

Au sein de ce chapitre nous allons apprendre à:

- Disposer les points céphalométriques.
- Sauvegarder,occulter, et effacer la céphalométrie.
- Analyser les mesures céphalométriques:
  - Impression des rapports.
  - Visualisation des mesures sur le tracé.
- Appliquer des filtres pour améliorer la qualité de l'image.
  - Changer de méthode céphalométrique.
  - Defaire la disposition d'un point.

## **1. Introduction.**

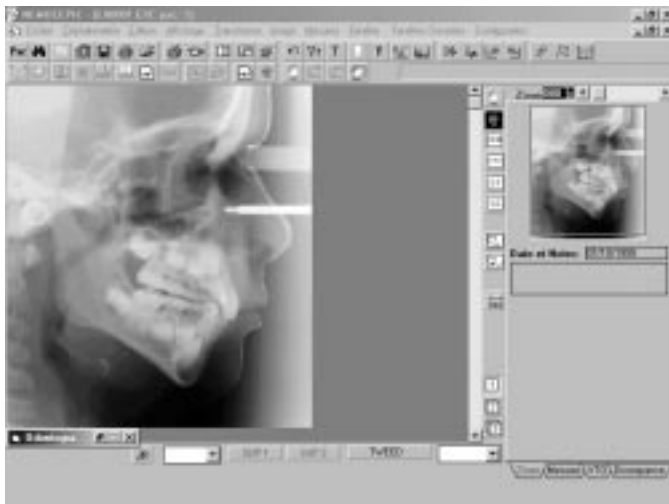
Pour réaliser la céphalométrie, nous pouvons appliquer n'importe quelle méthode céphalométrique. Le programme en incorpore, par défaut, plusieurs mais le nombre de méthodes pouvant être inclu est illimité.


Au début, pour décrire les premiers pas de l'analyse céphalométrique, nous allons nous appuyer sur la méthode de Ricketts déjà prédéfinie.

Dans les chapitres postérieurs, nous apprendrons à configurer notre propre méthode céphalométrique.

## 2. - Position des points céphalométriques.

Imaginons que nous avons ouvert n'importe quel dossier patient avec une téléradiographie capturée auparavant.



Pour commencer à faire la céphalométrie, nous cliquons sur la touche , située dans la seconde rangée de touches (en première position).

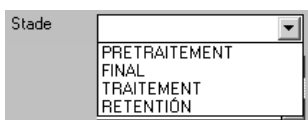
Une fenêtre apparaît, recueillant l'information associée à la céphalométrie à réaliser:





Dans cette boîte apparaît spécifié le type d'analyse que nous allons réaliser. Par défaut, en réalisant la céphalométrie, "Latérale" est sélectionné.

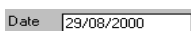
Si nous déplaçons la boîte, apparaissent alors tous les types d'analyses que le programme peut réaliser.



Dans cette autre, nous pourrions sélectionner l'état dans lequel elle se trouve dans le cadre d'un plan de traitement plus étendu. Chaque type d'analyse

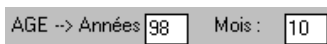
s'associera à une couleur préfixée au moment de son impression: Prétraitement (noir), Final (rouge), Traitement (bleu), ou Rétention (vert), mais que nous pourrions cependant, configurer à notre goût.

Dans ce chapitre, nous allons nous centrer uniquement sur la céphalométrie latérale. Les trois autres options seront abordées dans les chapitres postérieurs.



Par défaut, elle met la date du jour. Elle peut se changer manuellement avant de commencer à faire la céphalométrie.

Si l'on veut changer la date d'une céphalométrie déjà sauvegardée, il faut effacer la fiche et les mesures associées à partir de la fenêtre de fiches.



L'âge dental s'obtient à partir de la date de la téléradiographie, indiquée

dans la fenêtre qui apparaît en sauvegardant l'image. Ce champ est très important parce que les valeurs de norme sont choisies en tenant compte du sexe et de l'âge dental du patient.

