

# Schéma de Raccordement UTL

Contrôleur d'accès autonome, version 2 ou 4 portes, 4 lecteurs



Le Jet4 est un contrôleur d'accès 2 ou 4 portes, 4 lecteurs, destiné aux environnements IP ou mixte IP et bus terrain, pour des projets de toutes envergures nécessitant un niveau de sécurité supérieur ou des intégrations terrain. Il permet de gérer quatre lecteurs de badges et quatre systèmes de verrouillage de porte. Il assure l'autonomie de tout le système pendant les coupures d'alimentation ou de communication, grâce à sa mémoire et sa batterie embarquée. Il est conçu pour une installation sécurisée dans son grand coffret avec alimentation secourue intégrée en deux ou quatre portes.


1/20

## Recommandations Générales :


1. Ne jamais installer le contrôleur (sur laquelle se trouve le microprocesseur) à l'intérieur d'une armoire électrique de haute tension ou près de gros transformateurs ou d'éléments de commutation haute tension.
2. La terre doit être connectée aux différents appareils. Il faut vérifier pour cela que la source d'énergie soit bien équipée d'un point de terre.
3. La ligne d'alimentation 230v. de l'appareil doit être soit une ligne "propre", c'est à dire non utilisée pour d'autres équipements lourds, soit sur une ligne indépendante, dédiée uniquement à cet appareil.
4. Il est impératif d'éloigner les uns des autres autant que possible les 4 groupes de câbles suivants :
  - Le câble secteur 230V
  - Les câbles du ou des lecteurs de badges, des entrées alarmes et bouton poussoir
  - Le câble de la communication
  - Le câble de la gâche électrique ou du dispositif extérieur à déclencher. (Ne jamais installer le câble commandant la gâche électrique à moins de 50 cm des autres câbles)
5. Relier les blindages des câbles RS485 ensemble et les connecter à la terre uniquement au niveau de l'interface RS232/RS485 et non au niveau des contrôleurs.
6. Installer une résistance de fin de ligne (120 ohms et ¼ de watt) à l'extrémité du bus RS485.
7. Installer toujours une diode 1A (1N4004, hors fourniture Novadis) sur une gâche électrique alimentée en DC.

## Recommandations type de câbles :


### 1. Lecteur de Badges - WIEGAND

	Cable Recommandé	Remarques
	➤ Cable 8 fils	
	➤ Section 22 AWG	
	➤ Non torsadé & Blindé	
	➤ Distance maximale 100m	
➤ Au-delà de 100m, un calcul des pertes en ligne devra être effectuer avant la sélection du modèle de câble.		


### 2. Entrées - Terminal sans Alimentation

	Cable Recommandé	Remarques
	➤ 1 paire par terminal	➤ Ne pas appliquer une tension supérieure à 30V AC/DC sur les entrées d’alarme
	➤ Section 22 AWG	
	➤ Distance maximale 100m	
➤ Pour rappel, les entrées supervisées nécessitent : <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 résistance de 4,7 kOhms (¼ de watt) pour la surveillance des courts-circuits</li><li>- 1 résistance de 4,7 kOhms (¼ de watt) pour la surveillance des coupures de lignes</li></ul>		


### 3. Entrées - Terminal avec Alimentation

	Cable Recommandé	Remarques
	➤ 2 paires minimum par terminal	➤ Ne pas appliquer une tension supérieure à 30V AC/DC sur les entrées d'alarme ➤ Il est recommandé de raccorder plusieurs paires afin de limiter les pertes en lignes
	➤ Section 22 AWG	
	➤ Blindé par paire	
	➤ Distance maximale selon pertes en ligne	
➤ Pour rappel, les entrées supervisées nécessitent : <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 résistance de 4,7 kOhms (¼ de watt) pour la surveillance des courts-circuits</li><li>- 1 résistance de 4,7 kOhms (¼ de watt) pour la surveillance des coupures de lignes</li></ul>		
➤ Un calcul des pertes en ligne devra être effectuer avant la sélection du modèle de câble.		


#### 4. Sorties - Relais

	Cable Recommandé	Remarques
	➤ Cable 1 paire minimum	➤ Capacité de coupure des relais : - 24V 1A - 12V 2A
	➤ Section 18 AWG	
	➤ Distance maximale selon pertes en ligne	
➤ Des Diodes de roue libre peuvent être à prévoir (1N4004) selon le type d'organe de verrouillage		
➤ Au-delà de 10m, un calcul des pertes en ligne devra être effectuer avant la sélection du modèle de câble.		

#### 5. BUS UTL - RS485

	Cable RS485 Recommandé	Remarques
	➤ Cable 1 paire	
	➤ Section 22/24 AWG	
	➤ Torsadé & Blindé	
	➤ Distance maximale 1200m	
➤ Attention BUS en configuration série, pas de câblage en étoile ou en arborescence possible		
➤ Des résistances de 120 Ohms de fin de ligne sont à prévoir		

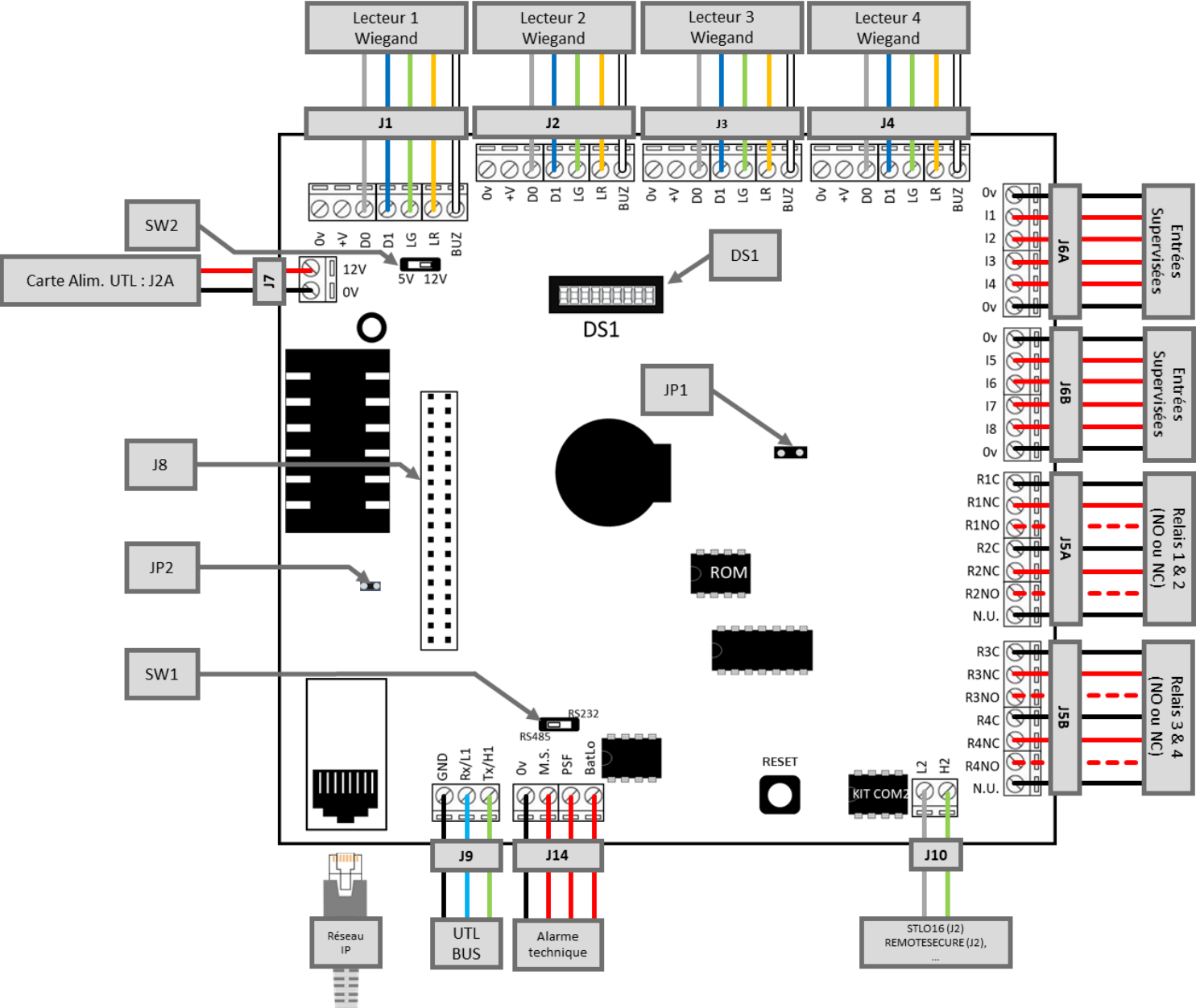
#### 6. Réseau terrain IP

	Cable Recommandé	Remarques
	➤ Cable Ethernet	➤ Cable STP ou S/FTP selon passage du câble et perturbation terrain.
	➤ Prise RJ45	
	➤ Catégorie 5E minimum	
	➤ Distance maximale 90m	

