

Conception et routage de carte électronique

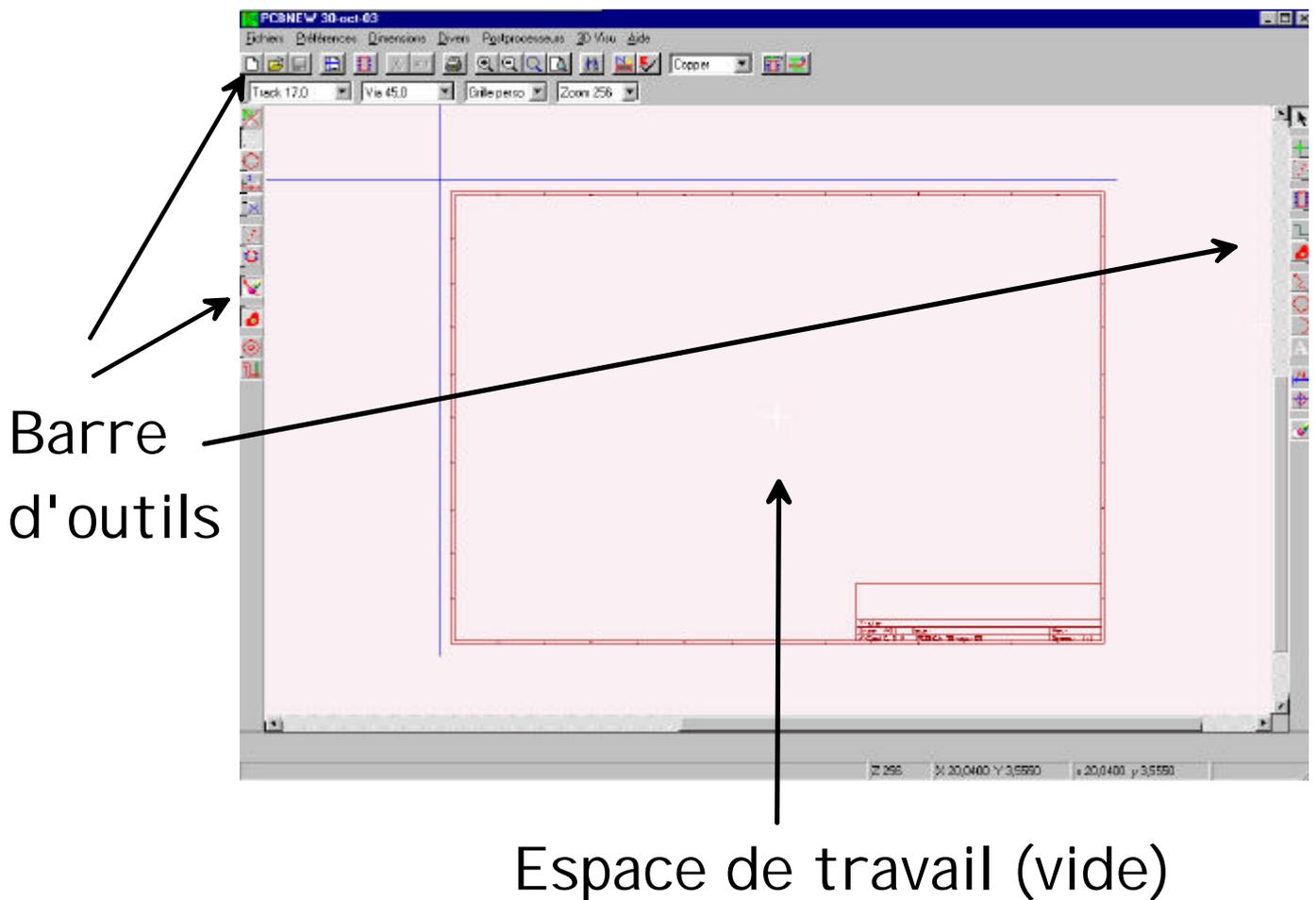
Utilisation de PCBNEW Windows

(1) Ouverture du logiciel :

