



## Sujet d'épreuves des Sélections régionales de la 47<sup>e</sup> Compétition des Métiers

# MÉTIER N°19 CONTROLE INDUSTRIEL

Soumis par :

ANNE Melveen, Expert WorldSkills France

# TABLE DES MATIERES

1. EXPLICATION DU SUJET .....	3
2. MATÉRIAUX ET CONSOMMABLES .....	27
3. OUTILLAGE PERSONNEL.....	33

# 1. EXPLICATION DU SUJET

DURÉE TOTALE DE L'ÉPREUVE :

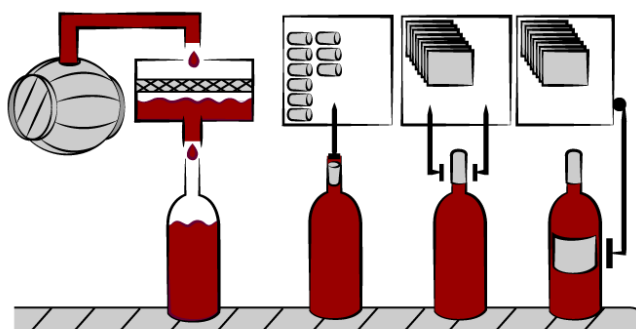
14 HEURES

**Système de mise en bouteille semi-automatique du Bordeaux « La cuvée des champions ».**

Pour réaliser du vin, voici les étapes :

1. Soins des vignes
2. Vendanges
3. Éraflage
4. Foulage
5. Vinification
6. Élevage
7. Mise en bouteille

Nous allons reproduire une partie d'un système de mise en bouteille de vin.



Les résultats attendus porteront sur :

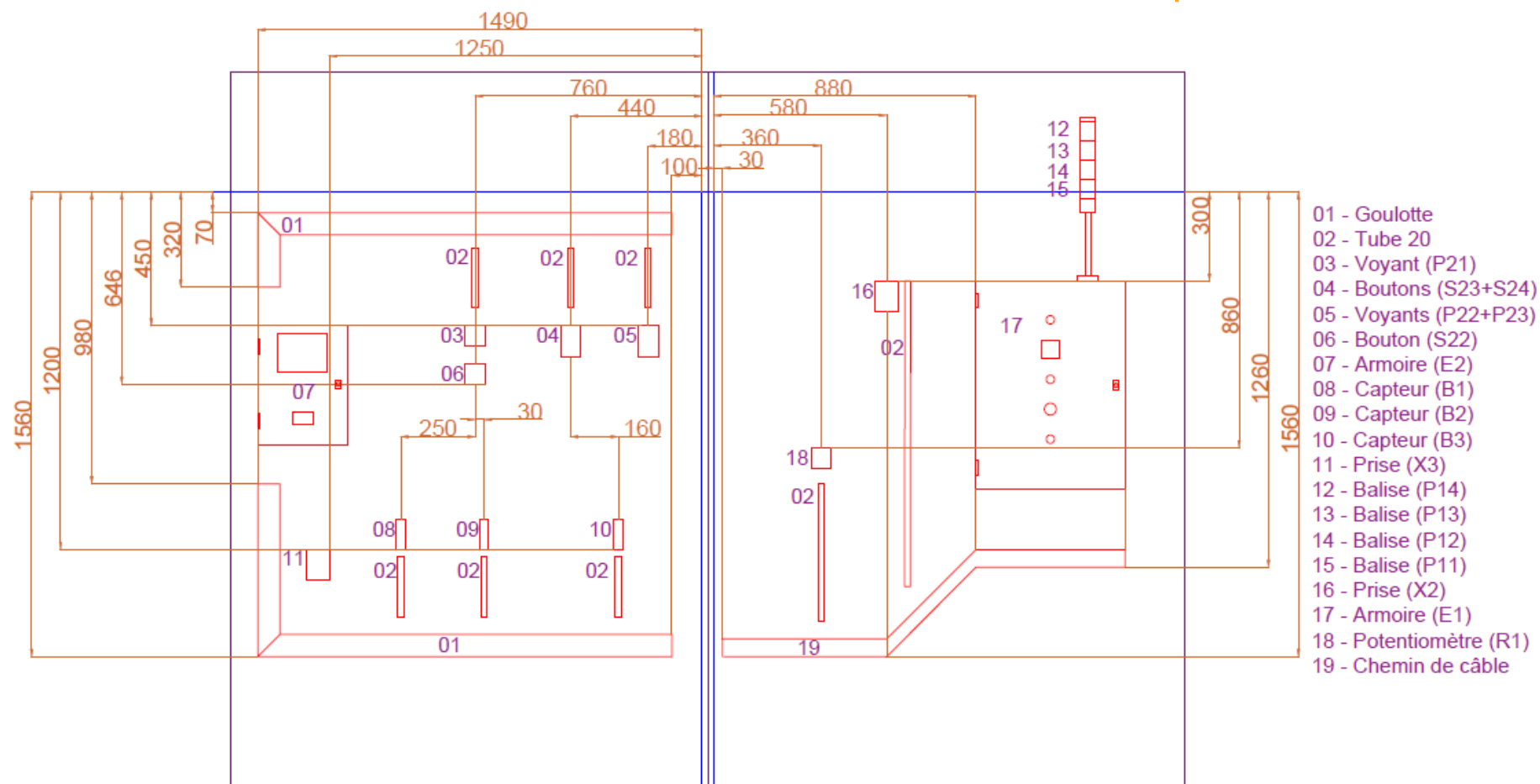
- La tenue du poste de travail, la « qualité » et la quantité des déchets ;
- Les contrôles préliminaires, la mise en service, les réglages, les essais fonctionnels, les explications techniques des méthodes de mesure et des résultats attendus par le technicien chargé de valider la conformité de l'installation, les réglages ou paramétrages des différents équipements et enfin les explications fonctionnelles orales transmises au client ;
- Le respect du cahier des charges (cotation, implantation, programmation, etc.) et la qualité du travail réalisé.

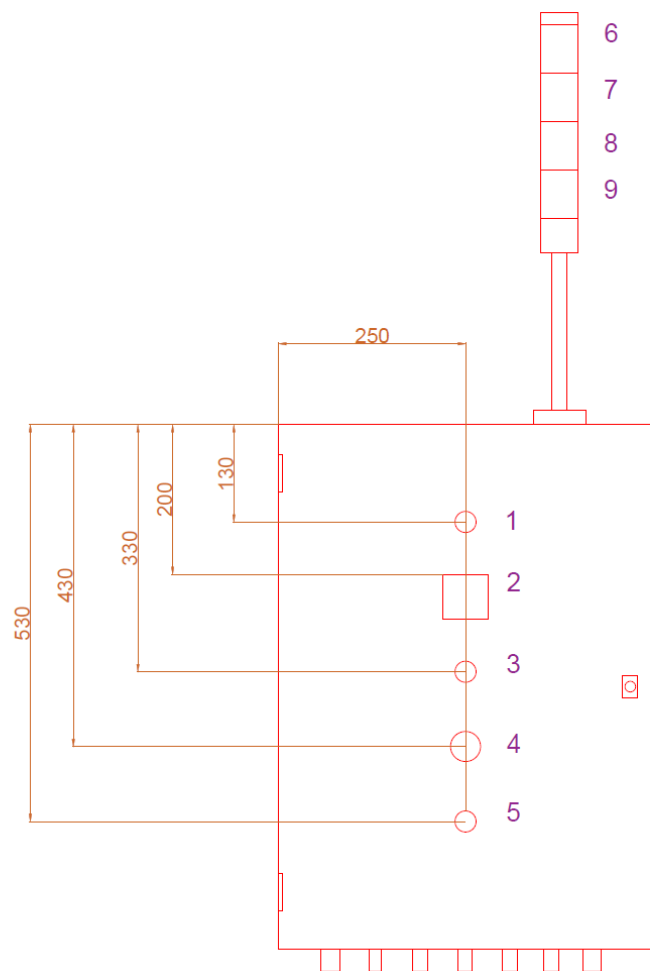
*Il est possible d'ajuster le temps d'épreuve en fonction de votre organisation régionale.*

*Pour cela, il suffit de jouer au niveau de la préparation du matériel. Il est possible par exemple de fournir les armoires électrique pré-perçée et les chemins de câble prédécoupé, la logistique en électroportatif et le temps d'épreuve s'en trouvent réduit.*

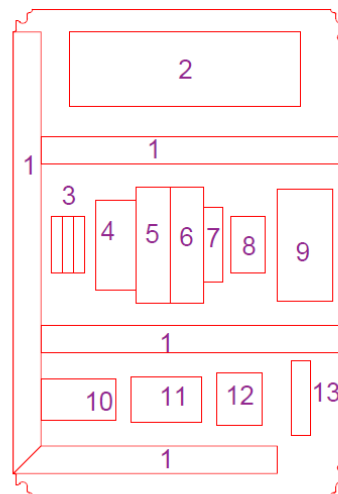
## SUJET D'EPREUVE



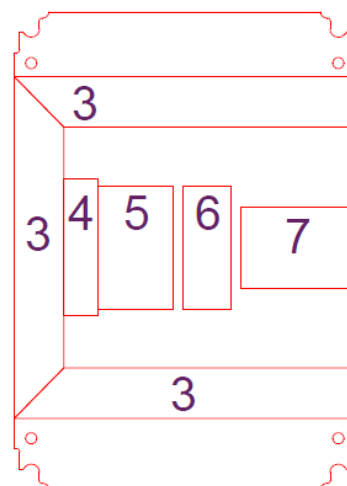
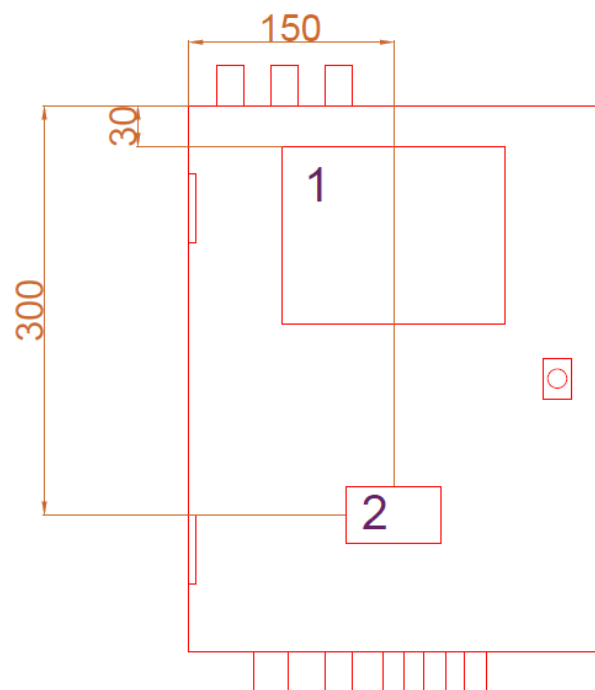