The diagram illustrates the internal wiring of a fire alarm control panel. Key components and connections include:

- Power Input:** A 230V AC line enters from the top left, passing through a fuse and a transformer to a 12V-7AH battery.
- Internal Components:** The panel contains a fuse, a transformer, a 12V-7AH battery, a DS1 (display), ROM, and various relays (R1C, R1NC, R2C, R2NC, R3C, R3NC, R4C, R4NC) and switches (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21, S22, S23, S24, S25, S26, S27, S28, S29, S30, S31, S32, S33, S34, S35, S36, S37, S38, S39, S40, S41, S42, S43, S44, S45, S46, S47, S48, S49, S50, S51, S52, S53, S54, S55, S56, S57, S58, S59, S60, S61, S62, S63, S64, S65, S66, S67, S68, S69, S70, S71, S72, S73, S74, S75, S76, S77, S78, S79, S80, S81, S82, S83, S84, S85, S86, S87, S88, S89, S90, S91, S92, S93, S94, S95, S96, S97, S98, S99, S100).
- Wiring:** The diagram shows the connection of the panel to a network of fire alarm devices, including smoke detectors, manual call points, and a fire alarm bell. The wiring is color-coded to show different paths and components.
- Connections:** The panel is connected to a network of fire alarm devices, including smoke detectors, manual call points, and a fire alarm bell. The wiring is color-coded to show different paths and components.

► UTL BUS N+1



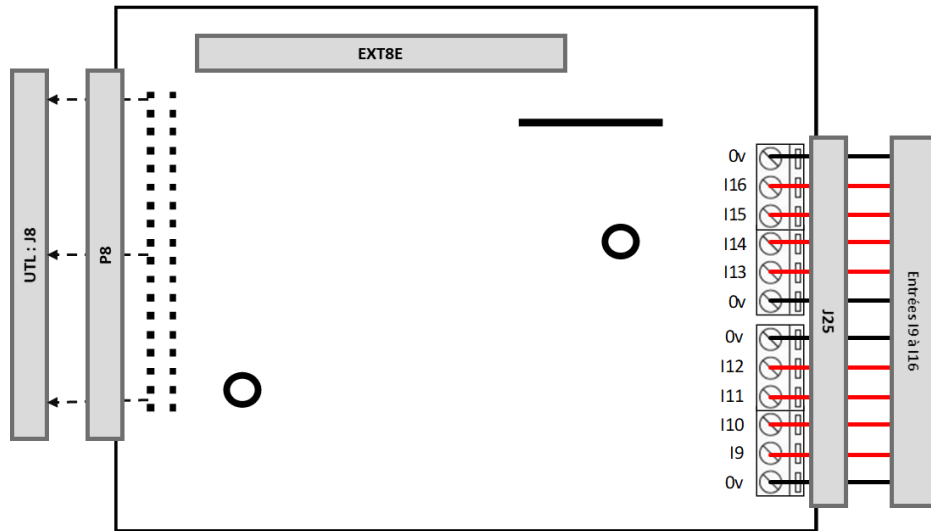
SWITCH DS1 :	
DS1 : 1 à 5	Adressage du Contrôleur BUS
DS1 : 6, 7 et 8	Technologie Lecteur

CONNECTEURS EXTERNES	
J1 à J4	Bornier lecteur de Badge 1 à 4
J5A et J5B	Relais 1 à 4 (No ou Nc) : Capacités MAX. de coupure des relais : ➤ 24V/1A ➤ 12V/2A
J6A et J6B	Entrées supervisées
J7	Alimentation 9.5-14Vdc ➤ Consommation Maximale : Sans lecteur 400 mA
J8	Connecteur Carte extension
J9	Port série 1 (RS485 ou RS232)
J10	Port série 2 (RS485)
J11 et J12	RJ45 10/100 base T
J14	Alarmes Techniques

SELECTEUR	
SW1	Sélection port série 1 : RS485/RS232
SW2	Sélection de la tension 5/12V sur borniers J1 à J4
JP1	Cavalier Pile : Ne pas ôter
JP2	Cavalier interface TCP/IP

## Carte Extension :

EXT8E : (Inclus dans les UTL JET4P4 Standard)



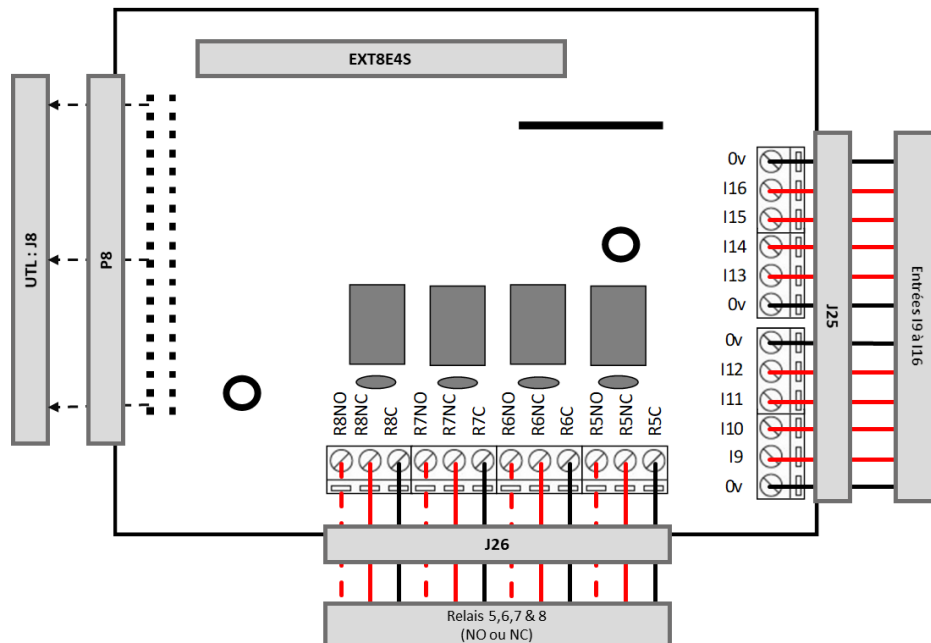
### Connecteur UTL

P8	Connecteur P8, Connexion UTL
----	------------------------------

### CONNECTEURS EXTERNES

J25	Entrées 9 à 16
-----	----------------

EXT8E4S : (non inclus dans les coffrets JET4P4 standards)