Docteur

Dans ce champ, le code du docteur qui réalise la céphalométrie est spécifié. En général, il est utile quand plusieurs docteurs utilisent le programme de façon à distinguer qui l'a réalisée.

Méthode Céphalométrique :

La méthode céphalométrique que nous allons appliquer (par défaut, Ricketts) apparaît. Si je veux réaliser la céphalométrie en appliquant une autre méthode, je déplie la boîte et choisis celle souhaitée. Chaque méthode céphalométrique est bien spécifiée par son code.



Dans le champ **Notes** nous pouvons analyser toute observation relative à l'analyse céphalométrique. Ces notes apparaîtront imprimées dans le rapport céphalométrique.

Pour commencer à tracer la céphalométrie, il suffit de cliquer sur la touche **Accepter**. La disposition des points céphalométriques définissant ladite méthode commencera.

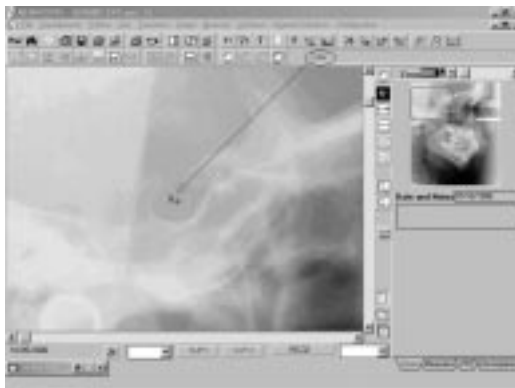
Chaque point à disposer est indiqué par le code qui le représente (Na=Nasion; Si=silla; Me=Menton...)

Il est nécessaire de rechercher la zone où se trouve le premier point sollicité par le programme: le Nasion. A partir de celui-ci, la zone dans laquelle se trouvent les autres points est localisée.



Pour disposer un point céphalométrique, il faut cliquer avec la souris à l'endroit où se trouve le point. Automatiquement, le programme nous conduira à la zone où se trouve le point céphalométrique suivant.

Comme nous l'avons dit, chaque point est sollicité par son code. Pour savoir de quel point il s'agit, nous prêterons attention au nom qui apparaît dans la partie supérieure de la fenêtre.



Pendant la disposition de certains points céphalométriques, si nous maintenons la touche de gauche de la souris appuyée, apparaîtra visualisée sur écran la structure qui définit

l'option en question. En continuant de bouger la souris, nous voyons comment cette structure s'altère. L'utilité de ces lignes est de faciliter la disposition des points. En général, ce sont des structures (objets ou lignes) standards, dont la forme peut être altérée à tout moment.

Par exemple, si nous souhaitons positionner la pointe de l'incisive supérieure (AIS), quand le programme nous demande ledit point, en continuant d'appuyer sur la souris, une incisive apparaît dessinée sur l'écran, dont la taille peut varier en bougeant la souris.



Remarque:

Le code employé pour désigner chaque point ne peut pas être altéré. Cependant, le nom du point peut être modifié par l'emploi de "TABLEAUX GLOBAUX".

La façon d'altérer ce nom sera analysée dans le chapitre sur la personnalisation de la méthode céphalométrique. S'il existe quelque point céphalométrique que vous ne connaissiez pas, reportez-vous à l'appendice 1:Points Céphalométriques.

Suivant le procédé que nous avons indiqué antérieurement, nous positionerons petit à petit tous les points.


Quand tous les points sont disposés, la céphalométrie apparaît représentée à l'écran.

La méthode Ricketts est l'une parmi celles qui sollicitent le plus de points céphalométriques. Il ne faut pas se préoccuper si la première fois que vous réalisez la céphalométrie il existe

des points que vous n'utilisez pas d'habitude. Rappelez-vous que le nombre de points sollicités peut être modifié à tout moment.

Pour l'instant, ce qui est important c'est d'apprendre le processus de disposition des points céphalométriques.

