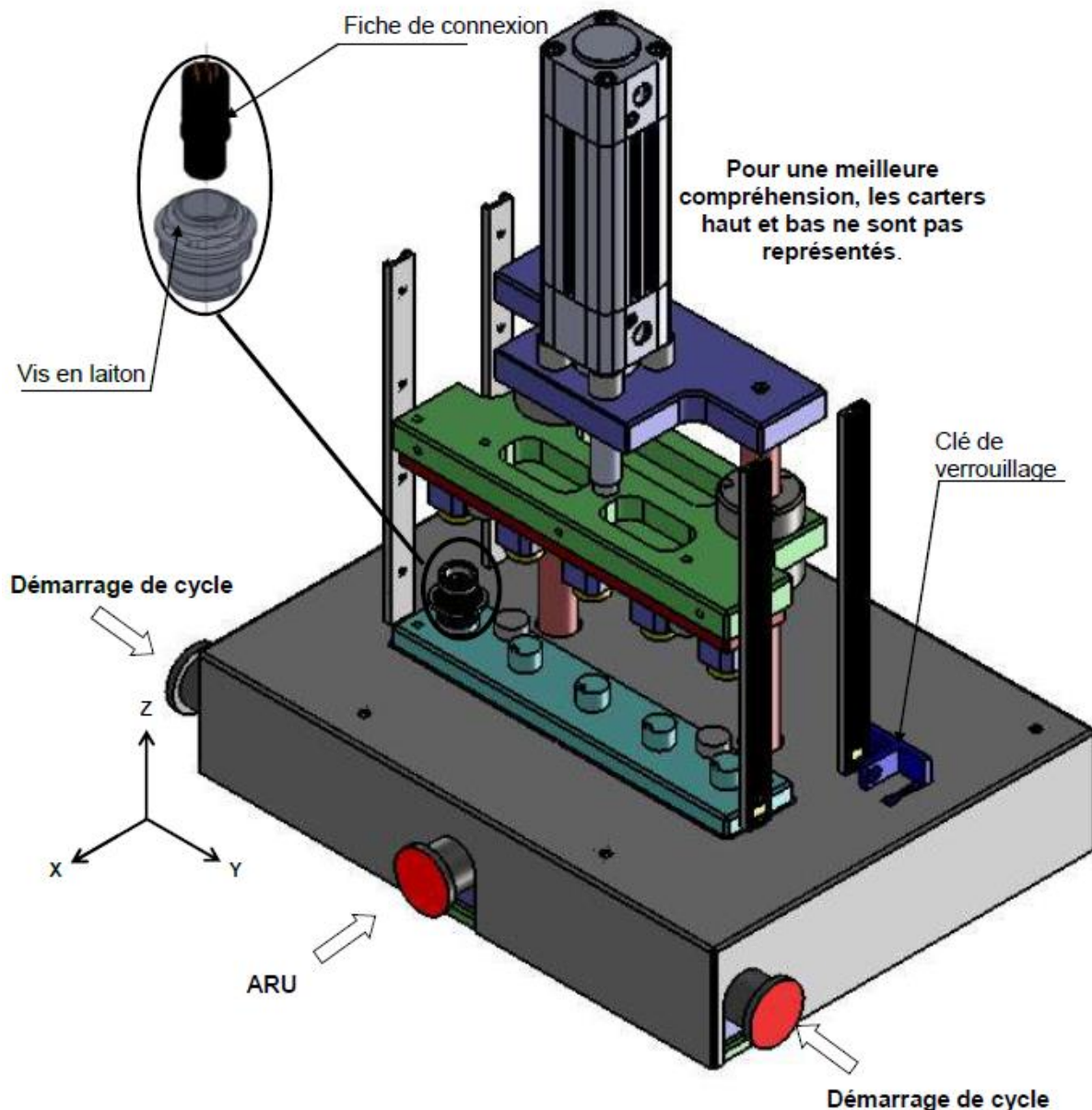


Mise en situation

Le dispositif que vous étudiez est une presse pneumatique permettant d'assembler un module composé d'une fiche de connexion et d'une vis en laiton. Cet ensemble sera par la suite utilisé dans le domaine de l'automobile.