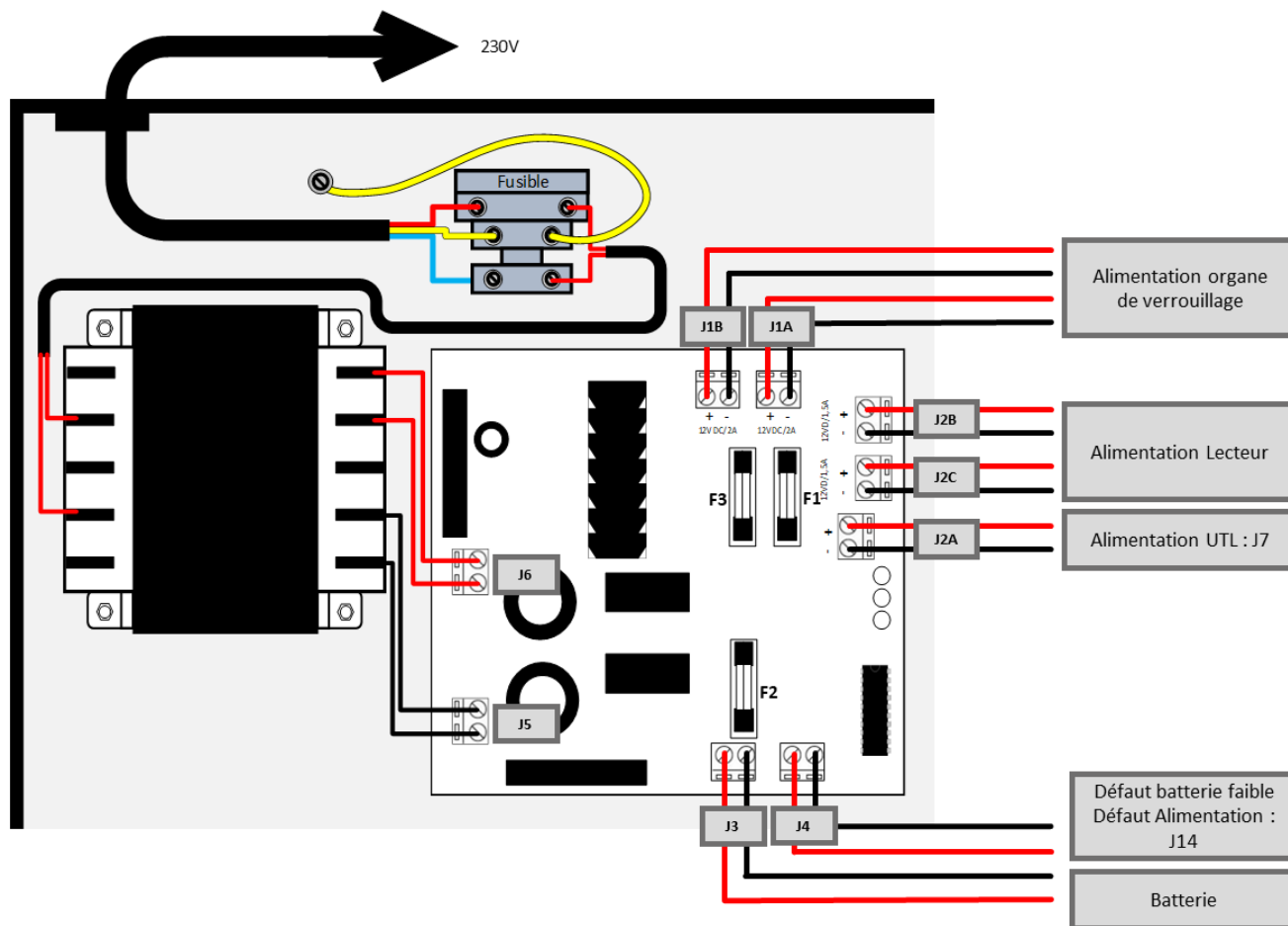
### Connecteur UTL

P8	Connecteur P8, Connexion UTL
----	------------------------------

### CONNECTEURS EXTERNES

J25	Entrées 9 à 16 Capacités MAX. de coupure des relais : ➤ 24V/0.2A ➤ 12V/0.4A
J26	Relais 5 à 8 (No ou Nc)

## Carte alimentation & arrivée 230V :



### Connecteurs Carte Alimentation :

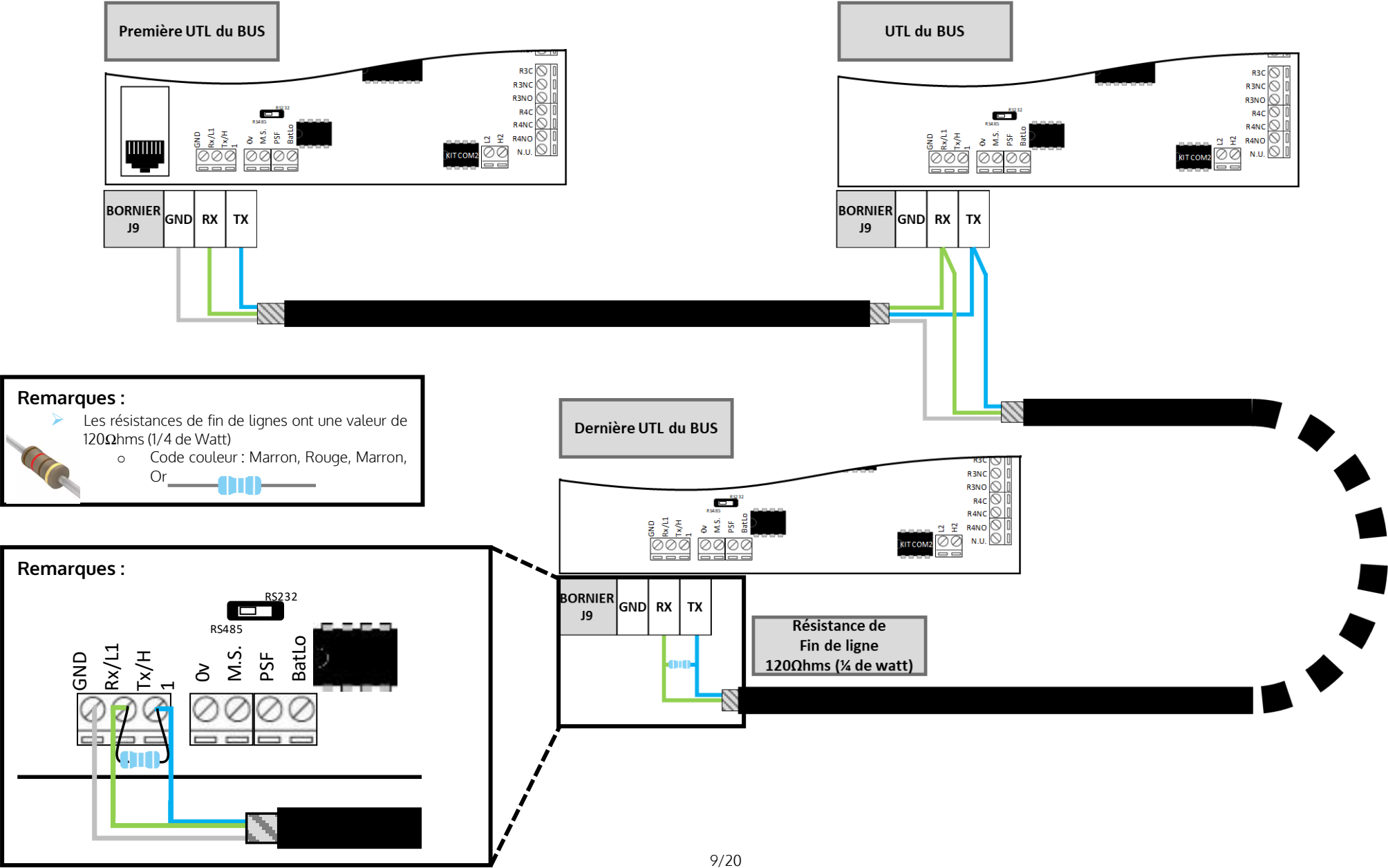
Alimentation Organe de verrouillage :	
J1A	Alimentation 12Vdc/3A
J1B	
Alimentation UTL & lecteur	
J2A	Alimentation régulée 12Vdc/1.5A
J2B	
J2C	
Batterie :	
J3	Borne Batterie 12V/7AH
Connecteur Alarmes Technique Alimentation	
J4	Alarme technique (J14)
Transformateur :	
J5	Alimentation 10V/3A
J6	Alimentation 15.5V/1.5A

### Remarques :

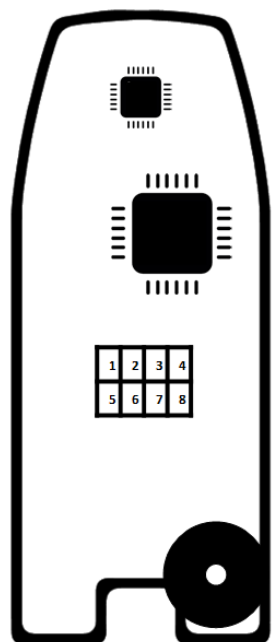
- F1 est un fusible Action rapide de 1.5A
- F2 est un fusible Action rapide de 3A
- F3 est un fusible Action rapide de 2 ou 3A
- La batterie possède les caractéristiques suivantes : 12V-7Ah
- Attention, durant les coupures secteur, les sorties J1 et J2 passent de 12,8v à la tension de la batterie et le 0v est commun aux deux sorties de l'alimentation.
- Ne rien connecter en J3 autre qu'une batterie de type 'Lead-Acid'.



