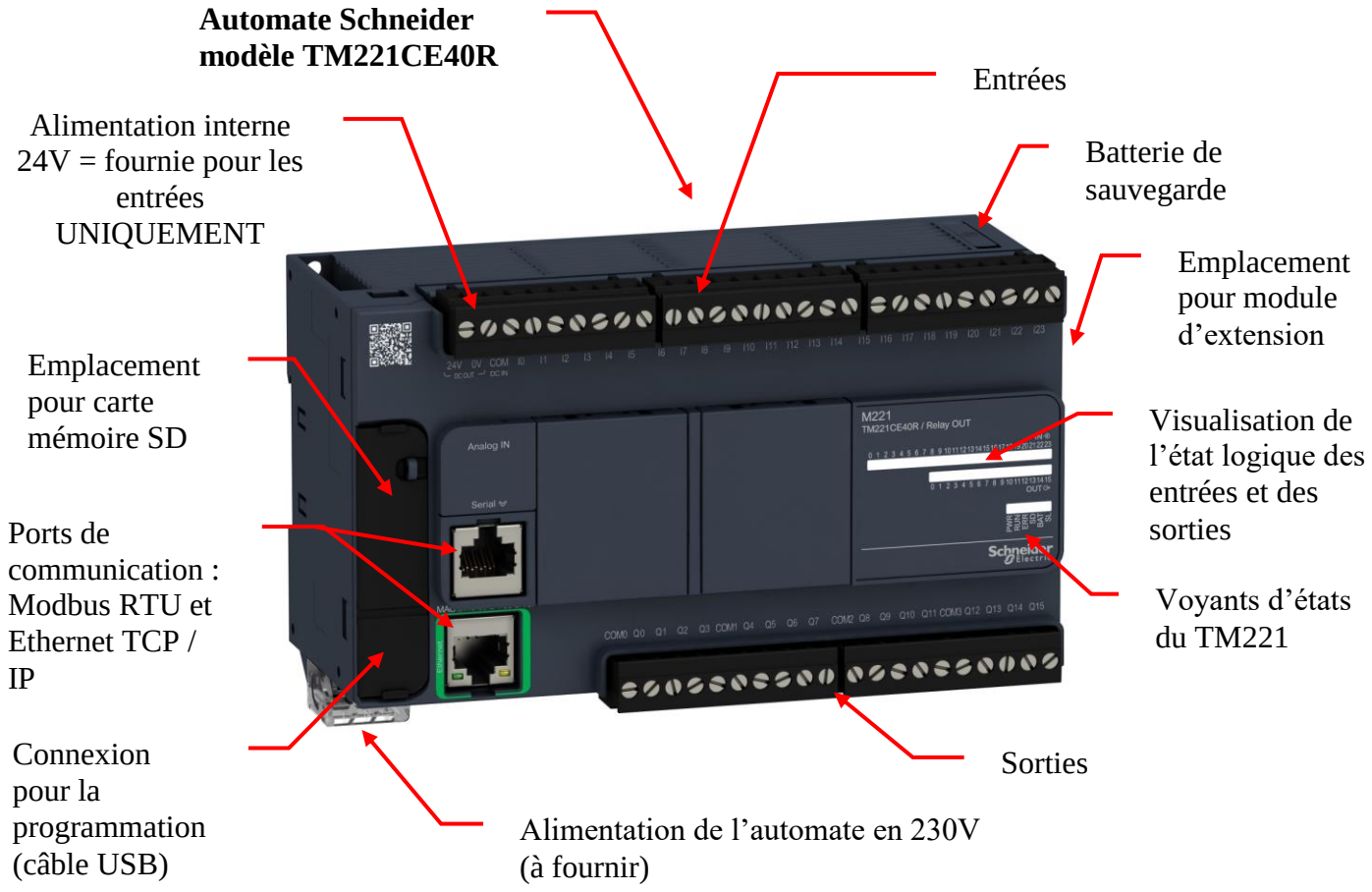
IUT AISNE	Câblage d'un automate programmable industriel	R1.08 ISC
Dpt GMP	Cours / TD	BUT

Objectif :

- **Comprendre** le câblage d'un automate programmable industriel.

I. L'automate programmable industriel Schneider gamme TM221

I.1. Vue d'ensemble du Schneider modèle TM221CE40R



I.2. Particularités du Schneider modèle TM221CE40R

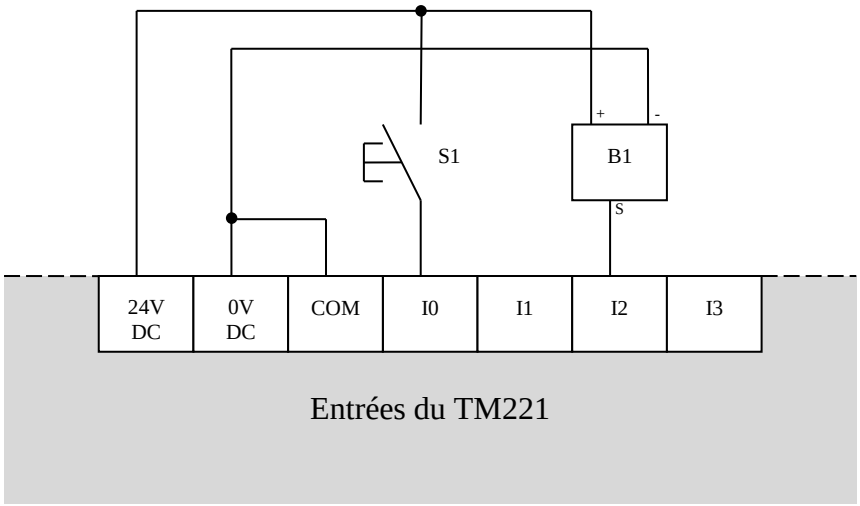
Alimentation de l'automate : 230V ~.

