



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

PILOTAGE DE SYSTÈMES DE PRODUCTION AUTOMATISÉE

SESSION 2014

Épreuve E2 : Épreuve de technologie

Sous épreuve C2 Unité U23 : Étude d'un système de production automatisée

Durée : 4 heures

Coefficient : 2

DOSSIER RESSOURCES

SOMMAIRE

PAGE

Formulaire

D.R.2/4

Documentation vérins

D.R.3/4

Plan d'ensemble simplifié du système de basculement

D.R.4/4

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL PSPA	1406-PSP T C	Session 2014	D.R.
Epreuve E2 : C2 U23	Durée : 4 Heures	Coefficient : 2	DR 1 / 4

FORMULAIRE

Mouvement de rotation uniforme

$$\theta = \omega.t$$

$$v = \omega.R$$

$$\omega = \frac{2.\pi.N}{60}$$

ω : vitesse angulaire en **rd/s**

θ : angle de rotation en radians : **rd**

N : fréquence de rotation en **tr/min**

v : vitesse linéaire en **m/s**

R : rayon en **m**

t : temps en seconde **s**

Nom de la liaison	Degrés de liberté	Mouvements relatifs	Symbole	
			Représentation plane	Perspective
Pivot	0	Translation		
	1	Rotation		
Glissière	1	Translation		
	0	Rotation		
Pivot glissant	1	Translation		
	1	Rotation		

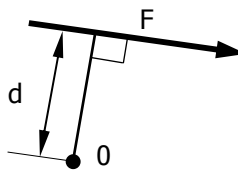
Moment d'une force F au point O

$$M_{F/O} = F \times d$$

F force en **N**

d bras de levier en **m**

M moment en **N.m**



Pressions, forces...

$$1 \text{ Bar} = 0,1 \text{ MPa}$$

$$F = p \times S$$

F : force en **N**

S : surface en **mm²**

p : pression en **MPa**

Documentation vérins

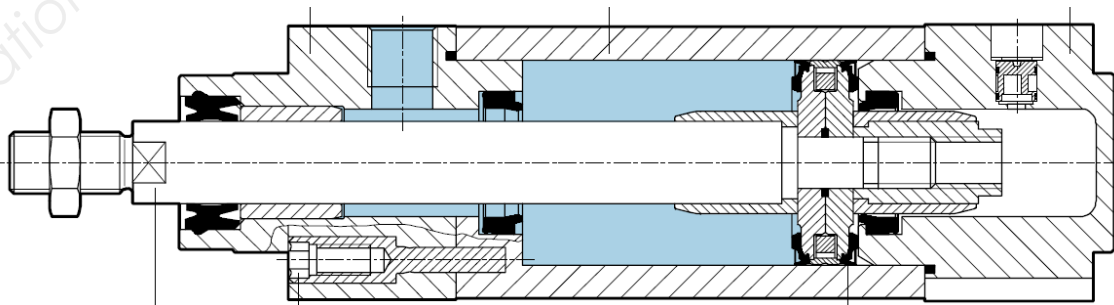
Vérins normalisés DNCB, ISO 6431 et VDMA 24 562