En résumé, pour tracer la céphalométrie:

- Nous cliquons sur la touche: 

- Nous sélectionnons la méthode à appliquer, dans ce cas Ricketts et nous cliquons sur la touche



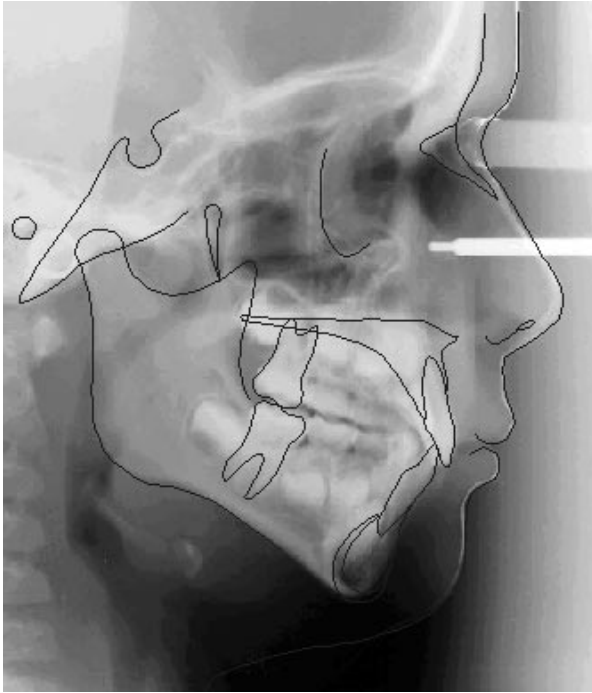
- Nous marquons petit à petit tous les points céphalométriques que le programme nous demande.


- Après la disposition du dernier point céphalométrique, la céphalométrie est visualisée.

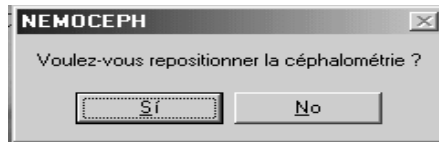
La céphalométrie visualisée sur l'écran représente une série d'objets et plans qui viennent prédéfinis dans le programme.


La céphalométrie est visualisée en bleu.

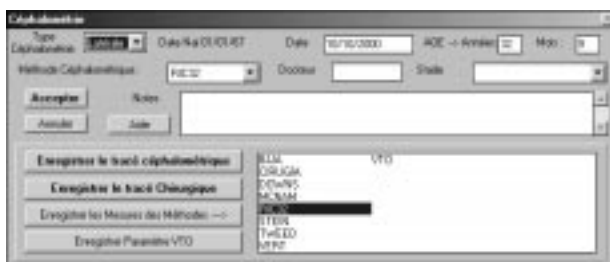
Tous les objets qui apparaissent représentés dans la céphalométrie sont déjà préconfigurés par défaut dans le programme. Cependant, nous apprendrons à particulariser le tracé céphalométrique en configurant pour chaque méthode les objets que nous souhaitons visualisés.



Si nous souhaitons répéter la céphalométrie, nous cliquerons de nouveau sur la touche . Dans ce cas, la fenêtre qui sortait en réalisant la céphalométrie la première fois n'apparaîtra plus. A présent, une fenêtre apparaîtra pour confirmer que nous souhaitons positionner à nouveau la céphalométrie.

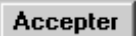


Si nous souhaitons voir ou modifier l'information relative à la céphalométrie, par exemple ajouter une note, il suffira de cliquer sur la touche  , située en troisième position sur la seconde rangée de touches.



Comme nous pouvons remarquer, la partie supérieure de cette fenêtre est la même que celle qui apparaissait quand nous commençons le positionnement des points céphalométriques.

Si nous souhaitons modifier quelque champ ,il suffit de se situer dessus.


Pour fermer la fenêtre,nous cliquerons sur la touche .


Le reste des touches apparaissant dans cette fenêtre servent à stocker l'information relative à la céphalométrie

### 3. Couches de visualisation .

Il existe trois couches de visualisation du tracé céphalométrique:

1. La première,est celle qui apparait par défaut en traçant la céphalométrie.

-.  Le second dans laquelle sont visualisés les plans et mesures values.