- 1 - Voyant (P1)
- 2 - Sectionneur (Q1)
- 3 - Voyant (P2)
- 4 - Bouton (S1)
- 5 - Bouton (S2)
- 6 - Balise (P14)
- 7 - Balise (P13)
- 8 - Balise (P12)
- 9 - Balise (P11)



- 1 - Goulotte
- 2 - Automate (API1)
- 3 - Disjoncteurs (Q4 - Q5 - Q6)
- 4 - Alimentation (U1)
- 5 - Disjoncteur/Contacteur (Q2)
- 6 - Disjoncteur/Contacteur (Q3)
- 7 - Relais de sécurité (F1)
- 8 - Relais (K1)
- 9 - Variateur (A1)
- 10 - Bornier (X1)
- 11 - Bornier (X2)
- 12 - Bornier (PE)
- 13 - Switch (A2)

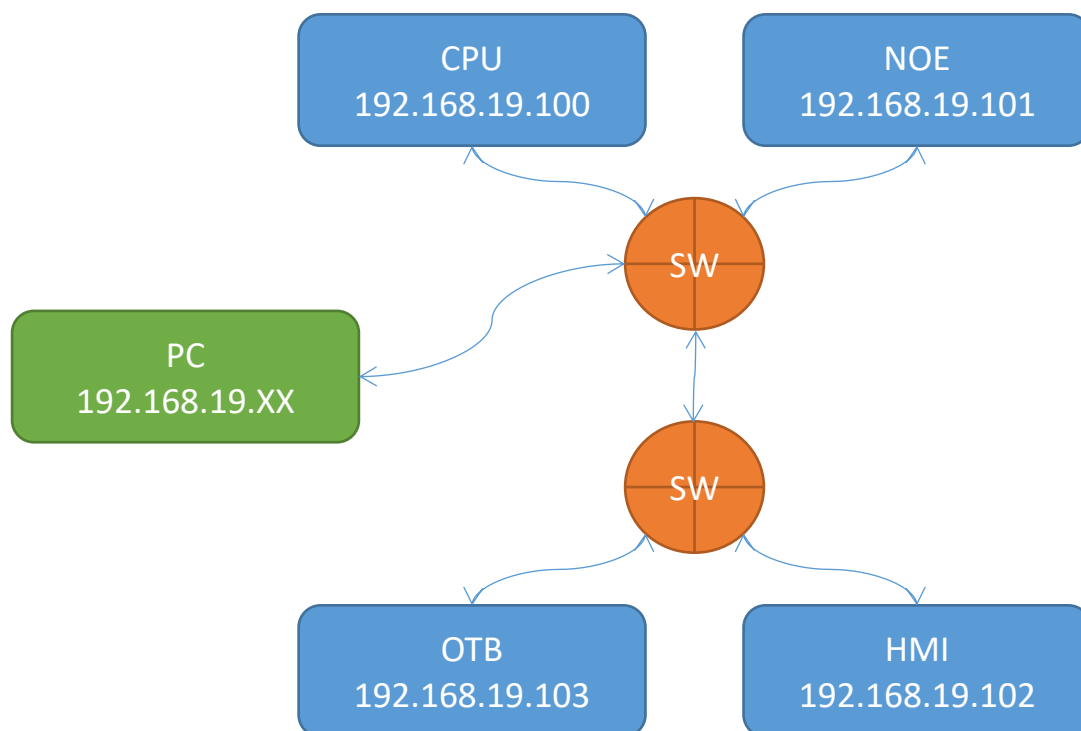


- 1 - IHM (I1)
- 2 - Clé BIO (S21)
- 3 - Goulotte
- 4 - Switch (A3)
- 5 - OTB (MOD7)
- 6 - Recepteur SF (S22)
- 7 - Bornier (X5)

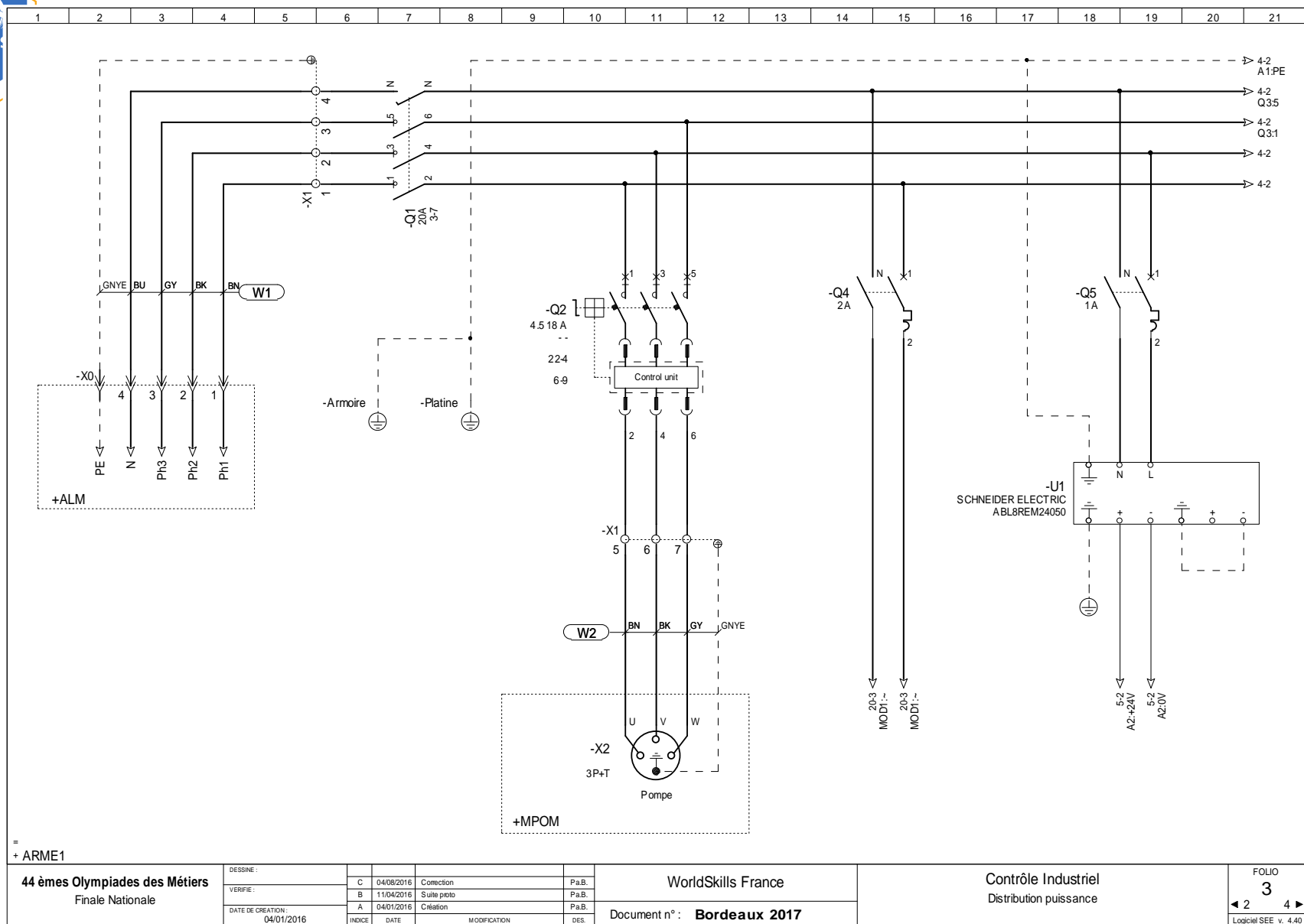
> Liste des cables :

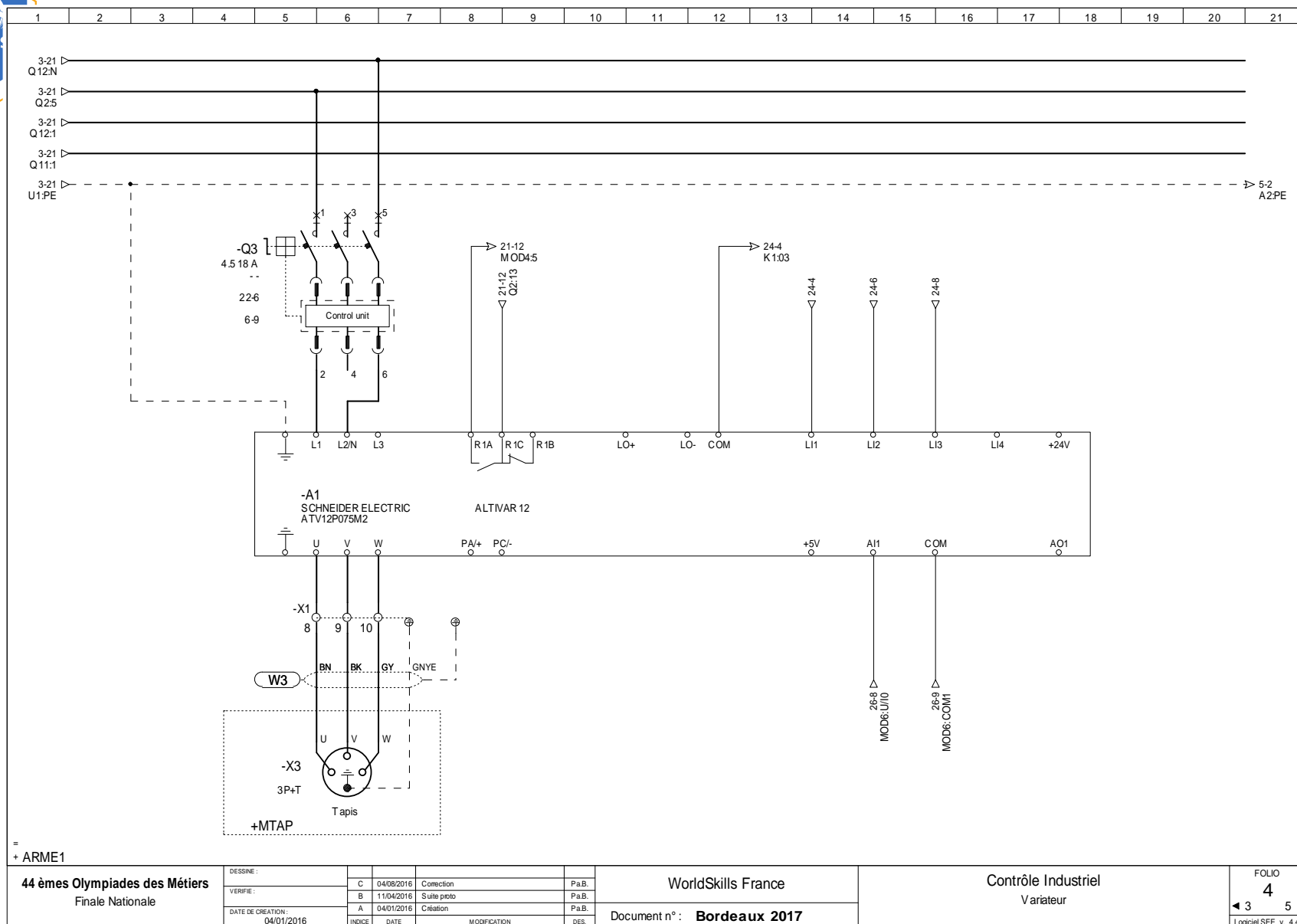
Repère	Type	Commentaire
W1	5G1,5 <sup>2</sup>	ALIM
W2	4G1,5 <sup>2</sup>	PRISE POMPE
W3	4G1,5 <sup>2</sup>	PRISE TAPIS
W4	4x0,5 <sup>2</sup>	POTAR
W5	5G0,75 <sup>2</sup>	ALIM ARMOIRE 2
W6	4G0,75 <sup>2</sup>	EV VERIN
W7	4G0,75 <sup>2</sup>	POS VERIN
W8	3G0,75 <sup>2</sup>	EV REMPLISSAGE
W9	CABLE M12	CAPTEUR GAUCHE
W10	CABLE M12	CAPTEUR CENTRE
W11	CABLE M12	CAPTEUR DROITE