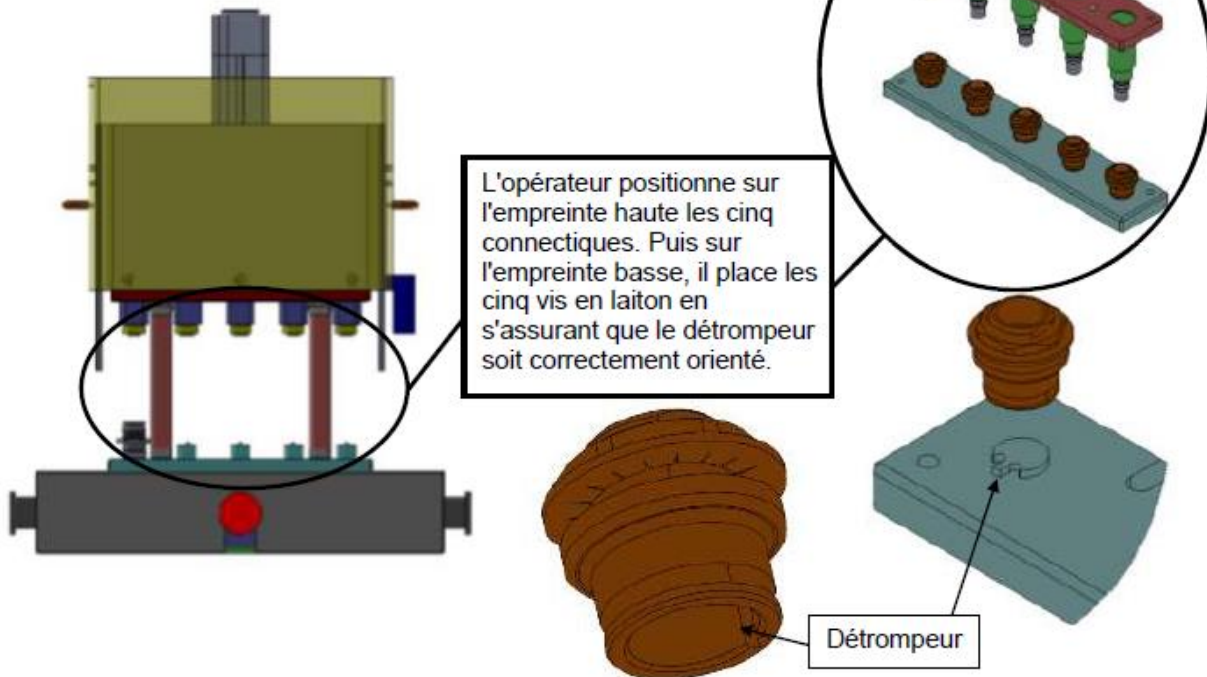


Pour lancer le fonctionnement de la machine, il faut appuyer simultanément sur les deux boutons "démarrage de cycle".

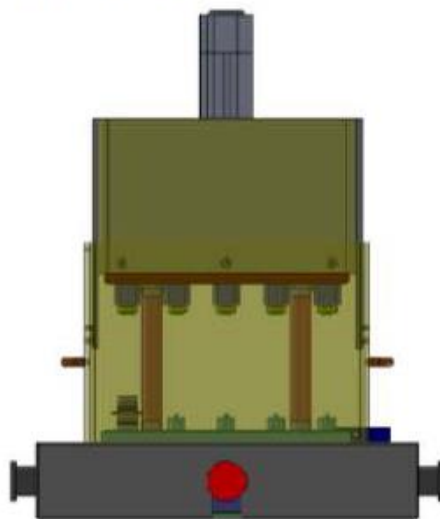
En cas d'urgence, l'arrêt du système se fait par un appui sur ARU (Arrêt d'Urgence).

