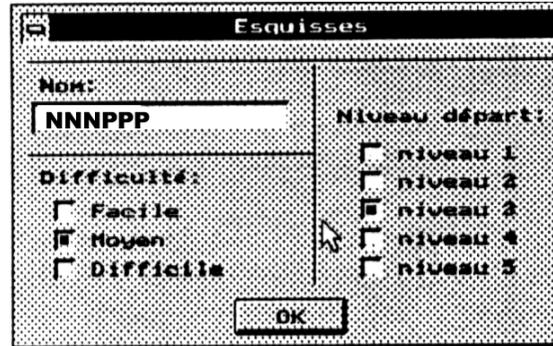


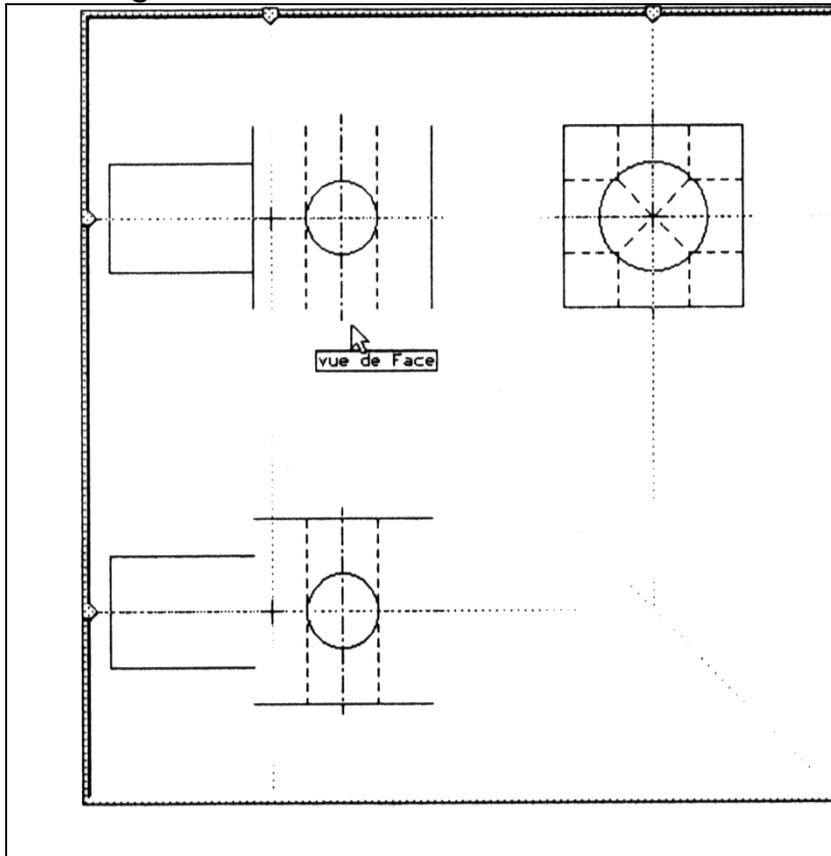
### 3. DEROULEMENT

#### 3.1 Démarrage

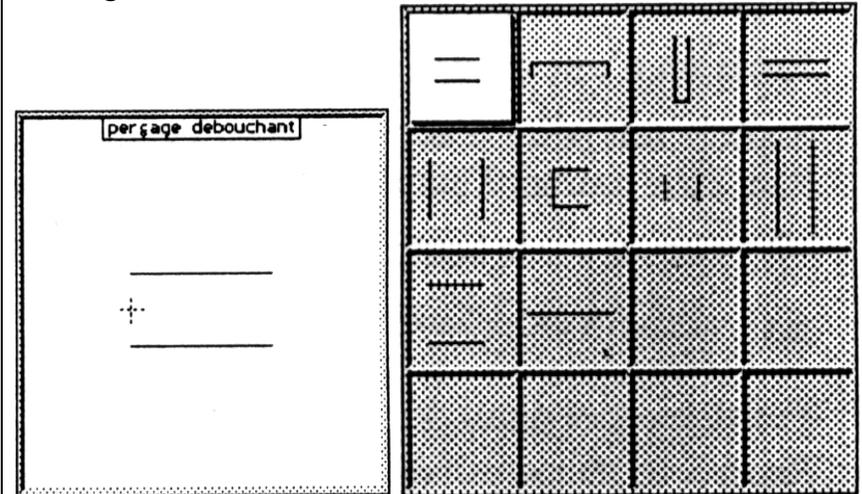
Après lancement et chargement du programme, une boîte de dialogue apparaît ; l'utilisateur tape son nom (valider par [ENTREE]), choisit ensuite la série de difficulté des objets (Facile, Moyen, Difficile) et son niveau de départ de 1 à 5.