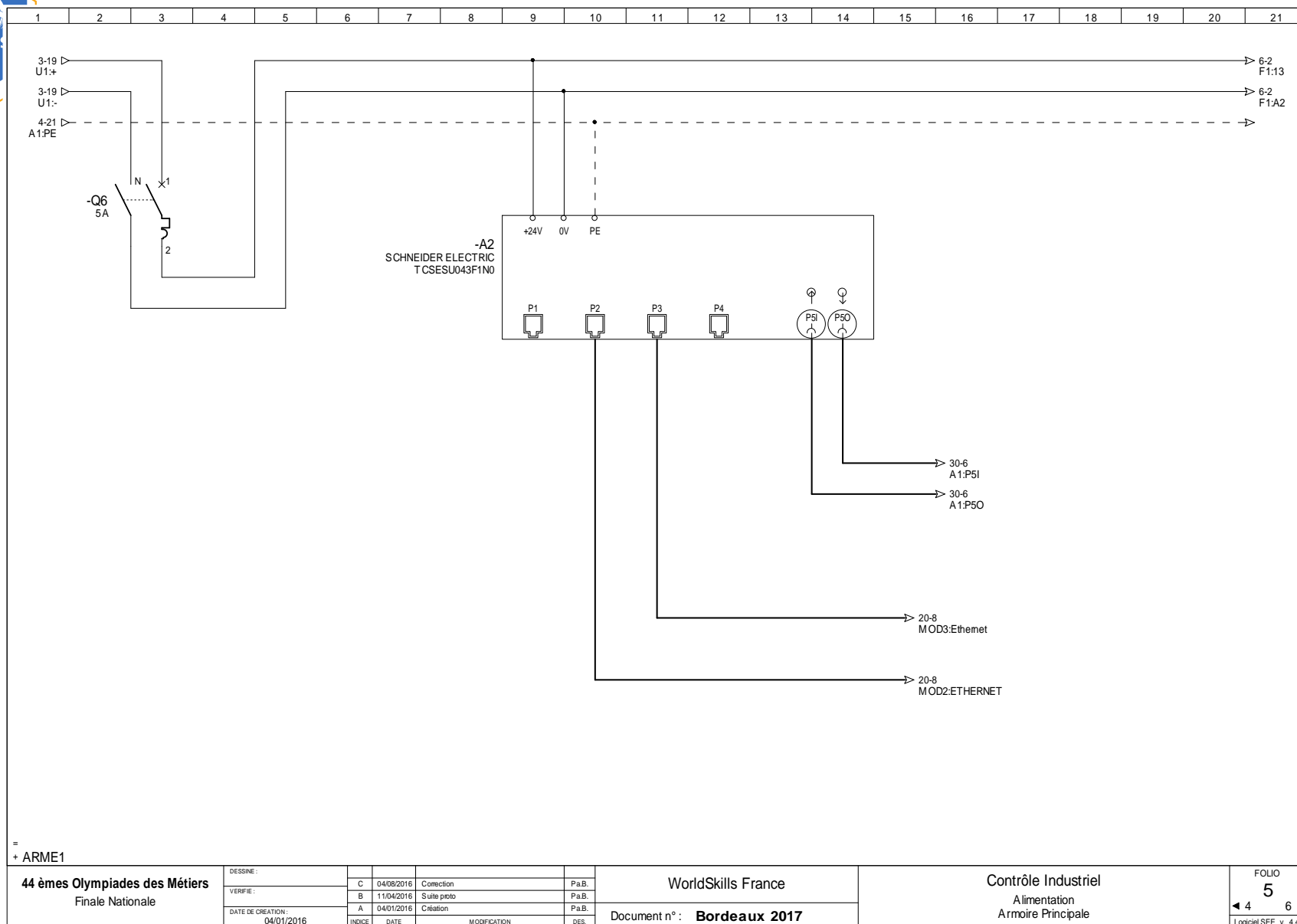
> Réseau TCPIP :

