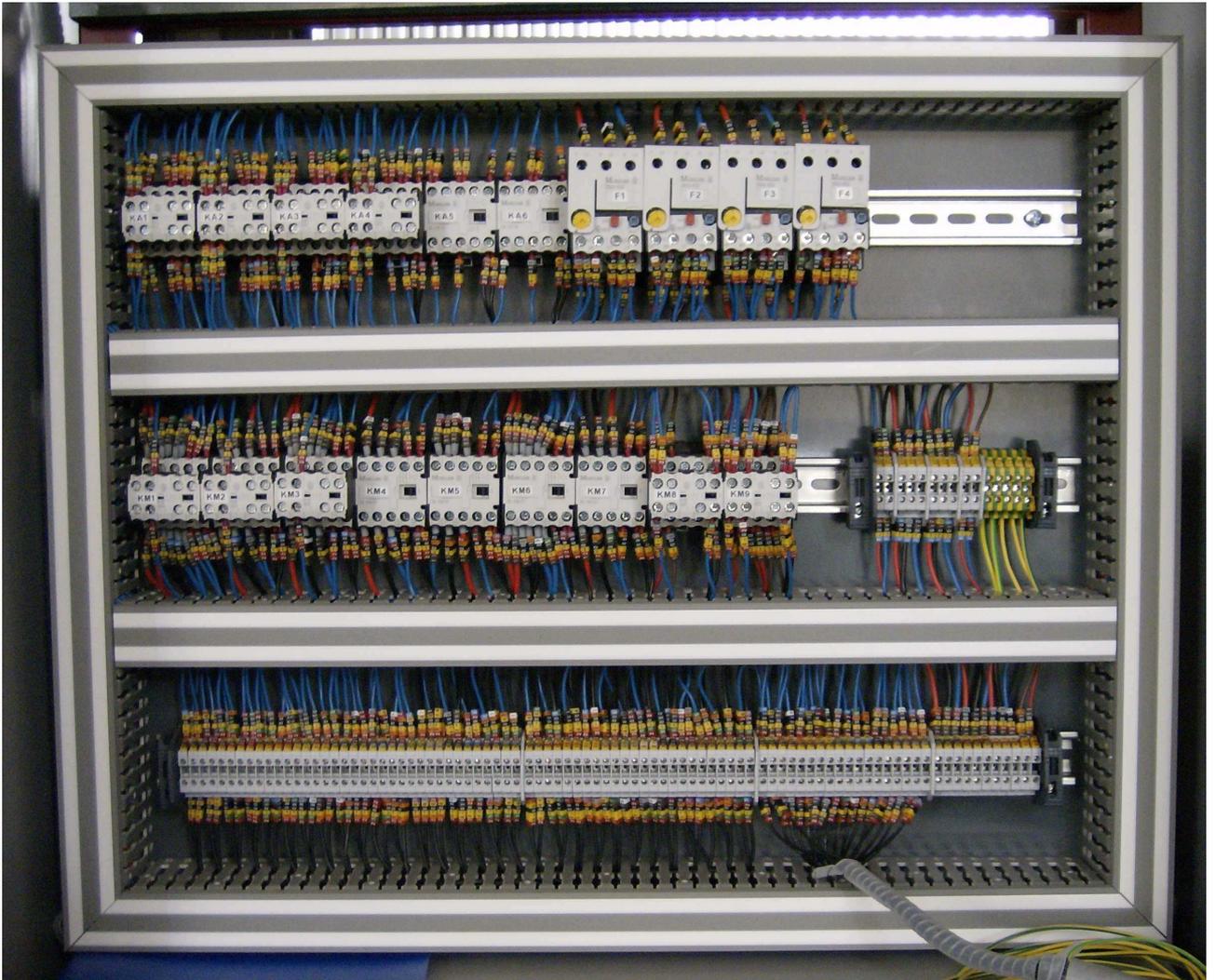
**Armoire n°3** : Gestion d'un pont roulant industriel.

Exercice de maintenance d'équipements techniques Option Electricité.

Page n° 3 - 5

- Rôle des témoins lumineux :
  - H5 : Signale un défaut thermique du moteur Dahlander (déplacement du pont suivant l'axe Y : déplacement avant/arrière) en petite vitesse.
  - H6 : Signale un défaut thermique du moteur Dahlander (déplacement du pont suivant l'axe Y : déplacement avant/arrière) en grande vitesse.
  - H11 : Signale un défaut thermique du moteur asynchrone III (déplacement suivant l'axe X : déplacement Gauche/Droite)
  - H16 : Signale un défaut thermique du moteur à courant continu (déplacement suivant l'axe Z : montée descente du treuil)
  - H17 : Signale un déplacement en Y à petite vitesse.
  - H18 : Signale un déplacement en Y à grande vitesse.
  
- Rôle des commutateurs :
  - S3 : Simule la fin de course « gauche » du pont roulant.
  - S4 : Simule la fin de course « droite » du pont roulant.
  - S1 : Simule la fin de course « avant » du pont roulant.
  - S2 : Simule la fin de course « arrière » du pont roulant.
  - S6 : Simule la fin de course « haut » du pont roulant.
  - S5 : Simule la fin de course « bas » du pont roulant.
  
- Rôle des disjoncteurs :
  - Q2 : Disjoncteur monophasé : Il a deux fonctions. D'abord il sert de protection magnéto-thermique pour le panneau de commande et le panneau synoptique. Ensuite il assure la mise en / hors service de ces panneaux.
  - Q3 : Disjoncteur triphasé : Il a deux fonctions. D'abord il sert de protection magnéto-thermique pour le moteur asynchrone triphasé assurant le déplacement axial (gauche/droite). Ensuite il assure la mise en / hors service de ce moteur.
  - Q4 : Disjoncteur triphasé : Suivant le même principe que les deux autres disjoncteurs, il a deux fonctions. D'abord il sert de protection magnéto-thermique pour le moteur Dahlander triphasé assurant le déplacement avant/arrière. Ensuite il assure la mise en / hors service de ce moteur.
  - Q5 : Disjoncteur monophasé : Suivant le même principe que les autres disjoncteurs, il a deux fonctions. D'abord il sert de protection magnéto-thermique pour le moteur courant continu assurant la montée et la descente du crochet Ensuite il assure la mise en / hors service de ce moteur.

- Panneau électrique de commande / puissance.



C'est cette platine qui contient tous les composants électriques nécessaires au bon fonctionnement du pont roulant. C'est exactement cet équipement qui serait installé à l'intérieur de l'armoire de distribution que l'on appelle aussi armoire de commande ou encore armoire de séquence dans une installation « réelle ».

Outre les composants électriques, on peut également apercevoir au bas de cette photo, le bornier électrique.

Celui-ci sert entre autre à :

- Assurer l'alimentation électrique de l'armoire.
- Assurer le transfert des informations de commande entre les différents panneaux installés dans cette armoire (liaison panneau synoptique – panneau de simulation sous forme réduite – panneau de commande – panneau de distribution).
- Offrir la possibilité de commander l'armoire grâce à un automate programmable.

**Armoire n°3** : Gestion d'un pont roulant industriel.

Exercice de maintenance d'équipements techniques Option Electricité.

Page n° 3 - 7

- Boîtier de commande.



Comme c'est généralement le cas sur un pont roulant de type industriel, les différentes commandes de ce dernier sont déportées sur un boîtier extérieur. Ce boîtier contient toutes les commandes électriques nécessaires pour assurer le déplacement du pont suivant les axe « X », « Y » et « Z ».

Particularité, le commutateur S1 est un commutateur multi positions (8 positions au total dont 6 sont utilisées dans notre application). On retrouve ainsi :

- 2 positions latérales gauches dont une seule est utilisée dans notre application – ce qui implique que la deuxième position a en fait la même fonction que la première.
- 2 positions latérales droites dont une seule est utilisée dans notre application – ce qui implique que la deuxième position a en fait la même fonction que la première.
- 2 positions pour le déplacement « Avant ». La première est utilisée dans notre application pour assurer un déplacement avant en petite vitesse. La deuxième est utilisée pour assurer un déplacement avant en grande vitesse.
- 2 positions pour le déplacement « Arrière ». La première est utilisée dans notre application pour assurer un déplacement arrière en petite vitesse. La deuxième est utilisée pour assurer un déplacement arrière en grande vitesse.

- Panneau de simulation.



Panneau de simulation sous forme réduite. Ce panneau purement didactique a pour principal objectif de simuler le fonctionnement normal d'un pont roulant de type industriel.

- Rôle des témoins lumineux :
  - Les témoins lumineux de couleur « verte » indiquent que le pont roulant est en train de se déplacer.
  - Les témoins lumineux de couleur « rouge » signalent que le pont roulant est arrivé dans la position extrême. (fin de course)

**Armoire n°3** : Gestion d'un pont roulant industriel.

Exercice de maintenance d'équipements techniques Option Electricité.

Page n° 3 - 9

### **3. Objectifs pédagogiques de cette unité.**

L'objectif principal de cet exercice est de vous placer dans des conditions de travail proche de celles que vous pourriez rencontrer dans votre future vie professionnelle. Il s'agit donc d'un outil pédagogique ayant pour objectif de vous placer en tant que futur électricien face à un système réaliste.

Dans le cas présent, il s'agit « d'une armoire électrique assurant la gestion d'un pont roulant dans une industrie ». Ce genre d'armoire est fréquemment rencontré dans le milieu industriel pour déplacer de lourde charge volumineuse. Un exemple, dans les fonderies pour manipuler les containers de métal en fusion. Au collège Saint-Guibert, nous avons un palan à l'école technique qui possède l'axe X et l'axe Z.

La mise à disposition des étudiants d'une telle armoire, reconstituant un système réel doit permettre de développer voir d'intensifier :

- votre esprit critique,
- votre logique de raisonnement,
- votre capacité à prendre du recul face à un problème technique,

Cette activité doit aussi de vous faire prendre conscience que vos multiples connaissances (diversité des cours théoriques et pratiques) forment un tout.

La conception de cette armoire permet un nombre élevé d'exercices différents permettant de multiplier les différentes sortes d'apprentissages avec un objectif prioritaire, travailler l'aspect maintenance de ce type d'installation.

Afin de réaliser les différents travaux de maintenance préventive et corrective, les différentes activités suivantes seront proposées aux étudiants :

- Savoir lire un synoptique
- Savoir respecter la réglementation électrique en vigueur.
- Savoir lire et interpréter sur site et sur plan des schémas de commande et de puissance du système.
- Savoir repérer les différents composants électriques sur l'armoire et sur plan.
- Savoir réaliser un repérage ou une identification des borniers sur plans.
- Savoir appliquer une procédure de mise en/hors tension d'une installation électrique.
- Savoir relever et interpréter des mesures.
- Réaliser un câblage, une modification de câblage, et/ou la mise à feu du système et les réglages pour un fonctionnement optimum.
- Savoir remplir une procédure d'intervention sur une armoire électrique.
- Savoir démonter/monter des composants au sein de l'armoire.

#### **4. Fonctionnement général.**

Afin de transporter des pièces relativement lourdes, un pont roulant de type industriel est installé dans un atelier mécanique de la SNCB. L'atelier couvrant une surface relativement importante (50m x 12m), le fabricant du pont roulant a prévu pour le transport des charges (jusque 15 tonnes) un déplacement dans les trois axes (X, Y et Z).

- L'axe des X permet un déplacement « avant/arrière » sur la longueur du hangar (soit les 50m). Cet axe étant relativement long, le pont est entraîné par un moteur Dahlander à deux vitesses. Une vitesse rapide pour les déplacements importants et une vitesse lente pour les déplacements courts nécessitant de la précision lors du positionnement.
- L'axe des Y permet un déplacement « gauche/droite » du pont ; soit un déplacement dit latéral (soit les 12m). Ce déplacement est assuré grâce à un moteur asynchrone triphasé.
- En fin, l'axe des Z permet un déplacement « haut/bas » du crochet. Ce déplacement assurant le levage de la charge (relativement lourde et nécessitant énormément de couple) est assuré par un moteur à courant continu particulièrement adapté à ce genre de tâche.