L'écran de travail s'affiche alors et un premier objet est proposé par le logiciel.



A droite, deux fenêtres proposent des usinages (désignés par leur nom de forme), chaque usinage étant affublé d'un point d'accrochage (croix).

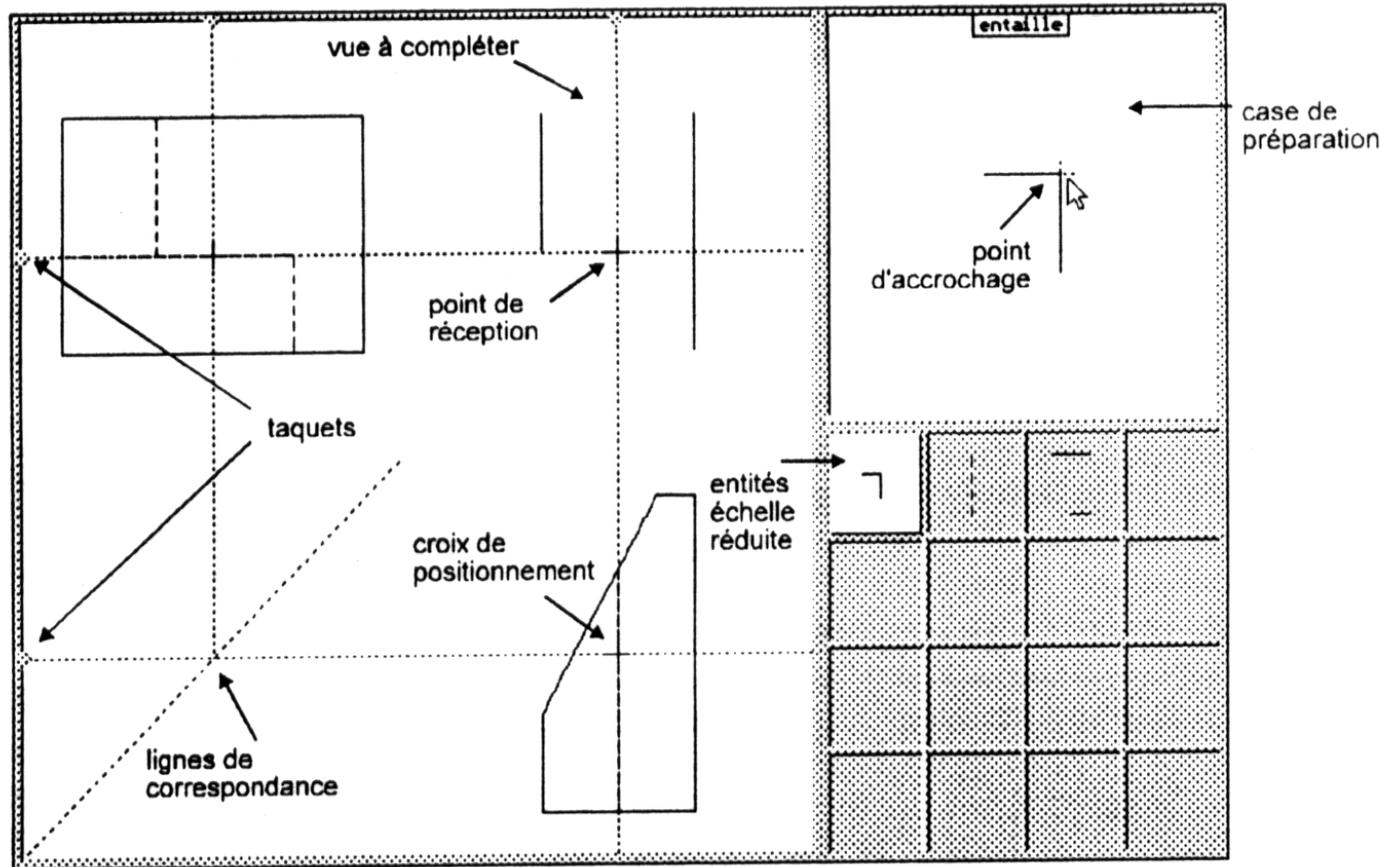


A gauche, la fenêtre principale contient un dessin en 3 vues incomplètes (aléatoires), et une droite de projection à 45°. Elle est entourée de 4 taquets qui permettent de positionner précisément 3 croix rouges.