-.  La troisième ,dans laquelle sont visualisés tous les points ,plans et structures prédéfinis dans le programme.

#### 4. Modification du tracé céphalométrique.

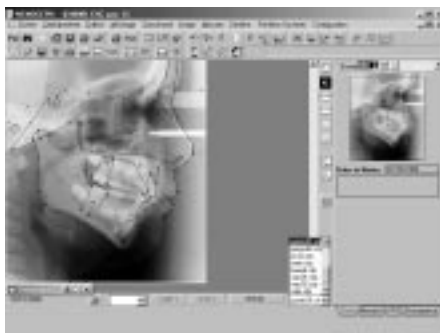
Une fois la céphalométrie réalisée ,nous pouvons modifier son tracé .Pour cela,il suffit de cliquer sur le point que nous voulons redimensionner et le transférer. Automatiquement , toutes les mesures seront recalculées.

Si un point a été disposé incorrectement,il n'est pas nécessaire de tracer à nouveau la céphalométrie,une redistribution suffira.

Remarque:

Pour visualiser l'écran les points céphalométriques définies dans le tracer baser selectionner de la caissette de configuration (localisé dans la partie inferieur de l'écran).

La configuration des points 01.

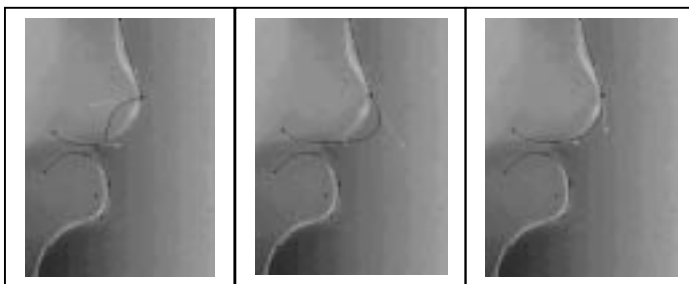


Pour retourner nuovamente á la configuration de le méthode utilicé en notre cas, Ricketts, nous choisisons de le caissette du configuration.

IL est fréquent qu'après avoir réalisé la céphalométrie nous souhaitions modifier le profil du tracé afin de l'ajuster parfaitement au profil du patient. Pour ce faire, le programme est doté de courbes de Bézier qui sont facilement manipulables.

En cliquant sur un point du profil, la droite tangente à ce point apparaît automatiquement en bleu turquoise. Ladite tangente peut être modifiée juste en bougeant les points situés aux extrémités de celle-ci.

Cette tangente peut être changée seulement quand vous remuez les points situés aux extrémités de celle-ci.



Si après avoir fait la céphalométrie nous voulons changer de méthode céphalométrique, nous n'aurons pas à refaire son tracé, nous ne devons disposer que les points que la nouvelle méthode emploie par rapport à celle que nous employions pour réaliser le tracé primitif.

Le programme met en relief ces points en les visualisant sur la couche trois de couleur verte et en montrant les mesures dans lesquelles interviennent les points en question, également de cette couleur-là.

Pour changer de méthode, il suffit de cliquer avec la souris sur la touche **RIC32** qui apparaît dans la partie inférieure de l'écran. Une fenêtre se déplie recueillant toutes les méthodes céphalométriques configurées.



## 5. Enregistrer la céphalométrie.

Une fois la céphalométrie tracée, nous devons la sauvegarder.

Pour cela, nous cliquons sur la touche **CF** (la troisième de la deuxième rangée de touches). Une fenêtre apparaît.

Cette fenêtre est très semblable à celle qui apparaissait quand nous commençons à tracer la céphalométrie. Cependant, non seulement elle reprend l'information associée à la céphalométrie, mais nous pouvons également y spécifier quelles données nous voulons sauvegarder.



