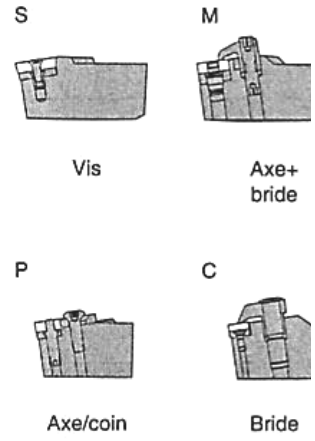
BAC PRO T.U.	**La coupe des matériaux : Identification des paramètres** **Désignation et choix des outillages**	C 2.2 ; C3.4 S4.1 ; S4.2 ; S4.3
		NOM :……. Classe :……. Date :……

I) Choix d'un porte plaquette en tournage extérieur

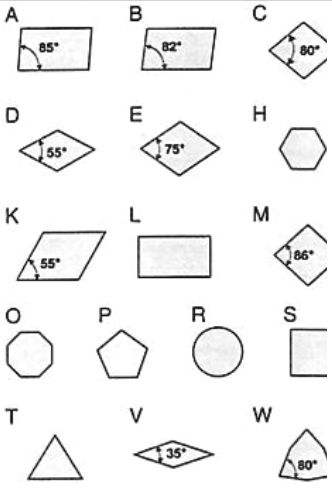
Afin de désigner les portes plaquettes, les industriels se servent d'une série de code

P	W	L	N	R	25	25	M	06	Code interne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

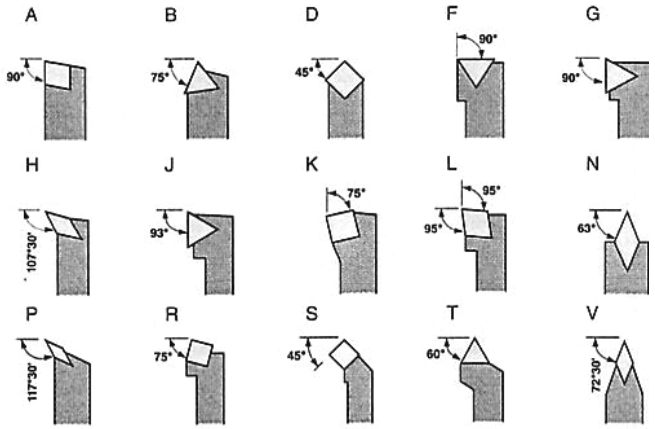
1-Systéme de fixation



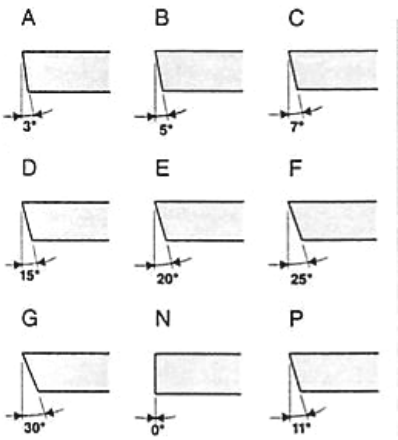
2-Forme de plaquette



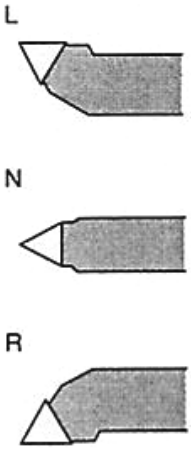
3-Type d'outil



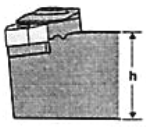
4-Angle de dépouille



5-Version

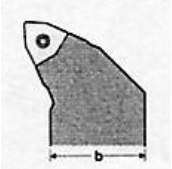


6-hauteur du corps



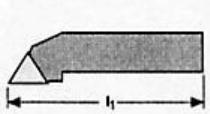
12 = 12 mm
25 = 25 mm
32 = 32 mm
etc.

7-Largeur du corps



12 = 12 mm
25 = 25 mm
32 = 32 mm
etc.

