

**Baccalauréat Professionnel**  
**« Maintenance des Équipements Industriels »**

**ÉPREUVE E1 : Épreuve scientifique et technique**

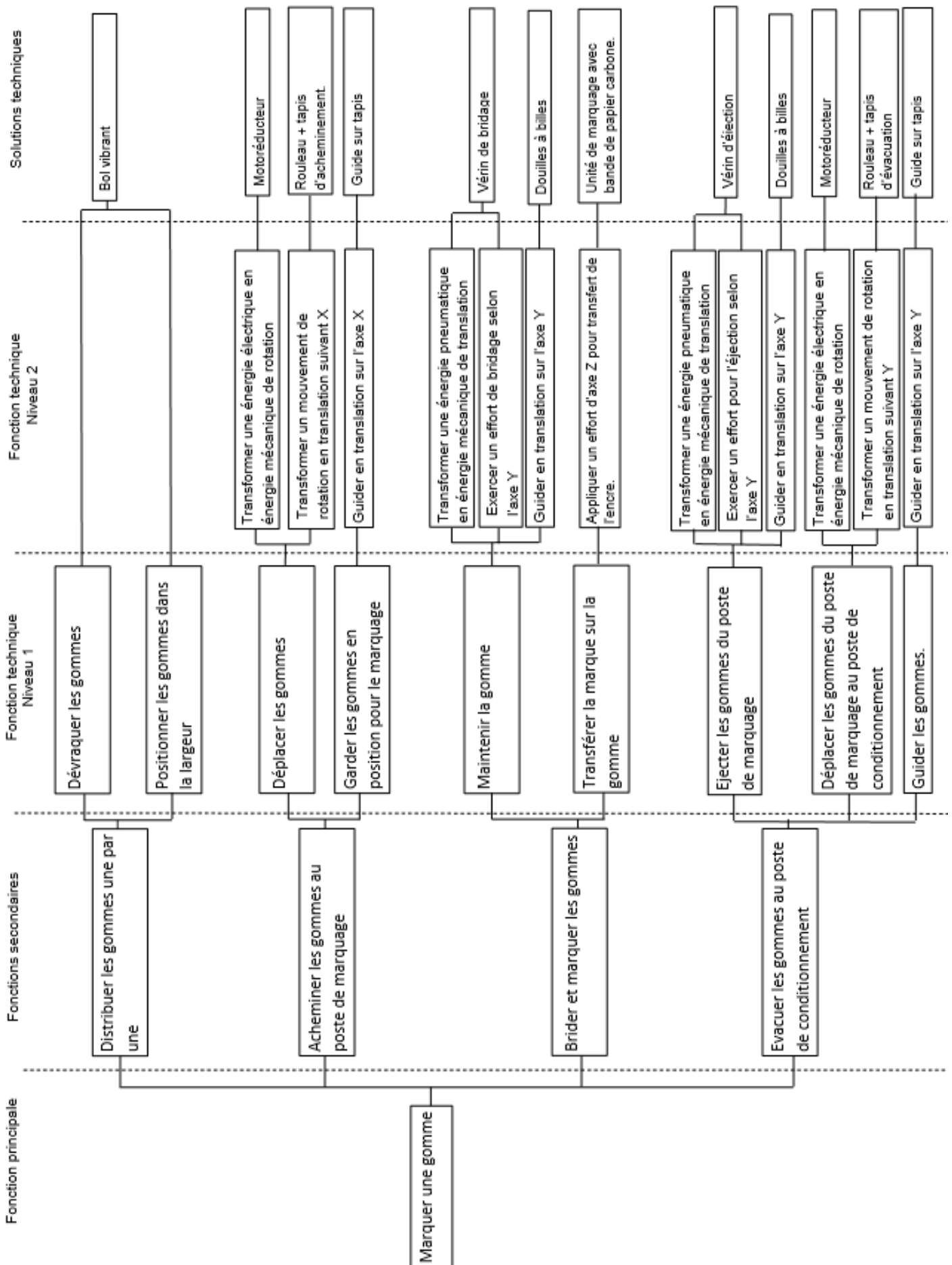
**Sous-épreuve E11 (unité 11) :**  
**Analyse et exploitation de données techniques**

**SESSION 2018**

**DOSSIER TECHNIQUE et RESSOURCES**

<b>BAC PRO MEI</b>	<b>Code : AP 1806-MEI ST 11</b>	<b>Session 2018</b>	<b>Dossier Technique et Ressources</b>
<b>E1 - SOUS-ÉPREUVE E11</b>	<b>Durée : 4 h</b>	<b>Coefficient : 3</b>	<b>DTR : 1/12</b>

# DIAGRAMME FAST :

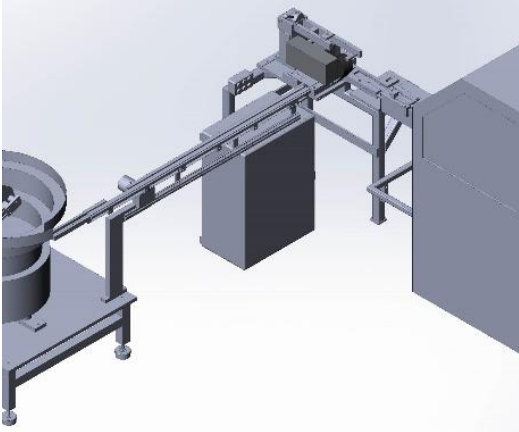


BAC PRO MEI	Code : AP 1806-MEI ST 11	Session 2018	Dossier Technique et Ressources
E1 - SOUS-ÉPREUVE E11	Durée : 4 h	Coefficient : 3	DTR : 2/12

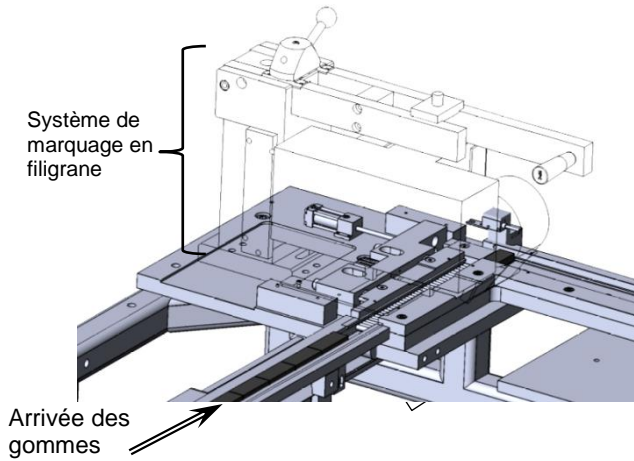
## Chronogramme du fonctionnement :

Voici les étapes d'un cycle de marquage des gommés.