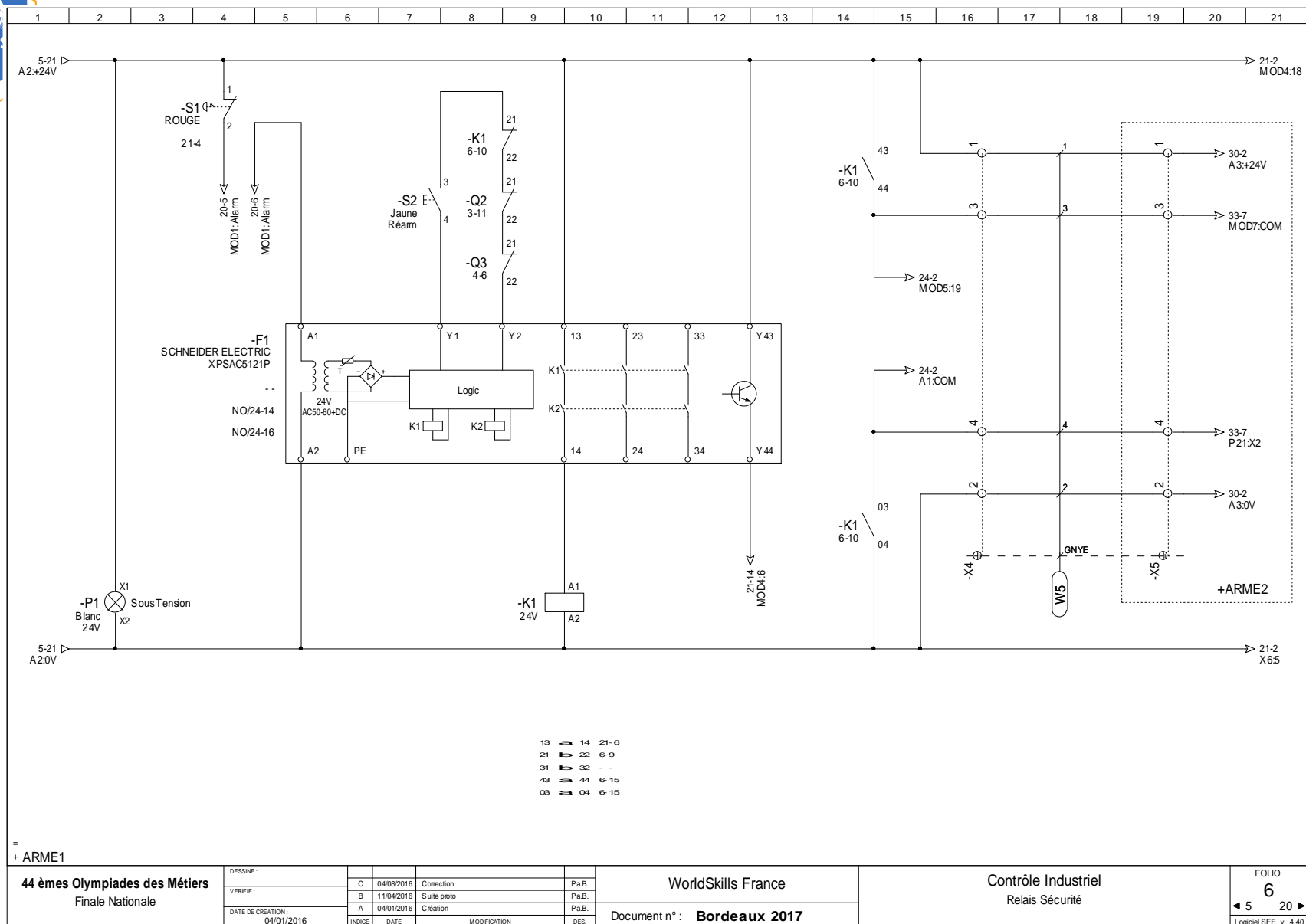


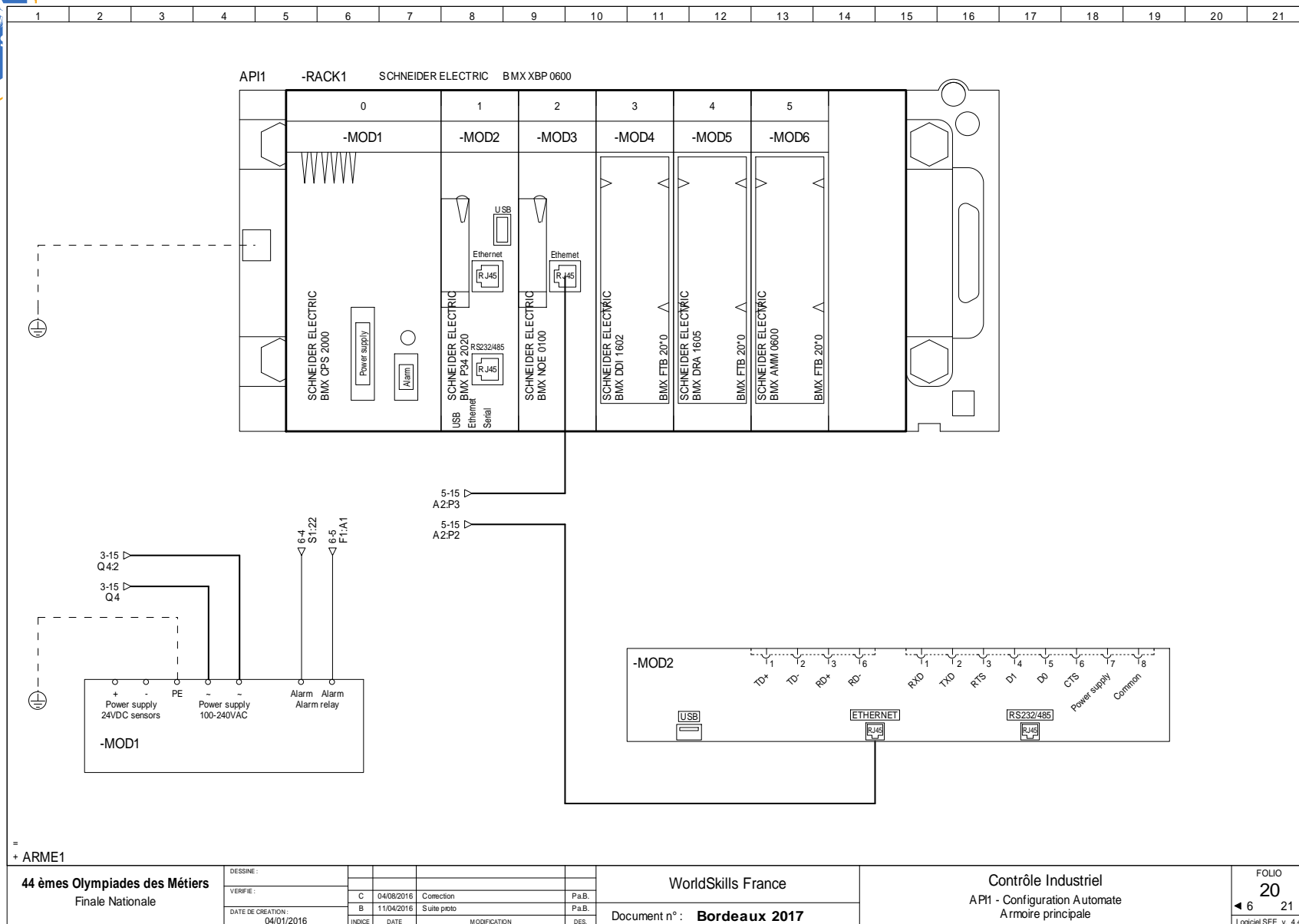


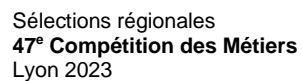






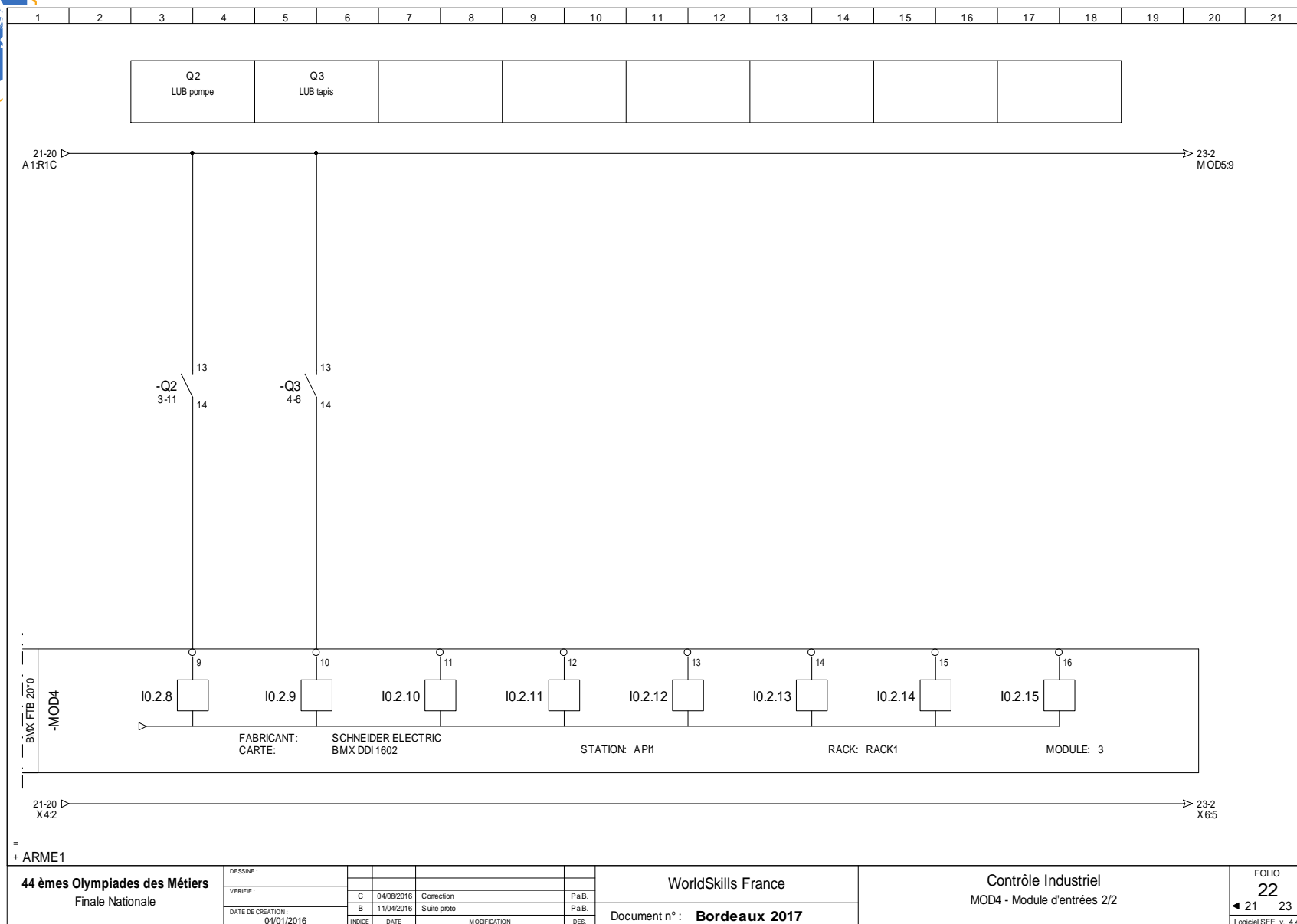


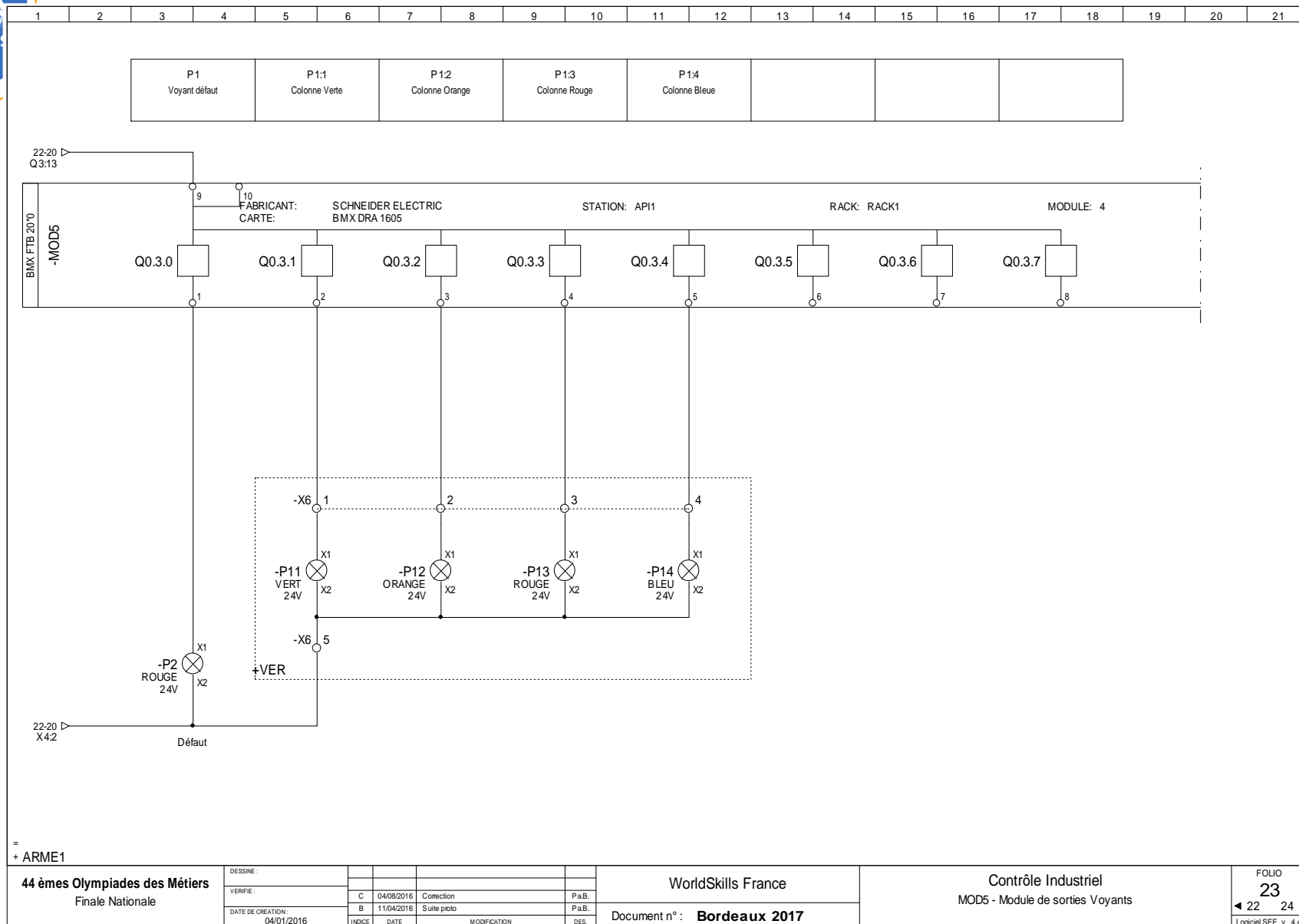




Métier N°19  
**Contrôle industriel**  
Version : 1.0  
Date : 29/08/2022

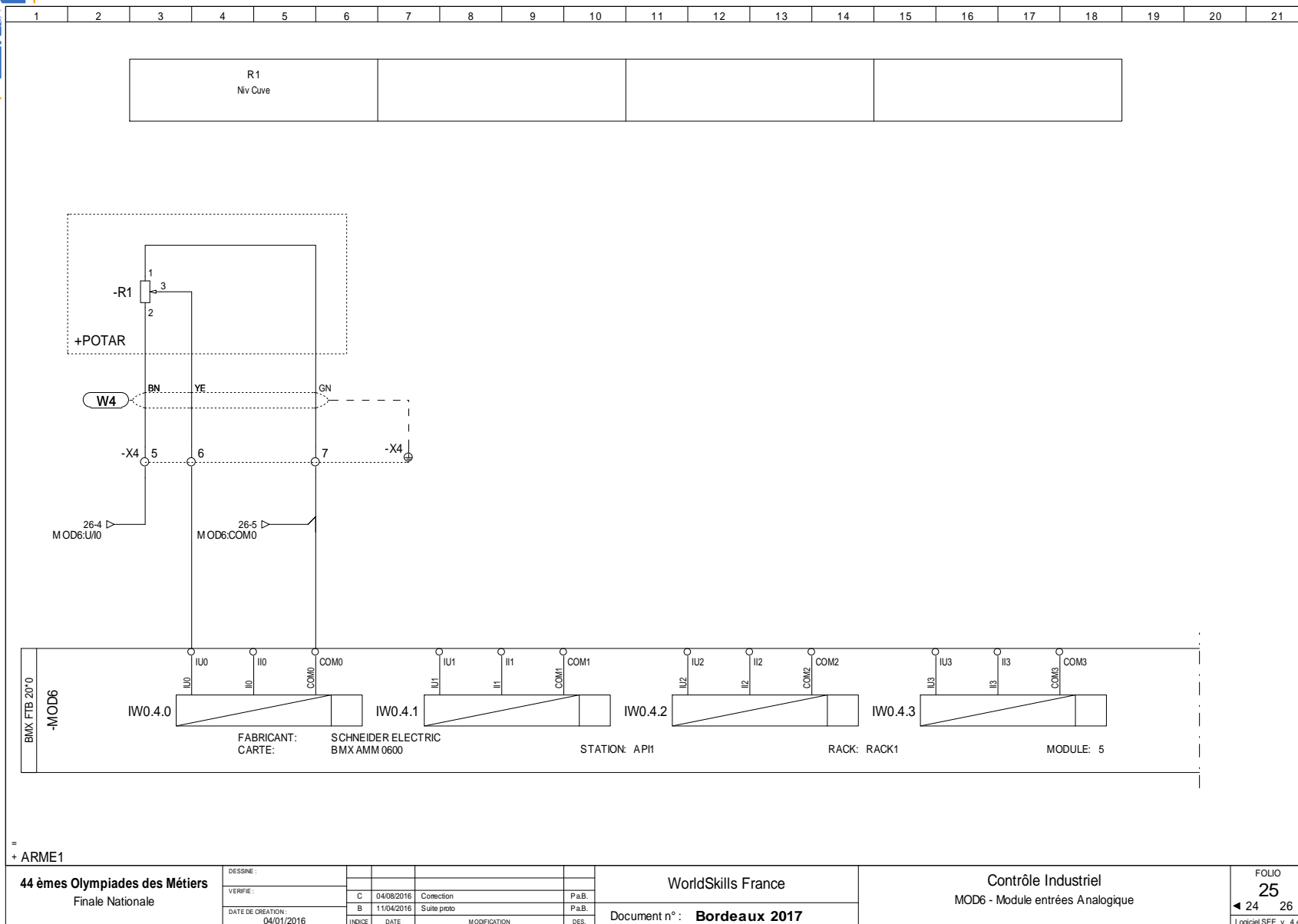




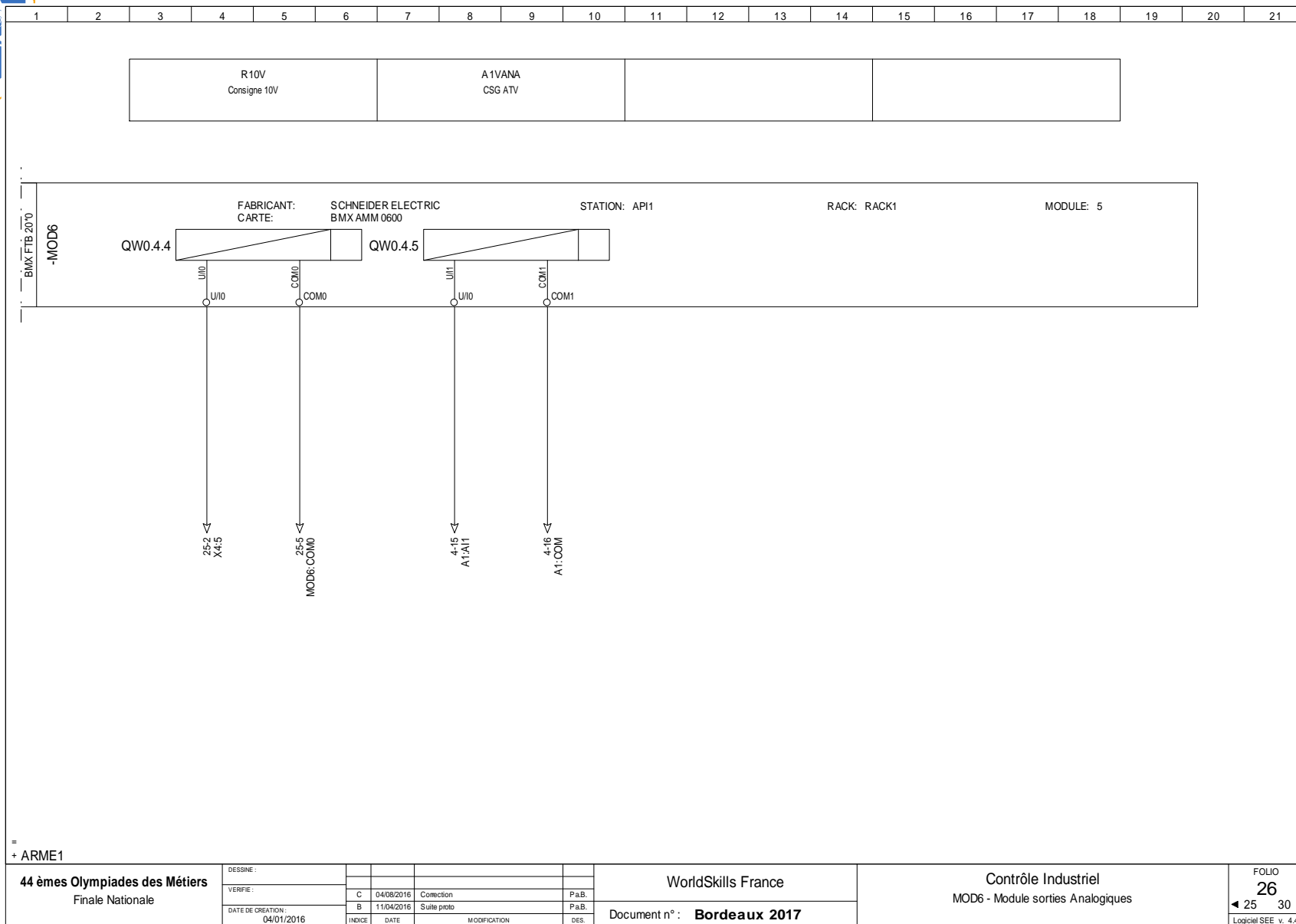






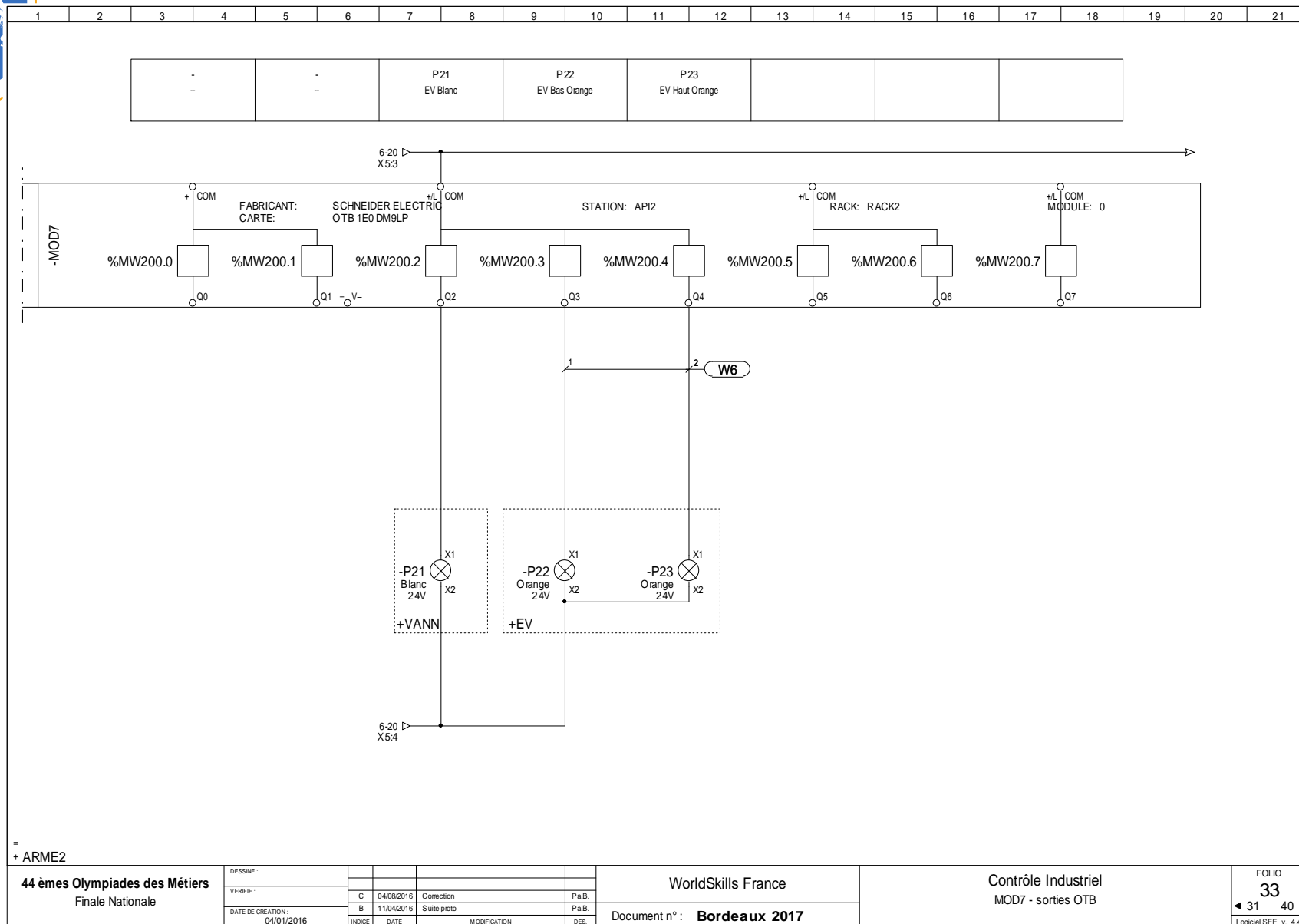


ARME1