=> explorateur windows

=>

=> \winexe\pcbnew.exe



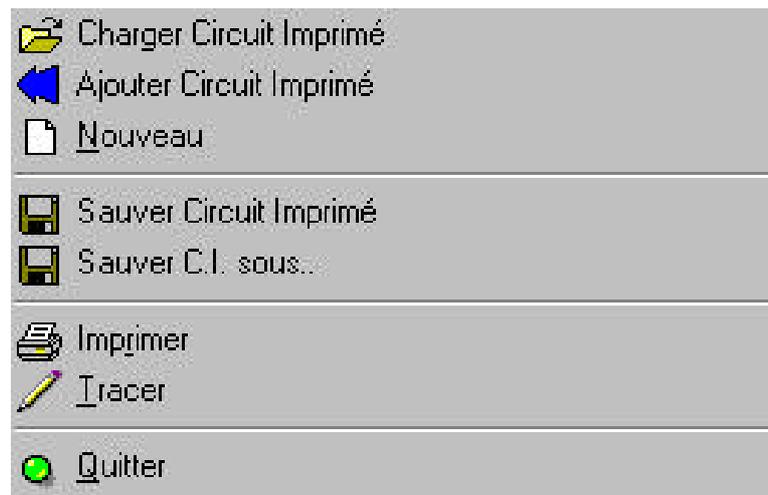
Ouverture du logiciel

Conception et routage de carte électronique

Chargement de la carte à router

(2) Chargement de la carte à router :

=> \Fichiers\Charger Circuit Imprimé



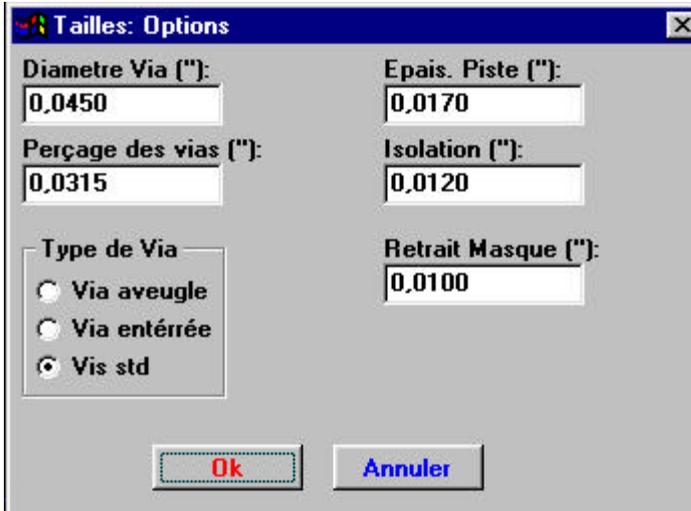
=> fichier th2006.brd

Conception et routage de carte électronique

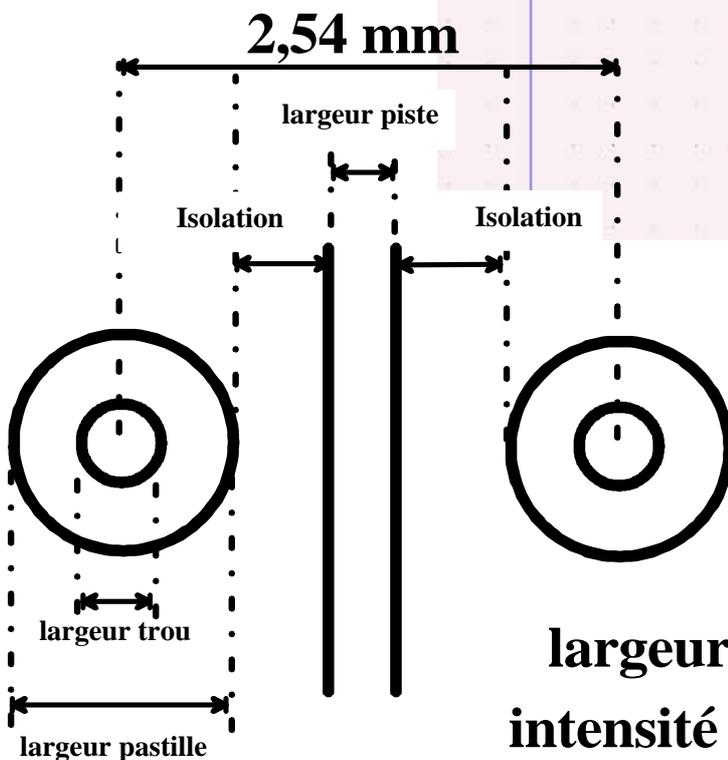
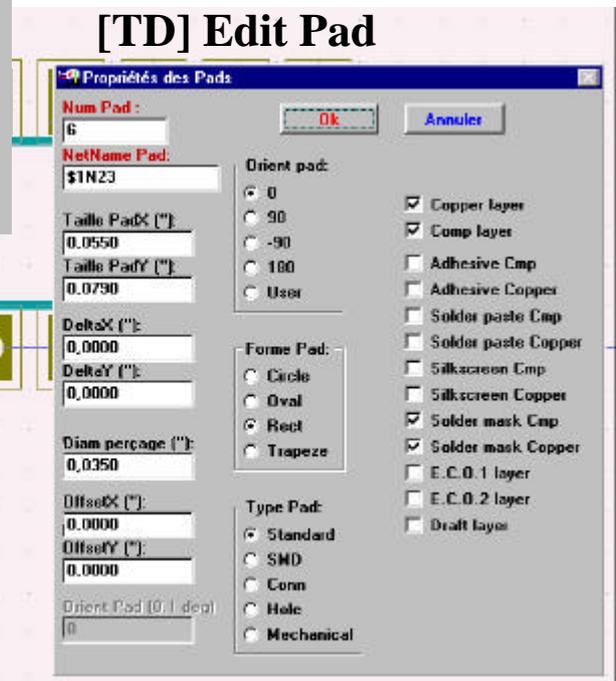
Réglage du logiciel