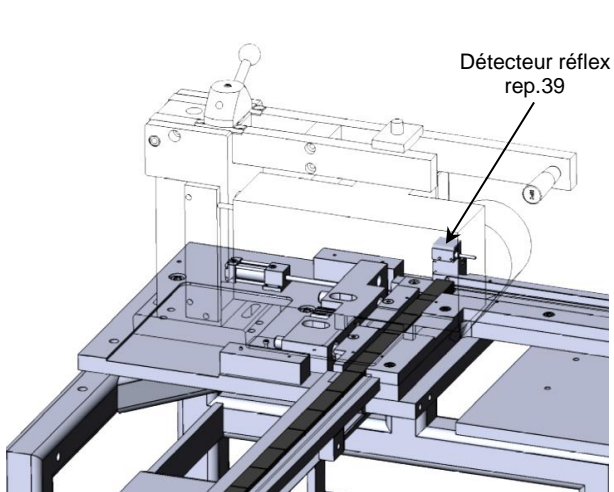
1) Arrivée des gommés au poste de marquage



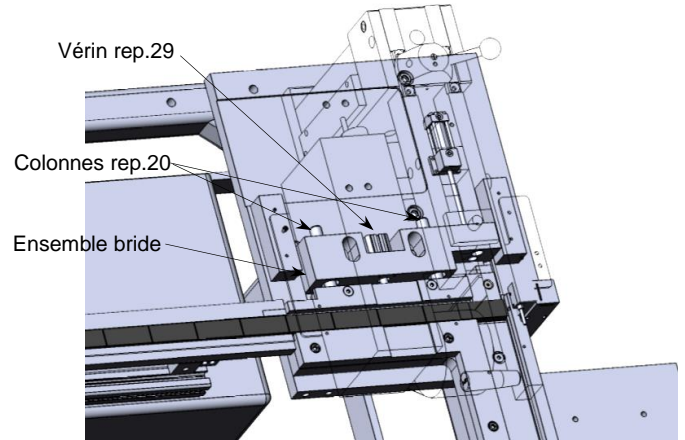
2) Le tapis pousse les gommés sur les rouleaux



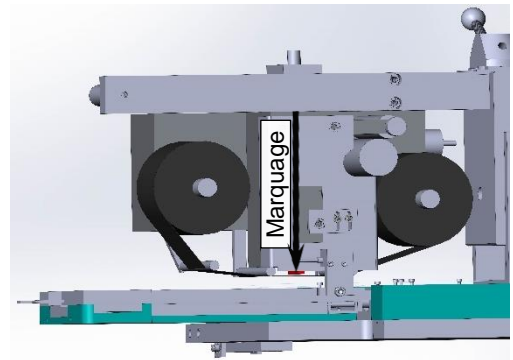
3) Lorsque le système détecte les gommés arrivés en place, cela enclenche le bridage des gommés



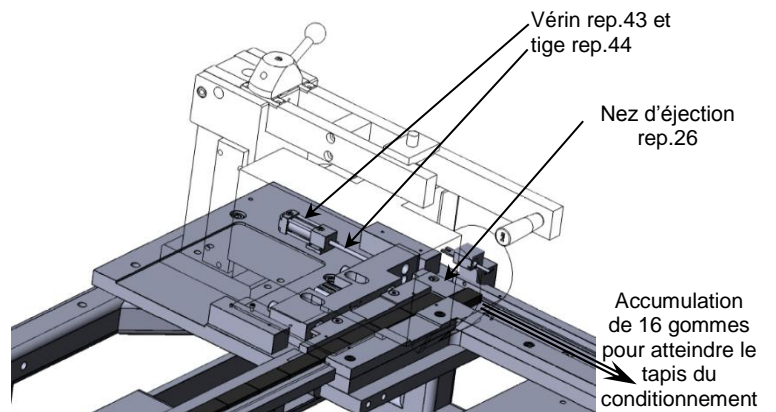
4) Le bridage des gommés s'effectue grâce à la tige rep.52 du vérin rep.29 qui pousse l'ensemble bride (rep 18, 20 et 38) guidé par les douilles rep. 41



5) Le poinçon viens décalquer le dessin sur la gomme grâce au papier carbone puis les gommés sont libérées



6) Le nez d'éjection rep.26 grâce au vérin d'éjection rep 43 et la tige rep.44, pousse la gomme vers le conditionnement

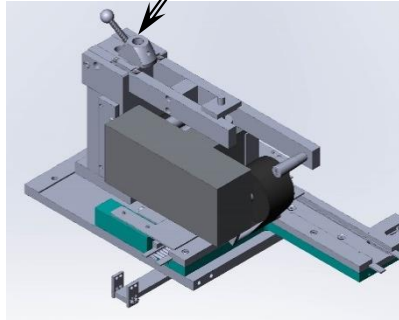


<b>BAC PRO MEI</b>	<b>Code : AP 1806-MEI ST 11</b>	<b>Session 2018</b>	<b>Dossier Technique et Ressources</b>
<b>E1 - SOUS-ÉPREUVE E11</b>	<b>Durée : 4 h</b>	<b>Coefficient : 3</b>	<b>DTR : 3/12</b>

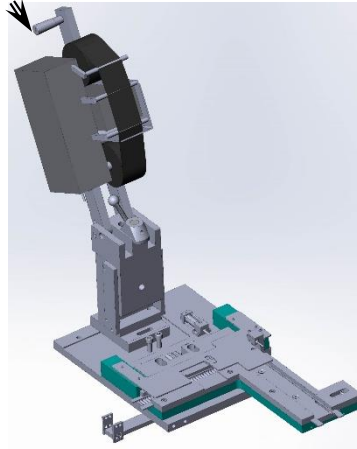
## Notice pour le changement de bobine de papier carbone :

Lorsque la bande de papier carbone n'est plus suffisante (qu'elle a été entièrement utilisée), le système se met en arrêt et indique sur le pupitre « Changer bobine ». Pour ce faire, réaliser les étapes suivantes :

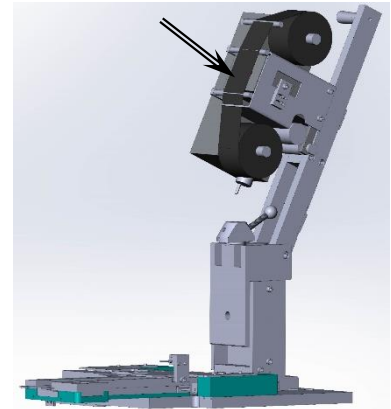
1) Faire pivoter l'écrou de verrouillage rep. 13 avec la manivelle rep. 46 comme ci-dessous



Relever l'ensemble bras de marquage grâce à la poignée de manœuvre bras rep. 14



Remplacer la bobine en déverrouillant le tendeur et repositionner l'ensemble.