Si nous souhaitons stocker le tracé céphalométrique, nous cliquons sur **Enregistrer le tracé céphalométrique**.

Si nous souhaitons sauver les mesures correspondant à une méthode céphalométrique, nous sélectionnerons dans la boîte qui recueille toutes les méthodes celle que nous souhaitons sauvegarder et ensuite nous cliquerons sur

**Enregistrer les Mesures des Méthodes --->**

Nous pouvons sauver les mesures de diverses méthodes à un moment en les sélectionnant à la fois.

BJJA	VTO
CIRUGÍA	
DOWNNS	
MCNAM	
<b>RIC32</b>	
STEIN	
TWEED	
VERT	

En général n'est pas nécessaire enregistrer les mesures de les méthodes puisque quand la céphalométrie est ouverte automatiquement les mesures sont calculés.

Si nous souhaitons sauvegarder le tracé céphalométrique et les mesures correspondant à la méthode appliquée, nous cliquerons sur les deux touches.


Si nous souhaitons sauvegarder les paramètres de la VTO, nous cliquerons sur:

**Enregistrer Paramètre VTO**

Si nous souhaitons sauvegarder les paramètres de la chirurgie, nous cliquerons sur

**Enregistrer le tracé Chirurgique**

Enfin, nous cliquerons sur **Accepter**.

Si nous quittons la fenêtre en cliquant sur  sans avoir auparavant appuyé sur aucune des touches “Sauver”, le programme interprétera que nous ne souhaitons pas sauvegarder la céphalométrie réalisée.

Si nous avons tracé une céphalométrie et que nous avons oublié de la sauvegarder ,en sortant du programme, une fenêtre apparaîtra nous demandant si nous souhaitons la sauvegarder. Le même processus s’enclenchera si nous fermons un dossier patient ou si nous en modifions un autre.


En général, chaque fois que nous faisons une céphalométrie ou que nous en modifions une existant déjà, en fermant le programme ou en changeant de patient, nous serons avisés des changements effectués au cas où nous souhaiterions les conserver.

Remarque:






Quand nous ouvrons la téléradiographie d’un patient, la céphalométrie réalisée est visualisée. Dans ce processus d’ouverture,on recalcule les mesures automatiquement,c’est pourquoi en général il n’est pas nécessaire de conserver les mesures des méthodes. Il suffit de conserver le diagramme céphalométrique

## **6. Occulter la céphalométrie.**

Comme nous l’avions vu, en ouvrant une téléradiographie sur laquelle nous avons fait une céphalométrie, celle-ci apparaît superposée de couleur bleue.


Si nous souhaitons l’occulter, il suffit de cliquer sur la touche , située dans la rangée de touches verticale qui apparaît sur la droite de la téléradiographie active.

Toutes les touches que contient cette rangée sont des touches qui occultent ou visualisent les tracés céphalométriques.

-  Occulte la téléradiographie du patient.
-  Occulte la céphalométrie .
-  Occulte la VTO et les superpositions réalisées:  ,  . Les deux procédés seront analysés postérieurement.

## 7. Combiner tracé et photographie.

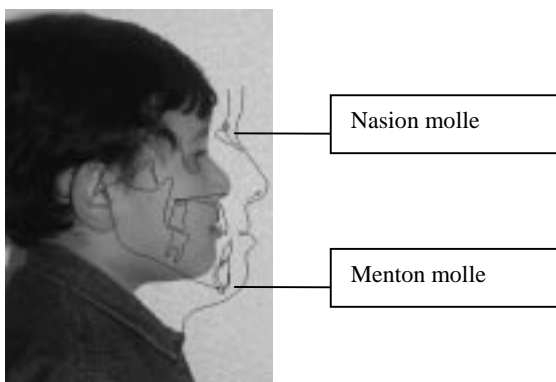
Une fois la céphalométrie faite, nous pouvons la superposer à la photographie du patient. Pour ce faire, ayant ouvert la téléradiographie et le tracé céphalométrique à l'écran ,nous


cliquerons sur la touche  (située en treizième position sur la seconde rangée de touches).