(3) Vérification de la largeur de piste max entre deux pads d'un circuit intégré

\Dimensions\Pistes et Vias



[TD] Edit Module\
Editeur de modules
[TD] Edit Pad



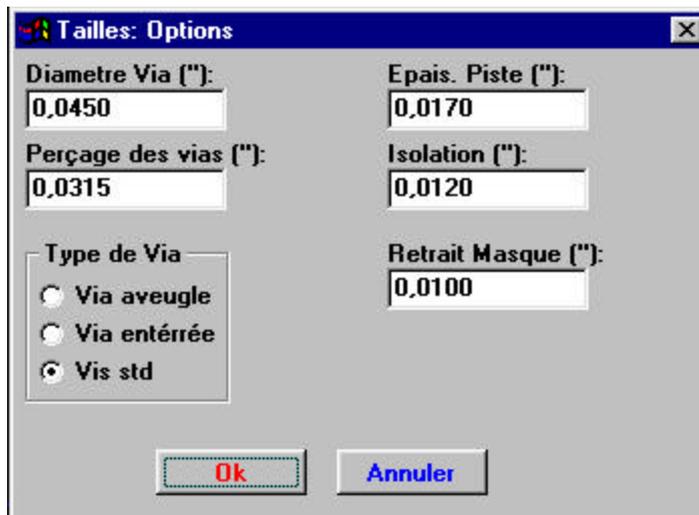
largeur pad =
valeur isolation =
distance =
entre pad
largeur piste max =
intensité piste max =

