

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

Baccalauréat professionnel PRODUCTIQUE BOIS

DUREE : 3 heures

COEFFICIENT : 1,5

E2 - EPREUVE DE TECHNOLOGIE

**SOUS-EPREUVE A2 - UNITE U21
REDACTION DE DOCUMENTS DE PRODUCTION**

SPECIFICITE : 2^{ème} TRANSFORMATION

CORRIGE

CE DOSSIER EST COMPOSE DES DOCUMENTS : DC 1/8 à DC 8/8

D'UN BAREME : B 1/1

L'exploitation
du dossier
commence
par les pages
centrales

TRAVAIL N°1

Compléter la carte de contrôle DR 2/B.

Interpréter la courbe des moyennes :

La courbe des moyennes à 7 points consécutifs dans le sens croissant, donc l'opérateur doit régler sa machine.

Interpréter la courbe des étendues :

Le 6 ième point à une grande étendue, cela montre qu'il y a eu un problème sur la machine.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL PRODUCTIQUE BOIS

Epreuve E2 – Sous-épreuve A2 – Unité U21 – Rédaction de documents de production

Durée : 3 heures

Coefficient : 1,5

DOCUMENT : DC 1 / 8

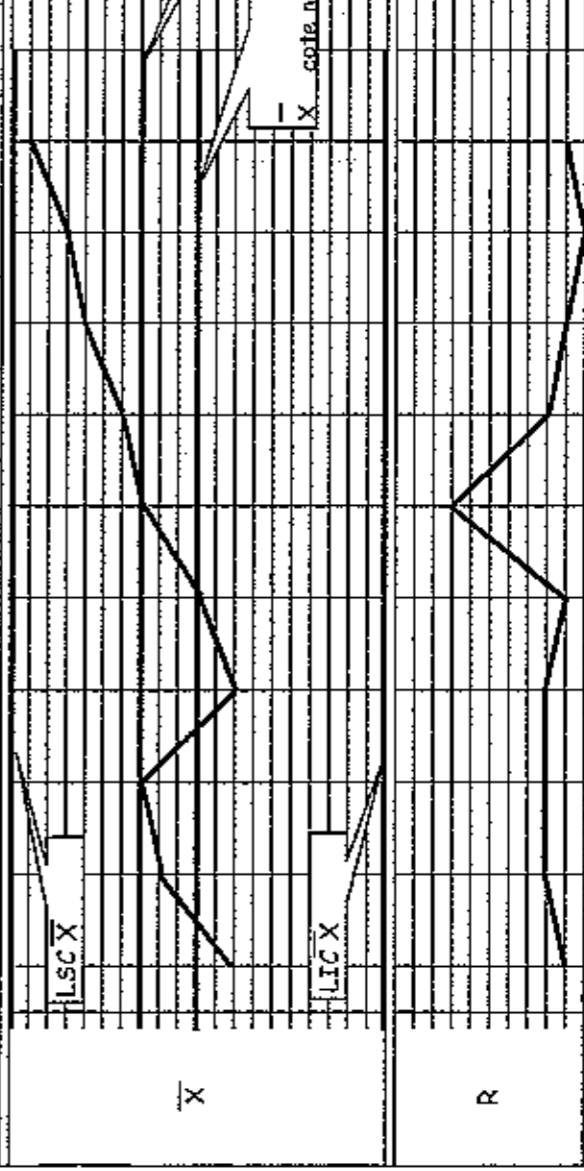
CARTE DE CONTRÔLE

Produit : Besserte roulante Pièce : Tablettes M-O : SCP σ : 0,07858

Date : 10/02/04 Cote surveillée : Largeur : 468 ± 0,2 Opération : Mise à format \bar{X} : 468,03 R : 0,18

Heure : 11h23 Cible : 468 LSC_R : 468,10 LIC_R : 467,90 LSC_R : 0,38

Echantillons	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
X11	468,02	468,03	468,04	468,05	468,06	468,07	468,08	468,09	468,10	468,11	468,12	468,13	468,14	468,15	468,16	468,17	468,18	468,19	468,20	468,21
X12	468,02	468,03	468,04	468,05	468,06	468,07	468,08	468,09	468,10	468,11	468,12	468,13	468,14	468,15	468,16	468,17	468,18	468,19	468,20	468,21
X13	468,02	468,03	468,04	468,05	468,06	468,07	468,08	468,09	468,10	468,11	468,12	468,13	468,14	468,15	468,16	468,17	468,18	468,19	468,20	468,21
X14	468,02	468,03	468,04	468,05	468,06	468,07	468,08	468,09	468,10	468,11	468,12	468,13	468,14	468,15	468,16	468,17	468,18	468,19	468,20	468,21
X15	468,02	468,03	468,04	468,05	468,06	468,07	468,08	468,09	468,10	468,11	468,12	468,13	468,14	468,15	468,16	468,17	468,18	468,19	468,20	468,21
Total :	2339,88	2340,08	2340,14	2340,20	2340,26	2340,32	2340,38	2340,44	2340,50	2340,56	2340,62	2340,68	2340,74	2340,80	2340,86	2340,92	2340,98	2341,04	2341,10	2341,16
Moyenne \bar{X} :	467,98	468,02	468,03	468,04	468,05	468,06	468,07	468,08	468,09	468,10	468,11	468,12	468,13	468,14	468,15	468,16	468,17	468,18	468,19	468,20
Étendue R :	0,16	0,18	0,18	0,18	0,25	0,28	0,18	0,16	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16