Il en sortira une fenêtre à partir de laquelle nous choisirons la photographie exacte.




La photographie apparaît immédiatement sur l'écran avec le tracé céphalométrique. Maintenant, il suffit d'ajuster le tracé au profil du patient .A cet effet, nous comptons avec deux manipulateurs sous forme de carré qui lui permettront de faire la rotation et l' ascension tant verticale qu' horizontale.




La touche  active ou désactive la visualisation de la photographie.

## 8. Effacer une céphalométrie.

Imaginons que nous avons réalisé une céphalométrie et nous souhaitons la répéter de nouveau . La façon la plus rapide de procéder serait la refaire au moyen de la touche .

En disposant les points céphalométriques de nouveau on recalcule la céphalométrie.

Si ce que nous souhaitons c'est éliminer la céphalométrie réalisée, nous cliquerons sur , situé sur la seconde barre de touches, en quatrième position.

Remarque:

Nous pouvons également l'éliminer grâce à la fenêtre de fiches céphalométriques à laquelle nous accédons avec l'option de menu Céphalométrie - Fiches Céphalométriques.

Au sein de cette fenêtre sont recueillies toutes les analyses effectuées au patient. Par défaut, chaque fois que nous accédons à cette fenêtre , l'analyse latérale est sélectionnée. Si nous souhaitons visualiser les analyses frontales ou de modèles, nous appuyerons sur les icônes qui les identifient:




A travers cette fenêtre, nous pouvons manipuler n'importe quelle céphalométrie.


Dans la partie supérieure, une liste de toutes les céphalométries effectuées au patient actif apparaît.

Typ	Date	Méthode	Age	Sexe	Diagramme	M. Défaut	Anomalies	Notes
	10/18/2000		35.91		E10001 EXT	RIC32		

La **Date** est introduite quand nous effectuons la céphalométrie et ne peut être altérée postérieurement.

Le nom de la téléradiographie sur laquelle est effectuée la céphalométrie apparaît dans le champ **Diagramme** et ne peut pas non plus être altéré.

Les autres champs peuvent être modifiés à partir d'ici ou à travers la touche "Enregistrer céphalométrie": . Pour ce faire, il suffit de disposer la souris sur le champ à modifier (à gauche de la file, un crayon apparaît pour indiquer que nous sommes au mode édition).

En cliquant sur la touche **Imprimer** la même fenêtre par laquelle nous accédons avec la touche  d'Impression de données céphalométriques apparaîtra.

En cliquant sur la touche **Juvrir Céphalométri** nous ouvrons la céphalométrie sélectionnée auparavant.

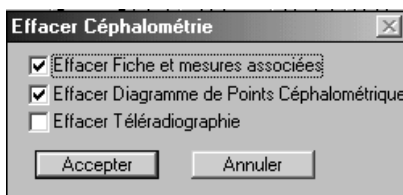
En cliquant sur la touche **Effacer Méthode**, nous éliminons la méthode sélectionnée auparavant à partir de la boîte située dans la partie supérieure de la fenêtre. Dans cette boîte n'apparaîtront que les méthodes céphalométriques qui ont été sauvegardées auparavant.

Méthodes Calculées
RIC32

Fondamentalement, cette fenêtre est utilisée quand nous souhaitons effacer une céphalométrie effectuée au patient.

Pour pouvoir effacer une céphalométrie, il est nécessaire que l'image soit fermée. Si nous tentons d'effacer la céphalométrie avec l'image ouverte, nous recevrons un message nous avisant que nous devons d'abord la fermer.

Pour effacer une céphalométrie, nous la sélectionnerons et nous appuyerons sur la touche "Supr" et une fenêtre apparaîtra sous la forme:



Dans ladite fenêtre, nous spécifierons les données que nous souhaitons effacer.