# Raccordement UTL BUS RS485 :

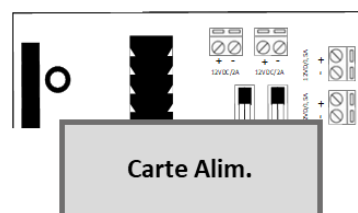


# Raccordement Lecteur WIEGAND : ARC 1 - STID



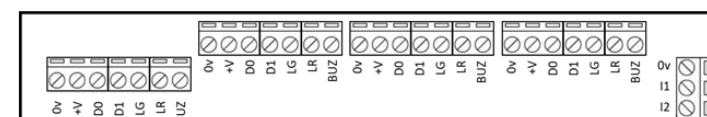
Lecteur WIEGAND  
ARC One

Connecteur	Câble	Type WIEGAND
4	MARRON	0VDC
5	ROUGE	+VCC
2	GRIS	D0
1	BLEU	D1
6	JAUNE	Clock
3	VERT	LED1
8	ORANGE	LED2
7	BLANC	BUZZER



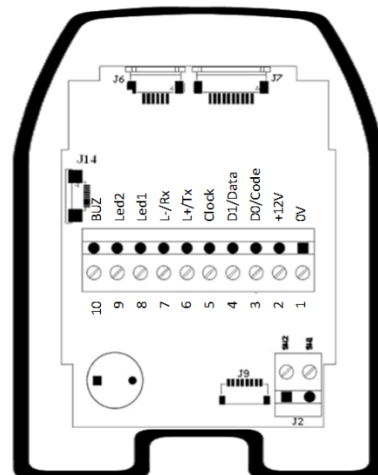
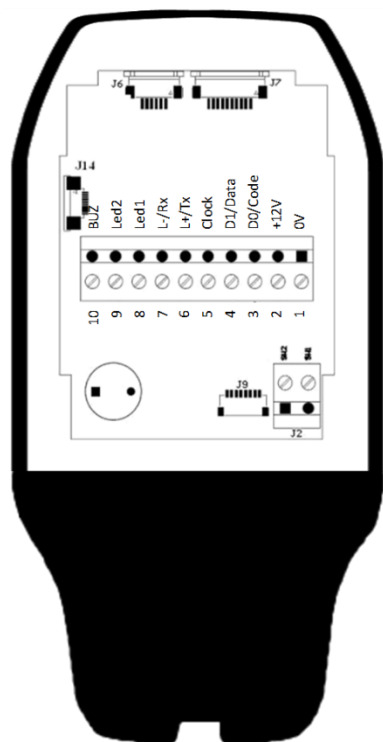
BORNIER J2B & J2C
+V
0V