La commande du pont roulant est assurée par un poste de commande déporté. Ce dernier est composé d'un commutateur 8 positions (joystick) et par un ensemble de deux boutons poussoirs. Une commande de sécurité est encore placée pour interrompre tout mouvement du pont roulant (arrêt d'urgence) en cas d'obstacle ou de risque d'accident. En cas d'action sur ce bouton poussoir d'urgence, il y a arrêt immédiat du pont dans la position où il se trouve.

Une série de témoins lumineux permet d'obtenir la confirmation des états de mouvement du pont. Par exemple des témoins illustrent les positions en fin de course du palan sur tous les axes. Les fins de course sont simulés par des commutateurs On-OFF. Les autres témoins permettent de visualiser les états de défaut du système (thermique moteur – Arrêt d'urgence).

## 5. Mode d'emploi.

### Les alimentations :

Le système suivant est composé, comme c'est souvent le cas en électricité industrielle de deux parties à la fois distinctes et complémentaires. A savoir une partie dite partie puissance et une autre partie dite partie de commande. Dans le cadre de la présente armoire, le client a opté pour les caractéristiques suivantes :

- Alimentations électriques de la partie puissance en 240V – 50 Hz - triphasé.
- Alimentations électriques de la partie commande en 240V – 50 Hz - monophasé

### Les borniers :

Il existe sur cette armoire quatre borniers différents. Un au niveau du « panneau fronton », un au niveau du « panneau de distribution », un au niveau du « panneau commande et puissance » et un dernier au niveau du « panneau synoptique ».

Chaque bornier représente ou simule une implantation particulière sur un site industriel et a donc une fonction spécifique.

- Bornier fronton : situé à l'arrière du panneau fronton, ce bornier sert à deux choses. Il sert d'abord à alimenter l'armoire et ensuite à distribuer l'énergie électrique sur les différents panneaux de cette même armoire.
- Bornier de distribution : situé à l'arrière du panneau de distribution, ce bornier sert d'abord à distribuer les énergies sur les différents panneaux annexes (panneau synoptique et panneau de commande et de puissance). Il sert ensuite à transférer sur le panneau de commande et de puissance les différentes informations requises pour garantir un fonctionnement optimal de l'installation.
- Bornier synoptique : situé à l'arrière du panneau synoptique, ce dernier est en liaison direct avec le panneau de commande et de puissance. Il sert à alimenter les lampes de simulation.
- Bornier de puissance et de commande : situé en face avant du panneau et donc directement accessible, il reçoit à la fois les informations du bornier de distribution et envoie la puissance requise sur le bornier de synoptique.

Pour chaque bornier et même si ce n'est pas le cas dans cette armoire, il faut faire particulièrement attention à ce type de bornier car à tout instant on risque de mélanger des tension de commande très basse tension (TBT) et des tension de puissance en basse tension (BT). Légalement, il est d'ailleurs imposé par la réglementation électrique en vigueur dans notre pays (RGIE) de placer une séparation entre les deux tensions.

### Les composants :

L'ensemble des composants électriques utilisés dans cette armoire est tout à fait standard utilisé dans l'industrie. Bien que de marque déterminée, dans ce cas de marque « Moeller », ceux-ci peuvent sans problème être remplacés par d'autres composants d'un fournisseur différent mais de caractéristiques similaires.

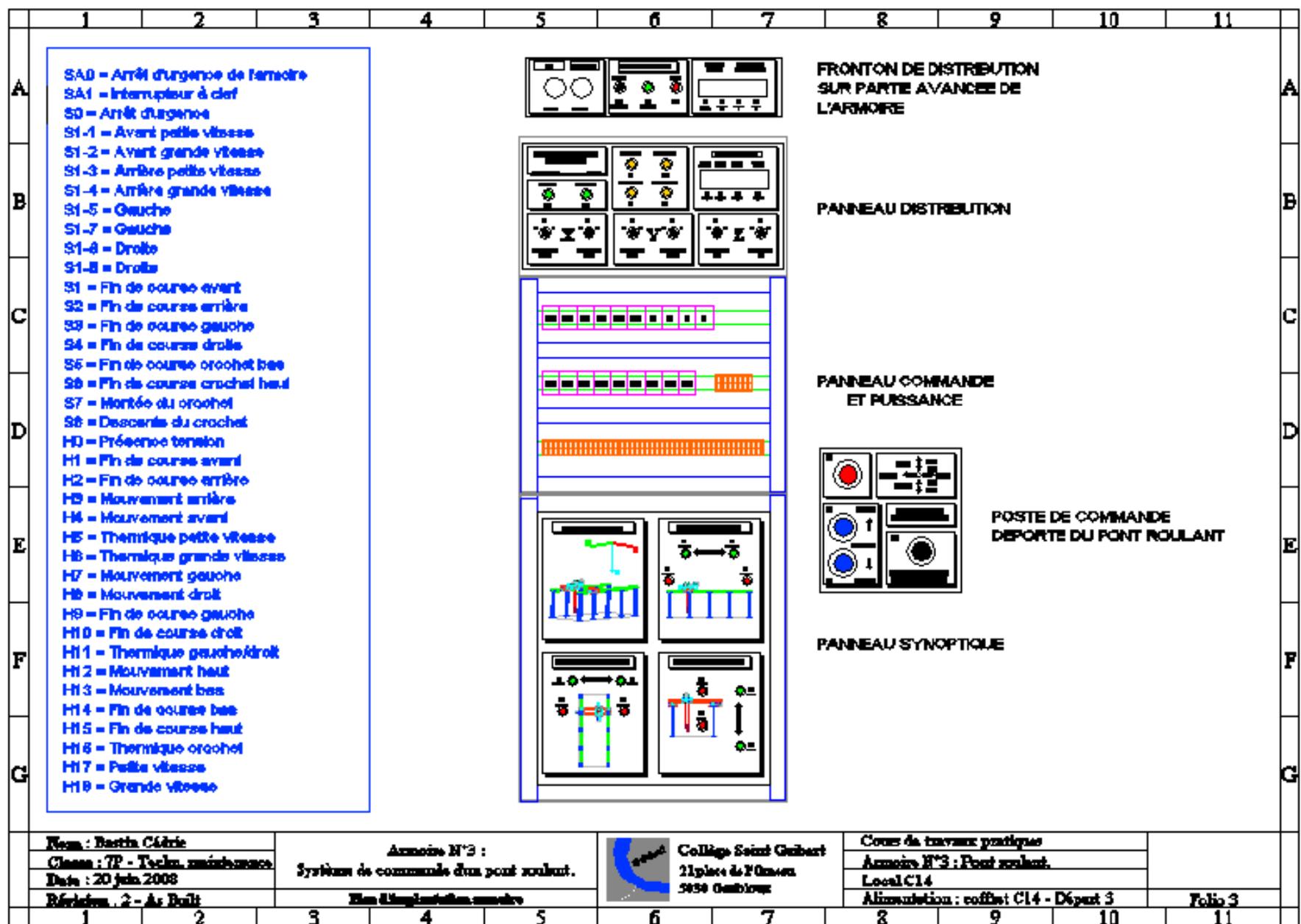
## **6. Exercices complémentaires.**

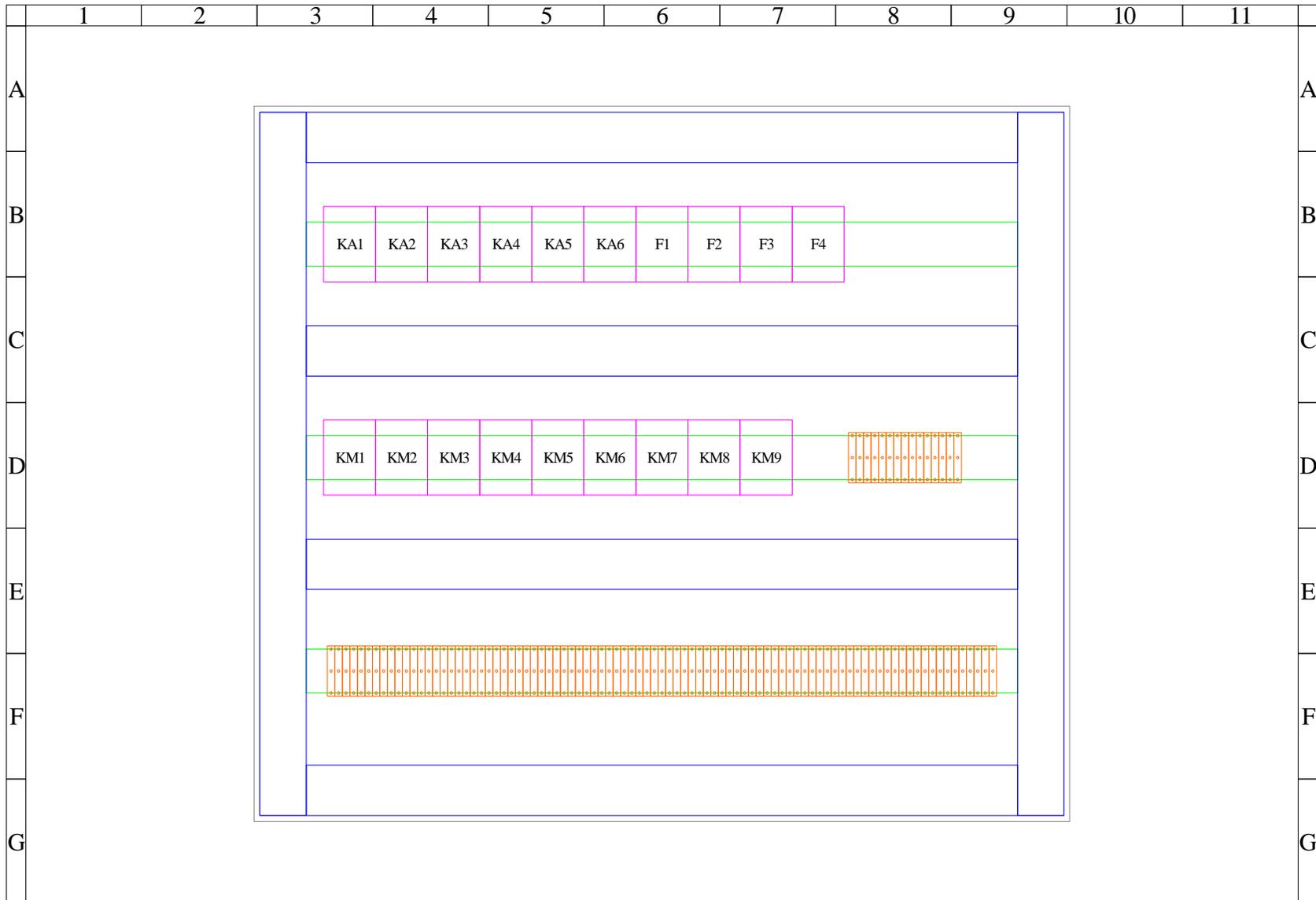
- Etablir le plan de raccordement d'un automate Siemens S7-224
- Mettre en œuvre la programmation par un automate Siemens S7-224
- Etablir la liste du matériel placé dans l'armoire (support listing du magasin de l'école)
- Prévoir le raccordement d'un moteur triphasé (figer les sens de rotation en fonction du mouvement)
- Prévoir le raccordement d'un moteur dahlander (figer les sens de rotation en fonction du mouvement)
- Prévoir le raccordement d'un moteur courant continu (figer les sens de rotation en fonction du mouvement)