Conception et routage de carte électronique

Réglage du logiciel

(4) Vérification de la dimension des vias

\Dimensions\Pistes et Vias



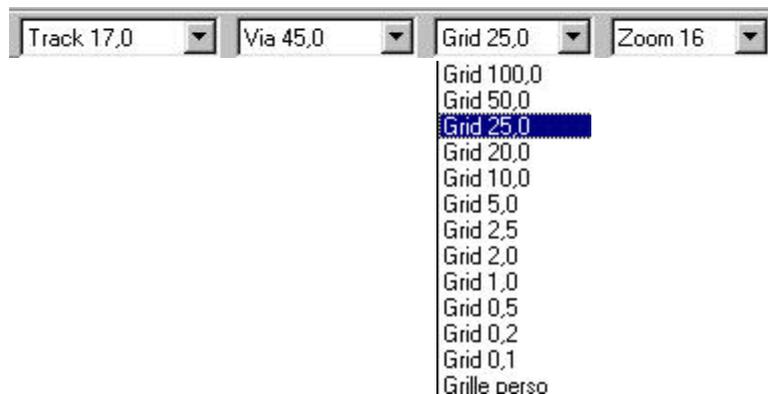
largeur via =

en mm =

percage via =

en mm =

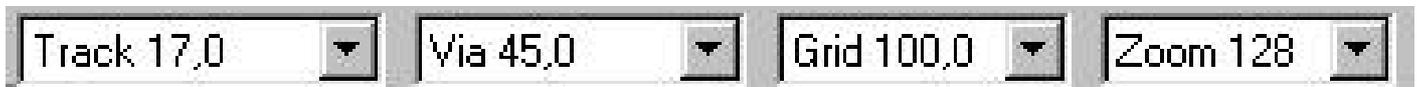
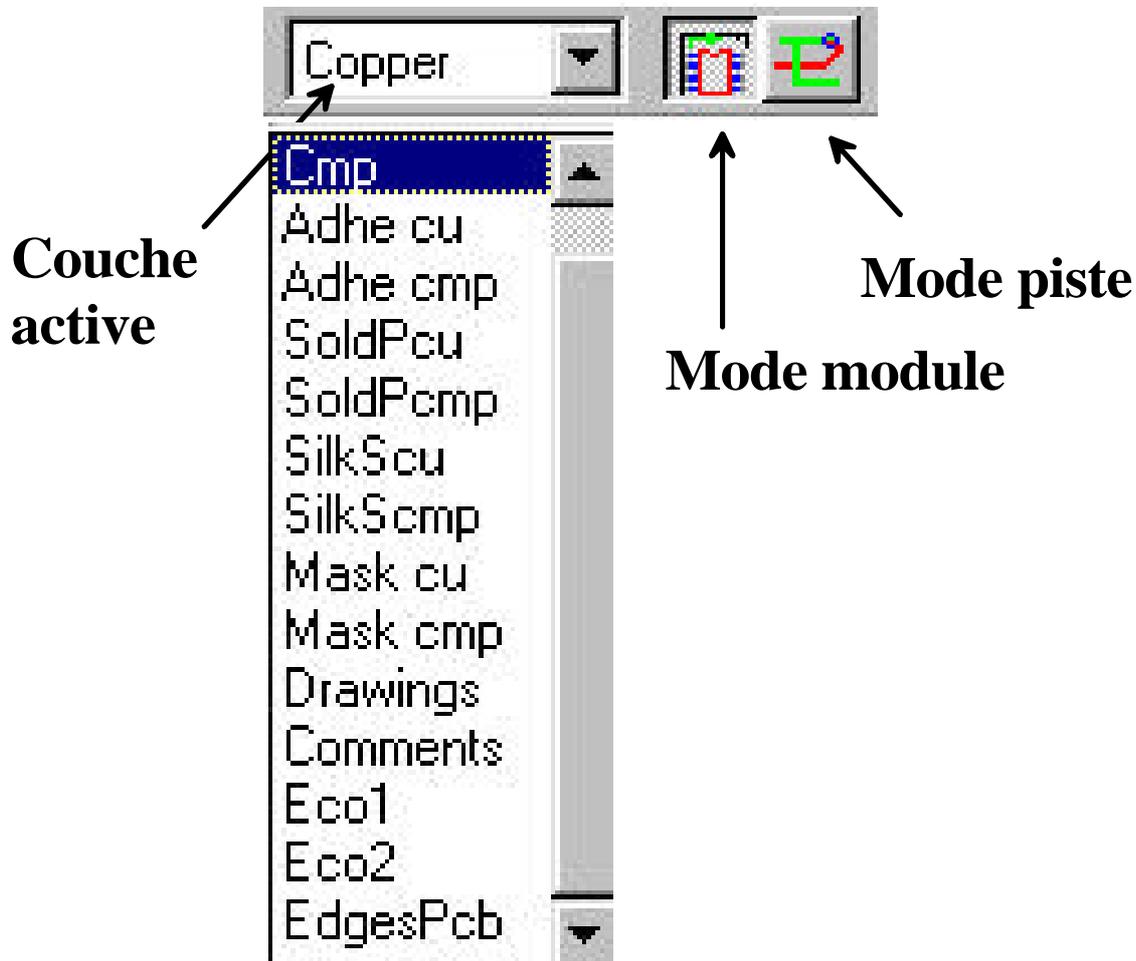
(5) Réglage de la grille de routage sur 25 mil



Conception et routage de carte électronique

Logiciel PCBNEW

(5) Quelques outils de la barre horizontale :



**Choix
largeur
piste**

**Choix
largeur
via**

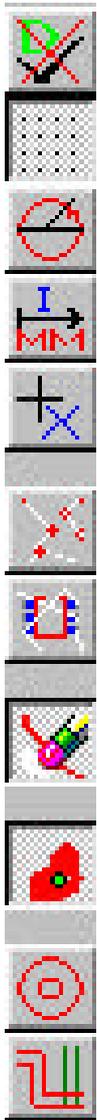
**Choix
grille**

**Choix
zoom**

Conception et routage de carte électronique

Logiciel PCBNEW

(6) Quelques outils des barres verticales :