BORNIER J1 à J4	0V	+V	D0	D1	LG	LR	BUZ
WIEGAND							



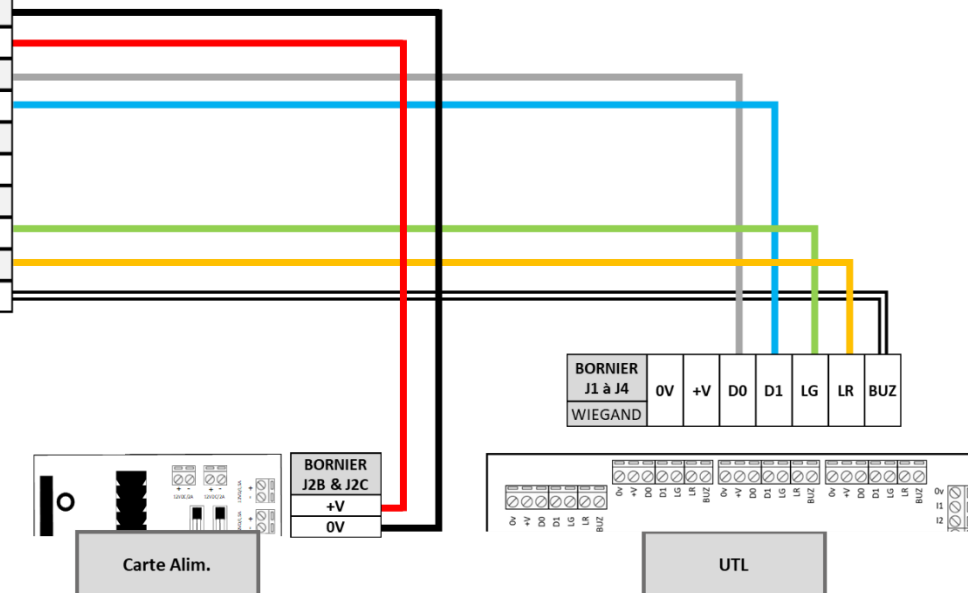
UTL

# Raccordement Lecteur WIEGAND : ARC A/B/C/D/E/F

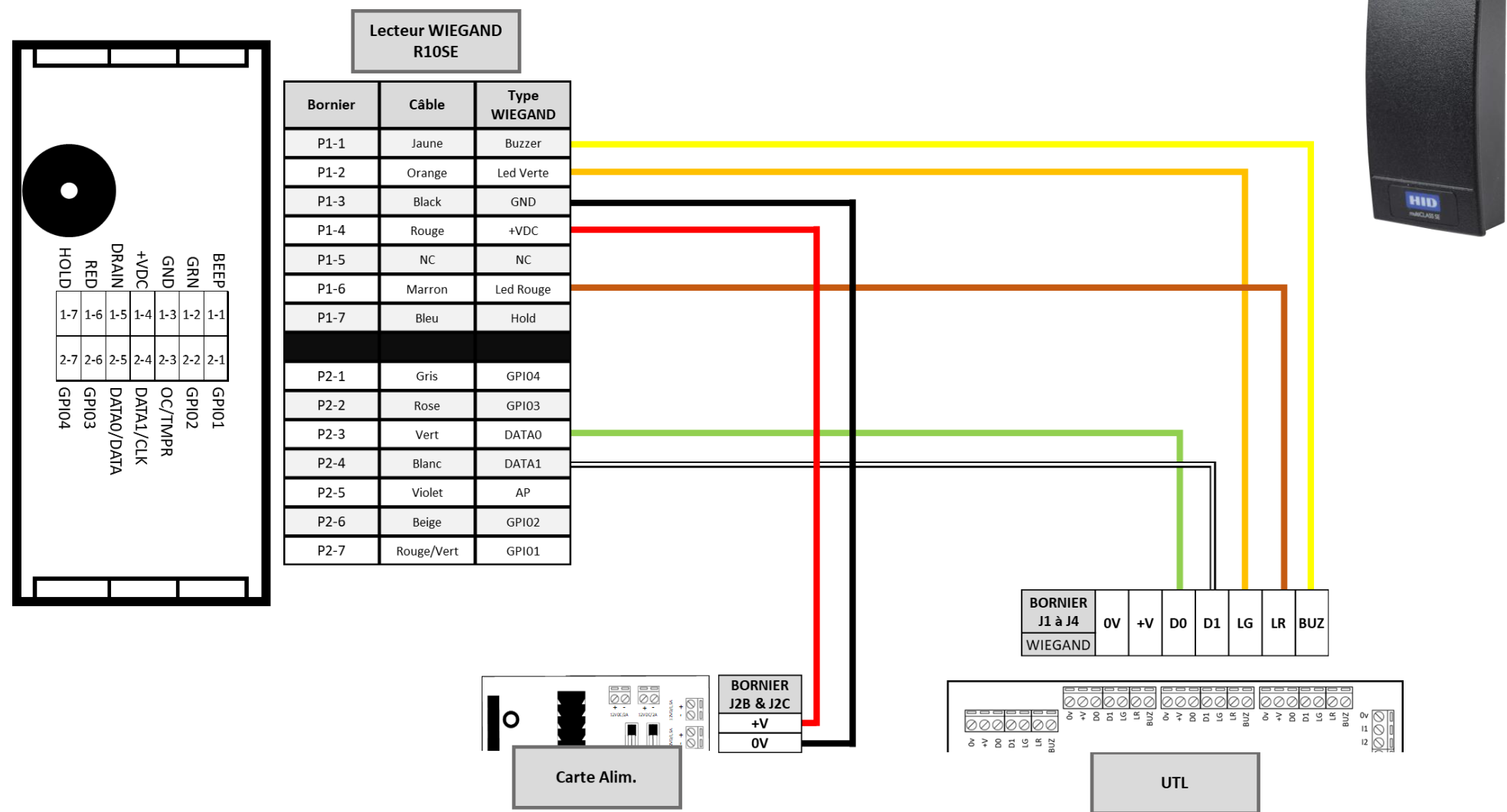


Lecteur WIEGAND  
ARC A/B/C/D/E

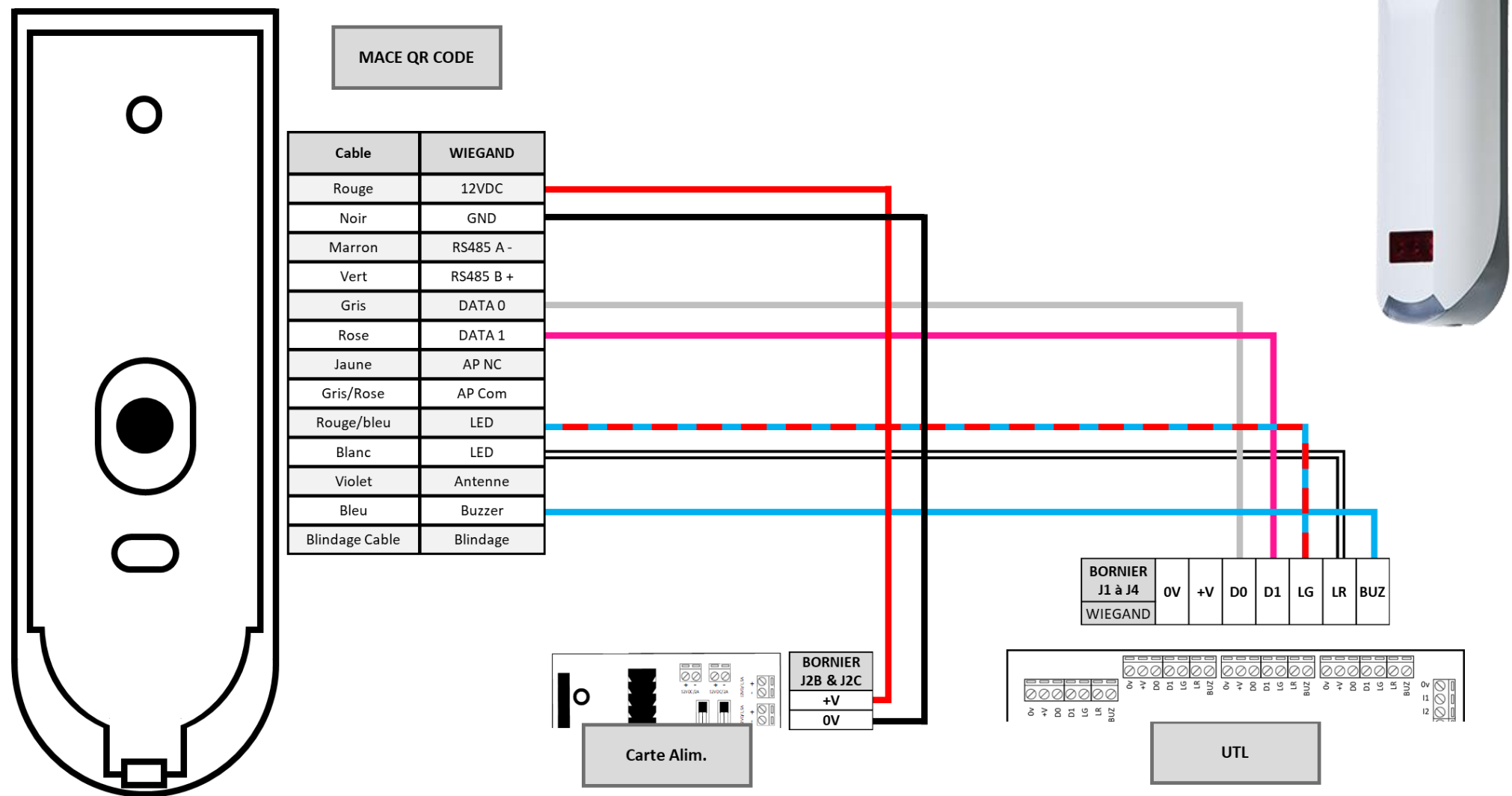
Connecteur	Type WIEGAND
1	0VDC
2	+VCC
3	D0
4	D1
5	Clock
6	NC
7	NC
8	LED1
9	LED2
10	BUZZER



# Raccordement Lecteur WIEGAND : R10SE - HID



# Raccordement Lecteur WIEGAND : MACE QR Code

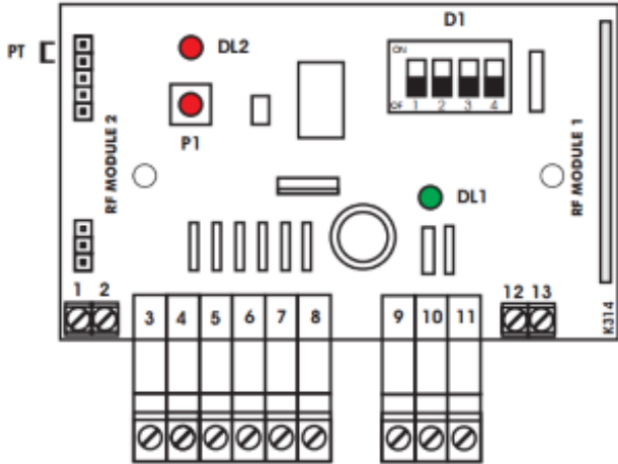


# Raccordement Lecteur WIEGAND : TELECOMMANDE PARKING



TELECOMMANDE  
PARKING

Bornier	WIEGAND
1	Masse Antenne 868MHz
2	Ame Antenne 868MHz
3	NC
4	DATA 1
5	DATA 0
6	Alimentation 12-24Vdc
7	GND
8	NC
9	Alim. BUS RF
10	Sortie BUS RF
11	Masse BUS RF
12	Masse Antenne 433MHz
13	Ame Antenne 433MHz



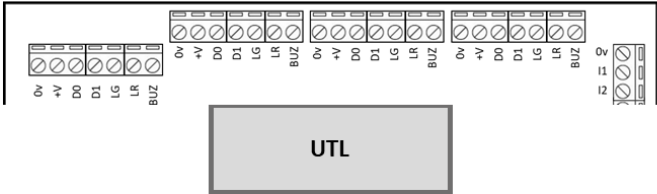
Remarques :

➤ DIP SWITCH D1 :