## **7. Dossier technique.**

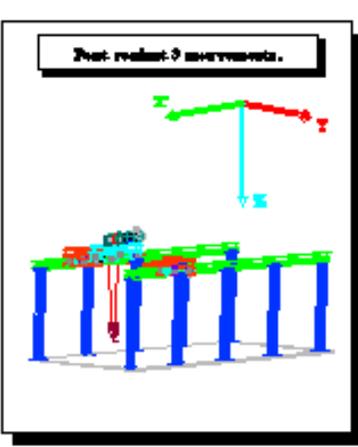
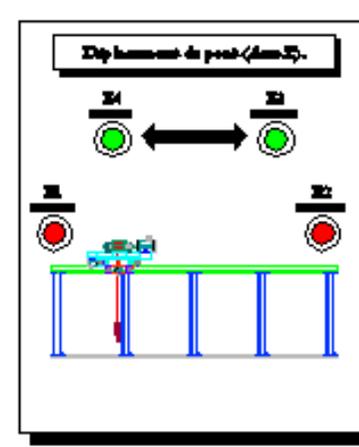
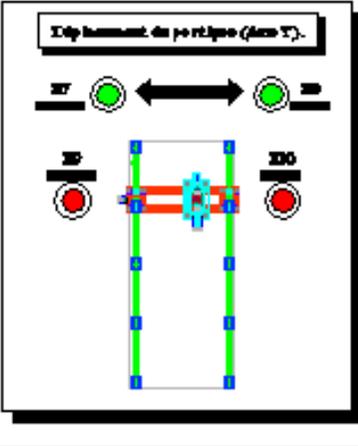
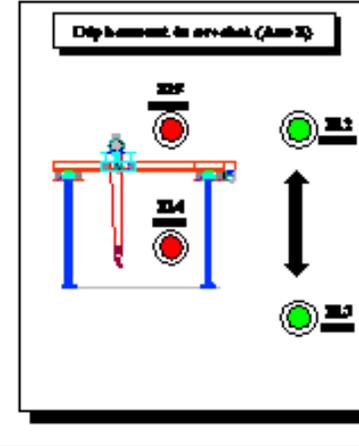
Voir annexe au présent dossier

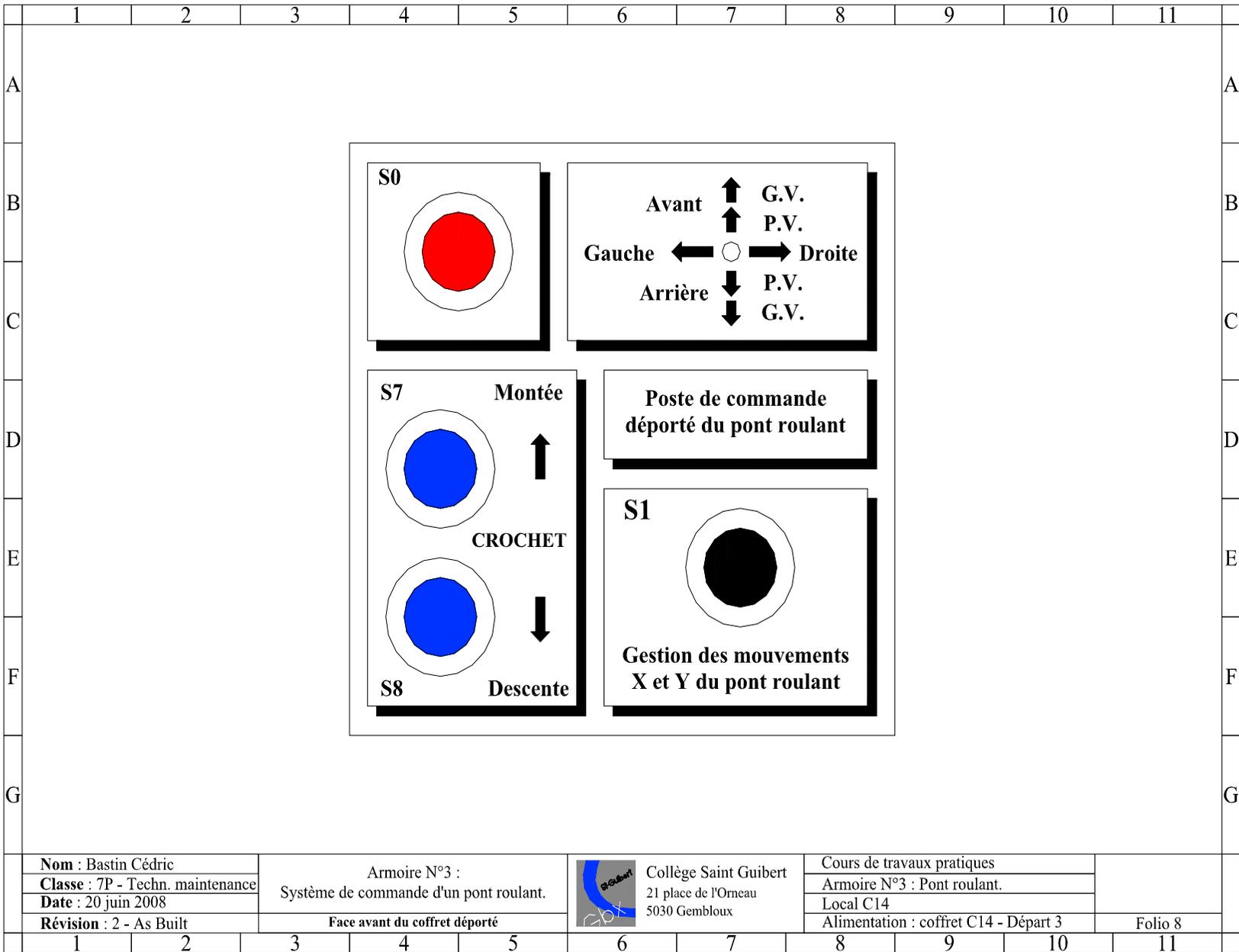
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																																																																																																																					
A	<table border="1"> <thead> <tr> <th>N° de Folio</th> <th>LIBELLES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Page de garde</td></tr> <tr><td>2</td><td>Plan synoptique général</td></tr> <tr><td>3</td><td>Plan d'implantation armoire</td></tr> <tr><td>4</td><td>Plan d'implantation des composants</td></tr> <tr><td>5</td><td>Face avant du fronton</td></tr> <tr><td>6</td><td>Face avant du panneau distribution</td></tr> <tr><td>7</td><td>Face avant du panneau synoptique</td></tr> <tr><td>8</td><td>Face avant du coffret déporté</td></tr> <tr><td>9</td><td>Plan de distribution - 1</td></tr> <tr><td>10</td><td>Plan de distribution - 2</td></tr> <tr><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>11</td><td>Plan de puissance - 1</td></tr> <tr><td>12</td><td>Plan de puissance - 2</td></tr> <tr><td>13</td><td>Plan de puissance - 3</td></tr> <tr><td>14</td><td>Plan du câblage des moteurs</td></tr> <tr><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>21</td><td>Plan de commande - 1</td></tr> <tr><td>22</td><td>Plan de commande - 2</td></tr> <tr><td>23</td><td>Plan de commande - 3</td></tr> <tr><td>24</td><td>Plan de commande - 4</td></tr> <tr><td>25</td><td>Plan de commande - 5</td></tr> <tr><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>31</td><td>Plan du bornier du fronton</td></tr> <tr><td>32</td><td>Plan du bornier du panneau distribution</td></tr> <tr><td>33</td><td>Plan du bornier du panneau synoptique</td></tr> <tr><td>34</td><td>Plan du bornier du coffret déporté</td></tr> <tr><td>35</td><td>Plan du bornier des moteurs</td></tr> <tr><td>36</td><td>Plan du bornier du panneau commande et puissance</td></tr> <tr><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>41</td><td>Liste du matériel - 1</td></tr> <tr><td>42</td><td>Liste du matériel - 2</td></tr> <tr><td>43</td><td>Liste du matériel - 3</td></tr> <tr><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>					N° de Folio	LIBELLES	1	Page de garde	2	Plan synoptique général	3	Plan d'implantation armoire	4	Plan d'implantation des composants	5	Face avant du fronton	6	Face avant du panneau distribution	7	Face avant du panneau synoptique	8	Face avant du coffret déporté	9	Plan de distribution - 1	10	Plan de distribution - 2	-	-	-	-	11	Plan de puissance - 1	12	Plan de puissance - 2	13	Plan de puissance - 3	14	Plan du câblage des moteurs	-	-	-	-	21	Plan de commande - 1	22	Plan de commande - 2	23	Plan de commande - 3	24	Plan de commande - 4	25	Plan de commande - 5	-	-	-	-	31	Plan du bornier du fronton	32	Plan du bornier du panneau distribution	33	Plan du bornier du panneau synoptique	34	Plan du bornier du coffret déporté	35	Plan du bornier des moteurs	36	Plan du bornier du panneau commande et puissance	-	-	-	-	41	Liste du matériel - 1	42	Liste du matériel - 2	43	Liste du matériel - 3	-	-	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Révision</th> <th>Date</th> <th>Dessinateur</th> <th>Objet de la révision</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>2/12/2007</td> <td>Dandois J-P</td> <td>Etude de base</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>15/02/2008</td> <td>Bastin Cédric</td> <td>Adaptation élève</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>20/06/2008</td> <td>Bastin Cédric</td> <td>As Built</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>						Révision	Date	Dessinateur	Objet de la révision	0	2/12/2007	Dandois J-P	Etude de base	1	15/02/2008	Bastin Cédric	Adaptation élève	2	20/06/2008	Bastin Cédric	As Built																									A
N° de Folio	LIBELLES																																																																																																																															
1	Page de garde																																																																																																																															
2	Plan synoptique général																																																																																																																															
3	Plan d'implantation armoire																																																																																																																															
4	Plan d'implantation des composants																																																																																																																															
5	Face avant du fronton																																																																																																																															
6	Face avant du panneau distribution																																																																																																																															
7	Face avant du panneau synoptique																																																																																																																															
8	Face avant du coffret déporté																																																																																																																															
9	Plan de distribution - 1																																																																																																																															
10	Plan de distribution - 2																																																																																																																															
-	-																																																																																																																															
-	-																																																																																																																															
11	Plan de puissance - 1																																																																																																																															
12	Plan de puissance - 2																																																																																																																															
13	Plan de puissance - 3																																																																																																																															
14	Plan du câblage des moteurs																																																																																																																															
-	-																																																																																																																															
-	-																																																																																																																															
21	Plan de commande - 1																																																																																																																															
22	Plan de commande - 2																																																																																																																															
23	Plan de commande - 3																																																																																																																															
24	Plan de commande - 4																																																																																																																															
25	Plan de commande - 5																																																																																																																															
-	-																																																																																																																															
-	-																																																																																																																															
31	Plan du bornier du fronton																																																																																																																															
32	Plan du bornier du panneau distribution																																																																																																																															
33	Plan du bornier du panneau synoptique																																																																																																																															
34	Plan du bornier du coffret déporté																																																																																																																															
35	Plan du bornier des moteurs																																																																																																																															
36	Plan du bornier du panneau commande et puissance																																																																																																																															
-	-																																																																																																																															
-	-																																																																																																																															
41	Liste du matériel - 1																																																																																																																															
42	Liste du matériel - 2																																																																																																																															
43	Liste du matériel - 3																																																																																																																															
-	-																																																																																																																															
Révision	Date	Dessinateur	Objet de la révision																																																																																																																													
0	2/12/2007	Dandois J-P	Etude de base																																																																																																																													
1	15/02/2008	Bastin Cédric	Adaptation élève																																																																																																																													
2	20/06/2008	Bastin Cédric	As Built																																																																																																																													
B												B																																																																																																																				
C						<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p><b>Collège Saint Guibert</b> 21 place de l'Orneau 5030 Gembloux</p> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <p><b>Armoire N°3 :</b> <b>Système de commande d'un pont roulant.</b></p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span><b>Local C14</b></span> <span><b>Maintenance d'équipement</b></span> </div> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Couleur filerie</th> <th>Fil - N°1</th> <th>Fil - N°2</th> <th>Fil - N°3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>230V (Puissance III)</td> <td>Rouge</td> <td>Noir</td> <td>Bleu</td> </tr> <tr> <td>230V (Puissance II)</td> <td>Bleu</td> <td>Rouge</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>230VAC (Commande)</td> <td>Bleu</td> <td>Noir</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>12VDC (Puissance)</td> <td>Rouge</td> <td>Brun</td> <td>-</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>						Couleur filerie	Fil - N°1	Fil - N°2	Fil - N°3	230V (Puissance III)	Rouge	Noir	Bleu	230V (Puissance II)	Bleu	Rouge	-	230VAC (Commande)	Bleu	Noir	-	12VDC (Puissance)	Rouge	Brun	-													C																																																																																				
Couleur filerie	Fil - N°1	Fil - N°2	Fil - N°3																																																																																																																													
230V (Puissance III)	Rouge	Noir	Bleu																																																																																																																													
230V (Puissance II)	Bleu	Rouge	-																																																																																																																													
230VAC (Commande)	Bleu	Noir	-																																																																																																																													
12VDC (Puissance)	Rouge	Brun	-																																																																																																																													
D												D																																																																																																																				
E												E																																																																																																																				
F												F																																																																																																																				
G												G																																																																																																																				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td><b>Nom :</b> Bastin Cédric</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> <b>Armoire N°3 :</b> Système de commande d'un pont roulant. </td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">  <b>Collège Saint Guibert</b> 21 place de l'Orneau 5030 Gembloux </td> <td><b>Cours de travaux pratiques</b></td> </tr> <tr> <td><b>Classe :</b> 7P - Techn. maintenance</td> <td><b>Armoire N°3 : Pont roulant.</b></td> </tr> <tr> <td><b>Date :</b> 20 juin 2008</td> <td><b>Local C14</b></td> </tr> </table>		<b>Nom :</b> Bastin Cédric	<b>Armoire N°3 :</b> Système de commande d'un pont roulant.	 <b>Collège Saint Guibert</b> 21 place de l'Orneau 5030 Gembloux	<b>Cours de travaux pratiques</b>	<b>Classe :</b> 7P - Techn. maintenance	<b>Armoire N°3 : Pont roulant.</b>	<b>Date :</b> 20 juin 2008	<b>Local C14</b>	<b>Page de garde</b>																																																																																																																						
<b>Nom :</b> Bastin Cédric	<b>Armoire N°3 :</b> Système de commande d'un pont roulant.	 <b>Collège Saint Guibert</b> 21 place de l'Orneau 5030 Gembloux			<b>Cours de travaux pratiques</b>																																																																																																																											
<b>Classe :</b> 7P - Techn. maintenance					<b>Armoire N°3 : Pont roulant.</b>																																																																																																																											
<b>Date :</b> 20 juin 2008			<b>Local C14</b>																																																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td><b>Révision :</b> 2 - As Built</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>		<b>Révision :</b> 2 - As Built																																																																																																																														
<b>Révision :</b> 2 - As Built																																																																																																																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																																																																																																																						