Fonctionnement

✓ Première étape

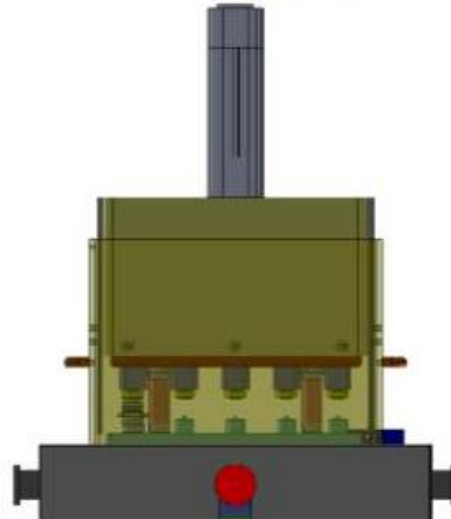


✓ Deuxième étape



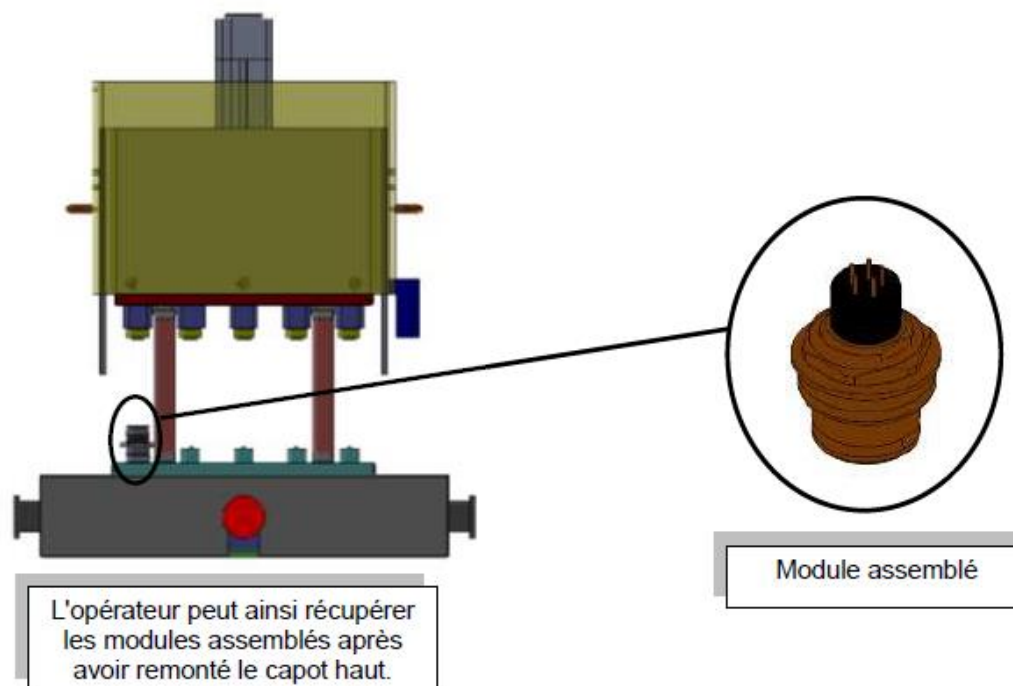
L'opérateur descend le capot bas afin que la clé de verrouillage se loge dans son emplacement. Après vérification, il appui sur les boutons de démarrage de cycle.