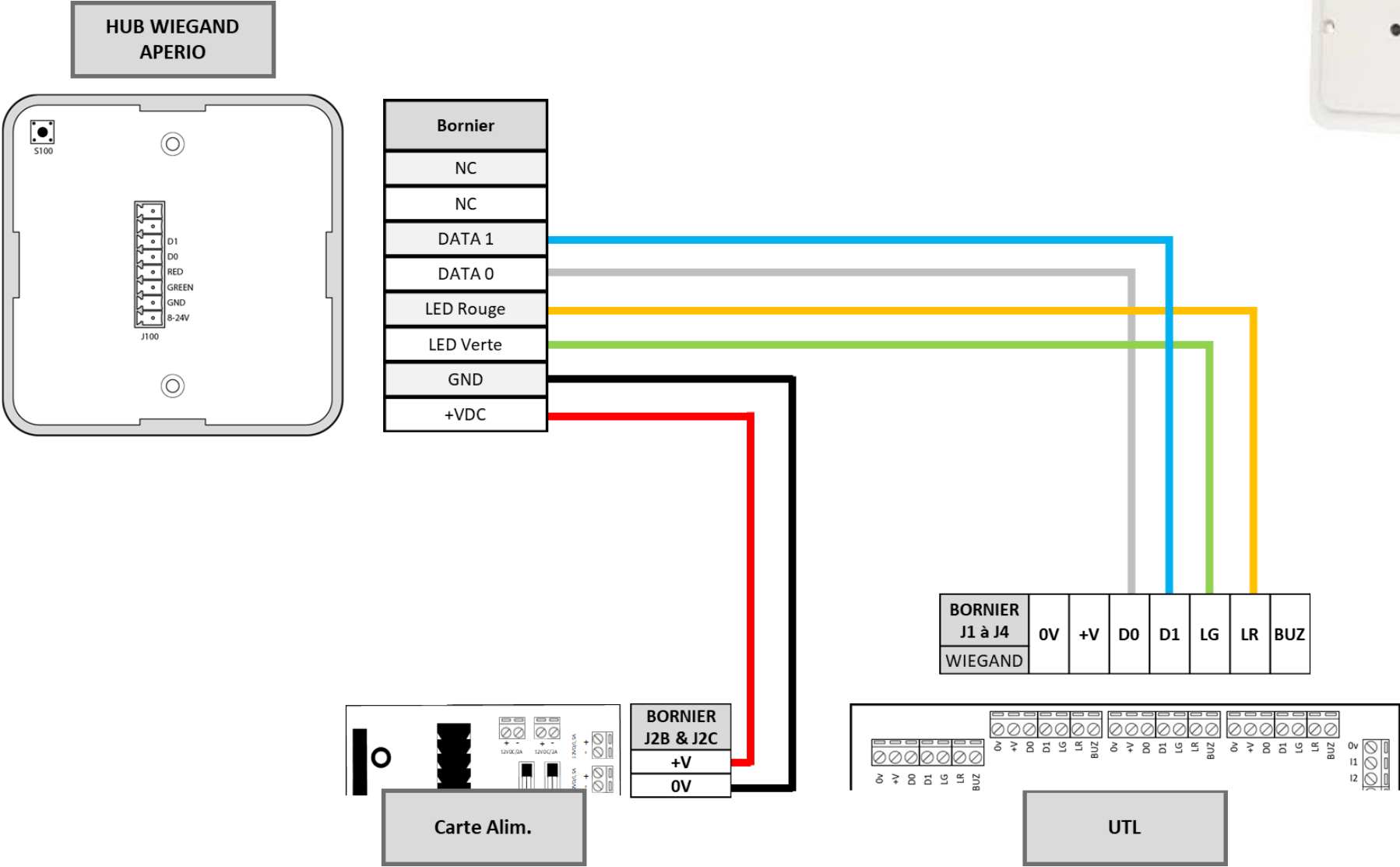
DIP1	OFF	Sortie 26 Bit
DIP2	OFF	WIEGAND OUT
DIP3	OFF	PULL UP Désactivé
DIP4	NC	Non utilisé

Alim Externe 12V

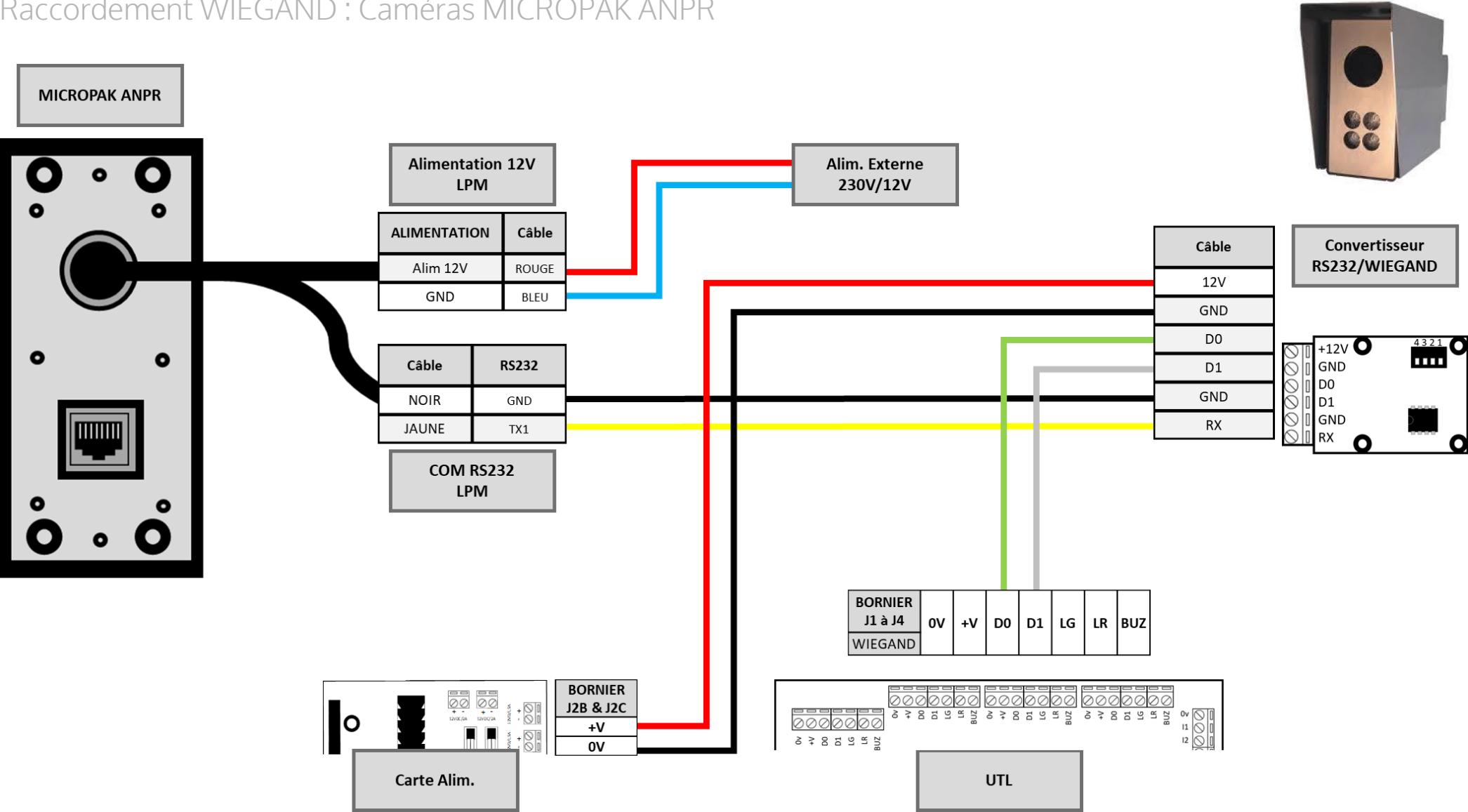
BORNIER J1 à J4	0V	+V	D0	D1	LG	LR	BUZ
WIEGAND							