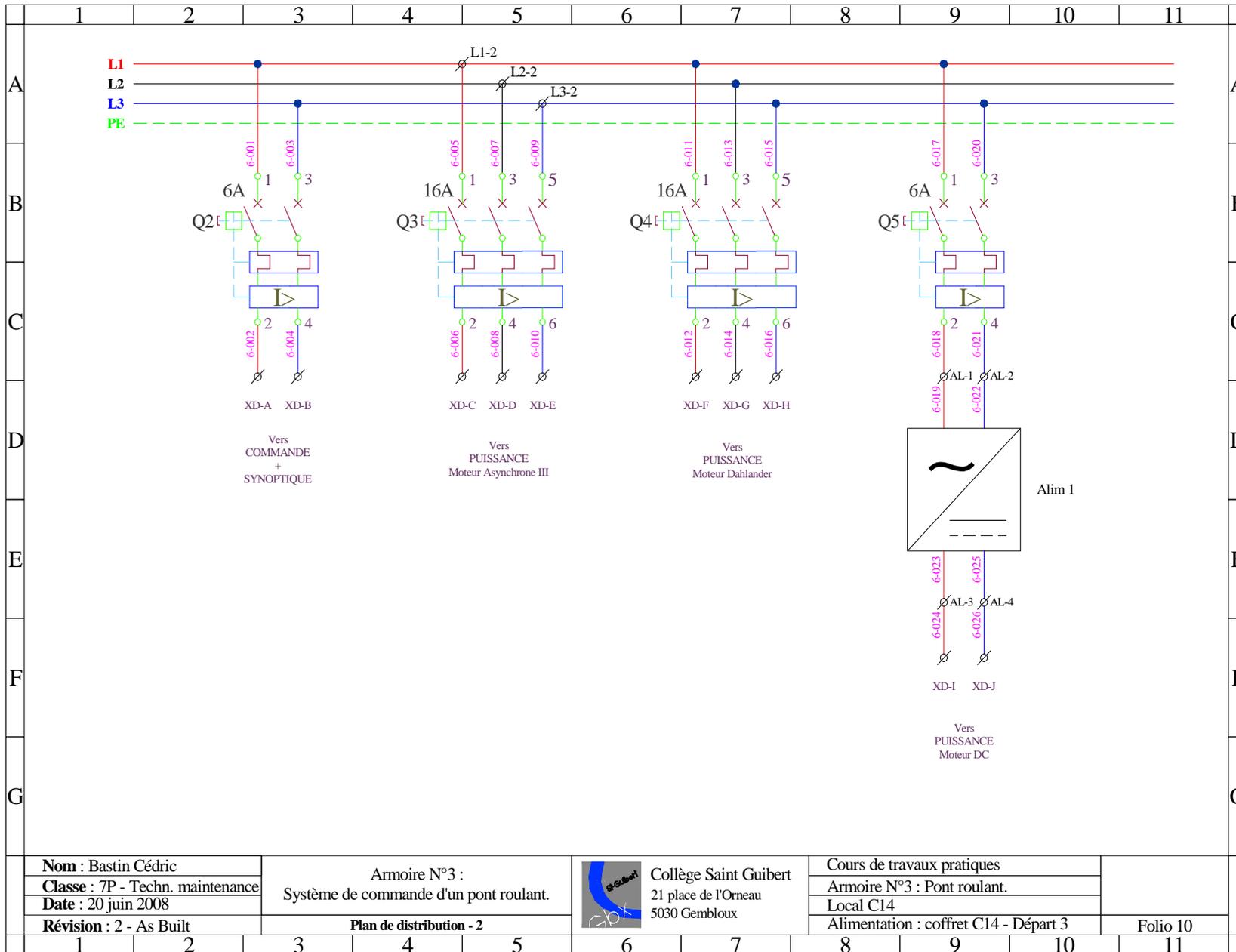


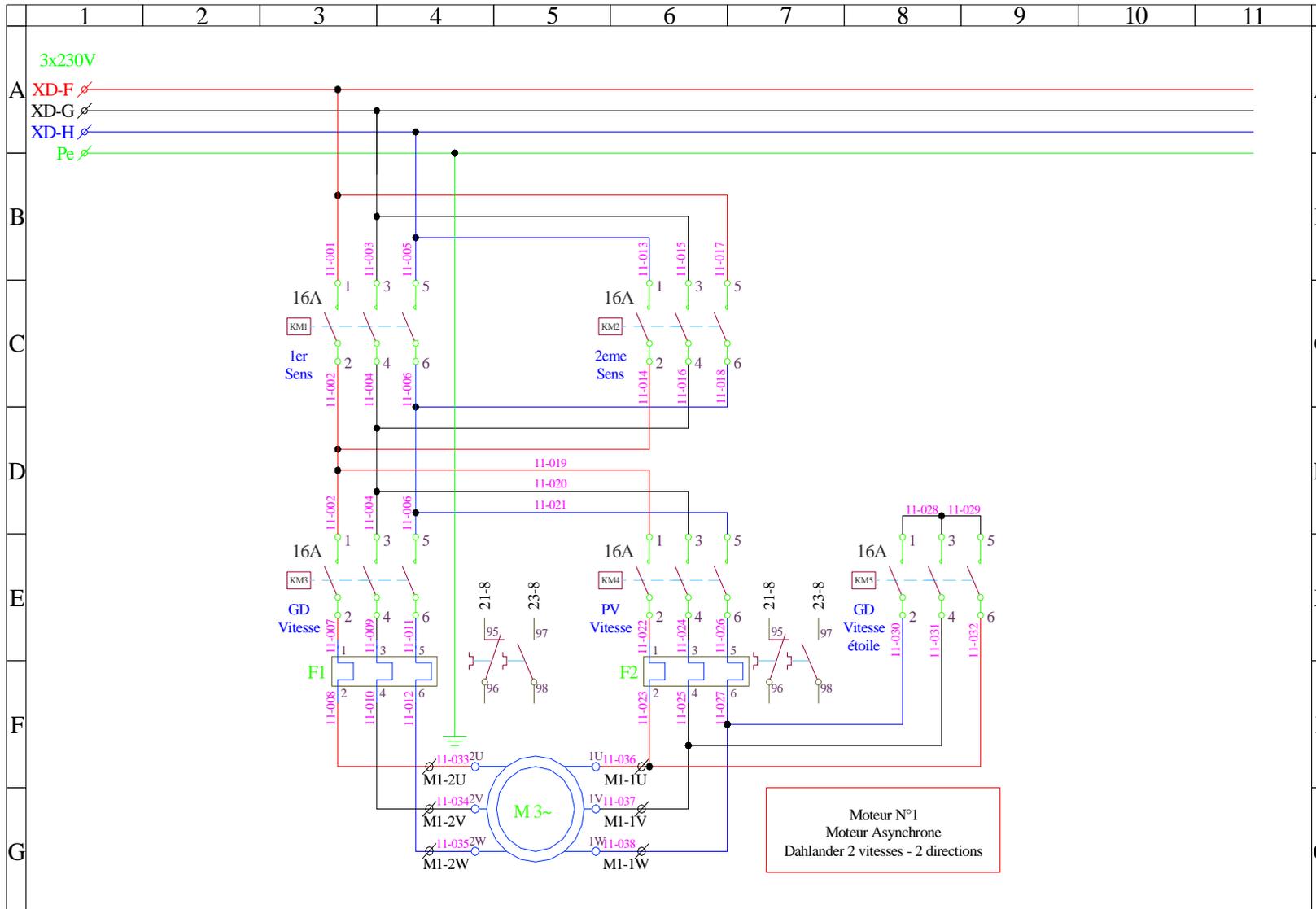
<b>Nom :</b> Bastin Cédric <b>Classe :</b> 7P - Techn. maintenance <b>Date :</b> 20 juin 2008 <b>Révision :</b> 2 - As Built		<b>Armoire N°3 :</b> Système de commande d'un pont roulant. <b>Plan d'implantation des composants</b>		 <b>Collège Saint Guibert</b> 21 place de l'Orneau 5030 Gembloux		<b>Cours de travaux pratiques</b> Armoire N°3 : Pont roulant. Local C14 Alimentation : coffret C14 - Départ 3		Folio 4		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
A	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; background-color: black; color: white; margin: 0;">Pont roulant 3 mouvements.</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; background-color: black; color: white; margin: 0;">Déplacement de pont (axe X).</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; background-color: black; color: white; margin: 0;">Déplacement de portique (axe Y).</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; background-color: black; color: white; margin: 0;">Déplacement de crochets (axe Z).</p>  </div> </div>											
B												
C												
D												
E												
F												
G												
	<p>Nom : Bastin Cédric</p> <p>Classe : 7P - Techn. maintenance</p> <p>Date : 20 juin 2008</p> <p>Révision : 2 - As Belfr</p>		<p style="text-align: center;"><b>Armoire N°3 :</b></p> <p style="text-align: center;">Système de commande d'un pont roulant.</p> <p style="text-align: center;">Plan de montage général</p>			 <p>Collège Saint Guibert 21 place de l'Ormeau 5828 Gembloux</p>		<p style="text-align: center;">Cours de travaux pratiques</p> <p style="text-align: center;">Armoire N°3 : Pont roulant.</p> <p style="text-align: center;">Local C14</p> <p style="text-align: center;">Alimentation : coffret C14 - Départ 3</p>			<p>Folio 3</p>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		