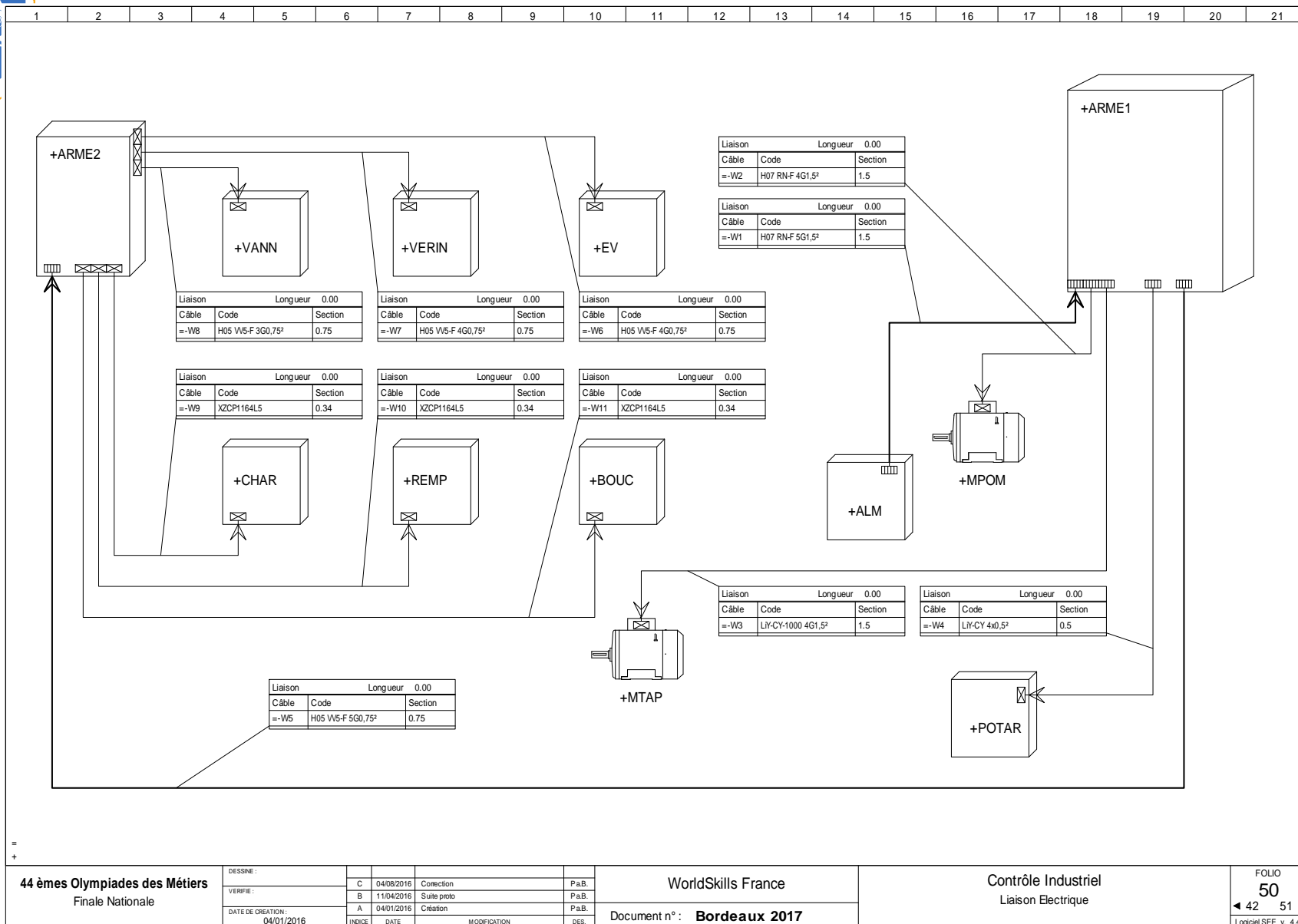




Sélections régionales  
**47<sup>e</sup> Compétition des Métiers**  
Lyon 2023







44<sup>èmes</sup> Olympiades des Métiers  
Finale Nationale

DESSINE :	C	04/08/2016	Correction	Pa.B.
VERIFIE :	B	11/04/2016	Suite photo	Pa.B.
DATE DE CREATION :	A	04/01/2016	Création	Pa.B.
INDEXE	DATE	MODIFICATION	DES.	

WorldSkills France  
Document n° : **Bordeaux 2017**

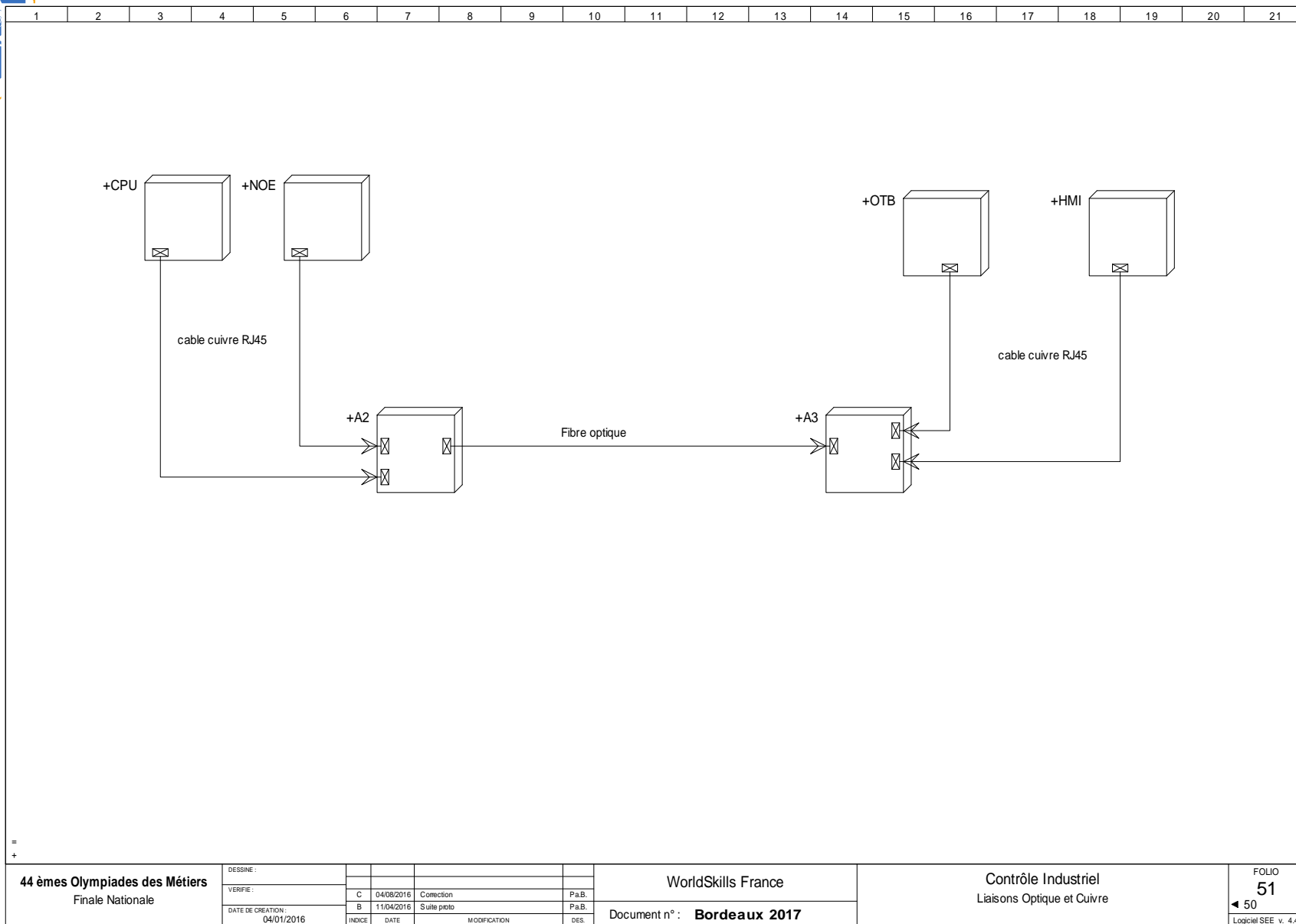
Contrôle Industriel  
Liaison Electrique

FOLIO  
50  
42 51  
Logiciel SEE v. 4.40

Sélections régionales  
47<sup>ème</sup> Compétition des Métiers  
Lyon 2023

25 / 38

Métier N°19  
Contrôle industriel  
Version : 1.0  
Date : 29/08/2022



44<sup>èmes</sup> Olympiades des Métiers  
Finale Nationale

DESSINE :				
VERIFIE :				
DATE DE CREATION :	C	04/08/2016	Correction	Pa.B.
	B	11/04/2016	Suite photo	Pa.B.
	INDICE	DATE	MODIFICATION	DES.