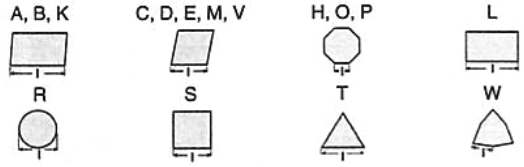
8-Longueur de l'outil



C = 50 mm
D = 60 mm (0808)
E = 70 mm (1010)
F = 80 mm (1212)
H = 100 mm (1616)
K = 125 mm (2020)
M = 150 mm (2525, 4032*)
P = 170 mm (3225, 3232)
S = 250 mm (5050)
T = 300 mm
V = 400 mm

(- = Longueur standard, voir ci-dessus)
*Type N
**Type J

9-Longueur de l'arête de coupe



l = longueur de l'arête de coupe en mm

BAC PRO T.U.	**La coupe des matériaux : Identification des paramètres** **Désignation et choix des outillages**	C 2.2 ; C3.4 S4.1 ; S4.2 ; S4.3
		NOM :……. Classe :……. Date :……

Exercice : Retrouver la désignation du porte plaquette, grâce aux indications ci-dessous

- Système de fixation par vis
- Epsilon r = 80°
- Kappa r = 95°
- La dépouille = 0°
- Outil à gauche
- Hauteur du corps = 25mm
- Largeur du corps = 25m
- Longueur de l'outil = 100mm
- Longueur de l'arête de coupe = 6mm

Inscrire dans ces cases les codes ISO qui conviennent :

									Code interne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

BAC PRO T.U.	**La coupe des matériaux : Identification des paramètres** **Désignation et choix des outillages**	C 2.2 ; C3.4 S4.1 ; S4.2 ; S4.3
		NOM :……. Classe :……. Date :……

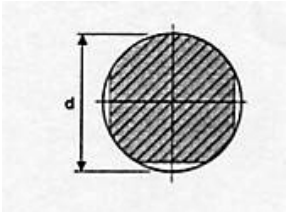
II) Choix d'un porte plaquette en tournage intérieur

A	3	S	-	P	W	L	N	R	0	Code interne
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10

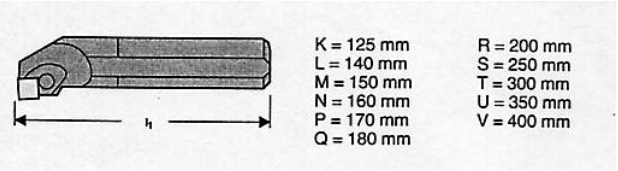
1-Type de porte plaquette

A : Acier avec conduit d'adduction de liquide de coupe.
S : Acier monobloc
E : Carbure monobloc avec tête de coupe et conduite d'adduction de liquide coupe.