Entrée : interface électronique, alimentation sous 24V = (fournie par l'alimentation interne de l'automate), logique positive (PNP) ou négative (NPN). Etat '0 logique' garanti pour une tension ≤ 5V. Etat '1 logique' garanti pour une tension ≥ 15V.

Sortie : contact par relais (tension maximale : 125V = ou 277V ~ / courant maximal : 7A par groupe de sortie, ~ ou =).

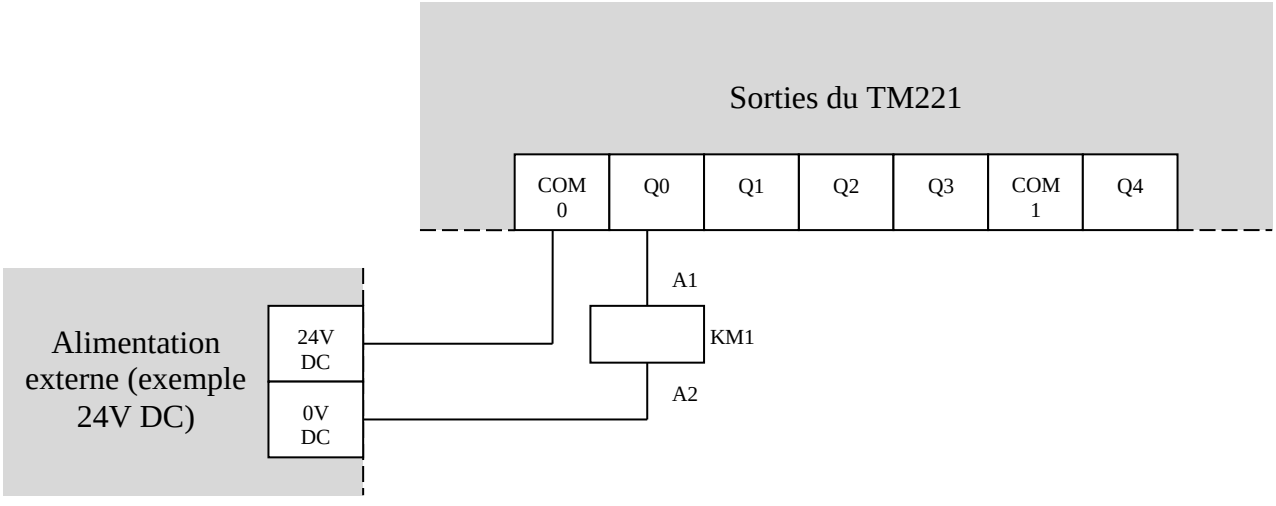
II. Principe de câblage des entrées en « logique positive » PNP

Principe :



III. Principe de câblage des sorties

Principe :



IV. Exercice sur les schémas électriques du système « Precious Plastic »

IV.1. En vous aidant du folio 2, donner ci-dessous, le repère de tous les folios où l'automate TM221 ainsi que ses entrées / sorties apparaissent :

IV.2. Surligner en noir, sur les folios 101 et 102, tout le parcours du circuit **0V DC de l'alimentation INTERNE** de cet automate.

IV.3. Surligner en rouge, sur les folios 101 et 102, tout le parcours du circuit **24V DC de l'alimentation INTERNE** de cet automate.

IV.4. Donner ci-dessous, le mnémonique de chaque entrée ainsi que sa signification :

Entrée :	Mnémonique :	Signification :
%I0.0	VAR_BROY_P	Variateur Broyeur prêt
%I0.1	VAR_EXTR_P	
%I0.2	AU_NE	
%I0.3	CARTERS_F	
%I0.4	TRAPPE_BROY_O	
%I0.5	TRAPPE_BROY_V	
%I0.6	TRAPPE_EXTR_O	
%I0.7	TRAPPE_EXTR_V	
%I0.8	PRES_RECIP_BROY	

IV.5. Surligner en bleu, sur les folios 100 et 105, tout le parcours du circuit **0V DC de l'alimentation EXTERNE** de cet automate.

IV.6. Surligner en vert, sur les folios 100 et 105, tout le parcours du circuit **24V DC de l'alimentation EXTERNE** de cet automate.

IV.7. Donner ci-dessous, le mnémonique de chaque sortie ainsi que sa signification :

Sortie :	Mnémonique :	Signification :
%Q0.0	VER_TRAPPE_BROY	
%Q0.1	VER_TRAPPE_EXTR	