✓ Troisième étape

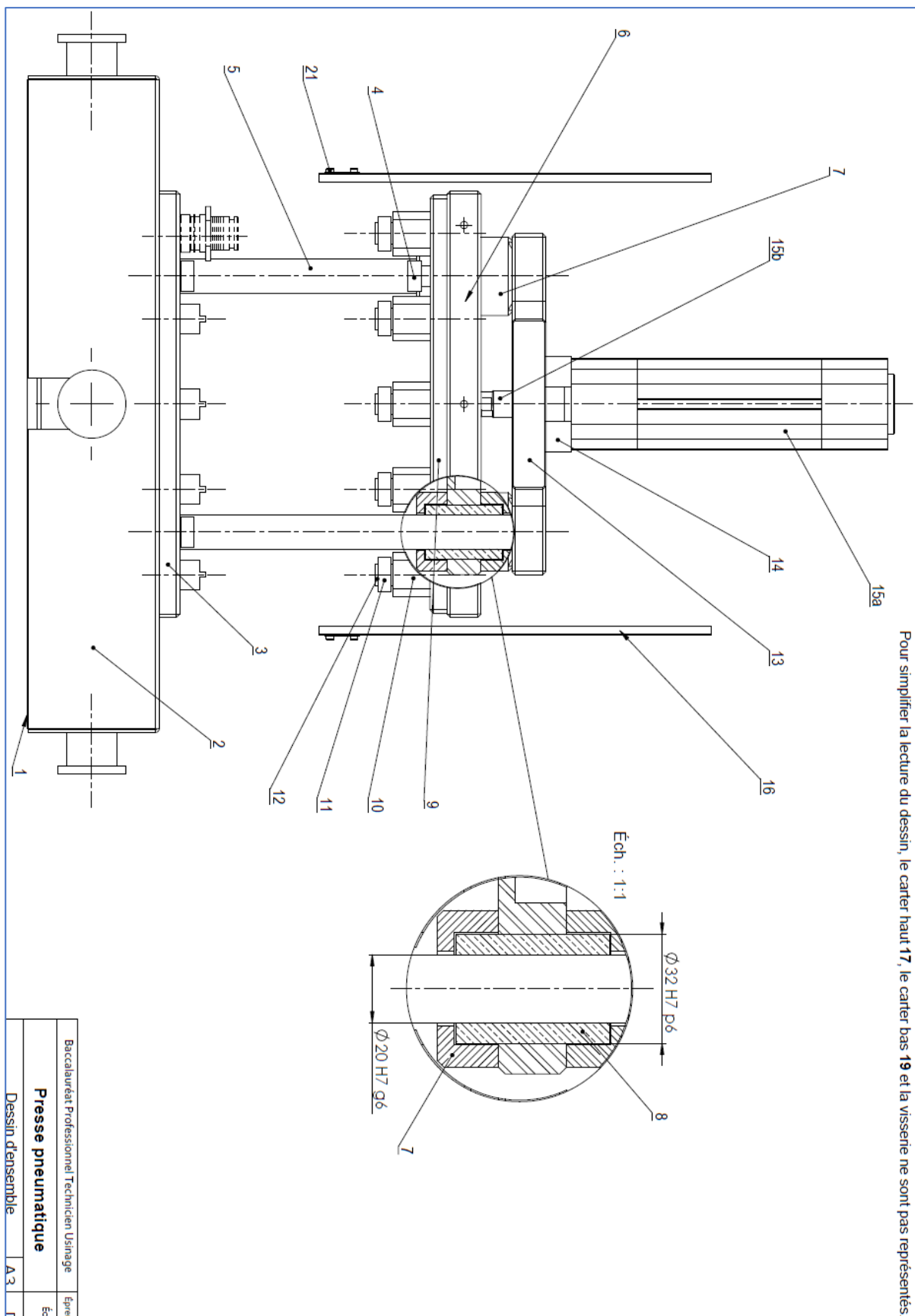


Le vérin descend afin d'assembler les 5 modules, puis remonte.