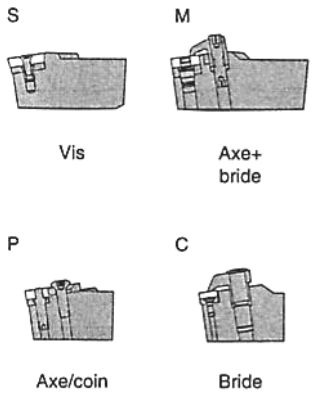
2-Diamètre de barre



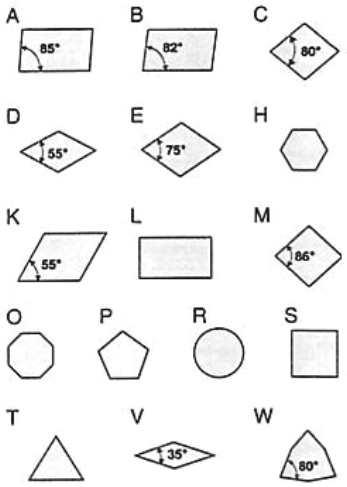
3-Longueur de l'outil



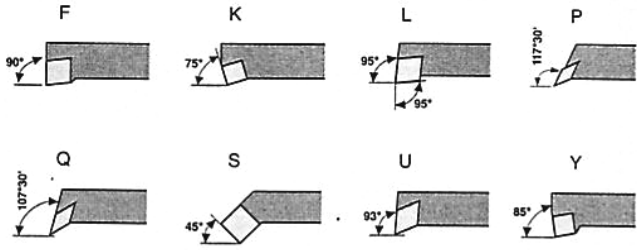
4-Systéme de fixation



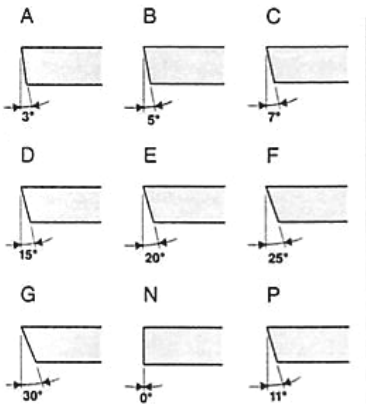
5-Forme de plaquette



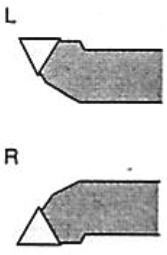
6-Type d'outil



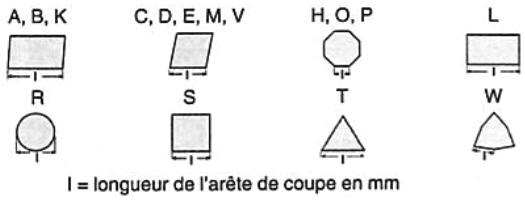
7-Angle de dépouille



8-Version



9-Longueur de l'arête de coupe



l = longueur de l'arête de coupe en mm

BAC PRO T.U.	**La coupe des matériaux : Identification des paramètres** **Désignation et choix des outillages**	C 2.2 ; C3.4 S4.1 ; S4.2 ; S4.3
		NOM :……. Classe :……. Date :……

Exercice : Retrouver la désignation du porte plaquette, grâce aux indications ci-dessous

- Corps en acier monobloc
- Diamètre du corps = 20mm
- Longueur de l'outil = 200mm
- Système de fixation par bride
- Epsilon r = 55°
- Kappa r = 95°
- Angle de dépouille = 5°
- Outil à droite
- Longueur de l'arête de coupe = 8mm

Inscrire dans ces cases les codes ISO qui conviennent :

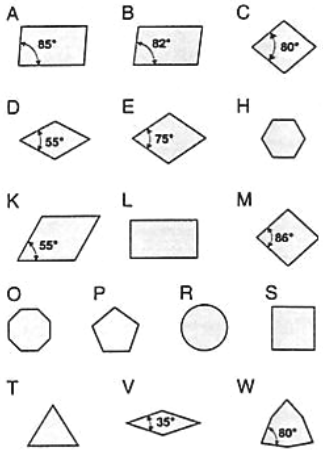
									Code interne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

BAC PRO T.U.	**La coupe des matériaux : Identification des paramètres** **Désignation et choix des outillages**	C 2.2 ; C3.4 S4.1 ; S4.2 ; S4.3
		NOM :……. Classe :……. Date :……

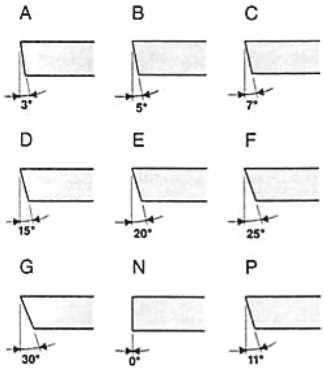
III) La désignation des plaquettes

W	N	M	G	06	04	08	F	L	–	Code interne
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10

1-Forme de plaquette



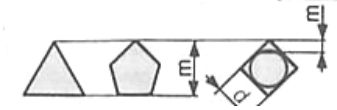
2-Angle de dépouille



3-Tolérances

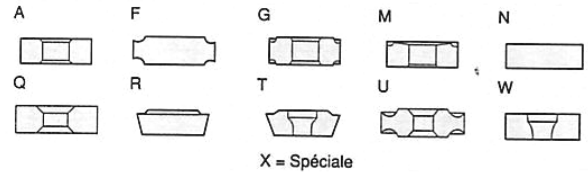
3 TOLÉRANCES (± --- mm)

	m	s	d		m	s	d
A	0,005	0,025	0,025	J	0,005	0,025	0,13
F	0,005	0,025	0,013	K	0,013	0,025	0,13
C	0,013	0,025	0,025	L	0,025	0,025	0,13
H	0,013	0,025	0,013	M	0,18	0,13	0,13
E	0,025	0,025	0,025	U	0,38	0,13	0,25
G	0,025	0,13	0,025	–	–	–	–