L'objectif est donc de compléter le dessin de gauche. Tout réside dans l'alignement correct de l'usinage :

- correspondance horizontale
- correspondance verticale
- correspondance à 90° (la plus difficile à assimiler) par les élèves).

### 3.2 Méthode



#### Sélection d'une entité

Sélectionner dans la partie en bas à droite de l'écran une entité parmi celles proposées à échelle réduite, l'entité correspondante apparaît à échelle 1 dans la case de préparation en haut à droite de l'écran.

Sélectionner l'entité par un simple clic Gauche.

Pour vous déplacer dans la grille utiliser les flèches du curseur ; l'entité

sélectionnée défile dans la case de préparation.

La case [SuiTE], ou les touches [PGHAUT] ou [Pr.BAs], permettent le cas échéant d'afficher d'autres entités.

L'appui sur la barre d'espace supprime provisoirement la croix dans la zone de préparation (au cas où un détail serait masqué).

### **Rotation d'une entité (à partir du niveau 4)**

Repérer son point d'accrochage. Si nécessaire, orienter correctement cette entité.

Pour faire tourner l'entité sélectionnée d'un  $\frac{1}{4}$  de tour

cliquer sur le bouton Droit de la souris.

utiliser la touche [R] (rotation) du clavier.

Positionner le point de réception Repérer ce même usinage dans les deux vues qui le contiennent déjà. Les 4 taquets (IQ) placés autour du dessin en 3 vues permettent de déplacer les croix rouges de positionnement (+), qui restent toujours en correspondance deux à deux.

Cliquer sur un taquet et maintenir le bouton de la souris enfoncé, déplacer alors la souris, relâcher le bouton à l'endroit souhaité. On pourra également saisir et déplacer directement les croix à l'aide de la souris ; cette manœuvre, exigeant une plus grande précision à la souris, sera réservée aux utilisateurs chevronnés.

*Pour imposer des déplacements verticaux ou horizontaux procéder de la même façon en appuyant sur la touche [TAB], ou [,-] ou [H] [V] ; appuyer sur une autre touche pour libérer le déplacement.*

L'appui sur la touche [F] allume les taquets de la vue de face (touche [A] pour les deux autres vues). Avec les flèches du curseur

déplacer les taquets allumés.

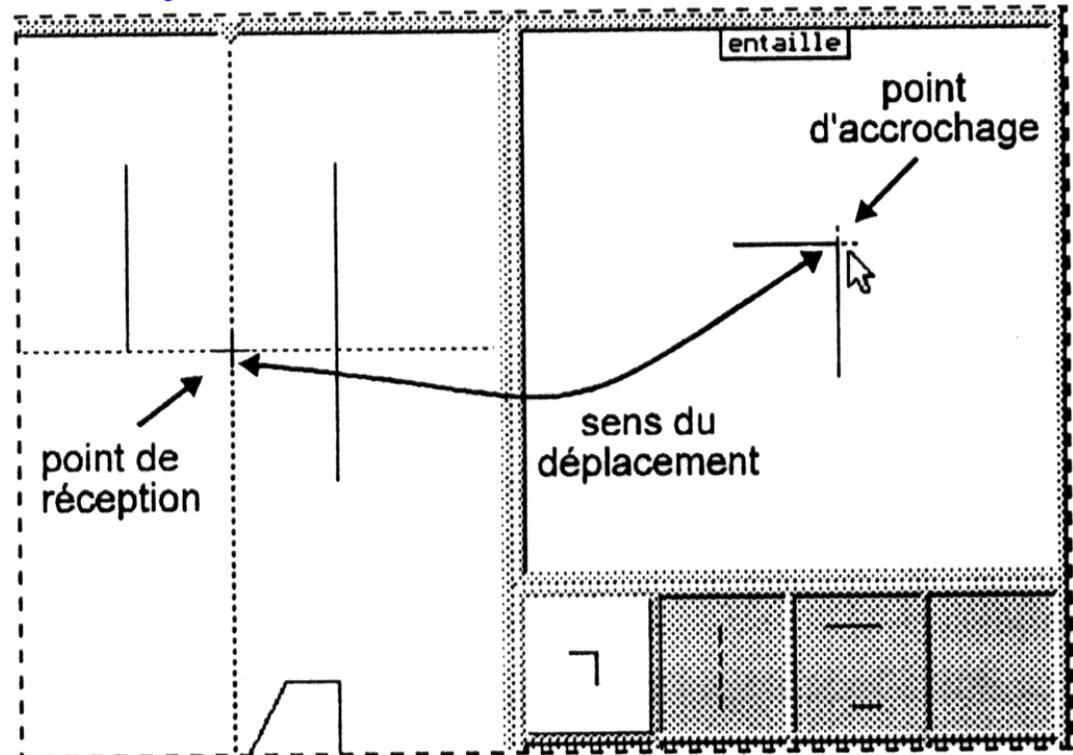
Les déplacements clavier peuvent être accélérés avec la commande [CTRL+FLECHES]. En cours de fonctionnement, l'accélération par [CTRL] peut être modifiée :