Valeur du coef. A₂ : 0,577
 Valeur du coef. D₄ : 2,114

LSC_R : clbe + A₂R LSC_R : D₄R
 LIC_R : clbe - A₂R LIC_R : D₄R

Moyenne : $\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} X_i}{n}$
 Étendue : Xi Maxi - Xi mini

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL PRODUCTIQUE BOIS

Epreuve E2 – Sous-épreuve A2 – Unité U21 – Rédaction de documents de production

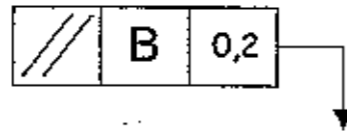
Durée : 3 heures

Coefficient : 1,5

DOCUMENT : DC 2 / 8

TRAVAIL N°2

Signification de l'indication suivante :



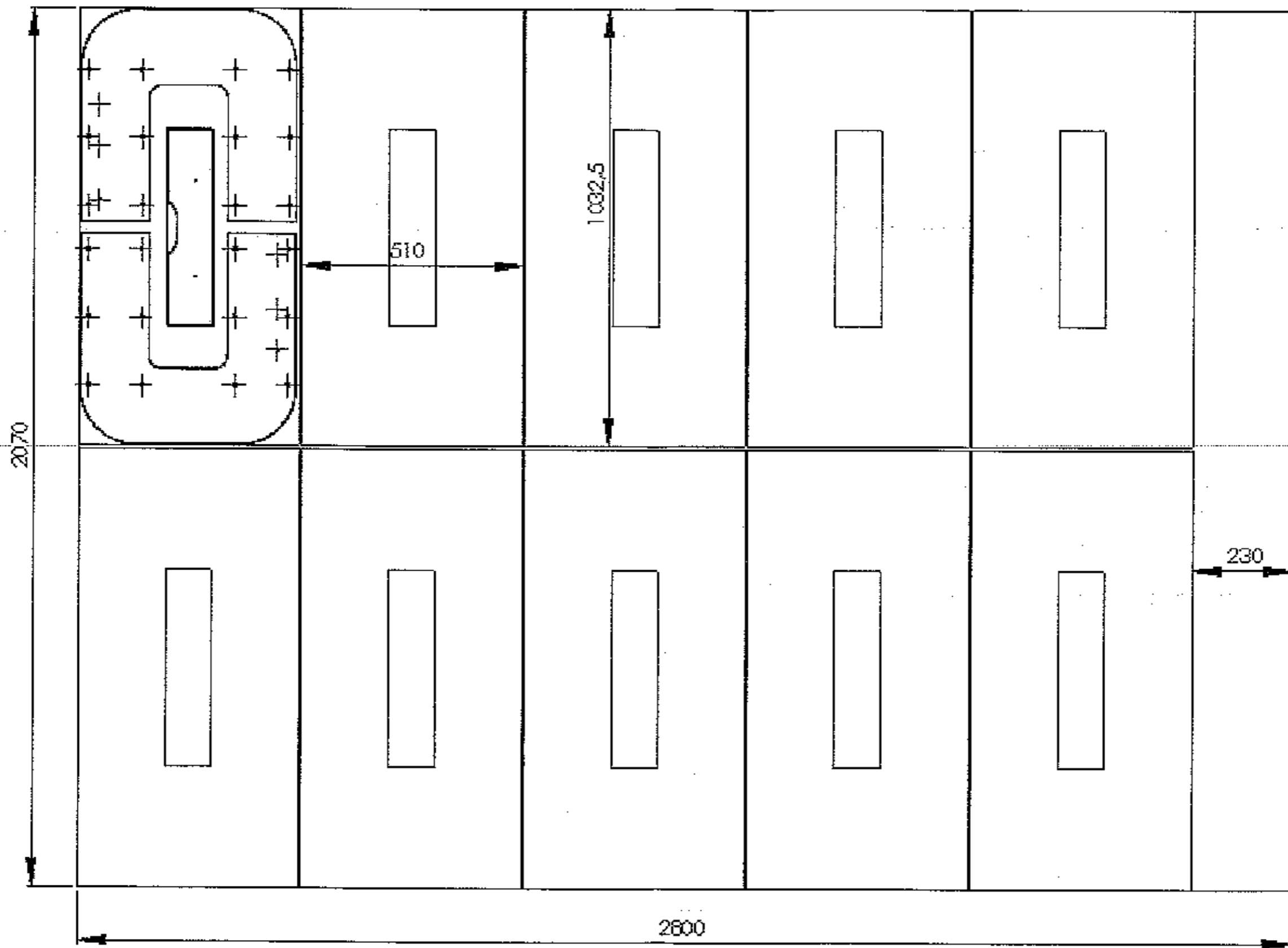
Les 2 surfaces repérées par les 2 triangles noirs doivent être comprises entre 2 plans parallèles distants de 0.2 mm.