## TABLEAUX DES ECARTS NF EN 20 286-2, ISO 286-2

1 micron = 1/1000 de mm  
= 0,001 mm

Pour convertir en mm un écart donné en microns, il faut déplacer la virgule de 3 chiffres vers la gauche.  
*Exemple :*  
25 microns = 0,025 mm

**TABLEAU DES ECARTS EN MICRONS**

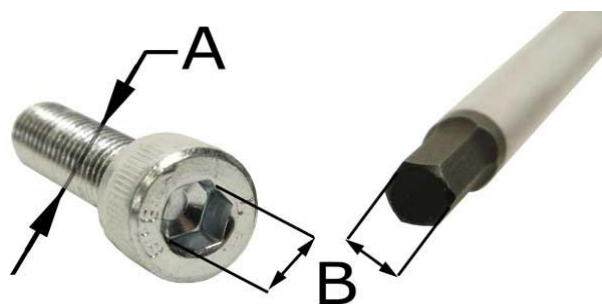
COTES NOMINALES	3 à 6		6 à 10		10 à 18		18 à 30		30 à 50		50 à 80		80 à 120		120 à 180		180 à 250	
	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus
<b>ALESAGES</b>	D 10	+ 78	+ 98	+120	+149	+180	+220	+260	+305	+355								
	E 9	+ 50	+ 61	+ 75	+ 92	+112	+134	+159	+185	+215								
	G 6	+ 12	+ 14	+ 17	+ 20	+ 25	+ 29	+ 32	+ 39	+ 44								
	H 6	+ 8	+ 9	+ 11	+ 13	+ 16	+ 19	+ 22	+ 25	+ 29								
	H 7	+ 12	+ 15	+ 18	+ 21	+ 25	+ 30	+ 35	+ 40	+ 46								
	H 8	+ 18	+ 22	+ 27	+ 33	+ 39	+ 46	+ 54	+ 63	+ 72								
	H 9	+ 30	+ 36	+ 43	+ 52	+ 62	+ 74	+ 87	+100	+115								
	H 11	+ 75	+ 90	+110	+130	+160	+190	+210	+250	+290								
	H 12	+120	+150	+180	+210	+250	+300	+350	+400	+460								
	H 13	+180	+220	+270	+330	+390	+460	+540	+630	+720								
	J 7	+ 6	+ 8	+ 10	+ 12	+ 14	+ 18	+ 22	+ 26	+ 30								
	K 7	+ 3	+ 5	+ 6	+ 8	+ 9	+ 11	+ 14	+ 17	+ 21								
	M 7	- 12	- 15	- 18	- 21	- 25	- 30	- 35	- 40	- 46								
	N 7	- 4	- 4	- 5	- 7	- 8	- 9	- 10	- 12	- 14								
	N 9	- 30	- 36	- 43	- 52	- 62	- 74	- 87	-100	-115								
	P 6	- 9	- 12	- 15	- 18	- 21	- 26	- 30	- 36	- 41								
P 7	- 20	- 24	- 29	- 35	- 42	- 51	- 59	- 68	- 79									
P 9	- 12	- 15	- 18	- 22	- 28	- 32	- 37	- 43	- 50									
J s et js 5	± 2,5	± 3	± 4	± 4,5	± 5,5	± 6,5	± 7,5	± 9	± 10									
J s et js 6	± 4	± 4,5	± 5,5	± 6,5	± 8	± 9,5	± 11	± 12,5	± 14,5									
J s et js 9	± 15	± 18	± 21	± 26	± 31	± 37	± 43	± 50	± 57									
J s et js 10	± 24	± 29,5	± 35	± 42	± 50	± 60	± 70	± 80	± 92,5									
J s et js 14	± 150	± 180	± 215	± 260	± 310	± 370	± 435	± 500	± 575									

COTES NOMINALES	3 à 6		6 à 10		10 à 18		18 à 30		30 à 50		50 à 80		80 à 120		120 à 180		180 à 250	
	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	
<b>ARBRES</b>	d 9	- 30	- 40	- 50	- 65	- 80	-100	-120	-145	-170								
	d 11	- 30	- 40	- 50	- 65	- 80	-100	-120	-145	-170								
	e 7	- 20	- 25	- 32	- 40	- 50	- 60	- 72	- 85	-100								
	e 8	- 20	- 25	- 32	- 40	- 50	- 60	- 72	- 85	-100								
	e 9	- 20	- 25	- 32	- 40	- 50	- 60	- 72	- 85	-100								
	f 6	- 10	- 13	- 16	- 20	- 25	- 30	- 36	- 43	- 50								
	f 7	- 10	- 13	- 16	- 20	- 25	- 30	- 36	- 43	- 50								
	g 5	- 4	- 5	- 6	- 7	- 9	- 10	- 12	- 14	- 15								
	g 6	- 4	- 5	- 6	- 7	- 9	- 10	- 12	- 14	- 15								
	h 5	- 5	- 6	- 8	- 9	- 11	- 13	- 15	- 18	- 20								
	h 6	- 8	- 9	- 11	- 13	- 16	- 19	- 22	- 25	- 29								
	h 7	- 12	- 15	- 18	- 21	- 25	- 30	- 35	- 40	- 46								
	h 8	- 10	- 12	- 15	- 18	- 22	- 27	- 33	- 39	- 46								
	h 9	- 30	- 36	- 43	- 52	- 62	- 74	- 87	-100	-115								
	h 10	- 48	- 58	- 70	- 84	-100	-120	-140	-160	-185								
	h 11	- 75	- 90	-110	-130	-160	-190	-220	-250	-290								
h 12	-120	-150	-180	-210	-250	-300	-350	-400	-460									
j 6	+ 6	+ 7	+ 8	+ 9	+ 11	+ 12	+ 13	+ 14	+ 16									
k 5	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	+ 2	+ 2	+ 2	+ 3	+ 4									
k 6	+ 9	+ 10	+ 12	+ 15	+ 18	+ 21	+ 25	+ 28	+ 33									
m 6	+ 12	+ 15	+ 18	+ 21	+ 25	+ 30	+ 35	+ 40	+ 46									
n 6	+ 16	+ 19	+ 23	+ 28	+ 33	+ 39	+ 45	+ 52	+ 60									
p 6	+ 20	+ 24	+ 29	+ 35	+ 42	+ 51	+ 59	+ 68	+ 79									