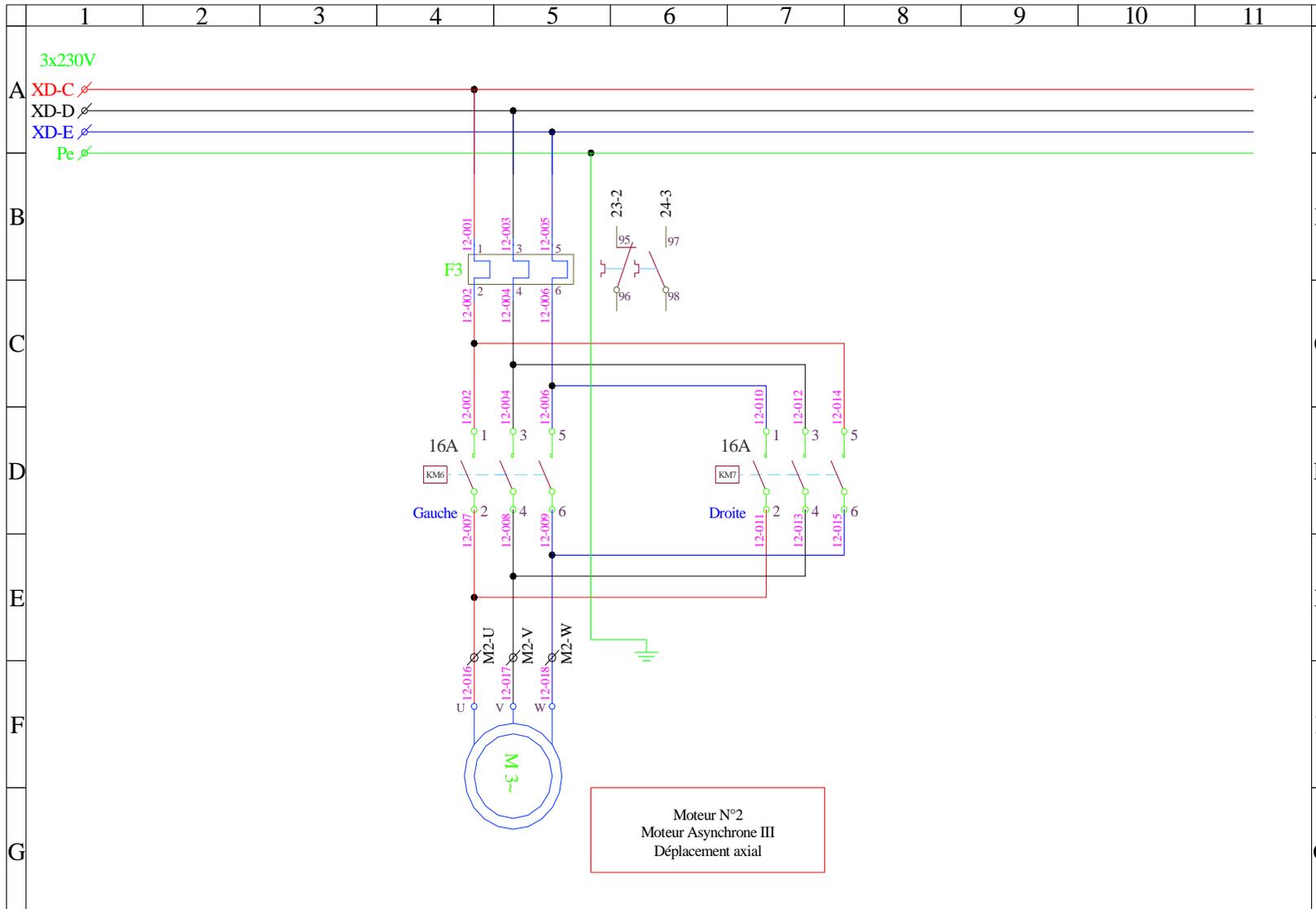






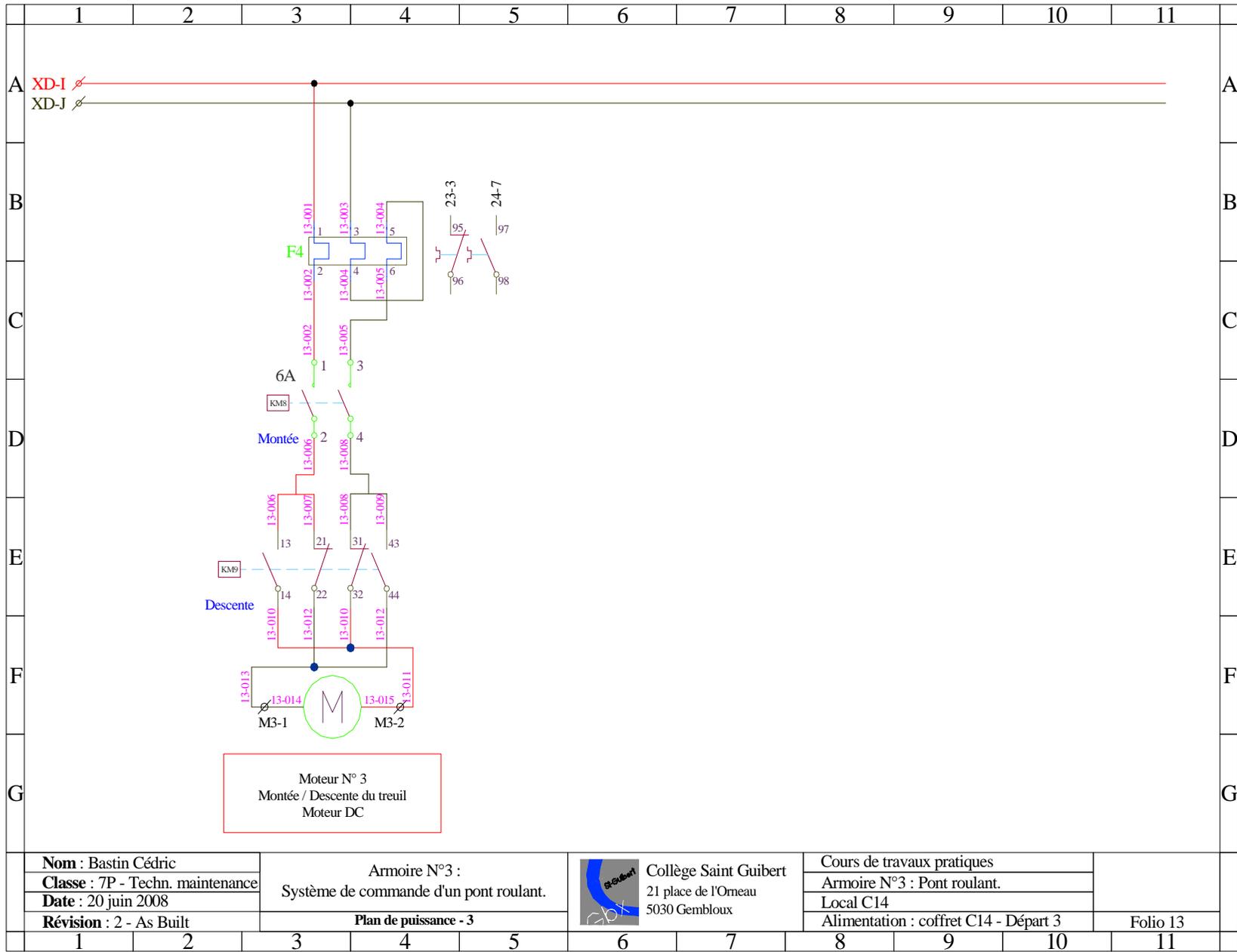
Moteur N°1  
 Moteur Asynchrone  
 Dahlander 2 vitesses - 2 directions

<b>Nom :</b> Bastin Cédric <b>Classe :</b> 7P - Techn. maintenance <b>Date :</b> 20 juin 2008 <b>Révision :</b> 2 - As Built		Armoire N°3 : Système de commande d'un pont roulant. <b>Plan de puissance - 1</b>			 Collège Saint Guibert 21 place de l'Orneau 5030 Gembloux		Cours de travaux pratiques Armoire N°3 : Pont roulant. Local C14 Alimentation : coffret C14 - Départ 3		Folio 11	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11



Moteur N°2  
Moteur Asynchrone III  
Déplacement axial

<b>Nom :</b> Bastin Cédric <b>Classe :</b> 7P - Techn. maintenance <b>Date :</b> 20 juin 2008 <b>Révision :</b> 2 - As Built		Armoire N°3 : Système de commande d'un pont roulant. <b>Plan de puissance - 2</b>			 <b>Collège Saint Guibert</b> 21 place de l'Orneau 5030 Gembloux		Cours de travaux pratiques Armoire N°3 : Pont roulant. Local C14 Alimentation : coffret C14 - Départ 3		Folio 12	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11



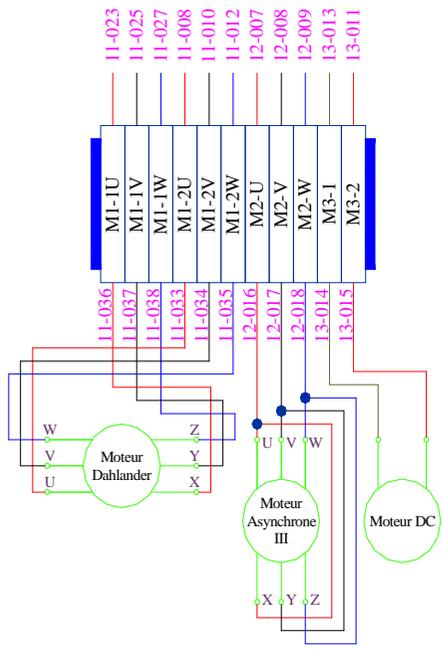
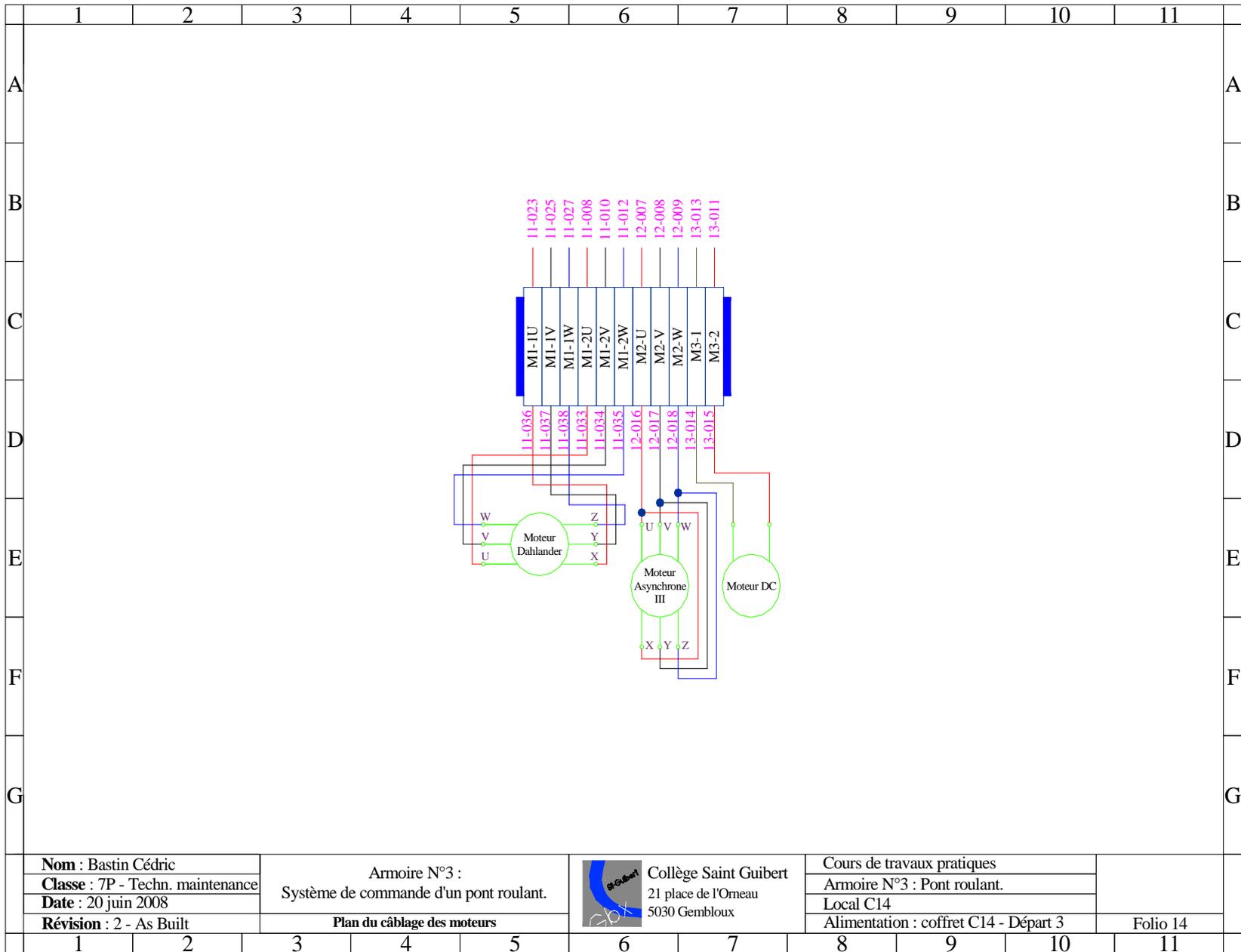
**Nom :** Bastin Cédric  
**Classe :** 7P - Techn. maintenance  
**Date :** 20 juin 2008  
**Révision :** 2 - As Built