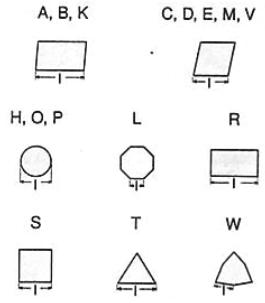
d : ∅ du centre inscrit
s : épaisseur
m : dimension

4-Type de plaquette



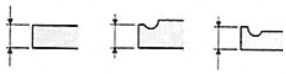
X = Spéciale

5-Longueur de l'arête de coupe



l = longueur de l'arête de coupe en mm

6-Epaisseurs



mm	mm
01 = 1,59	05 = 5,56
T1 = 1,98	06 = 6,35
02 = 2,38	07 = 7,94
03 = 3,18	08 = 8,00
T3 = 3,97	09 = 9,52
04 = 4,76	

7-Pointe de coupe

1ère lettre

A = 45°
D = 60°
E = 75°
F = 85°
P = 90°

Z = Spéciale

2 eme lettre

A = 3°
B = 5°
C = 7°
D = 15°
E = 20°
F = 25°
G = 30°
N = 0°
P = 11°

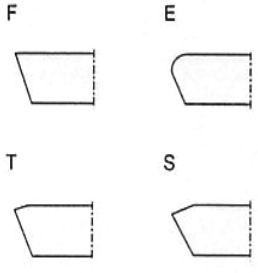
Z = Spéciale

Rayon de bec, mm

M0* = plaquettes rondes
00 = angles aigus
01 = 0,1
02 = 0,2
04 = 0,4
08 = 0,8
12 = 1,2
etc

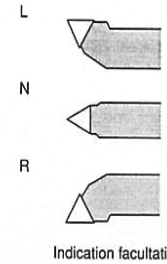
* Version millimétrique

8-version d'arête de coupe



Indication facultative

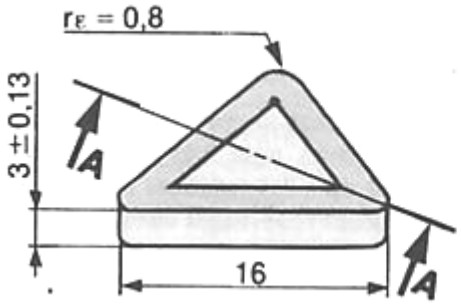
9-Version

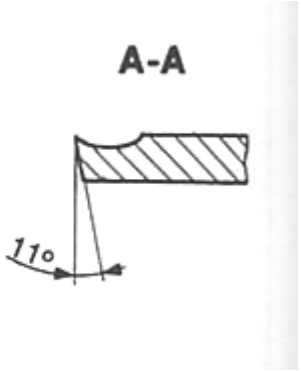


Indication facultative

BAC PRO T.U.	**La coupe des matériaux : Identification des paramètres <u>Désignation et choix des outillages</u>**	C 2.2 ; C3.4 S4.1 ; S4.2 ; S4.3 NOM :……. Classe :……. Date :……

<u>Exercice</u> : Par rapport au schéma ci-dessous, remplir la désignation de la plaquette.

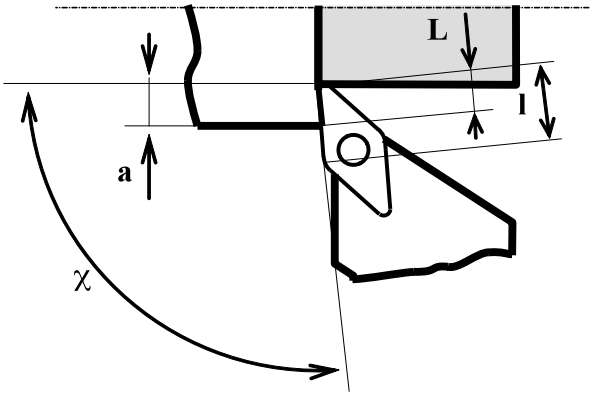




									–	Code interne
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10

BAC PRO T.U.	**La coupe des matériaux : Identification des paramètres** **Désignation et choix des outillages**	C 2.2 ; C3.4 S4.1 ; S4.2 ; S4.3
		NOM :……. Classe :……. Date :……

IV) Choix de la longueur de la plaquette



L : longueur effective du tranchant

l : longueur nominale de la plaquette

a : profondeur de passe = 8mm

χ : angle d'attaque

Type de plaquette : DNMG

Application

- Trouver la longueur effective du tranchant L
- Trouver la longueur d'arête nominale l

Pour cette plaquette on pourra écrire dans la case n°5 de la codification, qu la longueur de l'arête de coupe est de 15mm

Tableau 1 : Choix de la longueur effective de tranchant.