WorldSkills France

Document n° : **Bordeaux 2017**

Contrôle Industriel  
Liaisons Optique et Cuivre

FOLIO  
**51**  
◀ 50 ▶  
Logiciel SEE v. 4.40

Sélections régionales  
**47<sup>ème</sup> Compétition des Métiers**  
Lyon 2023

26 / 38

Métier N°19  
**Contrôle industriel**  
Version : 1.0  
Date : 29/08/2022

### 3. MATÉRIAUX ET CONSOMMABLES

Référence	Dénomination	Qté
BMXP342020	PROCESSEUR M340 - 1024 E/S TOR - 256 E/S ANA - 1 PORT MODBUS - 1 PORT ETHERNET	1
BMXNOE0100	COUPLEUR MODBUS/TCP POUR M340 - ANCIENNE GAMME	1
BMXXBP0600	RACK 6 POSITIONS BUS X POUR M341	1
BMXCPS2000	MODULE D'ALIMENTATION 100-240 VAC - 20 W	1
BMXDDI1602	MODULE 16 ENTRÉES TOR - 24 VDC	1
BMXDRA1605	MODULE 16 SORTIES TOR - RELAIS - 12-24 VDC	1
BMXAMM0600	MODULE 4 ENTRÉES / 2 SORTIES ANA NON ISOLÉES	1
BMXFTB2020	BORNIER DE RACCORDEMENT - À RESSORT - DÉBROCHABLE - 20 CONTACTS	3
HMISTU855	TOUCH PANEL SCREEN 5"7 CO	1
OTB1E0DM9LP	MODULE E/S DISTRIBUÉES OTB - ETHERNET TCP/IP - 0..100 M	1
ABL8REM24050	ALIM. EN MODE DE COMMUTATION RÉGULÉE - MONO/BIPHASÉE - 100.240 V CA - 24 V - 5 A	1
ATV12P075M2	VARIAT. VITESSE ATV12 - 0,75KW - 1CV - 200..240V - 1PH - SUR PLAQUE DE BASE	1

Référence	Dénomination	Qté
NSYS3D7525P	SPACIAL S3D - H700XL500XP250 + CHÂSSIS PLEIN	1
NSYS3D4320P	SPACIAL S3D - H400XL300XP200 + CHÂSSIS PLEIN	1
AK2GD3750	GOULOTTE DIN GRISE 37X51 (2M)	2
AK2CD37	COUVERCLE GOULOTTE DIN (2M)	2
AK2GD2525	GOULOTTE DIN GRISE 25X26 (2M)	1
AK2CD25	COUVERCLE GOULOTTE DIN (2M)	1
NSYS3DR200D	RAIL DIN SYMÉTRIQUE PERFORÉ TYPE A - 35X15MM (2M)	1
ISM10110P	OPTILINE 45 GOULOTTE PVC BLANC POLAIRE 75 X 55 MM - (3M)	2
IMT49620	MUREVA TUBE GT 3321 - PVC - TULIPÉ - Ø20 MM - LONG (3 M)	1
4711310	CHEMIN DE CABLE 3M 60/100 3M	1
MOTEUR	MOTEUR	1

Référence	Dénomination	Qté
TCSESU043F1N0	SWITCH ETHERNET NON MANAGÉ - 4 PORTS CUIVRE + 1 PORT FIBRE MULTIMODE	2
XB5S2B2M12	CLE BIOMETRIQUE, COMMANDE IMPULSION, CONNECTEUR M13	1
XZCP1141L5	CONNECTEUR PRÉ-CÂBLÉ FEMELLE, M12, 4 BROCHES, DROIT - CÂBLE 5 M	1
VW3A9804	PLAQUE POUR MONTAGE SUR RAIL DIN SYMÉTRIQUE	1
XPSAC5121P	CONTRÔLEUR XPSAC - ARRÊT D'URGENCE - 24 V AC/DC	1
XCKD2118M12	INTER. DE POSITION XCKD - LEVIER À GALET TH.PLAST. - 1NC+1NO - BRUSQUE - M13	3
XALD01	HARMONY BOITE - 1 TROU - COUVERCLE GRIS FONCÉ - FOND GRIS CLAIR	3
XALD02	HARMONY BOITE - 2 TROUS - COUVERCLE GRIS FONCÉ - FOND GRIS CLAIR	2
XVMC21	EMBASE ET COUVERCLE	1
XVMZ03	TUBE ALUMINIUM AVEC SOCLE 250 MM	1
XVMC33	ÉLÉMENT LUMINEUX - Ø 45 - VERT - BA	1
XVMC34	ÉLÉMENT LUMINEUX - Ø45 - ROUGE - BA 15D	1
XVMC35	ÉLÉMENT LUMINEUX - Ø45 - JAUNE - BA 15D	1
XVMC36	ÉLÉMENT LUMINEUX - Ø 45 - BLEU - BA 15D	1
DL2EDB3SB	GREEN SUPER BRIGHT LED BULB 24 V	1
DL2EDB4SB	RED SUPER BRIGHT LED BULB 24 V	1
DL2EDB6SB	BLEU SUPER BRIGHT LED BULB 24 V	1
DL2EDB8SB	ORANGE SUPER BRIGHT LED BULB 24 V	1
PKF16W434	SOCLE PRISE BT SAILLE INCLINÉE, CONNEXION VIS, IP44, 16A 3P+T - 380-415 V	2
PKE16M434	PRATIKA - FICHE MOBILE INDUSTRIELLE DROITE 16 A - 3P+T - 380-415 V CA - IP45	1
PKE16M435	PRATIKA - FICHE MOBILE INDUSTRIELLE DROITE 16 A - 3P+N+T - 380-415 V CA - IP45	1
LUB12	BASE PUISSANCE - 12 A - CONTRÔLE BORNES À VIS-ÉTRIERS	2
LUCB12BL	UNITÉ DE CONTRÔLE ÉVOLUTIF LUCB - TRI - 3-12 A - 24 V CC	1
LUCC12BL	UNITÉ DE CONTRÔLE ÉVOLUTIF LUCC - MONO - 3-12 A - 24 V CC	1
CAD323BD	CONTACTEUR TESYS CAD-323 - 3 F + 2 O - INSTANTANÉ - 10 A - 24 V CC	1
GB2CD06	DISJONCTEUR POUR CIRCUIT DE CONTRÔLE - GB2-CD - 1 A - 1P+N - 1D	1
GB2CD07	DISJONCTEUR POUR CIRCUIT DE CONTRÔLE - GB2-CD - 2 A - 1P+N - 1D	1

GB2CD10	DISJONCTEUR POUR CIRCUIT DE CONTRÔLE - GB2-CD - 5 A - 1P+N - 1D	1
VCD01	INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR VCD - 3P - 690 V 20 A - POIGNÉE ROUGE CADENASSABLE	1
VZ11	PÔLE NEUTRE 40 A - POUR V02..V3	1
4551110	EQUERRE DE FIXATION	4

Référence	Dénomination	Qté
XB5RFB01	HARMONY PACK SANS PILE & SANS FIL - Ø22 - RÉCEPTEUR NON PROGRAMMABLE 24VCC	1
ZB5AV01	HARMONY TÊTE DE VOYANT - Ø22 - ROND - CABOCHON LISSE BLANC	1
ZALVB1	HARMONY BLOC LUMINEUX - Ø22 - LED BLANCHE INTÉGRÉE - 24V	1
ZB5AV05	HARMONY TÊTE DE VOYANT - Ø22 - ROND - CABOCHON LISSE ORANGE	2
ZALVB5	HARMONY BLOC LUMINEUX - Ø22 - LED ORANGE INTÉGRÉE - 24V	2
ZB5AH05	HARMONY TÊTE DE BOUTON POUSSOIR - Ø22 - JAUNE	2
ZENL1111	HARMONY BLOC CONTACT À VIS ÉTRIERS POUR BOUTONS DE BOITE	2
ZB4BV013	HARMONY TÊTE DE VOYANT - Ø22 - ROND - CABOCHON LISSE BLANC	1
ZB4BV043	HARMONY TÊTE DE VOYANT - Ø22 - ROND - CABOCHON LISSE ROUGE	1
ZB4BA5	HARMONY TÊTE DE BOUTON POUSSOIR - Ø22 - ORANGE	1
ZB4BS844	HARMONY TÊTE DE ARRÊT D'URGENCE Ø 40	1
ZBY9130	HARMONY ÉTIQUETTE CIRCULAIRE Ø60MM JAUNE	1
ZBE101	HARMONY BLOC CONTACT POUR BOUTON - ZBE Ø22 - 1F	2
ZBE102	HARMONY BLOC CONTACT POUR BOUTON - ZBE Ø22 - 1O	1
ZBVB1	HARMONY BLOC LUMINEUX - Ø22 - LED BLANCHE INTÉGRÉE - 24V	1
ZBVB4	HARMONY BLOC LUMINEUX - Ø22 - LED ROUGE INTÉGRÉE - 24V	1
ZB4BZ009	HARMONY EMBASE DE FIXATION DE BLOC ÉLECTRIQUE POUR UNITÉ XB4-B	4
ZBZ32	HARMONY PORTE ÉTIQUETTE 30 X 40 MM STANDARD - Ø22	10
ZBY0102	HARMONY ÉTIQUETTE - Ø22 - 8 X 27 MM - NON MARQUÉE, À GRAVER	10
NSYTRAABV35	BUTÉE D'ARRÊT À VISSER SUR RAIL DIN 35MM - LARGEUR 95MM -	4
NSYTRASB4	SUPPORT PORTE-REPÈRES POUR BUTEE EXTREMITÉ	4
NSYTRR42	BORNE À RESSORT - PASSANT - 2 POINTS - 4MM² - GRIS	9
NSYTRR42BL	BORNE À RESSORT - PASSANT - 2 POINTS - 4MM² - BLEU	1