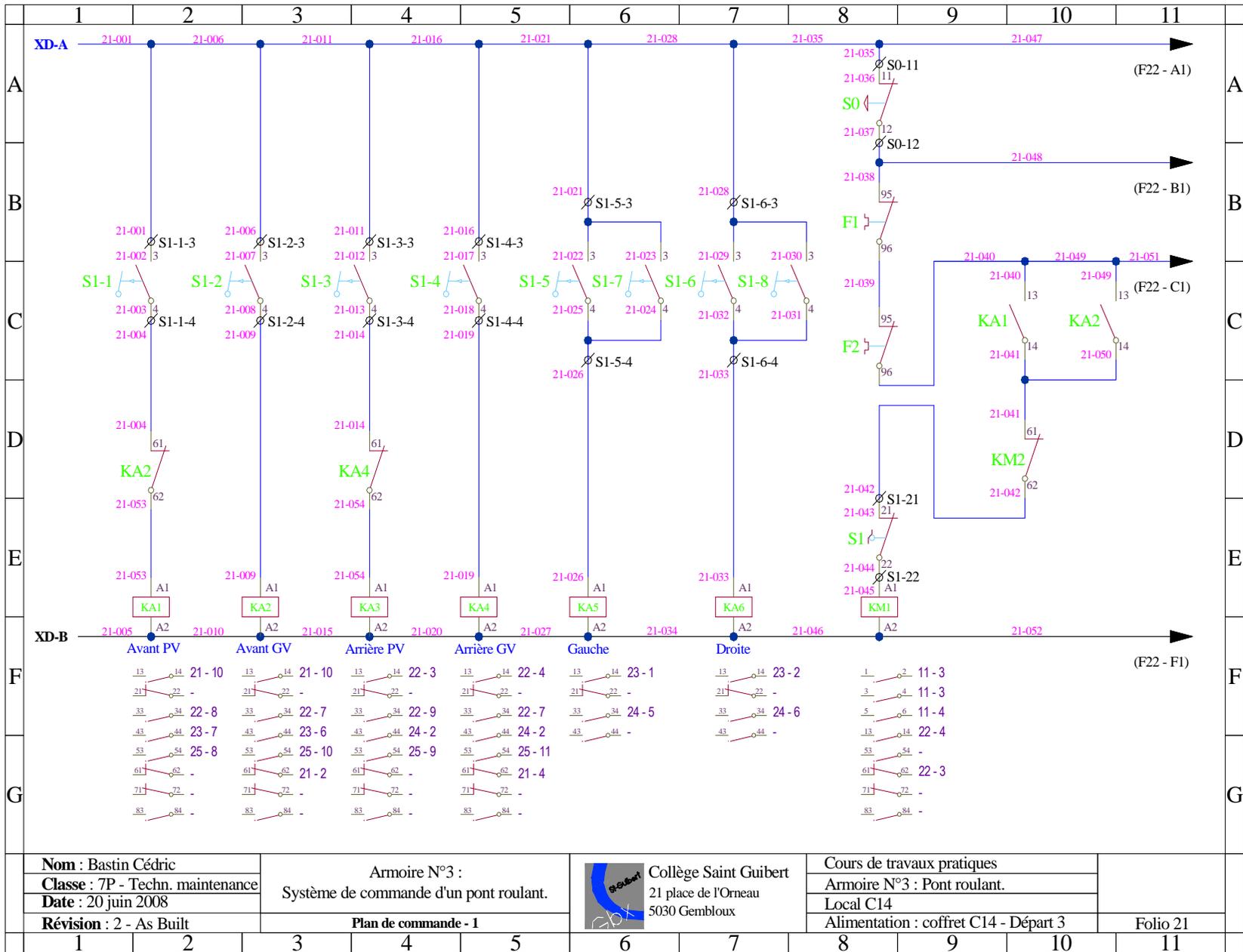
**Armoire N°3 :**  
 Système de commande d'un pont roulant.  
**Plan de puissance - 3**

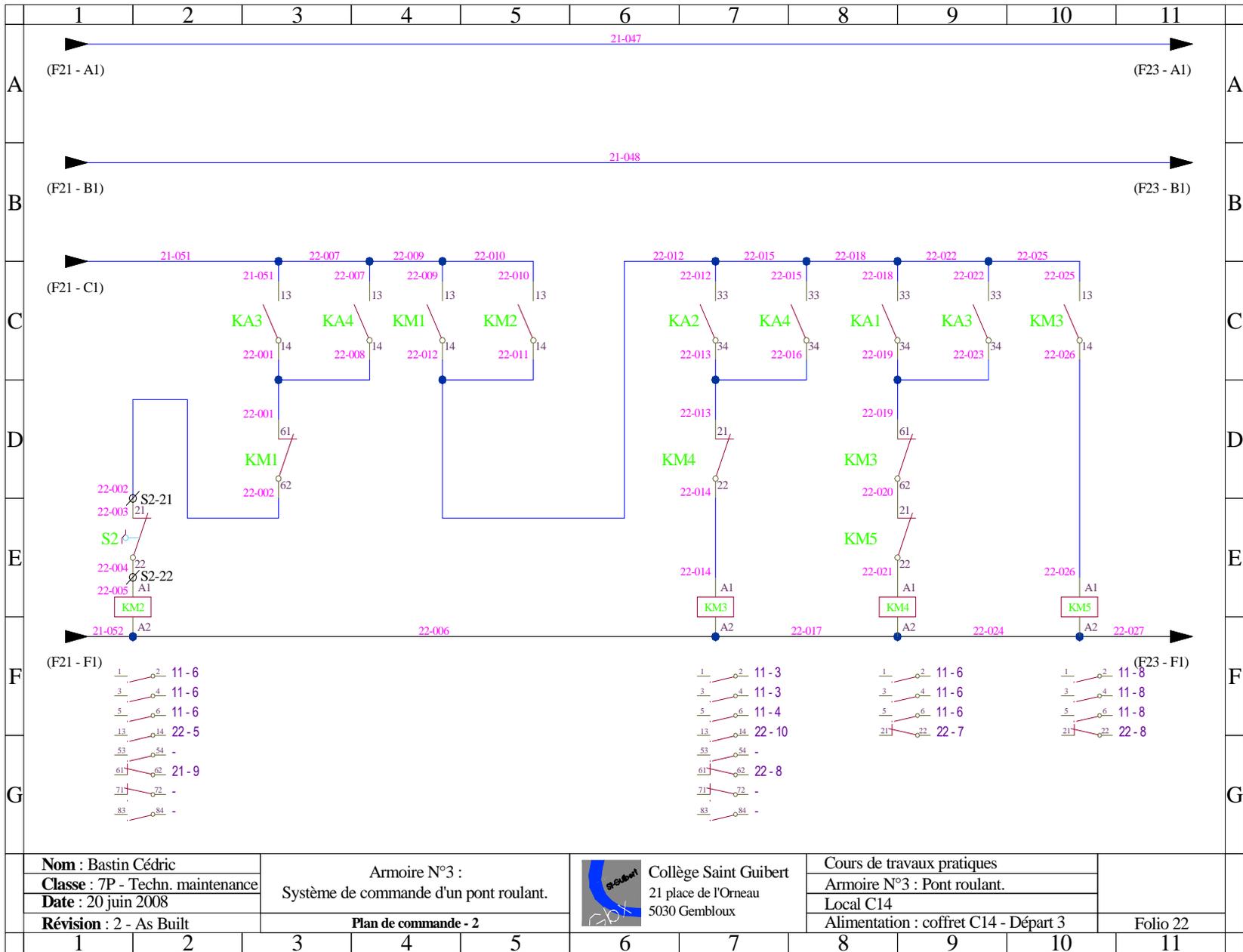
 Collège Saint Guibert  
 21 place de l'Orneau  
 5030 Gembloux

**Cours de travaux pratiques**  
**Armoire N°3 : Pont roulant.**  
 Local C14  
 Alimentation : coffret C14 - Départ 3

Folio 13







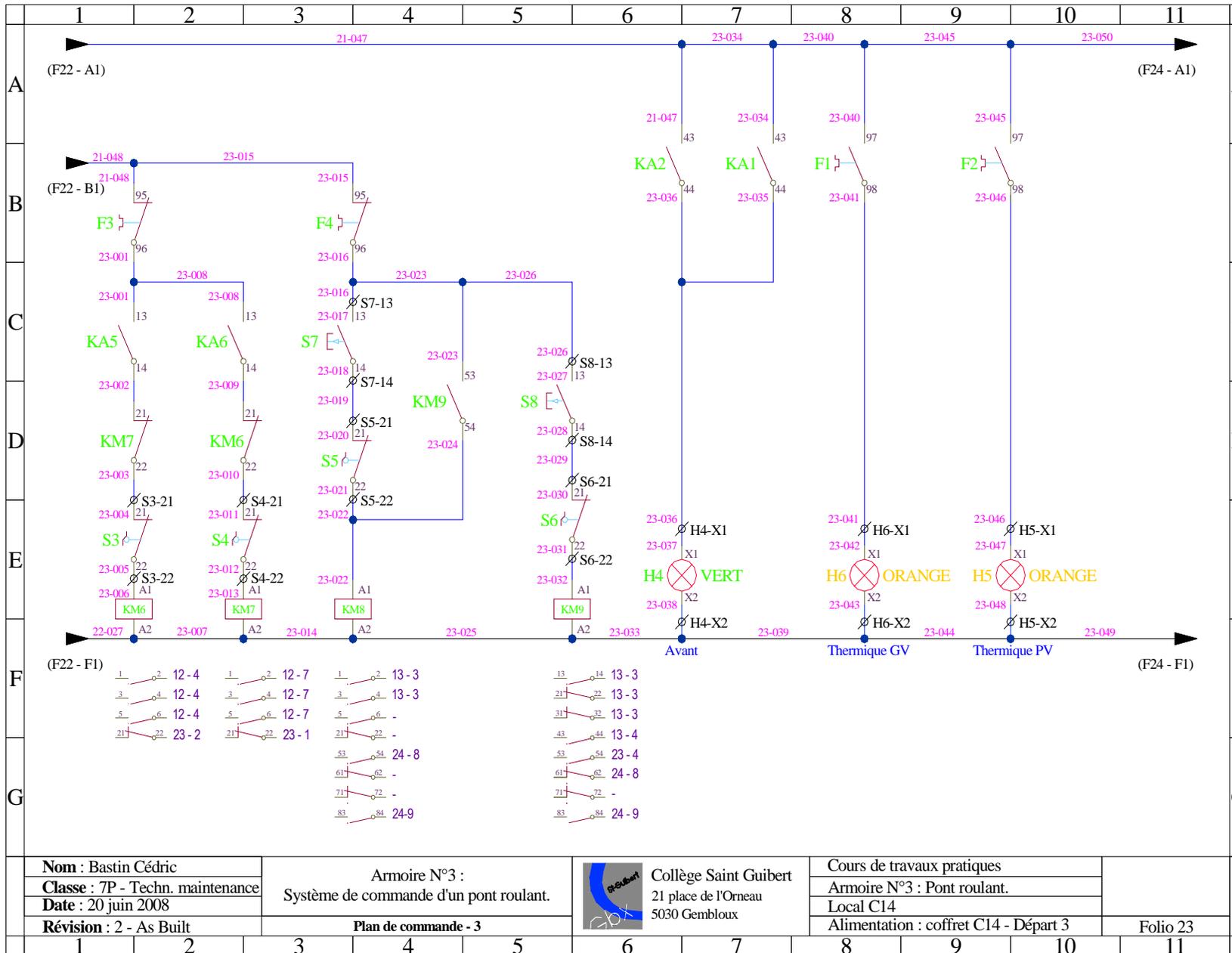
Nom : Bastin Cédric  
 Classe : 7P - Techn. maintenance  
 Date : 20 juin 2008  
 Révision : 2 - As Built