## Tableau des liaisons mécaniques élémentaires

Nom de la liaison	Degré de liberté	Mouvements relatifs		Symbole	
				Représentation plane	Perspective
Encastrement ou Fixe	0	0	Translation		
		0	Rotation		
Pivot	1	0	Translation		
		1	Rotation		
Glissière	1	1	Translation		
		0	Rotation		
Hélicoïdale	1	1	Translation		
		1	Rotation		
		Translation et Rotation conjuguées		avec: RH : hélice à droite LH : hélice à gauche	
Pivot glissant	2	1	Translation		
		1	Rotation		
Sphérique à doigt	2	0	Translation		
		2	Rotation		
Appui plan	3	2	Translation		
		1	Rotation		
Rotule ou sphérique	3	0	Translation		
		3	Rotation		
Linéaire annulaire ou sphère	4	1	Translation		
		3	Rotation		
Linéaire rectiligne	4	2	Translation		
		2	Rotation		
Ponctuelle ou Sphère-plan	5	2	Translation		
		3	Rotation		

## Tableau de correspondance taille de vis clé 6 pan ISO 4762



A	B	Numéro de clé correspondant
Ø filetage	Mesure (mm) embout clé - empreinte vis	
<b>M3</b>	2,5 mm	<b>n° 2.5</b>
<b>M4</b>	3 mm	<b>n° 3</b>
<b>M5</b>	4 mm	<b>n° 4</b>
<b>M6</b>	5 mm	<b>n° 5</b>
<b>M7</b>	6 mm	<b>n° 6</b>
<b>M8</b>	6 mm	<b>n° 6</b>
<b>M10</b>	8 mm	<b>n° 8</b>

<b>BAC PRO MEI</b>	<b>Code : AP 1806-MEI ST 11</b>	<b>Session 2018</b>	<b>Dossier Technique et Ressources</b>
<b>E1 - SOUS-ÉPREUVE E11</b>	<b>Durée : 4 h</b>	<b>Coefficient : 3</b>	<b>DTR : 5/12</b>

# Extrait de catalogue AVENTICS



Recherche Contact Sitemap Panier

## Vérin à course courte, Série SSI

Orifices: M5 - G 3/8 ▶ À double effet ▶ Amortissement: élastique

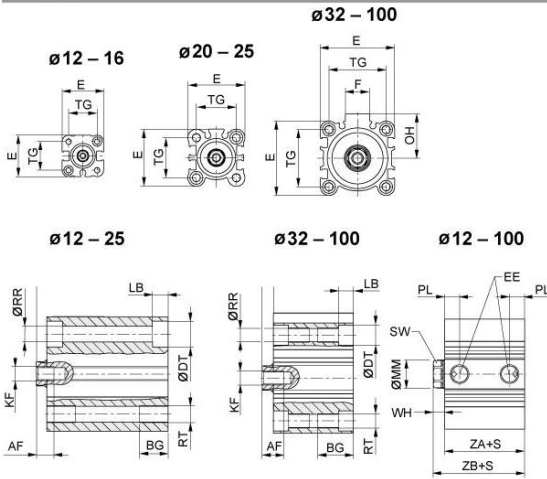


Normes ISO 15524  
Raccordement de l'air comprimé Taraudage  
Températures ambiantes min. / max. -20°C / +80°C  
Température min./max. du fluide -20°C / +80°C  
Fluide Air comprimé  
Taille de particule max. 50 µm  
Teneur en huile de l'air comprimé 0 mg/m<sup>3</sup> - 5 mg/m<sup>3</sup>  
Pression 6,3 bar



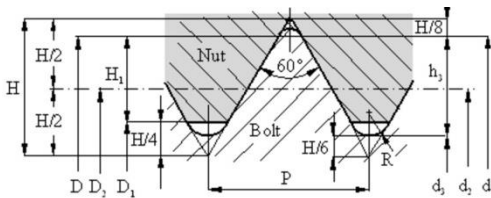
Ø du piston	12	16	20	25	32
Filetage de la tige de piston	M3	M4	M5	M6	M8
Orifices	M5	M5	M5	M5	G 1/8
Ø de la tige de piston	6	8	10	12	16
Course 5	R480637830	R480637835	R480637841	R480637849	R480637857
10	R480637831	R480637836	<b>R480637842</b>	<b>R480637850</b>	<b>R480637858</b>
15	R480637832	<b>R480637837</b>	R480637843	R480637851	R480637859
20	R480637833	R480637838	R480637844	R480637852	R480637860
25	R480637834	R480637839	<b>R480637845</b>	R480637853	R480637861
30	-	R480637840	R480637846	R480637854	R480637862
40	-	-	R480637847	R480637855	R480637863
50	-	-	R480637848	R480637856	R480637864
80	-	-	-	-	R480644580
100	-	-	-	-	R480644582
Longueurs de course au choix et options					

### Dimensions



Ø du piston	AF	BG	ØDT	E	EE	F	KF	LB (1)	ØMM Ø	OH	ØRR	RT	SW	TG
12	6	7	6,5	25	M5	-	M3	3,5	6	-	3,7	M4	5	16,5 ±0,3
16	8	7	6,5	29	M5	-	M4	3,5	8	-	3,7	M4	7	20 ±0,3
20	7	10	9	36	M5	-	M5	5,5	10	-	5,55	M6	8	26,5 ±0,3
25	12	10	9	40	M5	-	M6	5,5	12	-	5,55	M6	10	28 ±0,3
32	13	16	9	45	G 1/8	17	M8	5,5	16	27	5,55	M6	13	34 ±0,3
40	13	16	9	52	G 1/8	17	M8	5,5	16	31	5,55	M6	13	40 ±0,3
50	15	20	11	64	G 1/4	21	M10	8	20	39	7,4	M8	17	50 ±0,5
63	15	25	14	77	G 1/4	21	M10	10,5	20	45,5	9,3	M10	17	60 ±0,5
80	21	30	17,5	98	G 3/8	26	M16	13,5	25	59	11,2	M12	22	77 ±0,5
100	27	30	17,5	117	G 3/8	26	M20	13,5	32	65	11,2	M12	27	94 ±0,5