NSYTRR42PE	BORNE À RESSORT - 2 POINTS - 4MM² - VERT/JAUNE	7
NSYTRACR42	CLOISON EXTREMITÉ 2 PTS LARG. 22MM POUR BORNES RESSORTS	3
NSYTRR23	BORNE À RESSORT - PASSANT - 3 POINTS - 2,5MM² - GRIS	14
NSYTRR23BL	BORNE À RESSORT - PASSANT - 3 POINTS - 2,5MM² - BLEU	11
NSYTRR23PE	BORNE À RESSORT - 3 POINTS - 2,5MM² - VERT/JAUNE	5
NSYTRACR23	CLOISON EXTREMITÉ 3 PTS 22MM POUR BORNES RESSORT	5
NSYTRR62PE	BORNE À RESSORT - 2 POINTS - 6MM² - VERT/JAUNE	3
NSYTRACR62	CLOISON EXTREMITÉ - 2 PTS - LARGEUR 22MM - POUR BORNE RESSORT	1
NSYTRAL210BL	PONT ENFICHABLE 10 POINTS - POUR BORNES 2,5MM² - BLEU	1
NSYTRAL210	PONT ENFICHABLE - 10 POINTS - POUR BORNES 2,5MM² - ROUGE	1
NSYTRAB510	BARRETTE DE 10 REPÈRES À CLIPSER 5MM - IMPRIMÉS 1 À 10 - BLANC	0,2
NSYTRAB610	BARRETTE DE 10 REPÈRES À CLIPSER 6MM - IMPRIMÉS - 1 À 10 - BLANC	0,1
M22S-R10K	10K OHM	1

Référence	Dénomination	Qté
AZ5CE005	EMBOUT DE CÂBLE ISOLÉ - MÉDIUM - 0,5 MM² - BLANC	50
AZ5CE007	EMBOUT DE CÂBLAGE SURMOULÉ - FORMAT MOYEN - 0,75 MM² - BLEU	200
AZ5CE015	EMBOUT DE CÂBLE ISOLÉ - MÉDIUM - 1,5 MM² - NOIR	200
AZ5DE007	EMBOUT DE CÂBLAGE DOUBLE SURMOULÉ - 0,75 MM² - BLEU	100
DZ5CE062	EMBOUT DE CÂBLAGE - FORMAT MOYEN - 6 MM² -VERT	2
AZ5DE015	EMBOUT DE CÂBLAGE DOUBLE SURMOULÉ - 1,5 MM² - NOIR	100
4721912	BOULON TRCC	10
365014X20	VIS POUR AGGLOMÉRÉ TÊTE CYLINDRIQUE	80
365015X25	VIS POUR AGGLOMÉRÉ TÊTE CYLINDRIQUE	8
365014X40	VIS POUR AGGLOMÉRÉ TÊTE CYLINDRIQUE	6
346536X20	VIS A BOIS FC TÊTE RONDE LARGE	16
347714,8X13	VIS AUTOPERCEUSE TÊTE CYLINDRIQUE	40
251015X12	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE BOMBÉE À SIX PANS CREUX	4
430115	ECROU HEXAGONAL BORGNE - DIN 1587	4
BIZ 230 021	COSSES ET MANCHONS PRÉ-ISOLÉS SECTION FIL 4 À 6 MM² 6MM	1
BIZ 230 020	COSSES ET MANCHONS PRÉ-ISOLÉS SECTION FIL 4 À 6 MM² 5MM	1
BIZ 230 002	COSSES ET MANCHONS PRÉ-ISOLÉS SECTION FIL 0.5 À 1.5 MM² 5MM	2
BIZ 230 003	COSSES ET MANCHONS PRÉ-ISOLÉS SECTION FIL 0.5 À 1.5 MM² 6MM	1

NSYEL166D6	CONNEXION DE MASSE 6MM L160	2
------------	-----------------------------	---

Référence	Dénomination	Qté
ISM71503	MUREVA BOX - PRESSE-ÉTOUPE M20	14
ISM71502	MUREVA BOX - PRESSE-ÉTOUPE M16	4
ISM71504	MUREVA BOX - PRESSE-ÉTOUPE M25	1
ENN45820	MUREVA FIX - CLIP À TUBE STANDARD POUR CONDUITS Ø20 MM - GRIS	18
ENN46902	THORSMAN CINTURA - CABLE TIE - CLEAR - 2.5 X 100 MM	100
ENN46908	THORSMAN CINTURA - CABLE TIE - CLEAR - 3.6 X 140 MM	100
ENN46104	THORSMAN CINTURA - SELF-ADHESIVE BASE FOR 3.6 MM	15
4571310	BORNE DE TERRE EZ	1
1826660000	CABTITE KVT 25	2
1826610000	CABTITE KT ASI	2
1772470000	ECROU M25	2
882-9892	REDUCTION M25-20 GRIS	2
BIZ 215 013	GAINES THERMO 3/1 SANS ADHÉSIF V/J 6-2	0,5
BIZ 215 005	GAINES THERMO 3/1 SANS ADHÉSIF 12-4	0,5

Référence	Dénomination	Qté
FIL 0,75 BLEU	H05VK 0,75 BLEU-FO RAL5015 C100M	100
FIL 0,75 V/JAUNE	H05VK 0,75 VERT/JNE C100M	10
FIL 1,5 NOIR	H07VK 1,5 NOIR C100M	20
FIL 1,5 BLEU	H07VK 1,5 BLEU-CLAIR RAL 5024 C100M	10
FIL 1,5 V/JAUNE	H07VK 1,5 VERT/JNE C100M	5
FIL 6 V/JAUNE	H07VK 6 VERT/JNE C100M	3
CABLE 3G0,75	H05VV5F 3G0,75 GRIS TGL	3
CABLE 4G0,75	H05VV5F 4G0,75 GRIS TGL	8
CABLE 5G0,75	H05VV5F 5G0,75 GRIS TGL	6
CABLE 5G1,5	H07 RNF 5G1,5 TGL	3
CABLE 4G1,5 BLINDE	GVCSTV LSLH C1 4G1.5 TGL	6
CABLE 4G1,5	H05VVF 4G1,5 GRIS TGL	4
CY4X0.5C1	LIYCY DIN47100 4X0,5 BLINDE C100	4
VDIP543335	ACTASSI - JARRETIÈRE FL-C OM3 50/125 SCD-SCD LSZH - 5 MÈTRES	1
VDIP181546010	ACTASSI - CORDON CL-MNC U/UTP 4 PAIRES CAT. 5E 155 MHZ LSZH - 1 MÈTRE - GRIS	2
VDIP181546020	ACTASSI - CORDON CL-MNC U/UTP 4 PAIRES CAT. 5E 155 MHZ LSZH - 2 MÈTRE - GRIS	2
VDIP185X46100	ACTASSI - CORDON CL-MNC S/FTP 4 PAIRES CAT. 6A 550 MHZ LSZH - 10 MÈTRES - GRIS	1
XZCP1164L5	CONNECTEUR PRÉ-CÂBLÉ FEMELLE, M12, 5 BROCHES, DROIT - CÂBLE 5 M	3

Le sujet est disponible chez **SCHNEIDER ELECTRIC** via votre interlocuteur éducation réf. : **MD1APPWS6** pour un montant de 5 700€.



## 4. OUTILLAGE PERSONNEL

La liste ci-après est le **minimum en termes de fonction** à apporter par chaque compétiteur. En effet les pinces (coupante, dénuder et sertir) peuvent être remplacées par une seule pince multifonction, etc.

Chaque compétiteur peut agrémenter à son souhait sa caisse, il peut trouver des outils plus fonctionnels que ceux décrits dans cette liste.


















Nous rappelons également qu'il y aura le jour de la compétition deux scies à onglet en libre-service pour réaliser les découpes des goulottes, (**à confirmer selon les régions**) mais rien n'empêche le compétiteur d'apporter son propre dispositif de coupe.

À ne pas oublier d'emporter avec vous votre matériel de prise de note et de traçage : crayon, gomme, stylo, marquer fin ...






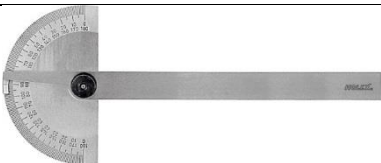




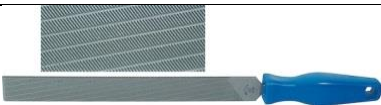


**Les EPI minimums que chaque compétiteur doit apporter :**

- Vêtement de travail à manche longue.
- Chaussure de sécurité.
- Gants de manutention résistant aux étincelles de la disqueuse.
- Lunette de protection.
- Protection auditive.



Je vous conseille de vous équiper d'une lampe frontale pour les travaux de précision.

	Tournevis plat VDE 2.5 mm
	Tournevis plat VDE 3 mm
	Tournevis plat VDE 4 mm
	Tournevis plat VDE 5,5 mm
	Tournevis Pozidriv VDE PZ1
	Tournevis Pozidriv VDE PZ2
	Tournevis Torx TX20
	Tournevis Torx TX25
	Tournevis Torx TX30
	Embout Torx TX20
	Embout Torx TX25
	Embout Torx TX30
	Mètre-ruban 2 m
	Calculatrices
	Lampe de poche stylo sans fil à LED
	Pince à dénuder coupante de côté isolée suivant VDE
	Pince multiprise

	Pince à dénuder
	Pince à sertir pour embouts de câbles
	Pince coupante diagonale pour plastique
	Pince à sertir
	Cisaille à tubes pour plastique
	Couteau à dégainer
	Niveau à bulle 1000 mm
	Niveau à bulle 400 mm
	Niveau à bulle 70 mm
	Clé à pipe 8 mm
	Clé à pipe 10 mm
	Clé à pipe 13 mm
	Clé à molette

	Clé mâle coudée 6 pans 3 mm
	Équerre à chapeau
	Réglet souple 300 mm
	Réglet souple 500 mm
	Réglet souple 1000 mm
	Rapporteur d'angle
	Pointeau automatique
	Marteau
	Burin plat
	Scie à métaux
	Lime plate universelle
	Foret à centrer 4 mm / 10 mm
	Emporte-pièce fendu 16,5 mm

	Emporte-pièce fendu 20,5 mm
	Emporte-pièce fendu 22,5 mm
	Emporte-pièce fendu 25,5 mm
	Douille 12 pans 1/2" 17 mm
	Cliquet réversible 1/2
	Foret hélicoïdal HSS 5,2 mm
	Multimètre
	Perceuse-visseuse sans fil 10.5V
	Perceuse-visseuse sans fil 18V
	Meuleuse d'angle compacte
	Disque à tronçonner
	Pistolet à air chaud

	<p>Enrouleur de câble</p>
	<p>Jeu de rubans crêpés 50X50 mmxm</p>