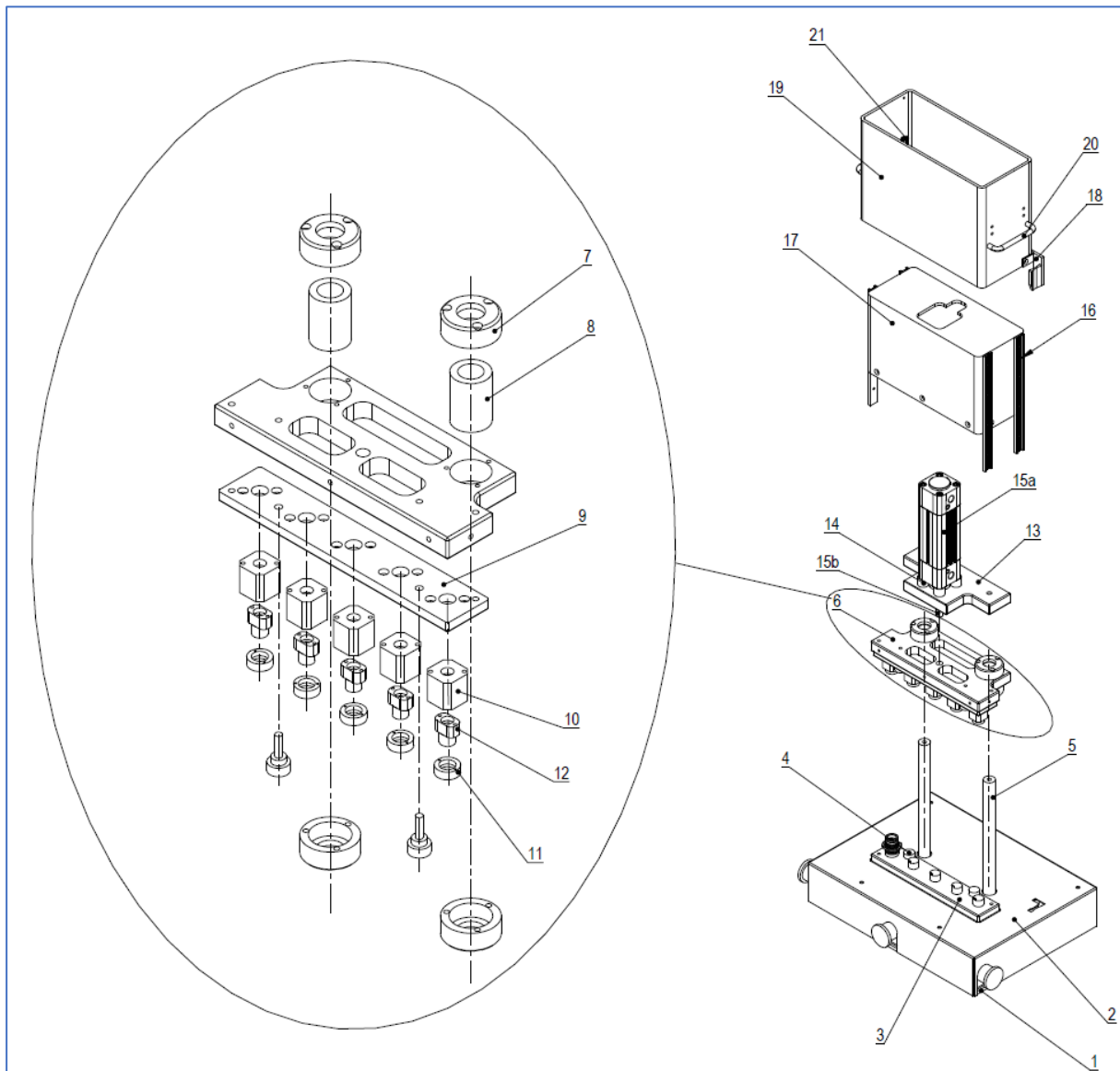
✓ Quatrième étape



21	4	Glissière		
20	2	Poignée	PVC	
19	1	Carter bas	PMMA	
18	1	Clé de verrouillage	Al Cu 4 Pb Mg	
17	1	Carter haut	PMMA	
16	4	Rail		
15b	1	Tige de vérin		
15a	1	Corps de vérin		Ø 40 - c = 150
14	4	Entretoise vérin	Al Cu 4 Pb Mg	
13	1	Support vérin	Al Cu 4 Pb Mg	
12	5	Support insert	C40	
11	5	Dévisseur	C40	
10	5	Entretoise dévisseur	Al Cu 4 Pb Mg	
9	1	Plaque support	Al Cu 4 Pb Mg	
8	2	Coussinet Ø20 x Ø32 x 45	Cu Sn 8	
7	4	Coupelle de fixation	Al Cu 4 Pb Mg	
6	1	Guide	Al Cu 4 Pb Mg	
5	2	Axe guide	X 30 Cr Ni 18 10	
4	4	Vis molette de mise en position	C40	
3	1	Empreinte de mise en position	Al Cu 4 Pb Mg	
2	1	Tôle pneumatique	S 235	
1	1	Embase	Al Cu 4 Pb Mg	
Rep.	Nb.	Désignation	Matière	Observation



Baccalauréat Professionnel Technicien Usinage	Épreuve
Presse pneumatique	Éch. 1
Dessin d'ensemble	A3
	D



Analyse cinématique

Q1. Définir les sous-ensembles cinématiques suivants :

Le vérin rep 15 est composé du corps de vérin 15a et de la tige de vérin 15b.

SE0 (Sous ensemble Bâti) = {1;}

SE1 (Sous ensemble unité linéaire) = {18;}

SE2 (Sous ensemble vissage) = {6;}

Q2. Repérer sur le schéma cinématique les sous-ensembles cinématiques manquants

Q3. Compléter le tableau des mobilités et des liaisons entre les sous-ensembles cinématiques en vous aidant du schéma cinématique. (Par convention : 1 = mouvement ; 0 = pas de mouvement)

		Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz	Nombre de degrés de libertés	Désignation de la liaison
L ₁ - L ₂	SE0/SE1								
L ₃ - L ₄	SE0/SE2								
L ₅	SE0/SE2								

Q4. Représenter, sur le schéma ci-dessous, le symbole normalisé des liaisons manquantes entre SE0 et SE2 dans « Zone à compléter » :