- touche [F] pour sélectionner les taquets
- touche [+] ou [-] pour modifier le taux d'accélération.

Un son variable indique l'évolution de l'accélération, un son monotone indique que les limites sont atteintes.

## Placer une entité

Cliquer avec le bouton Gauche sur l'entité présentée dans la case de préparation. Une croix de repérage sera affichée à l'endroit où l'entité sera placée.



## Placement spécial :

Cette opération permet de positionner directement une entité dans une vue indépendamment de la croix de repérage.

- appuyer sur la touche [Ctrl] et cliquer avec le bouton Gauche pour saisir l'entité présentée dans la case de préparation (la flèche de déplacement sera modifiée et représentée par une main).
- glisser l'entité vers la position choisie. En cas de mauvais positionnement, ressaisir l'entité par appui sur la touche [CTRL] et clic Gauche, et repositionner l'entité à l'endroit souhaité,
- cliquer sur le bouton Gauche (sans [CTRL] pour valider l'opération, ou
- cliquer sur le bouton Droit pour annuler l'opération ; l'entité reviendra alors automatiquement dans la fenêtre de préparation.

*Cette fonction, moins explicite pédagogiquement parlant, convient mieux aux utilisateurs émérites et pressés. Utiliser les touches [TAB] ou les flèches comme ci-dessus pour limiter les déplacements.*

Utiliser la touche [C] puis désigner la vue cible à l'aide des numéros proposés à l'écran pour coller l'entité sélectionnée à l'endroit désigné par la croix de repérage.

*ESQUISSES exige par principe un placement absolument correct des entités sur les vues. Toutefois, une tolérance est accordée dans les*

*premi ers ni veaux :*

- un écart d'un point est automatiquement corrigé*
- un écart un peu supérieur est signalé effait l'objet d'une proposition de correction.*

Gommer une entité

Pour corriger les tracés déjà effectués, on dispose de trois fonctions

annule dernière : qui efface les tracés un par un en commençant par la dernière entité placée annule entité choisie : permet de désigner une entité déjà placée. Cliquer avec le bouton Gauche sur l'entité mal positionnée, elle apparaîtra en rouge ; pour l'effacer, cliquer à nouveau sur le bouton Gauche ou appuyer sur la touche [ENTREE]. Bouton Droit ou touche [ECHAPI pour abandonner l'opération. annuler tout : efface toutes les entités placées et permet de repartir à zéro (utile si l'on n'y comprend plus rien 1).

touche [~-| (effacement) pour effacer les tracés un par un en partant de la dernière entité placée. touche [Z] pour effacer tout et repartir à zéro.

**Contrôle** Pour **contrôler l'exactitude** du dessin lorsque l'utilisateur juge que toutes les vues sont complétées : cliquer sur l'icône figurant une 'Balance' appuyer sur la touche [J].

En cas d'erreur un deuxième essai est proposé, avant affichage de la solution. On pourra alors par un appui sur la touche :

[V] : Votre réponse : revoir son dessin

[S] : Solution : afficher la correction

[N] : Nouvel exercice : passer à un autre exercice.