## Les vis d'assemblage : section résistante en fonction du diamètre



Filetage métrique à pas gros (extrait)						
d (mm)	pas gros	S <sub>en</sub> en mm <sup>2</sup> section résistante	D <sub>1</sub> (mm)	D <sub>2</sub> = d <sub>2</sub> (mm)	d <sub>3</sub> (mm)	pas fins recommandés
1	0,25	0,460	0,729	0,838	0,693	
(1,1)	0,25	0,508	0,829	0,838	0,793	
1,2	0,25	0,732	0,929	1,038	0,893	
(1,4)	0,30	0,983	1,075	1,205	1,032	0,2
1,6	0,35	1,27	1,221	1,373	1,171	0,2
(1,8)	0,35	1,70	1,421	1,573	1,371	0,2
2	0,4	2,07	1,567	1,740	1,509	0,25
(2,2)	0,45	2,48	1,713	1,908	1,648	0,35
2,5	0,45	3,39	2,013	2,208	1,948	0,35
3	0,5	5,03	2,459	2,675	2,387	0,35
(3,5)	0,6	6,78	2,850	3,110	2,764	0,35
4	0,7	8,78	3,242	3,545	3,141	0,5
(4,5)	0,75	11,3	3,688	4,013	3,580	0,5
5	0,8	14,2	4,134	4,480	4,019	0,5
6	1	20,1	4,918	5,350	4,773	0,75
(7)	1	26,9	5,918	6,350	5,773	0,75
8	1,25	36,6	6,647	7,188	6,466	1 - (0,75)
10	1,5	58,0	8,376	9,026	8,160	1,25 - (1 - 0,75)
12	1,75	84,3	10,106	10,863	9,853	1,5 - (1,25 - 1)
(14)	2	115	11,835	12,701	11,546	1,5 - (1,25 - 1)
16	2	157	13,835	14,701	13,546	1,5 - (1)
(18)	2,5	192	15,294	16,376	14,933	2 - (1,5 - 1)
20	2,5	245	17,294	18,376	16,933	2 - (1,5 - 1)
(22)	2,5	303	19,294	20,376	18,933	2 - (1,5 - 1)
24	3	353	20,752	22,051	20,319	2 - (1,5 - 1)
(27)	3	459	23,752	25,051	23,319	2 - (1,5 - 1)
30	3,5	561	26,211	27,727	25,706	2 - (1,5 - 1)
(33)	3,5	694	29,211	30,727	28,706	2 - (1,5)
36	4	817	31,670	33,402	31,093	3 - (2 - 1,5)
(39)	4	976	34,670	36,402	34,093	3 - (2 - 1,5)
42	4,5	1121	37,129	39,077	36,479	4 - (3 - 2 - 1,5)
(45)	4,5	1306	40,129	42,077	39,479	4 - (3 - 2 - 1,5)
48	5	1473	42,587	44,752	41,866	4 - (3 - 2 - 1,5)
(52)	5	1758	46,587	48,752	45,866	4 - (3 - 2 - 1,5)
56	5,5	2030	50,046	52,428	49,252	4 - (3 - 2 - 1,5)
(60)	5,5	2362	54,046	56,428	53,252	4 - (3 - 2 - 1,5)
64	6	2676	57,505	60,103	56,639	4 - (3 - 2 - 1,5)

BAC PRO MEI	Code : AP 1806-MEI ST 11	Session 2018	Dossier Technique et Ressources
E1 - SOUS-ÉPREUVE E11	Durée : 4 h	Coefficient : 3	DTR : 6/12

# Douille à billes de précision fermée **Ac**

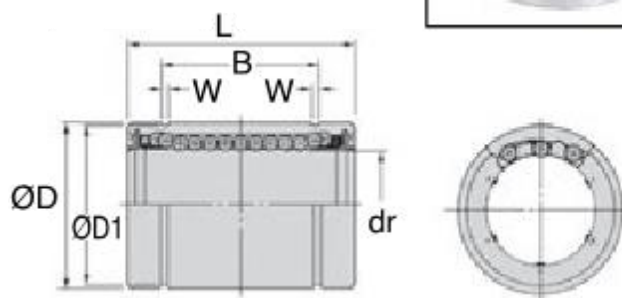
**KBUU**   
**KBUUG** NIPPON BEARING Co.

## Forte capacité de charge

- Douille à bague extérieure massive
- Pour guidage linéaire
- Douille fermée
- Ne permet pas de réglage du jeu radial
- Mise en œuvre facile
- Très bonne précision du guidage
- Avec joints d'étanchéité incorporés
- T° d'utilisation :  
 acier/polyamide : -20°C à +80°C  
 acier/acier : -20°C +110°C



- Matières :  
 Acier 100C6  
 Billes acier 70 HRC ±2  
 Chemin de roulement acier ou polyamide



### Info.

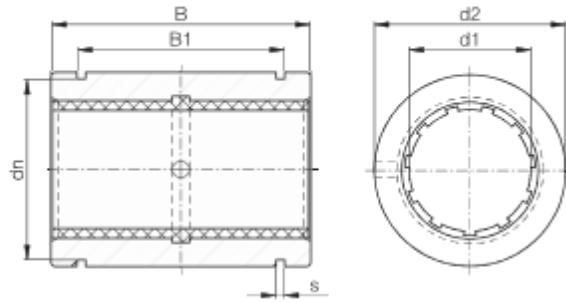
- Doit être utilisée avec un arbre traité et rectifié Z-A ou Z-B