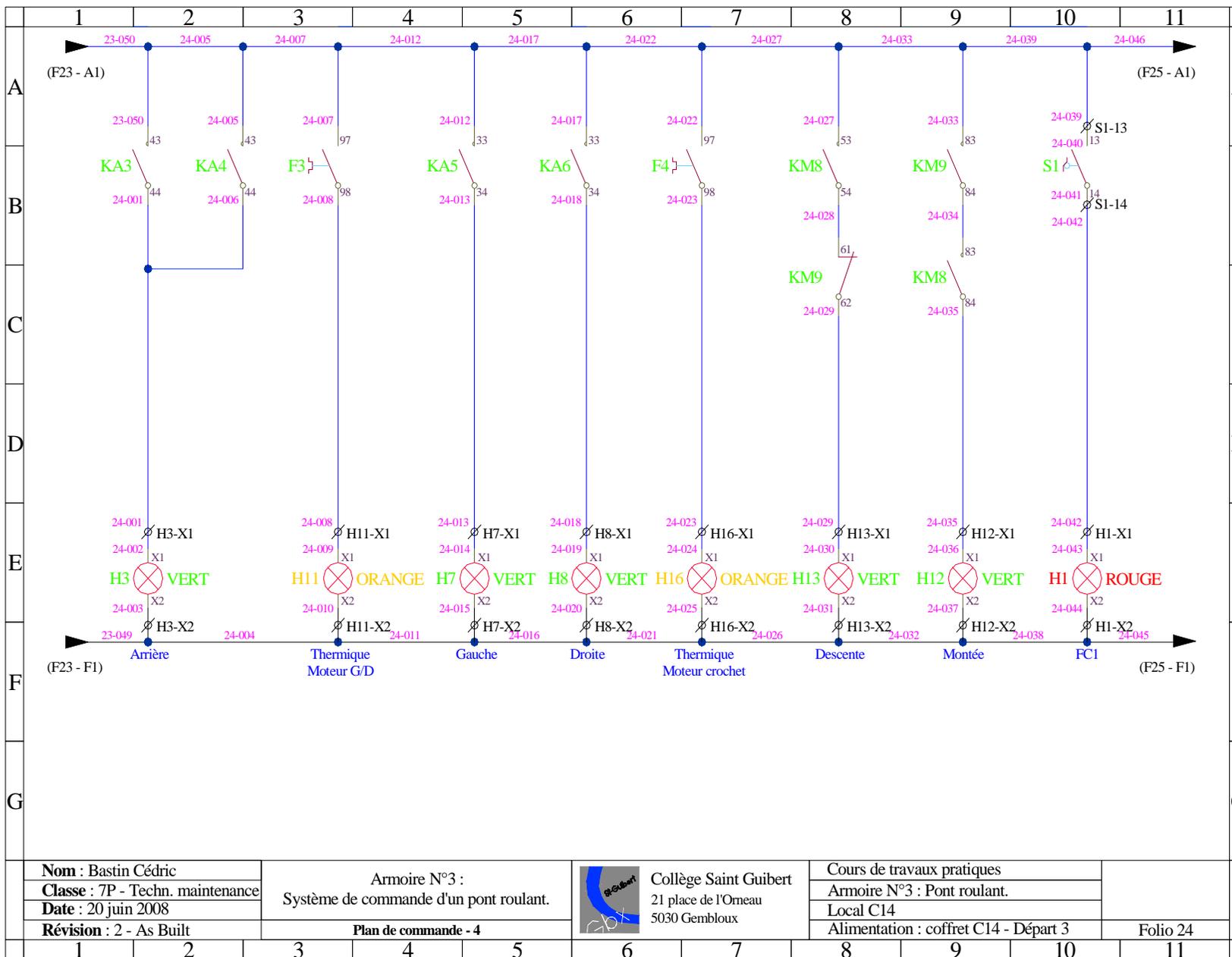
Armoire N°3 :  
 Système de commande d'un pont roulant.  
 Plan de commande - 2

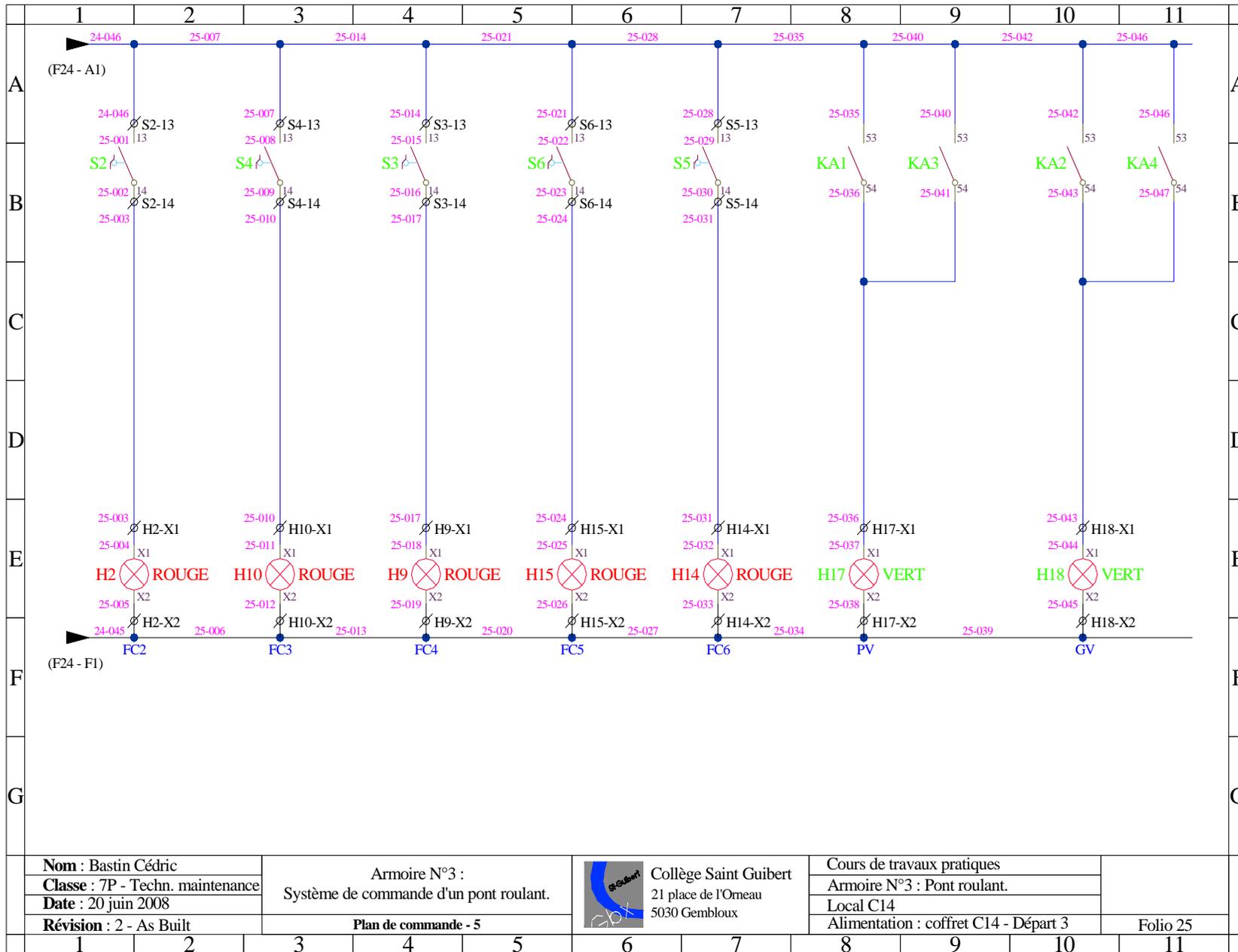
 Collège Saint Guibert  
 21 place de l'Orneau  
 5030 Gembloux

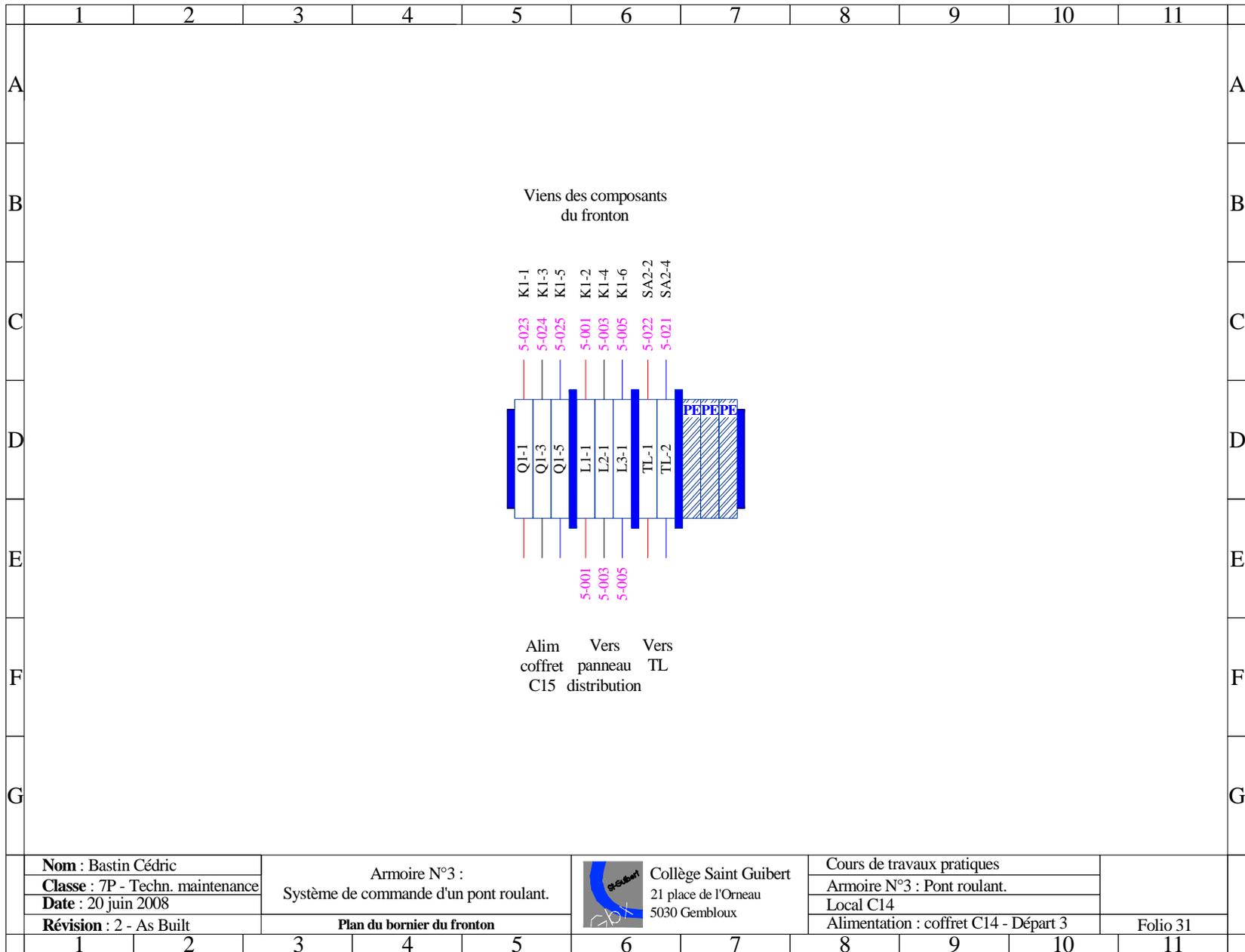
Cours de travaux pratiques  
 Armoire N°3 : Pont roulant.  
 Local C14  
 Alimentation : coffret C14 - Départ 3