### 3.3 Menus déroulants

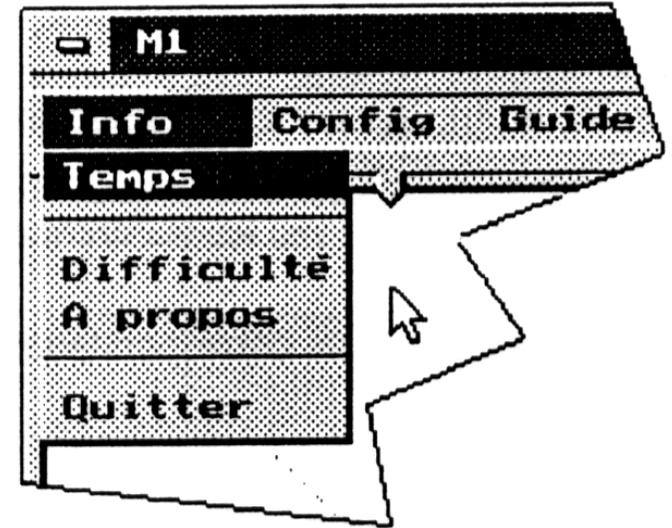
Cliquer sur une des zones pour dérouler le menu correspondant. Cliquer ensuite sur la commande souhaitée, ou en dehors du menu déroulant pour reprendre la séance de travail.

*c'wi* La touche [ALTI] allume la barre des menus, utiliser ensuite les lettres clés, les flèches pour vous déplacer, la touche [ENTREE] pour valider la commande en surbrillance ou la touche [Esc] pour sortir du menu.

#### Menu Information

Le menu Info vous permet - d'afficher les temps de travail - de rappeler la difficulté de la série (Facile, Moyen, Difficile) - de quitter le logiciel.

#### Menu Configuration



- Les info-bulles indiquant le sens de divers boutons et zones peuvent être désactivées. - Les noms des formes proposées ne seront plus affichées si on désactive cette fonction ; à partir du niveau 6 ils sont automatiquement supprimés.

#### Menu Guide

Ce menu apporte à tout moment une documentation sur:

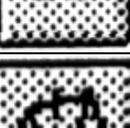
- la signification et l'utilisation des touches clavier - l'utilisation de la souris - le mode d'emploi - les différents niveaux de difficulté.

*L'appui sur la touche [F1] rappelle au besoin l'utilisation des principales touches clavier.*



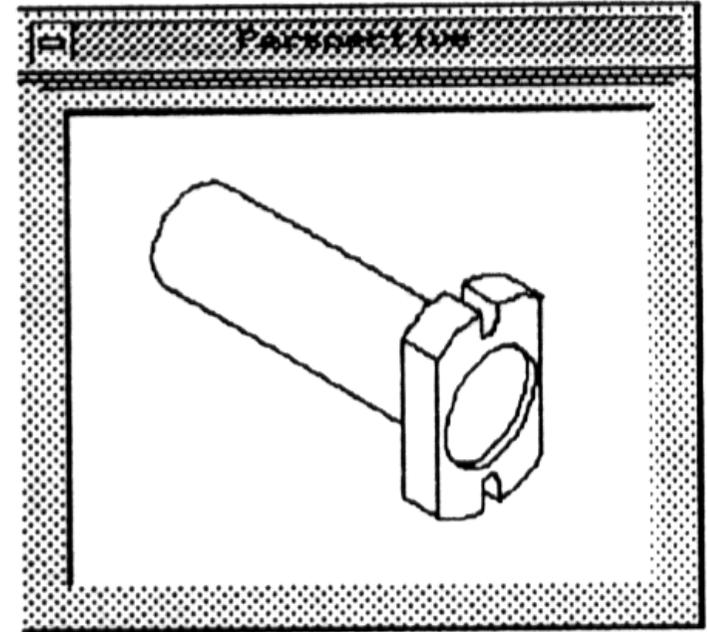
### 3.4 Signification des boutons et icônes

| Souris  | Clavier | Intitulé                  | Signification   |
|---|---------|---------------------------|---|
|  | ←       | Annule dernière_opération | Toutes les opérations peuvent être annulées en sens inverse de leur création. |