# Raccordement WIEGAND : HUB WIEGAND APERIO

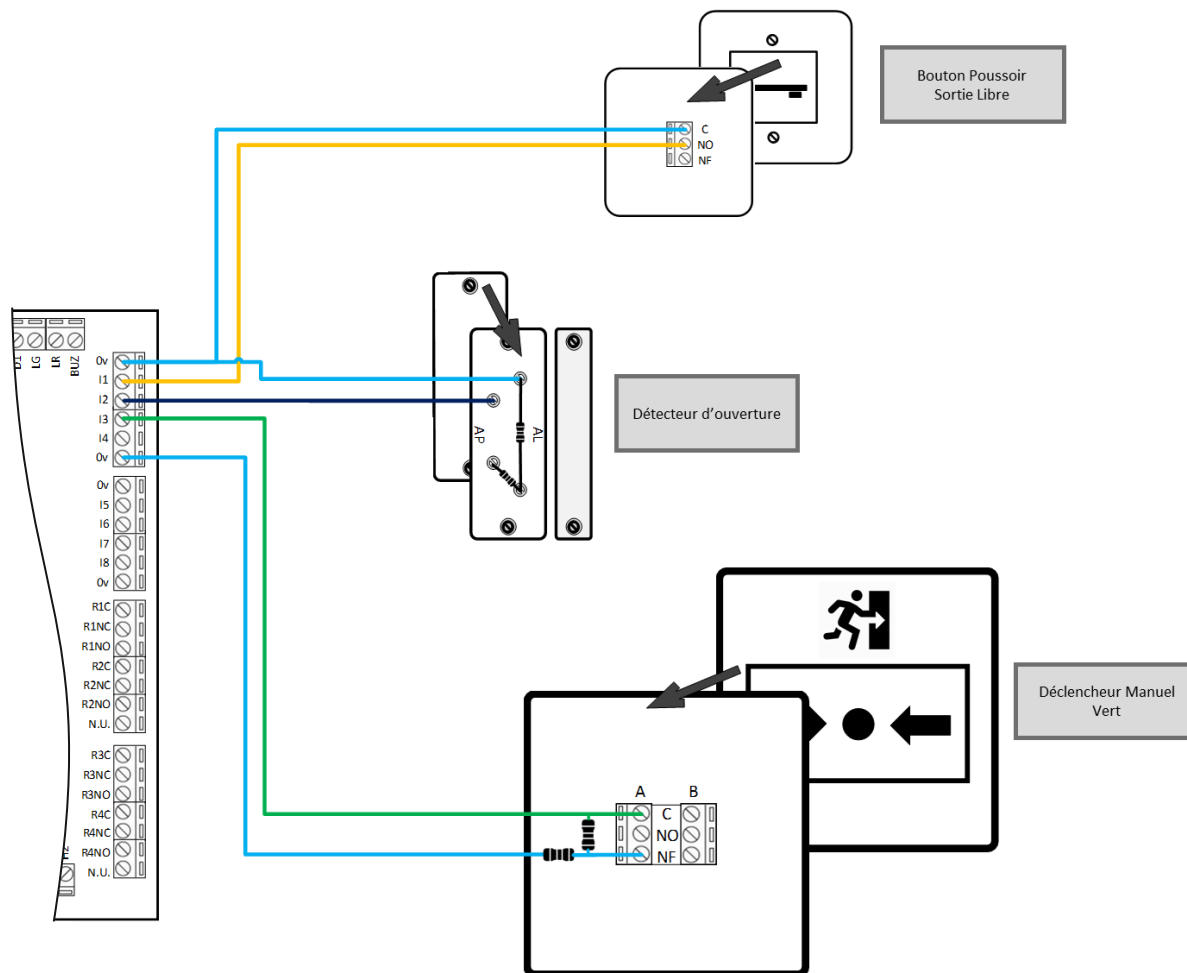


Raccordement WIEGAND : Caméras MICROPAK ANPR



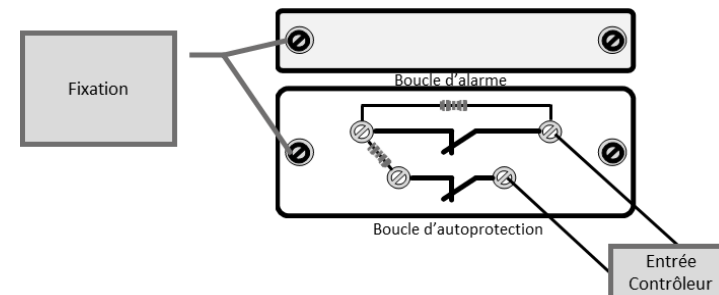


## Raccordement des Entrées :



### Remarques :

- Ne jamais appliquer une tension supérieure à 30VAC/DC sur les entrées d'alarme.
- Ne pas installer ces câbles à moins de 50 cm de câbles de hautes tensions ou du câble de la gâche électrique.
- Utiliser un câble blindé si la distance du détecteur dépasse 10 mètres et connecter le blindage au point de masse du contrôleur.
- Câble 2 fils 22 AWG. Longueur maximum : 100 m
- Pour des questions de simplicité il est recommandé de respecter l'ordre de raccordement des entrées par défaut.



### Remarques :

- Les résistances des entrées supervisées ont une valeur de 4.7k $\Omega$  (1/4 de Watt)
  - Code couleur : Jaune, Violet, Rouge, Or

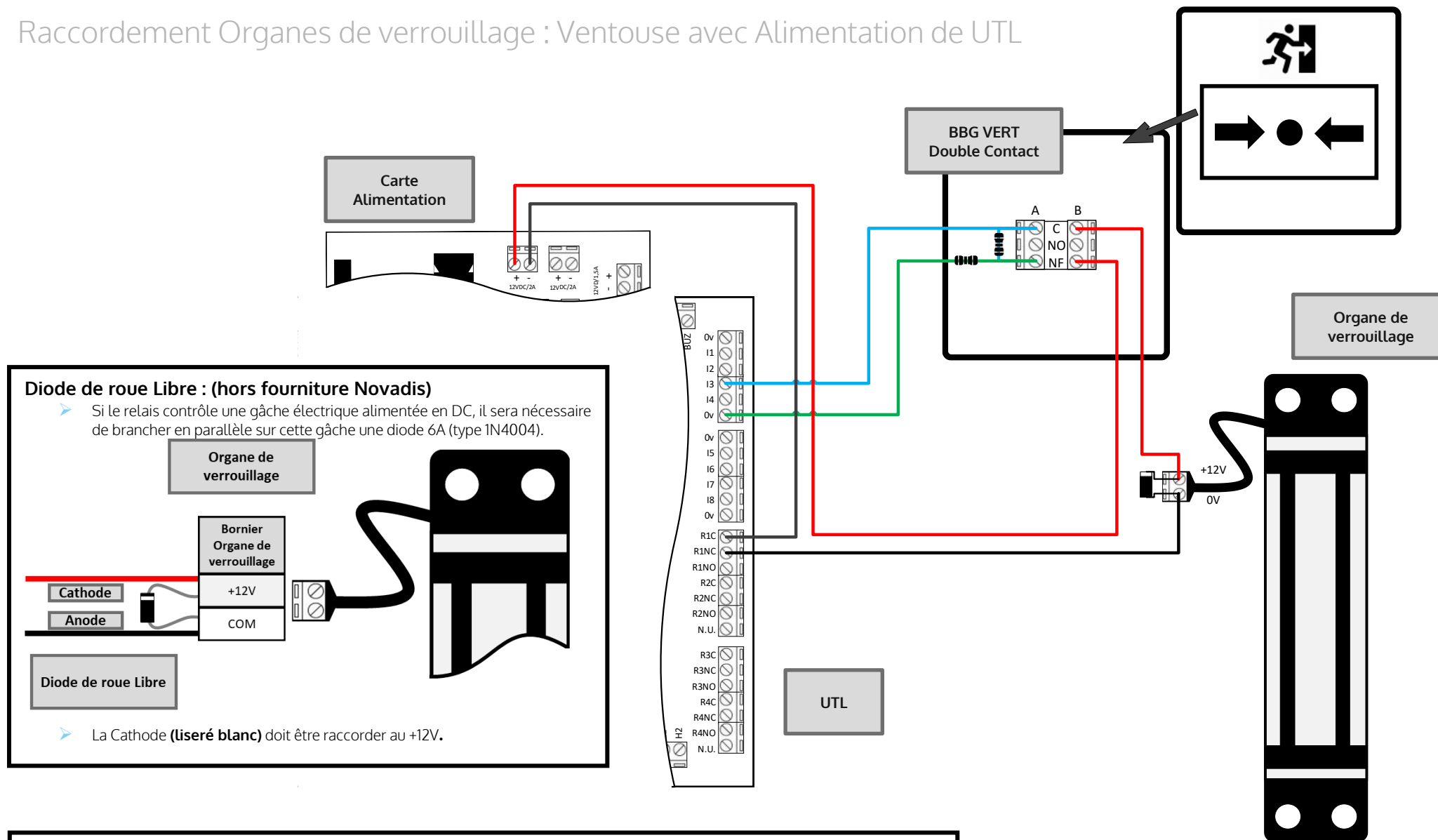
### Cas de Figure : Entrées supervisées

- Etat Normal :  
Résistance Boucle équilibré = 1R
- En Alarme :  
Résistance Boucle équilibré = 2R
- Court-Circuit :  
Résistance Boucle équilibré = 0 $\Omega$ hm
- Ligne Coupée :  
Résistance Boucle équilibré =  $\infty$  $\Omega$ hm