FESTO

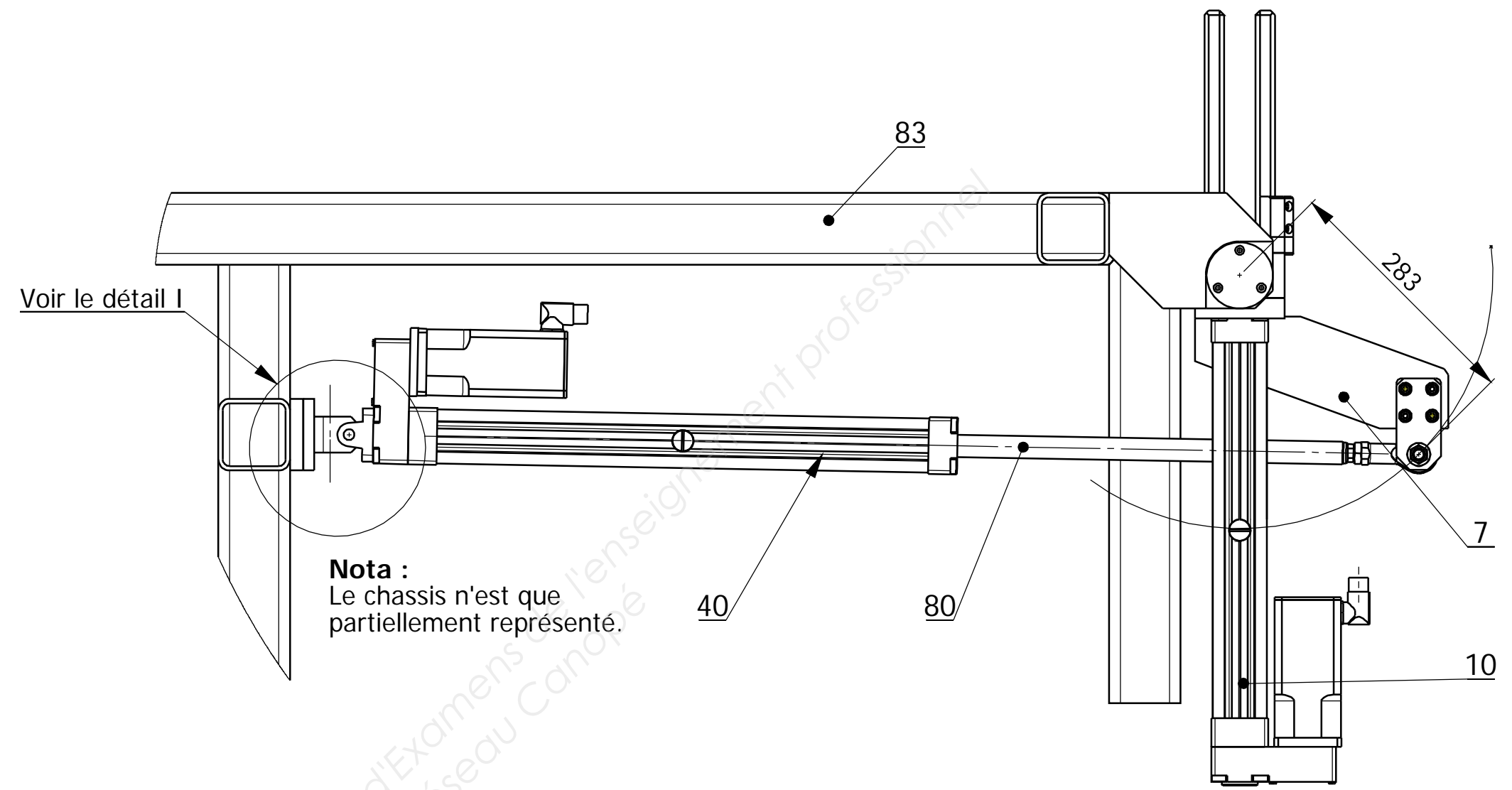
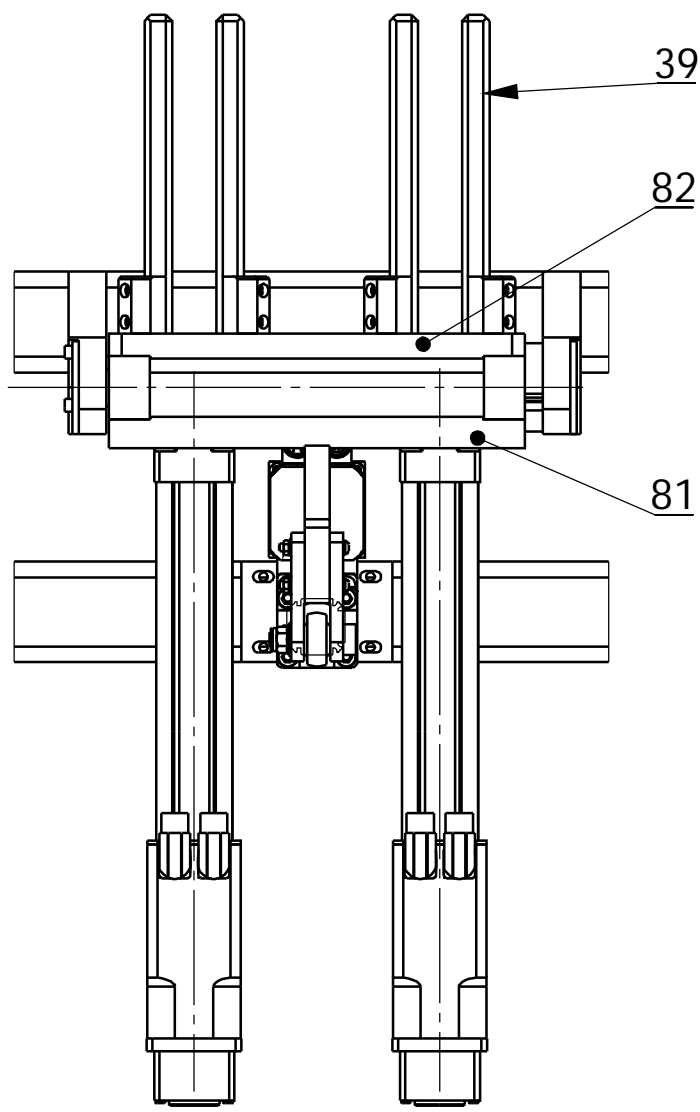
Désignation