|  |   |                     |  |
|--|---|---------------------|--|
|    |   | Annule choix        | Cliquer sur l'entité mal placée. Elle apparaît en rouge, elle est effacée par un clic sur le bouton droit ou validation par [ENTREE1]. |
|   | Z | Annule tout         | Annule l'ensemble du travail sur le problème en cours. Une confirmation est demandée.  |
|   | M | Mise au net         | Permet de visionner le dessin avec les différents énaisseurs de traits.  |
|   | L | Ligne de projection | Active ou supprime les lignes de correspondance entre les vues.  |
|   | p |                     | Affiche la perspective de la pièce , 6 vues<br>Perspective différentes de la pièce sont proposées successivement.                      |
|   | s | Pause               | L'écran de travail est éteint et la mesure du temps est arrêtée. Cliquer ou appuyer sur une touche pour reprendre le travail.          |
|  | J | Contrôle            | Vérifié l'exactitude du travail.<br>A utiliser lorsque le dessin est complet.  |

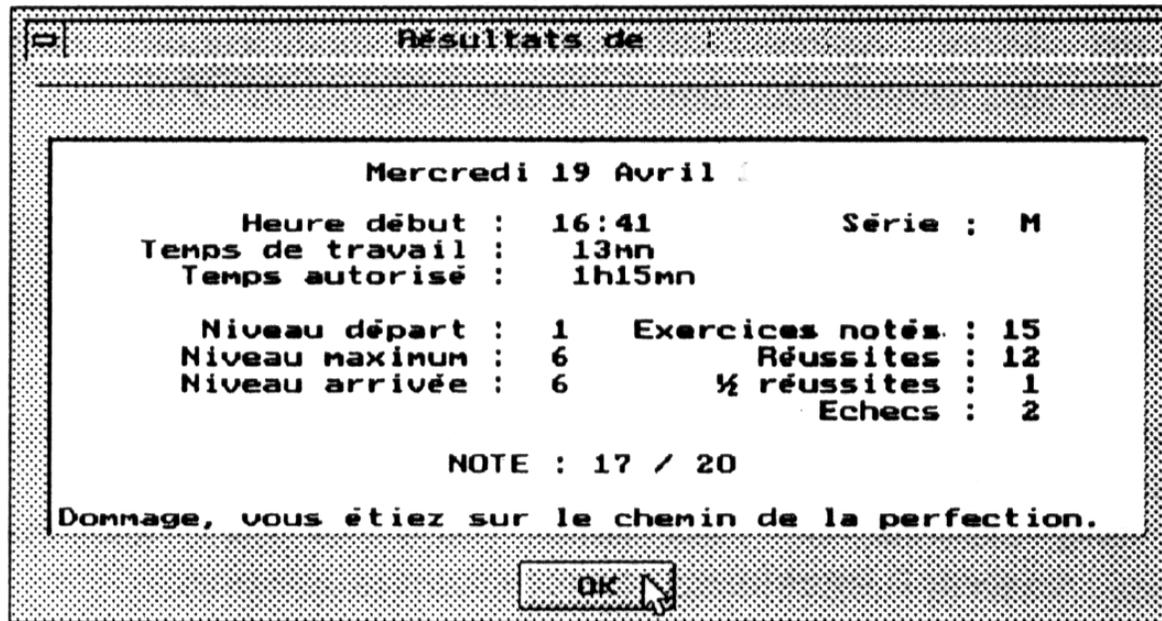
### 3.5 Aides

- Six perspectives de la pièce sont disponibles. A partir du niveau 3, l'usage de la perspective sera pénalisant dans la notation.
  - Le dessin est affiché en mode épure avec lignes de correspondance, ou mise au net.
  - Dans les premiers niveaux, le logiciel signale et corrige les placements approximatifs.
  - La pause interrompt la mesure du temps. La lecture d'un écran d'aide également.
- L'appui sur la touche [F11 rappelle au besoin les principales touches clavier.



### 3.6 Résultats

Les performances sont comptabilisées jusqu'au dernier exercice terminé et affichées automatiquement quand on quitte le logiciel.



## RELEVER LE TABLEAU et LE NOM DU FICHER

Une note sur 20 est calculée comme suit a

La note de départ est 10/20 ; ' cette note se rajoute ou se déduit selon le cas + 1 point :

**Il faut 10 exercices minimum pour que la notation ait un sens.**

### 3.7 Quitter

Enfoncer la touche [Q] pour quitter ESQUISSES. Une confirmation sera demandée si le niveau 6 n'a pas été atteint.