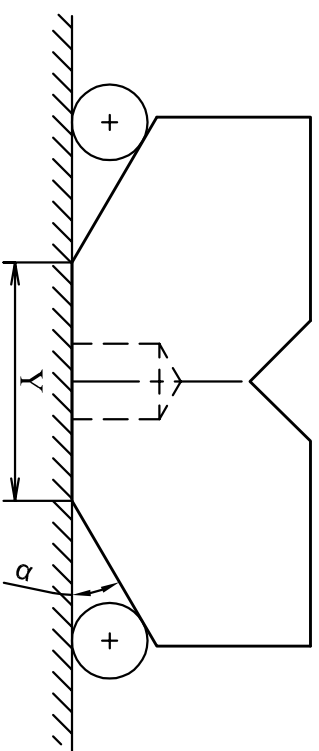


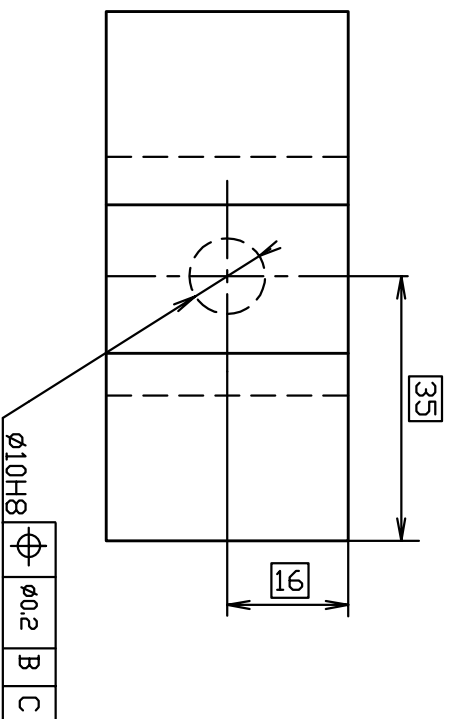
**A.**

1. Compléter le schéma ci-dessous dans le but de déterminer Y en mesurage et donner sa formule littérale de Y.



Formule littérale de Y

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

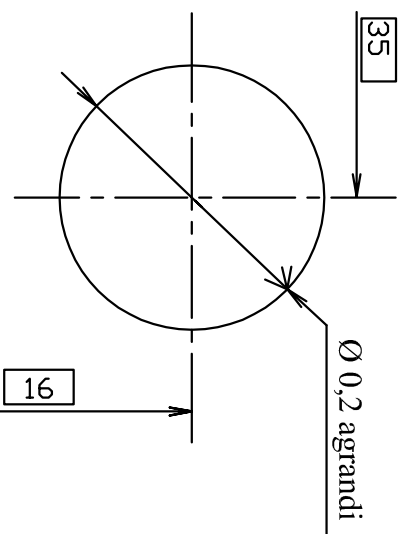


2. Donner la signification de



.....  
 .....  
 .....

3. Pour le respect de cette spécification, compléter le schéma ci-dessous et calculer l'intervalle de tolérance des cotes de fabrication, à partir des cotes théoriques encadrées [16] et [35]

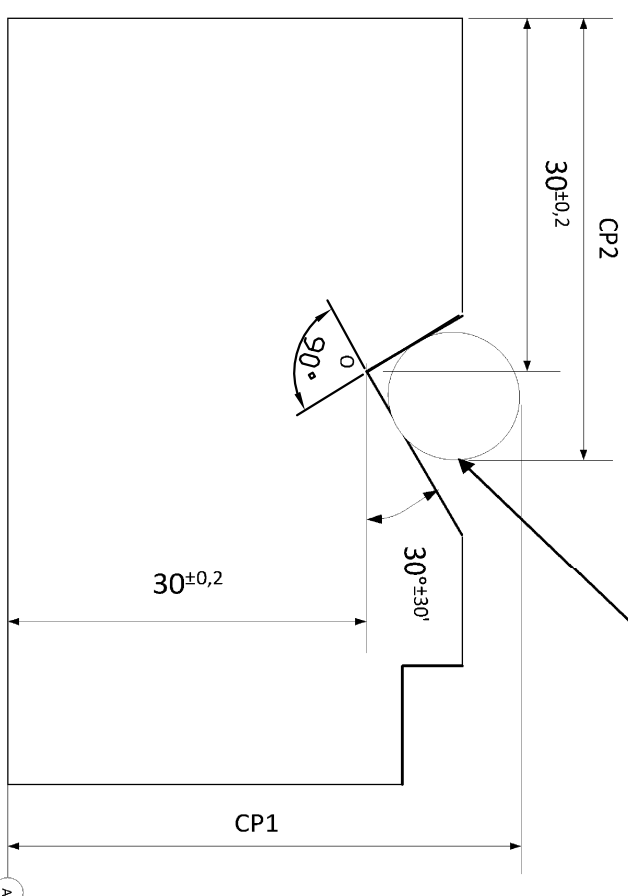


.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

**B.**

Calculer CP1 et CP2.

Pige de diamètre 12



.....  
 .....  
 .....  
 .....

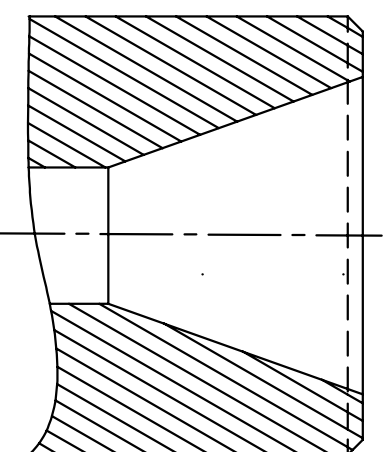
.....  
 .....  
 .....