TRAVAIL N°3

Réaliser le plan de calpinage de la solution n°2 (échelle 1 : 10) sur le DR 4/8.

Déterminer :

- La surface brute du panneau.
- La surface nette.
- Le coefficient de perte.



Résultats de découpe (selon le plan ci-dessus) :			
Épaisseur du panneau	MDF	Nombre d'éléments obtenus	10 Rep 201 et 20 Rep 101
Surface brute du panneau	5,796 m ²	Surface nette simplifiée des éléments obtenus	4,33 m ²
Épaisseur du trait de coupe	5 mm	Surface de perte	1,46 m ²
Échelle	1 : 10	Coefficient de perte	25,28 %

Rép.	Nbre.	Désignation	Matière	Long.	Larg.	Épais.	Unitaire	Totale
							Surface m ²	
201	10	Façade de tiroir	MDF	464	104	16	0,0483	0,483
101	20	Côtés de caisson	MDF	500	500	16	0,192	3,848

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL PRODUCTIQUE BOIS

Epreuve E2 – Sous-épreuve A2 – Unité U21 – Rédaction de documents de production

Durée : 3 heures

Coefficient : 1,5

DOCUMENT : DC 4 / 8

TRAVAIL N°4

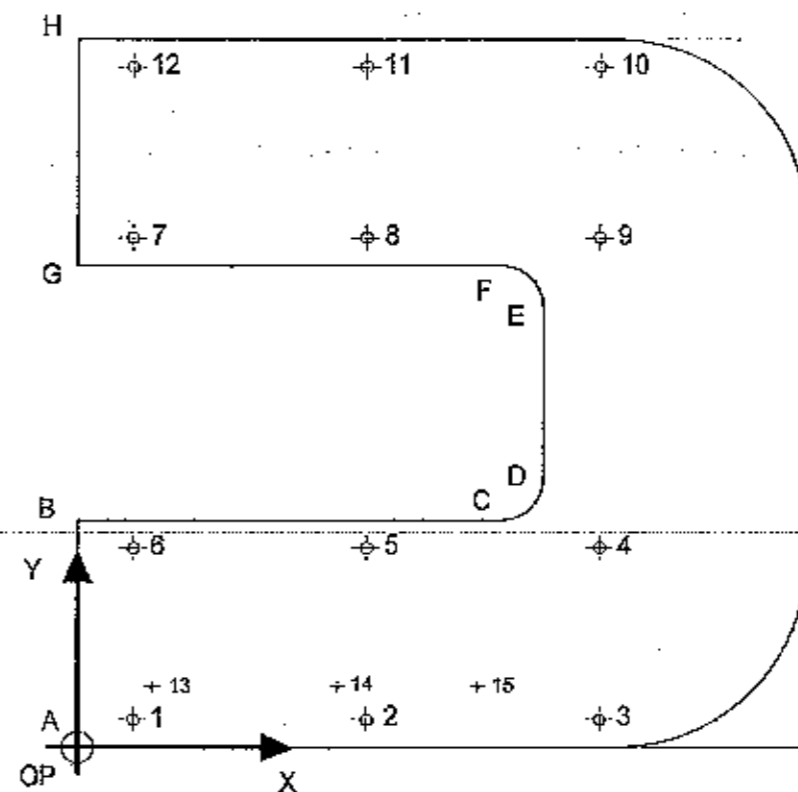
- Indiquer les phases et mode opératoire utilisés.
- Etablir la chronologie des phases pour tous les éléments du produit.

A l'attention des correcteurs : Ci-dessous proposition de corrigé ; d'autres solutions peuvent être envisagées.