	DNCB	50	80	PPV	A
Type					
A double effet					
DNCB	Vérins normalisés				
Piston \varnothing [mm]					
Course [mm]					
Amortissement					
PPV	Réglable des deux côtés				
Détection					
A	Détection de position				

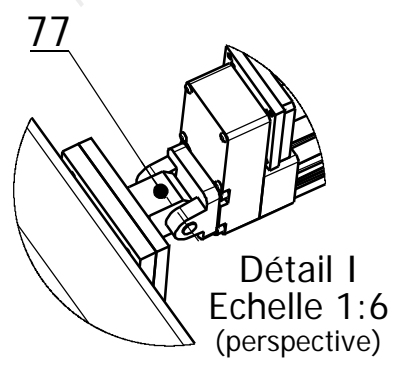
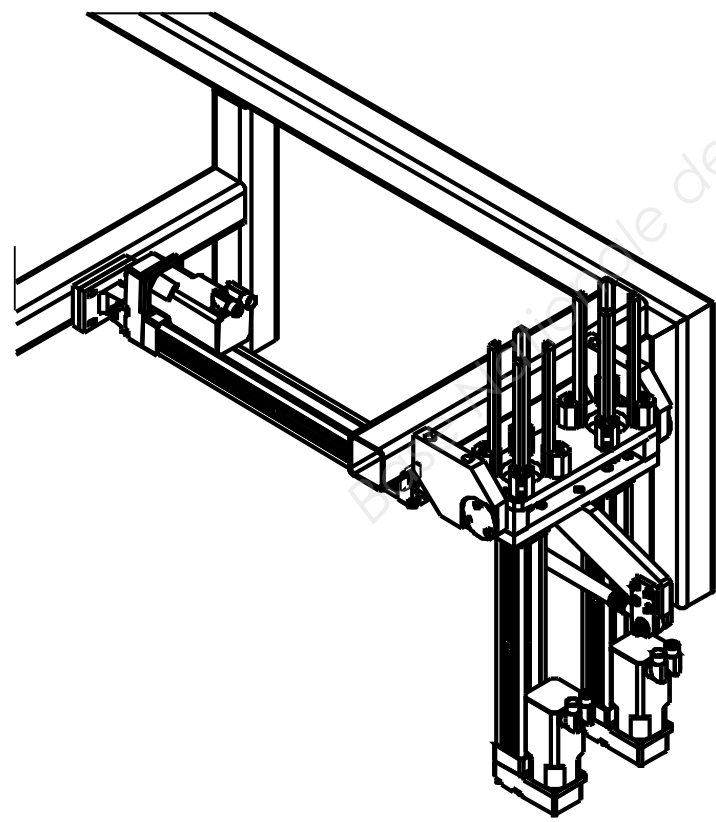
Force [N] et énergie d'impact [J]						
Piston \varnothing	32	40	50	63	80	100
Poussée théorique sous 6 bars, avance	483	754	1 178	1 870	3 016	4 712
Poussée théorique sous 6 bars, recul	415	633	990	1 682	2 721	4 418
Energie d'impact max. aux fins de course	0,4	0,7	1	1,3	2	3



BACCALAUREAT PROFESSIONNEL PSPA	1406-PSP T C	Session 2014	D.R.
Epreuve E2 : C2 U23	Durée : 4 Heures	Coefficient : 2	DR 3 / 4



Nota :
Le chassis n'est que partiellement représenté.



83	Armature	1
82	Basculeur : Plaque supérieure	1
81	Basculeur : Plaque inférieure	1
80	Tige vérin de basculement	1
77	Support vérin de basculement	1
40	Corps vérin de basculement	1
39	Guide boîte	8
10	Corps du vérin d'empliment	2
7	Bras de commande	1
Repère	Désignation	Qtité.

Ensemble simplifié du système de basculement (seul)		Numéro de page
		Document DR4/4
Désignation de l'équipement		Référence du document
		1406-PSP T C
Echelle: 1:6	Baccalauréat	Repère de l'épreuve:
A3		Epreuve : U23
"Pilotage de Systèmes de Production Automatisée"		