### REMISES

Qté	1+	5+	10+	25+
Rem. Prix		-6%	-12%	Sur demande

Références	dr	ØD	L	B	W	ØD1	Charges		Stock*	Prix Uni.
							C (N)	Co (N)		
<b>Avec chemin de billes en acier</b>										
<i>Dimensions en mm</i>										
KB-5-UU	5	12	22	14,5	1,10	11,50	206	265	✓	41,33 €
KB-8-UU	8	16	25	16,5	1,10	15,20	265	402	✓	25,00 €
KB-10-UU	10	19	29	22,0	1,30	18,00	372	549	✓	26,53 €
KB-12-UU	12	22	32	22,9	1,30	21,00	510	784	✓	28,51 €
KB-16-UU	16	26	36	24,9	1,30	24,90	578	892	✓	34,11 €
KB-20-UU	20	32	45	31,5	1,60	30,30	862	1370	✓	41,10 €
KB-25-UU	25	40	58	44,1	1,85	37,50	980	1570	✓	54,73 €
KB-30-UU	30	47	68	52,1	1,85	44,50	1570	2740	✓	71,46 €
KB-40-UU	40	62	80	60,6	2,15	59,00	2160	4020	✓	117,90 €
KB-60-UU	60	90	125	101,7	3,15	72,00	4700	9800	-	258,24 €
KB-80-UU	80	120	165	133,7	4,15	116,00	7350	16000	-	511,61 €
<b>Avec chemin de billes en polyamide</b>										
<i>Dimensions en mm</i>										
KB-5-UUG	5	12	22	14,5	1,10	11,50	206	265	✓	18,00 €
KB-8-UUG	8	16	25	16,5	1,10	15,20	265	402	✓	16,29 €
KB-10-UUG	10	19	29	22,0	1,30	18,00	372	549	✓	16,88 €
KB-12-UUG	12	22	32	22,9	1,30	21,00	510	784	✓	17,43 €
KB-16-UUG	16	26	36	24,9	1,30	24,90	578	892	✓	21,90 €
KB-20-UUG	20	32	45	31,5	1,60	30,30	862	1370	✓	28,69 €
KB-25-UUG	25	40	58	44,1	1,85	37,50	980	1570	-	38,82 €
KB-30-UUG	30	47	68	52,1	1,85	44,50	1570	2740	✓	51,78 €
KB-40-UUG	40	62	80	60,6	2,15	59,00	2160	4020	-	81,05 €
KB-50-UUG	50	75	100	77,6	2,65	72,00	3820	7940	-	129,47 €
KB-60-UUG	60	90	125	101,7	3,15	86,50	4700	9800	-	171,21 €

BAC PRO MEI	Code : AP 1806-MEI ST 11	Session 2018	Dossier Technique et Ressources
E1 - SOUS-ÉPREUVE E11	Durée : 4 h	Coefficient : 3	DTR : 7/12



Constitution de la réf.  
**R J U M - 01-10**



**Propriétés particulières**

- Adaptateur fermé en aluminium anodisé
- Cotes correspondant aux dimensions standards des douilles à billes
- Équipés de films lisses JUM-01 en iglidur® J
- Fixation avec des segments d'arrêt selon DIN 471 / 472 (ne sont pas fournis)

\* Conformément à la méthode de vérification igus®



▶ page 427

\*\* Les diamètres nominaux inférieurs à 10 mm sont fournis avec des paliers lisses cylindriques emmanchés

Disponible sur stock

**Diamètre intérieur, capacité de charge et poids**

Référence	Arbre Ø [mm]	Tolérance * diamètre intérieur du palier [mm]	pmax. [N] dynamique P = 5 MPa	pmax. [N] statique P = 35 MPa	Poids [g]
RJZM-01-05**	5	0,025 - 0,060	525	3675	5
RJZM-01-06**	6	0,025 - 0,060	525	3675	5
RJZM-01-08**	8	0,032 - 0,070	960	6720	9
RJUM-01-10	10	0,030 - 0,088	725	5075	14
RJUM-01-12	12	0,030 - 0,088	960	6720	21
RJUM-01-16	16	0,030 - 0,088	1440	10080	28
RJUM-01-20	20	0,030 - 0,091	2250	15750	49
RJUM-01-25	25	0,030 - 0,091	3625	25375	108
RJUM-01-30	30	0,040 - 0,110	5100	35700	162
RJUM-01-40	40	0,040 - 0,115	8000	56000	334
RJUM-01-50	50	0,050 - 0,130	12500	87500	579

**Cotes [mm]**

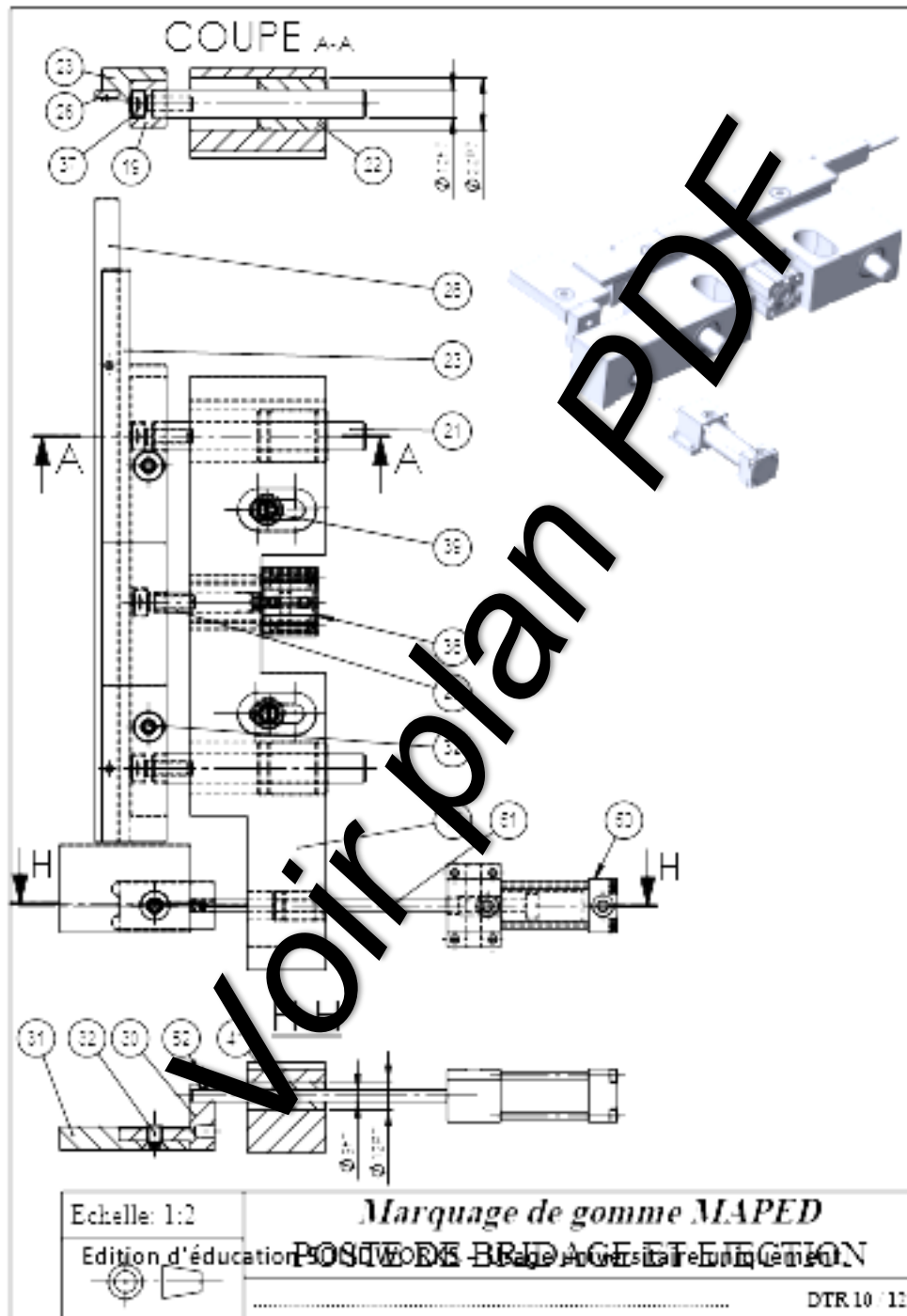
Référence	d1 [mm]	d2 [mm] h7	B [mm] h10	B1 [mm] H10	s [mm] H10	dn [mm] h10
RJZM-01-05**	5	12	22	14,2	1,10	11,5
RJZM-01-06**	6	12	22	14,2	1,10	11,5
RJZM-01-08**	8	16	25	16,2	1,10	15,2
RJUM-01-10	10	19	29	21,6	1,30	17,5
RJUM-01-12	12	22	32	22,6	1,30	20,5
RJUM-01-16	16	26	36	24,6	1,30	24,2
RJUM-01-20	20	32	45	31,2	1,60	29,6
RJUM-01-25	25	40	58	43,7	1,85	36,5
RJUM-01-30	30	47	68	51,7	1,85	43,5
RJUM-01-40	40	62	80	60,3	2,15	57,8
RJUM-01-50	50	75	100	77,3	2,65	70,5