PROCESSUS DE FABRICATION												
Ensemble : DESSERTTE ROULANTE												
Désignation des éléments	CAISSON	Côtés	Dessus - Dessous	Tablettes	Derrière	TIROIR	Façade	Avant - Arrière	Côtés	Fond	M.O.	
											2	2
Nombre		2	2	2	1		1	2	2	1	PHASES	M.O.
Repère		101	102	103	104		201	202	203	204		
TRONÇONNAGE	SCR											
DÉLIGNAGE	SCD											
CORROYAGE	Q4PN											
MISE A LONGUEUR pro.	SCF											
PROFILAGE LANGUETTE	TEPN											
MISE A LONGUEUR	SCF											
MISE A FORMAT	SCP											
PERÇAGE MULTIPLE	PEM											
PROFILAGE RAINURE	TOPN											
PERÇAGE	PE											
PLAQUAGE DE CHANT	PLPN											
VISSAGE ROULETTES	VIS											
MISE A FORMAT pro.	SCP											
PROFILAGE ARRÊTÉ	TOV											
CALIBRAGE - PERÇAGE	DFCN											
PONÇAGE	POL											
FINITION LAQUÉE	PIS											
VISSAGE COULISSES	VIS											
COLLAGE - ASSEMBLAGE	CDVL											
POSE DES COULISSES	VIS											
POSE DE LA FAÇADE	VIS											

TRAVAIL N°5

- Compléter le tableau des coordonnées afin d'établir le bordereau de programmation du côté caisson (Rep. 101).



Points	X	Y	Z	Points	X	Y	Z	Points	X	Y	Z
OP	0	0	0	I	500	500	-28	7	38.5	358	-12
A	0	0	-28	J	500	0	-28	8	198.5	358	-12
B	0	160	-28					9	358.5	358	-12
C	290	160	-28	1	38.5	18	-12	10	358.5	482	-12
D	320	190	-28	2	198.5	18	-12	11	198.5	482	-12
E	320	310	-28	3	358.5	18	-12	12	38.5	482	-12
F	290	340	-28	4	358.5	142	-12	13	51	43	-3
G	0	340	-28	5	198.5	142	-12	14	179	43	-3
H	0	500	-28	6	38.5	142	-12	15	275	43	-3

- Compléter dans le bordereau de programmation % 2005, les blocs suivants :

N1 E60000= 800000

E61000= 100000

E62000= 20000

N2 E60001= 000

E61001= 000

E62001= 16000

N20 Z5 M3 M40 S12000

N170 G59 X200

N180 G51 X- Y+

N230 M0

N430 G81 Z-12 F800

N550 G80

N560 G59 X200 Y

N570 G51 X- Y+

N580 G77 N410 N550

N590 G51 X+ Y+

N600 G59 X Y

N650 G81 Z-3 F800

N660 X179

N670 X275

N680 G80

- Expliquer et justifier la valeur de Z dans le bloc N30.

Il est possible de déterminer la valeur de Z de la façon suivante :

La hauteur de la partie travaillante de l'outil est de 40 mm et l'épaisseur de l'élément à usiner est de 16 mm.

$$\text{Soit : } (40 + 16) / 2 = 28$$

Nous sommes sûrs que l'outil est axé par rapport à l'élément à usiner.

- Indiquer la valeur que vous allez introduire dans la page outil.
(fiche outil N° 1006 du DG 7/13)

	L	R	@
D2	59.632	16	0.00

Justifier votre réponse :

La valeur du rayon est égale à la moitié de la valeur du diamètre d'usinage .

$$\text{Soit : } 56 - (2 \times 12) = 32 \quad 32 / 2 = 16$$

E2 U21

Barème de correction

TRAVAIL N°1		20
Somme des échantillons	1	
Moyenne des échantillons	2	
Etendue des échantillons	2	
Positionnement de la cible (cote de réglage)	2	
Limites inférieure et supérieure de contrôle de la moyenne	4	
Ligne des moyennes des moyennes	2	
Limite supérieure de contrôle de l'étendue	2	
Courbes	3	
Interprétation des courbes	2	
TRAVAIL N°2		10
Signification de la tolérance géométrique	10	
TRAVAIL N°3		15
Surface brute du panneau	5	
Surface nette simplifiée suivant le croquis	5	
Coefficient de perte	5	
TRAVAIL N°4		20
Processus de fabrication	5	
Côtés	5	
Dessous - Dessous	3	
Tablettes	2	
Derrière	2	
Tiroir	3	
TRAVAIL N°5		15
Tableau des coordonnées	4	
Bordereau de programmation % 2005	6	
Explication et justification de la valeur de Z dans le bloc N30	3	
Valeur introduite dans la page outil	2	
Total		/80

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL PRODUCTIQUE BOIS

Epreuve E2 - Sous-épreuve A2 - Unité U21 - Rédaction de documents de production

Durée : 3 heures

Coefficient : 1,5

Barème : 1/1