UNIVERSITE DE DAKAR- BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE TECHNIQUE	
Durée : 01 heure	Série: S3
Coef : 1	1er groupe
Feuille 1 / 2	<b>PREMIERE PARTIE: ETUDE THEORIQUE</b>
	Code : 15 G 31 AMTF 01

**C.**

1. Compléter le schéma de mesurage ci dessous et donner l'expression littérale permettant de calculer la valeur de l'angle au sommet du cône :

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....



**TABLEAU CONDITIONS DE COUPE**

Matériaux usinés	Outil en ARS		Outil carbure		Outil céramique	
	f mm /t	Vc m/mm	f mm /t	Vc m/mm	f mm /t	Vc m/mm
Aciers 70 ≤ Rm ≤ 100	0,2	45	0,2	200	Avances identiques à celles des carbures	Vc des outils carbures avec coefficient 1,5 à 3
Aciers 100 ≤ Rm	0,2	25	0,2	150		
Aciers ≥ 100 Rm	0,1	20	0,2	120		
Ft 20	0,3	40	0,3	150		
Ft 40	0,2	18	0,2	55		
Ft FS	0,3	50	0,3	150		
AU 5GT	0,2	600	0,3	850		
A-S 4G	0,3	450	0,3	700		
A-S 13	0,3	300	0,2	500		
Cu-Zn	0,2	250	0,3	300		
Cu Sn	0,15	150	0,3	150		
Z A 4G	0,2	100	0,3	150		
Nylon Rilsan	0,2	110	0,2	200		

**Expression littérale**

**VITESSES DE COUPE ET D'AVANCE PRECONISEES EN PERÇAGE AVEC FORETS EN ACIER RAPIDE**

Matière à usiner	Vitesse de coupe m/min	Avances en mm par tour suivant le diamètre				Lubrifiants	Type foret
		φ 2 à 8	φ 10 à 20	φ 20 à 30	φ 30 à 40		
Aciers jusqu'à 50 daN/mm <sup>2</sup>	30 à 40	0,03 à 0,1	0,12 à 0,23	0,3 à 0,4	0,5 à 0,8	Huile soluble	A
Aciers de 50 à 70 daN/mm <sup>2</sup>	20 à 30	0,03 à 0,1	0,12 à 0,2	0,25 à 0,35	0,4 à 0,7	Huile soluble	A
Aciers de 70 à 90 daN/mm <sup>2</sup>	15 à 25	0,03 à 0,08	0,1 à 0,18	0,2 à 0,3	0,3 à 0,4	Huile soluble	A
Aciers de plus de 90 daN/mm <sup>2</sup>	8 à 15	0,02 à 0,07	0,08 à 0,15	0,18 à 0,25	0,3 à 0,4	Huile soluble	D, E
Aciers inox bonne usinabilité	8 à 12	0,02 à 0,06	0,08 à 0,12	0,14 à 0,22	0,25 à 0,3	Huile soluble	D
Aciers inox mauv. Usin. et réfractaires	5 à 8	0,02 à 0,06	0,08 à 0,12	0,14 à 0,22	0,25 à 0,3	Huile soluble	E
Fonte malléable < 160 HB	15 à 25	0,03 à 0,12	0,12 à 0,3	0,35 à 0,5	0,5 à 0,6	A sec	A
Fonte dure > 200 HB	5 à 15	0,03 à 0,08	0,1 à 0,18	0,2 à 0,3	0,35 à 0,5	A sec	D
Laiton sec jusqu'à 58%	63 à 80	0,06 à 0,25	0,3 à 0,4	0,5 à 0,63	0,7 à 1	Huile soluble - A sec	C
Laiton gras au-dessus de 39% Cu	30 à 63	0,05 à 0,25	0,15 à 0,3	0,4 à 0,5	0,6 à 0,8	Huile soluble - A sec	C, A
Bronze	25 à 50	0,04 à 0,12	0,15 à 0,25	0,35 à 0,5	0,5 à 0,7	Huile soluble	C
Cuivre rouge	30 à 63	0,04 à 0,12	0,15 à 0,25	0,35 à 0,5	0,5 à 0,7	Huile soluble	B
Cuivre électrolytique	20 à 35	0,04 à 0,12	0,15 à 0,25	0,35 à 0,5	0,5 à 0,7	Huile soluble	A
Alliages légers	40 à 60	0,04 à 0,12	0,15 à 0,25	0,35 à 0,5	0,5 à 0,7	Huile soluble - A sec - Pétrole	B
Matières plastiques tendres	15 à 30	0,02 à 0,07	0,1 à 0,18	0,23 à 0,32	0,4 à 0,6	A sec - Air comprimé	B
Matières plastiques dures	10 à 25	0,03 à 0,08	0,1 à 0,2	0,25 à 0,35	0,4 à 0,6	A sec - Air comprimé	C

2. En se basant sur les tableaux des conditions de coupe, remplir le tableau ci-dessous. Les outils à utiliser sont en ARS et la pièce en C32.

Opérations	Ø	Vc	f	N
Dressage	60 <sup>±0,2</sup>			
chariotage	60 <sup>±0,2</sup>			
Perçage	48 <sup>±0,2</sup>			
chariotage	48 <sup>±0,2</sup>			

UNIVERSITE DE DAKAR- BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE TECHNIQUE	
Durée : 01 heure	<b>EPREUVE PRATIQUE D'ATELIER</b>
Coef : 1	
<b>PREMIERE PARTIE: ETUDE THEORIQUE</b>	
Série: S3	
1er groupe	
Code : 15 G 31 AMTF 01	