Folio 22

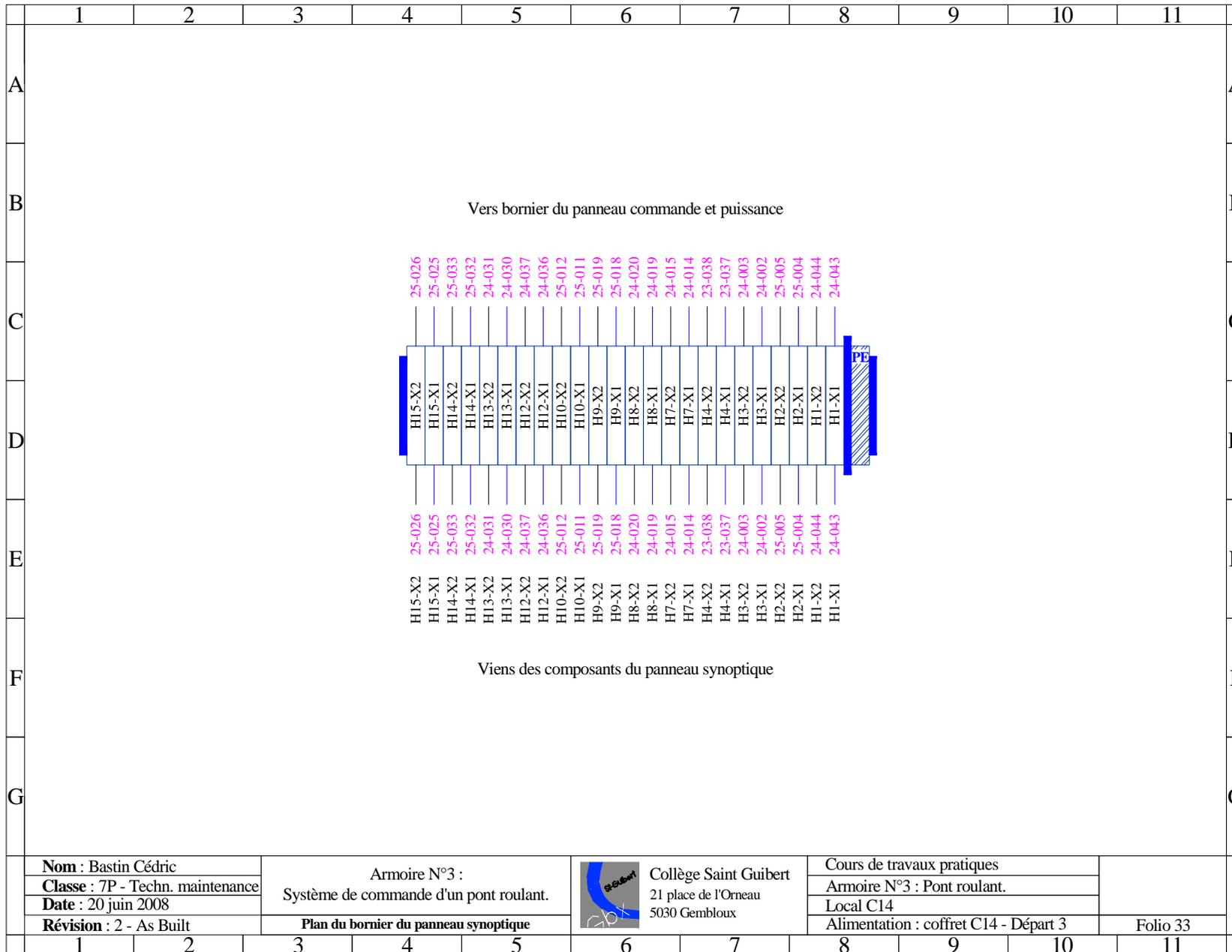


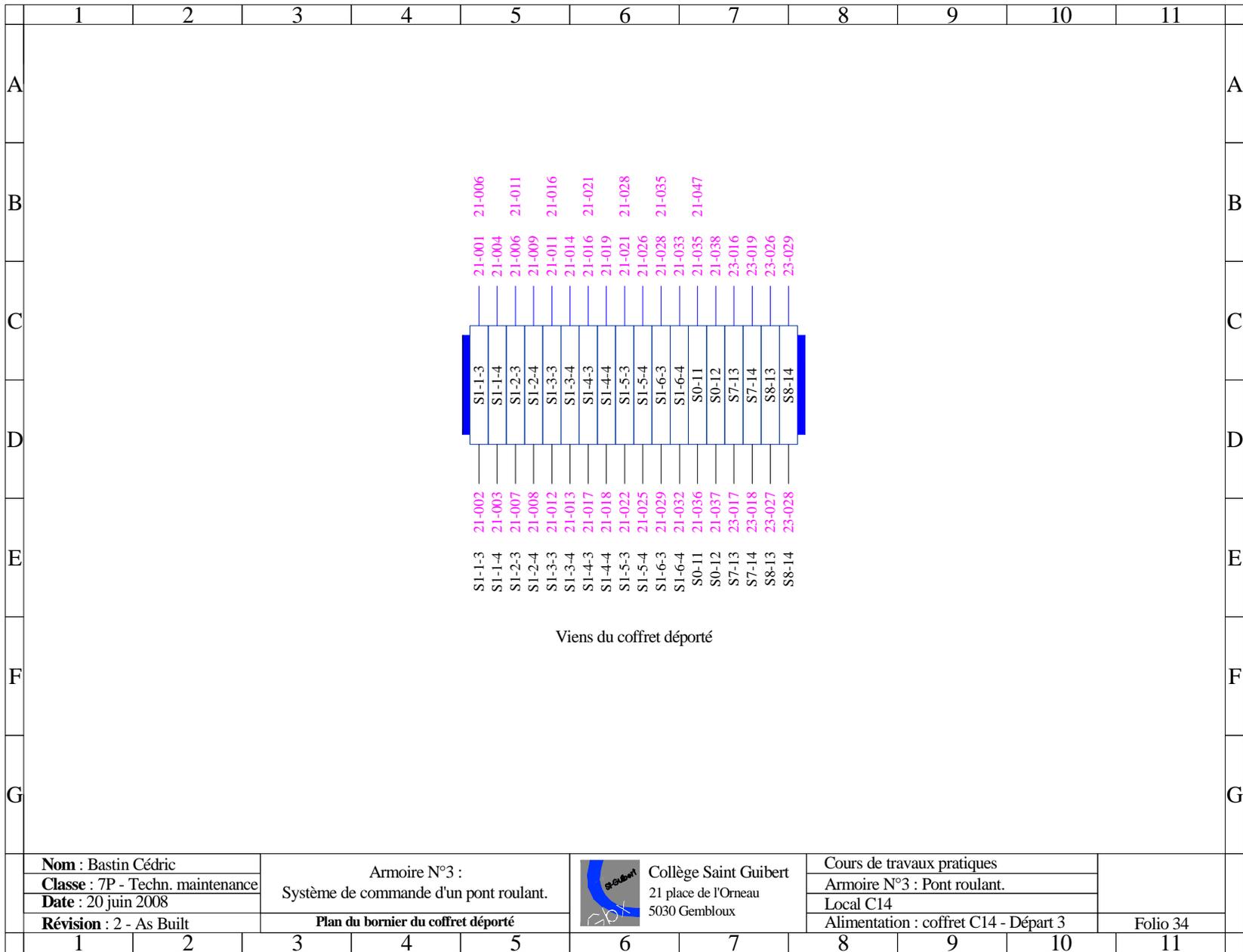












**Nom** : Bastin Cédric  
**Classe** : 7P - Techn. maintenance  
**Date** : 20 juin 2008  
**Révision** : 2 - As Built

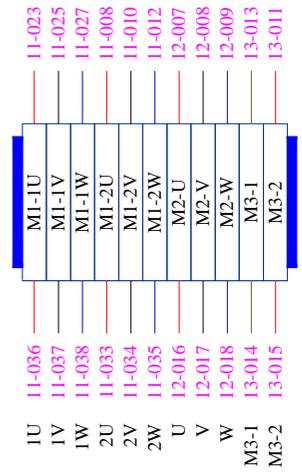
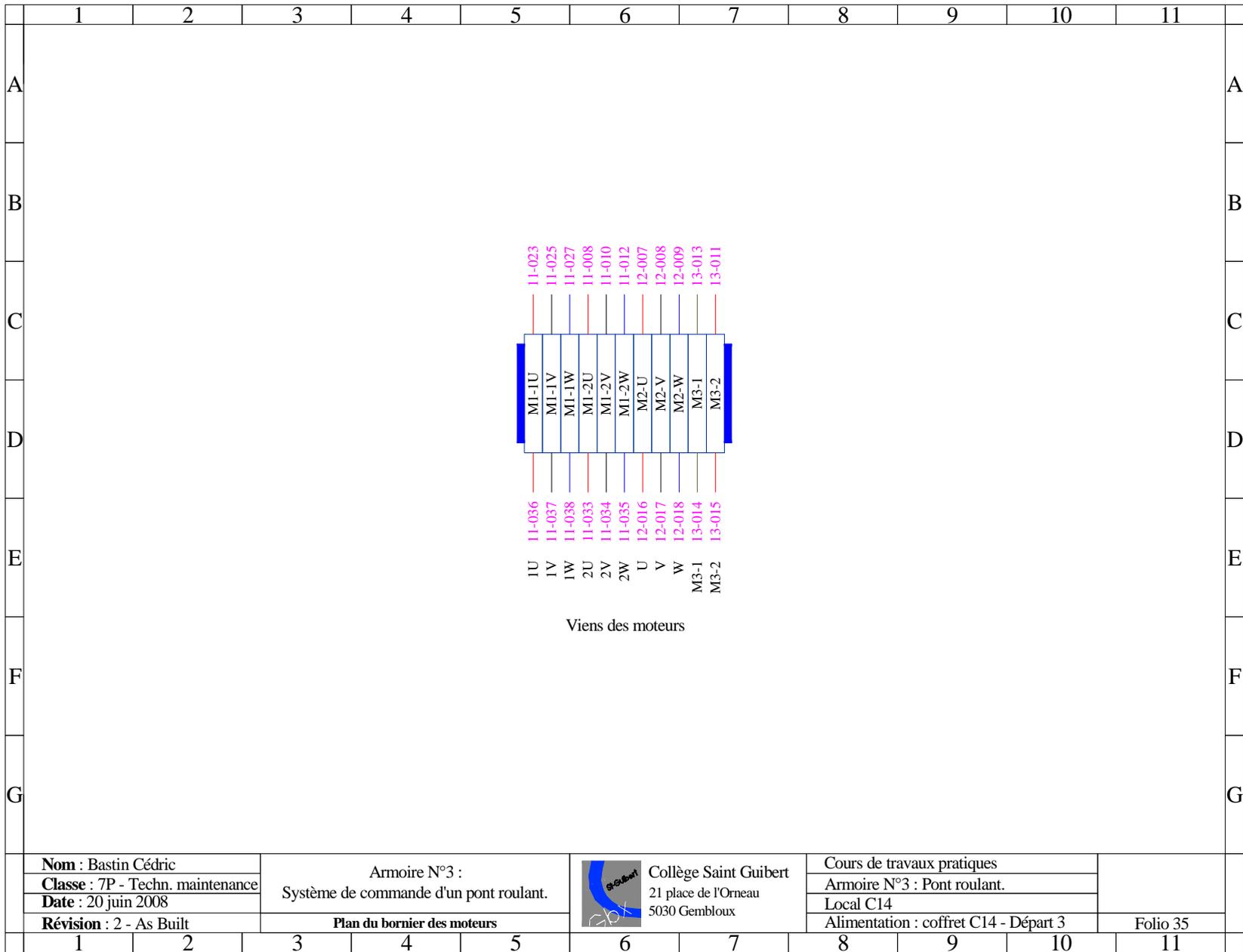
Armoire N°3 :  
 Système de commande d'un pont roulant.  
**Plan du bornier du coffret déporté**



Collège Saint Guibert  
 21 place de l'Orneau  
 5030 Gembloux

Cours de travaux pratiques  
 Armoire N°3 : Pont roulant.  
 Local C14  
 Alimentation : coffret C14 - Départ 3

Folio 34



Viens des moteurs