Angle d'attaque K		Profondeur de coupe (a) mm 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15
		Longueur effective de tranchant (L) mm										
	90	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15
105	75	1,1	2,1	3,1	4,2	5,2	6,2	7,3	8,3	9,3	11	16
120	60	1,2	2,3	3,5	4,7	5,8	7	8,2	9,3	11	12	18
135	45	1,4	2,9	4,3	5,7	7,1	8,5	10	12	13	15	22
150	30	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	30
165	15	4	8	12	16	20	24	27	31	35	39	58

Tableau 2 : Choix de la longueur d'arête.

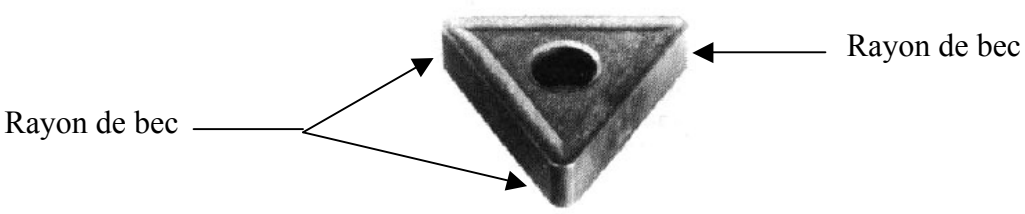
Type de plaquette	Longueur d'arête nominale (l) mm 6	9	11	12	15	16	19	22	25	27	33
	Longueur effective maximum de tranchant (L) mm										
DNMG	–	–	–	–	8	–	–	–	–	–	–
DNMG-71	–	–	–	–	8	–	–	–	–	–	–
TNMA	–	–	–	–	–	8	–	10	–	13	15
TNMG	–	–	–	–	–	8	–	10	–	13	15
TNMG-61	–	–	–	–	–	–	–	4	–	–	–
TNMM	–	–	–	–	–	8	–	10	–	13	15
TNMM-71	–	–	4	–	–	8	–	10	–	13	15
TNMX	–	–	–	–	–	–	–	10	–	–	–
CNMA	–	–	–	8	–	–	12	–	–	–	–
CNMG	–	–	–	8	–	–	12	–	–	–	–
CNMM	–	–	–	8	–	–	12	–	–	–	–
CNMM-71	–	–	–	8	–	–	12	–	–	–	–
SNMA	–	6	–	8	–	–	12	–	16	–	–
SNMG	–	6	–	8	–	–	12	–	16	–	–
SNMM	–	6	–	8	–	–	12	–	16	–	–
SNMX	–	–	–	8	–	–	12	–	16	–	–
TPMR	–	4	5	–	–	8	–	–	–	–	–
TPMR-21	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–
SPMR	–	6	–	8	–	–	–	–	–	–	–
KNUX	–	–	–	–	–	8	–	12	–	–	–

Diamètre	9	10	12	15	16	19	20	25	31	32
Type de plaquette	Profondeur de coupe maximum (a) mm									
RNMG	4	–	5	6	–	8	–	10	12	–
RCMX	–	4	5	–	6	–	8	10	–	12

BAC PRO T.U.	**La coupe des matériaux : Identification des paramètres** **Désignation et choix des outillages**	C 2.2 ; C3.4 S4.1 ; S4.2 ; S4.3
		NOM :……. Classe :……. Date :……

V) Choix du rayon de bec de la plaquette

On choisira le rayon de bec suivant l'opération à effectuer : ébauche ou finition



a) *Cas de l'ébauche*

En ébauche on choisira principalement ……..

-
-
-

Au pied de la machine on peut utiliser la formule ci-dessous pour calculer l'avance

F (ébauche) = Rayon de bec (r_ε) x 0.5

b) *Cas de la finition*

En finition on utilisera principalement une plaquette avec ……

-
-
-