### Entrées par défaut de l'UTL :

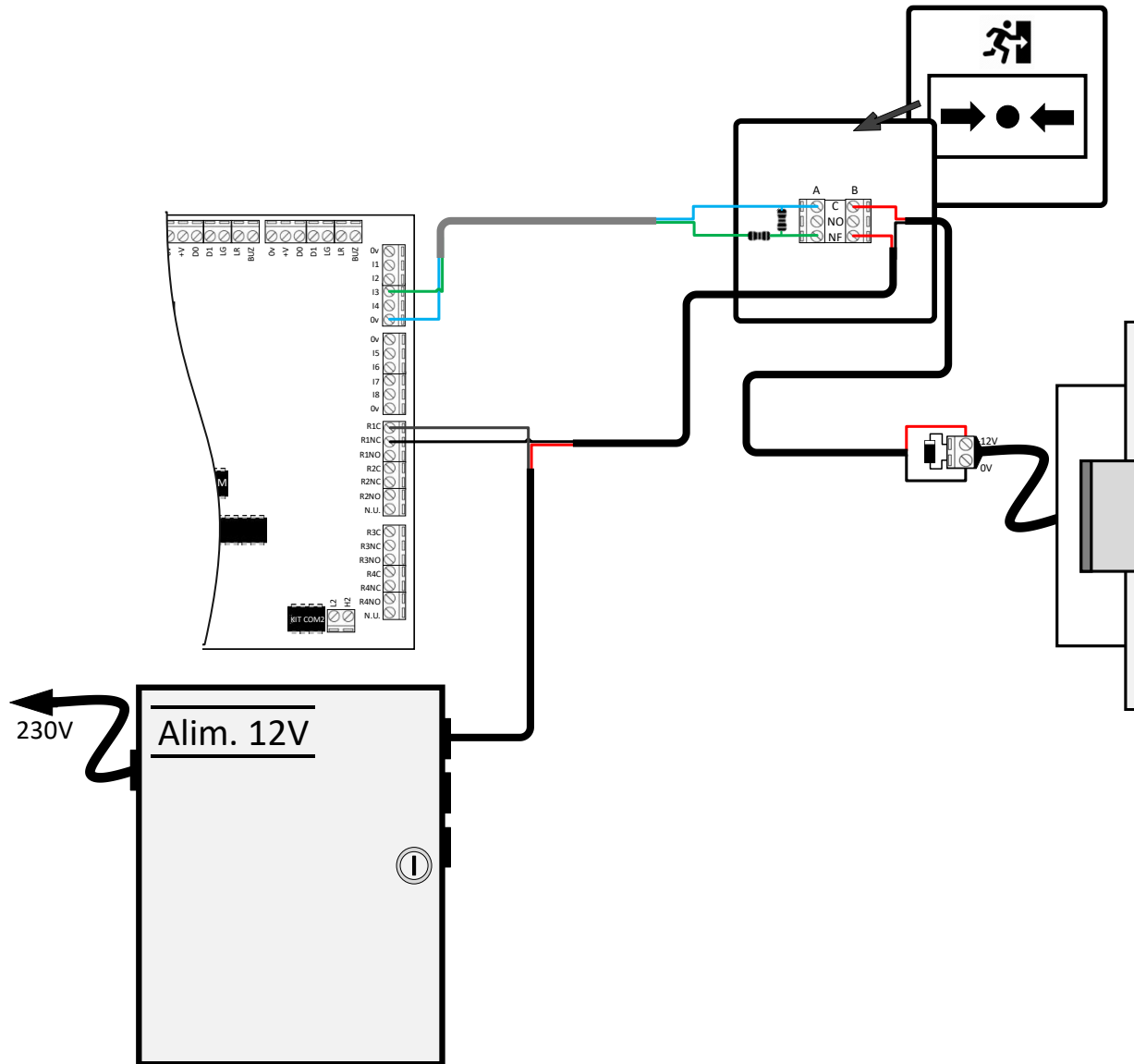
Entrée 01	J6A	Par défaut : DO du lecteur 1
Entrée 02	J6A	Par défaut : DO du lecteur 2
Entrée 03	J6A	Par défaut : BP du lecteur 1
Entrée 04	J6A	Par défaut : BP du lecteur 2
Entrée 05	J6B	Par défaut : DO du lecteur 3
Entrée 06	J6B	Par défaut : DO du lecteur 4
Entrée 07	J6B	Par défaut : BP du lecteur 3
Entrée 08	J6B	Par défaut : BP du lecteur 4

# Raccordement Organes de verrouillage : Ventouse avec Alimentation de UTL

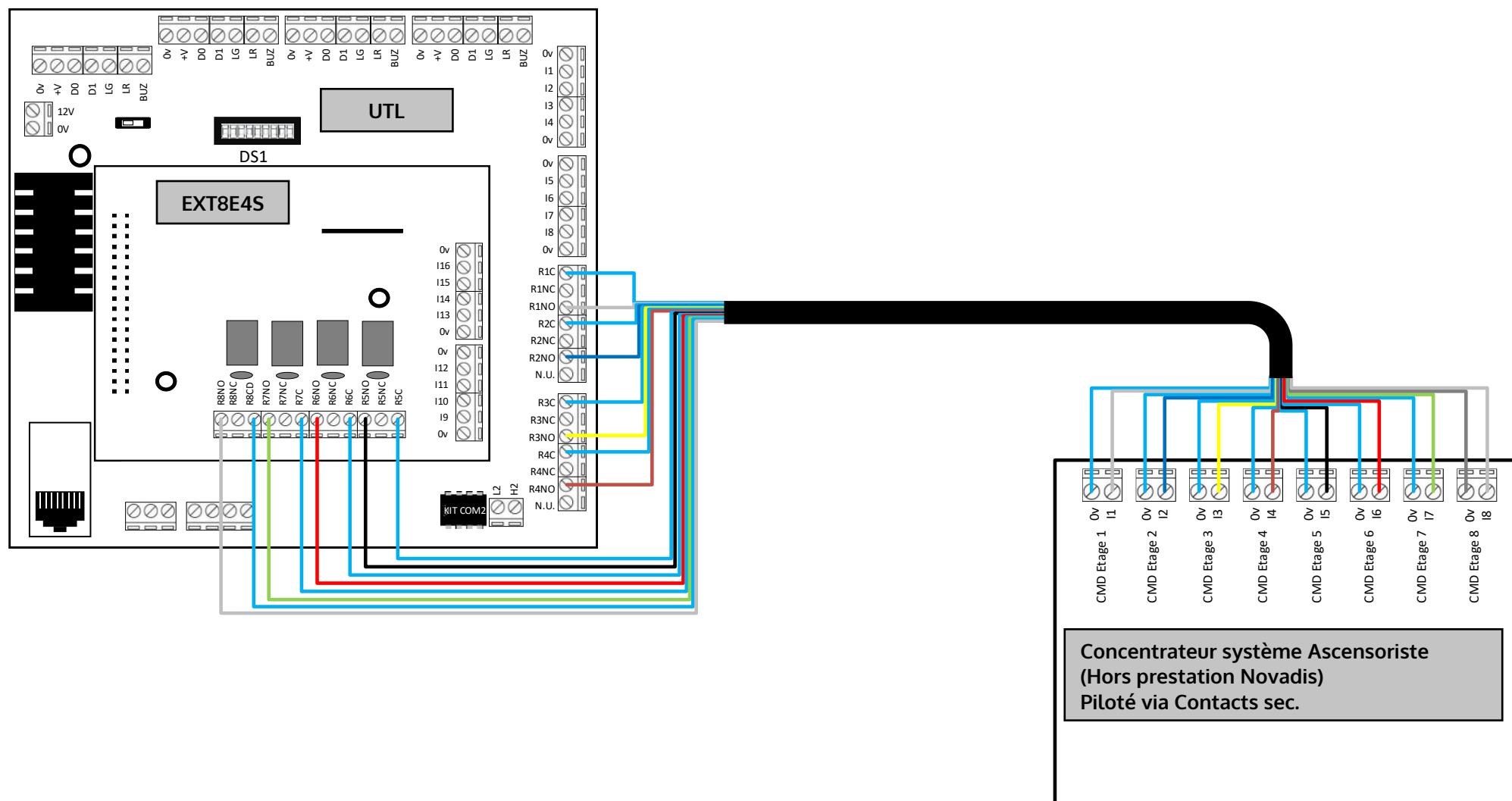


## Remarques :

- Si la charge est supérieure à 1 A, il faudra impérativement mettre un relais intermédiaire.
- Ne pas installer ces câbles à moins de 50 cm de câbles de hautes tensions ou du câble de la gâche électrique.
- Utiliser un câble blindé si la distance du détecteur dépasse 10 mètres et connecter le blindage au point de masse du contrôleur.



# Raccordement entrées système Ascensoriste : EXT8E4S



## Remarques :

- Uniquement possible avec des cartes d'extension EXT8E4S non inclus dans le coffret Standard de l'UTL.
- Le système Ascensoriste est Hors prestation NOVADIS.
- Mis à disposition de 8 relais pour asservissement et gestion de la restriction des étages.