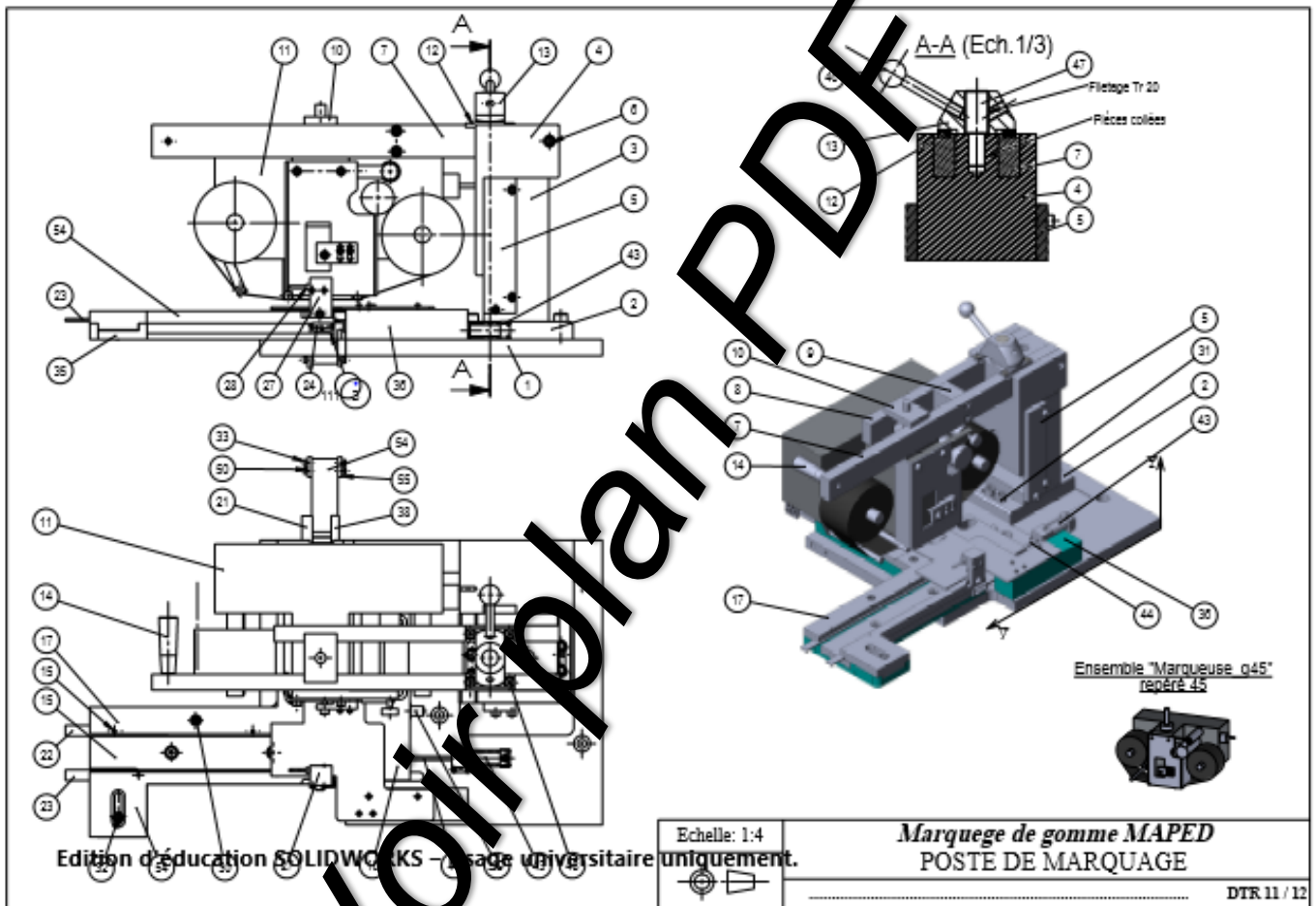
## Nomenclature du poste de marquage

57	1	Vis à tête fraisé à 6 pans creux ISO 4762 – M6 x 1 0	
56	1	Platine départ conditionnement	
55	1	Support de rouleau	
54	1	Plaque de recouvrement	
53	2	Plaquette liaison avec convoyeur d'acheminement	
52	1	Tige de vérin bridage	
51	1	Patte liaison avec convoyeur d'acheminement	
50	1	Support guide gomme gauche	
49	4	Rondelle plate ISO 10673 - type N - 4	
48	4	Vis à tête fraisée 6 pans creux ISO 4762 - M5 x 25	
47	1	Axe d'écrou de verrouillage	Fileté M8 pas gros avec fente de manœuvre
46	1	Manivelle	
45	4	Vis à tête fraisé à 6 pans creux ISO 4762 – M6 x 20	
44	1	Tige de vérin éjecteur	
43	1	Corps de vérin éjecteur	
42	16	Vis à tête cylindrique à 6 pans creux ISO 4762 - M3 x 25	
41	2	Douille à billes Ø12	Nippon Bearing Chemin de bille polyamide
38	1	Guide gomme arrivé gauche	
37	1	Support plaque de protection marquage droit	
36	1	Support plaque de protection marquage gauche	
35	1	Platine support guide	
34	1	Douille à billes Ø5	Nippon Bearing Chemin de bille polyamide
33	8	Vis à tête cylindrique à 6 pans creux ISO 4762 - M4 x 8	
32	3	Vis à tête cylindrique à 6 pans creux ISO 4762 - M8 x 25	
31	4	Vis à tête cylindrique à 6 pans creux ISO 4762 - M10 x 40	
30	22	Vis à tête cylindrique à 6 pans creux ISO 4762 - M6 x 20	
29	1	Vérin à course courte	AVENTICS R480637835
28	1	Détecteurs réflex	Baumer FHDK 10P1101/KS35