Unités Inch / mm

Forme du curseur

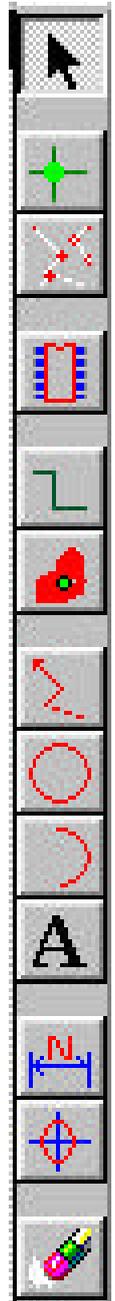
Chevelu général

**Surbrillance
équipotentielle**

Tracé de piste

Tracé de ligne

Tracé de texte



Conception et routage de carte électronique

Routage de la carte

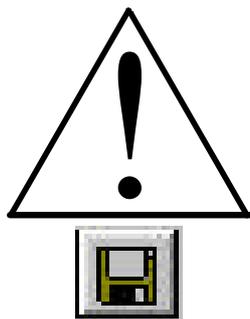
(7) Placement des modules :

(a) se mettre en inch

(b) mode module grille sur 50

**(c) [Clic gauche] sur un module puis [m]
puis placement**

(d) placement de tous les modules hors cartes



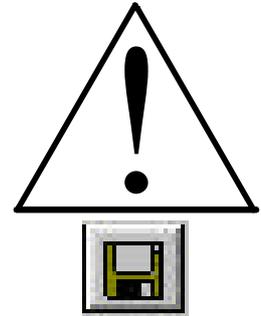
Sauvegarder
souvent

Conception et routage de carte électronique

Routage de la carte

(8) Tracé des pistes :

- (a) mettre la couche active sur Copper
- (b) se mettre en inch
- (c) régler la grille à 25
- (d) sélectionner l'outil tracé de piste
- (e) tracé des pistes avec la souris
- (f) désélectionner l'outil



(9) Ajout de texte :

- (a) se mettre en inch
- (b) sélectionner l'outil texte
- (c) régler $X=0.100''$ et $Y=0.050''$
- (d) Mettre les textes suivants

COUCHE	COPPER	CMP	SILKSCMP
TEXTE	CU	CMP	Votre Nom

Conception et routage de carte électronique

Quelques mesures utiles

Table de correspondance rapide mil ---> mm							
Le pouce		25,4 mm					
Le 1/10e de mil		0,00254 mm			Le mil		0,0254 mm
1/10e mil	mm	1/10e mil	mm	1/10e mil	mm		
50	0,127	1050	2,667	2050	5,207		
100	0,254	1100	2,794	2100	5,334		
150	0,381	1150	2,921	2150	5,461		
200	0,508	1200	3,048	2200	5,588		
250	0,635	1250	3,175	2250	5,715		
300	0,762	1300	3,302	2300	5,842		
350	0,889	1350	3,429	2350	5,969		
400	1,016	1400	3,556	2400	6,096		
450	1,143	1450	3,683	2450	6,223		
500	1,27	1500	3,81	2500	6,35		
550	1,397	1550	3,937	2550	6,477		
600	1,524	1600	4,064	2600	6,604		
650	1,651	1650	4,191	2650	6,731		
700	1,778	1700	4,318	2700	6,858		
750	1,905	1750	4,445	2750	6,985		
800	2,032	1800	4,572	2800	7,112		
850	2,159	1850	4,699	2850	7,239		
900	2,286	1900	4,826	2900	7,366		
950	2,413	1950	4,953	2950	7,493		
1000	2,54	2000	5,08	3000	7,62		

1/10e mil	mm	1/10e mil	mm	cm	mil
39	0,100	50	0,127	1,0	394
59	0,150	60	0,152	1,5	591
79	0,200	70	0,178	2,0	787
98	0,250	80	0,203	2,5	984
118	0,300	90	0,229	3,0	1 181
138	0,350	100	0,254	3,5	1 378
157	0,400	110	0,279	4,0	1 575
177	0,450	120	0,305	4,5	1 772
197	0,500	130	0,330	5,0	1 969
217	0,550	140	0,356	6,0	2 362
236	0,600	150	0,381	7,0	2 756
256	0,650	160	0,406	8,0	3 150
276	0,700	170	0,432	9,0	3 543
295	0,750	180	0,457	10,0	3 937
315	0,800	190	0,483	11,0	4 331
335	0,850	200	0,508	12,0	4 724
354	0,900	210	0,533	13,0	5 118
374	0,950	220	0,559	14,0	5 512
394	1,000	230	0,584	15,0	5 906
		240	0,610	20,0	7 874