27	1	Support de détecteur	
26	1	Ejecteur	
25	1	Nez d'éjection	
24	45	Rouleau	
23	1	Guide gomme évacuation gauche	
22	1	Guide gomme évacuation droit	
21	1	Guide gomme arrivé droit	
20	1	Support guide gomme mobile gauche	
19	2	Colonne de bridage	
18	1	Nez de bridage	
17	1	Support guide gomme droit	
16	1	Guide bridage et éjection	
15	8	Vis sans tête à 6 pans creux ISO 4762 - M3 x 6	
14	1	Poignée de manœuvre bras	
13	1	Écrou de verrouillage	
12	2	Plaquette de verrouillage	
11	1	Marqueuse_g45	
10	1	Platine de maintien marquage	
9	1	Entretoise sur bras	
8	1	Bras court	
7	1	Bras long	
6	1	Axe de pivot	
5	2	Flasque de colonne	
4	1	Colonne avec pivot	
3	1	Colonne principale	
2	1	Socle de colonne	
1	1	Platine support	
Rep.	Nb	Désignation	Observations

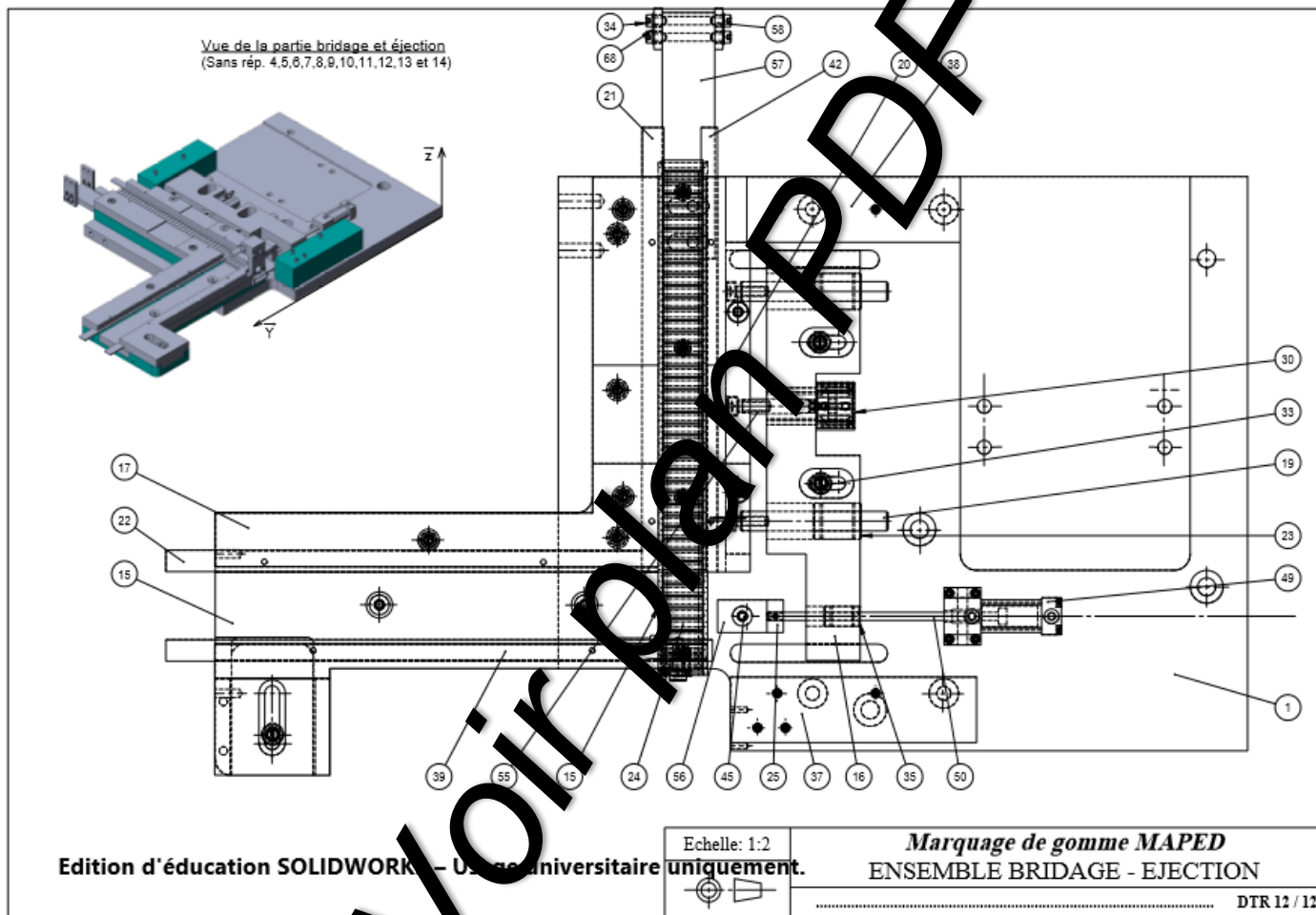
<b>BAC PRO MEI</b>	<b>Code : AP 1806-MEI ST 11</b>	<b>Session 2018</b>	<b>Dossier Technique et Ressources</b>
<b>E1 - SOUS-ÉPREUVE E11</b>	<b>Durée : 4 h</b>	<b>Coefficient : 3</b>	<b>DTR : 9/12</b>



BAC PRO MEI	Code : AP 1806-MEI ST 11	Session 2018	Dossier Technique et Ressources
E1 - SOUS-ÉPREUVE E11	Durée : 4 h	Coefficient : 3	DTR : 10/12



BAC PRO MEI	Code : AP 1806-MEI ST 11	Session 2018	Dossier Technique et Ressources
E1 - SOUS-ÉPREUVE E11	Durée : 4 h	Coefficient : 3	DTR : 11/12



BAC PRO MEI	Code : AP 1806-MEI ST 11	Session 2018	Dossier Technique et Ressources
E1 - SOUS-ÉPREUVE E11	Durée : 4 h	Coefficient : 3	DTR : 12/12