Dans la partie inférieure de la fenêtre apparaissent toutes les mesures de la méthode céphalométrique sélectionnée et toute l'information associée à elle:

- . Nom de la mesure :nom donné quand la mesure est définie.
- . Groupe: Groupe céphalométrique auquel appartient la mesure.
- . Valeur de la mesure: calculée internement pour la céphalométrie active.

-Limite inférieure, Valeur moyenne, Limite supérieure: ce sont des valeurs qui ont été préétablies dans la fenêtre "Valeur moyenne et Tolérance".

- Déviation: apparaît la déviation de la mesure qui existe par rapport à la norme.

-Unités de déviation: apparaît le nombre d'unités de déviation au cas où la mesure se trouverait en dehors de la norme. En fonction du sens dans lequel la mesure se trouve en dehors de la norme, apparaît le signe + ou -.

-Classe: apparaît le nom de la classe céphalométrique à laquelle appartient le patient.

Toutes ces valeurs peuvent être altérées quand la méthode céphalométrique est définie.


## 9. Analyse des mesures céphalométriques.

Une fois la céphalométrie tracée, nous pouvons analyser les mesures de la méthode céphalométrique employée. Pour ce faire, nous cliquons sur l'option "Mesures" dans le:



Une liste apparaît avec toutes les mesures correspondant à la méthode céphalométrique employée en traçant la céphalométrie.


Pour des besoins d'espace juste une partie de la fenêtre est visualisée. Si nous souhaitons la voir en entier, nous pouvons la déplier. Pour cela, nous appuyerons avec la souris sur la

flèche: .

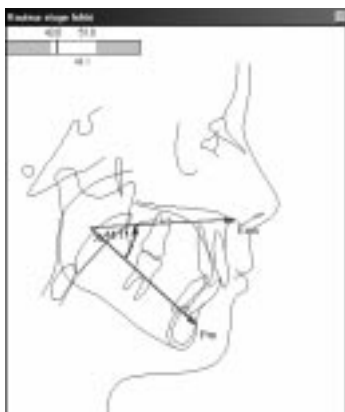
Mesure	VTO	Méthode	Echelle	Correction	Unité (Mesure)	Classe	Moyenne
-- Position dentaire --							
Relation Maxillaire	1.1	6.0	1.0	0.0	1.7		
Relation Mandibulaire	1.4	6.0	1.0	0.0	1.7		
Angle	4.7	0.0	1.0	0.0	1.7		
Angle	5.0	0.0	1.0	0.0	1.7		
Angle	6.0	0.0	1.0	0.0	1.7		
Angle	12.0	12.0	12.0	12.0	2.0		
-- Position occlusale --							
Coronelle	0.2	0.2	1.0	1.0	0.0		
Relation Maxillaire	44.0	41.0	47.0	51.0	0.0		
-- Position crânienne --							
Distance SPPV	10.1	10.0	10.0	10.0	0.0		
Postérieur	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0		
Postérieur	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0		
Postérieur	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Mandibulaire	20.0	19.0	20.0	21.0	0.0		
Mandibulaire	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0		
Mandibulaire	10.0	10.0	10.0	10.0	0.0		
-- Position faciale --							
Postérieur	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Postérieur	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		

Dans cette fenêtre sont calculées toutes les mesures correspondant à la méthode céphalométrique active, en indiquant pour chacune d'entre elles :

- La valeur de la mesure.
- Si la VTO est tracée, la valeur de sa mesure apparaît.
- La valeur norme, qui indique la limite supérieure et inférieure.
- La différence de la valeur mesurée par rapport à la valeur norme.
- Au cas où la mesure serait en dehors de la norme, la correction nécessaire pour qu'elle soit dans la norme.
- Les unités de déviation.
- La classe céphalométrique à laquelle appartient le patient selon chaque mesure.

En cliquant sur la touche  les mesures correspondant aux groupes céphalométriques disparaissent , ne laissant apparaître que le nom des groupes céphalométriques .En cliquant à nouveau, elles réapparaissent.


Nous pouvons voir chaque mesure à l'écran. Pour cela, il suffit de cliquer deux fois avec la souris sur n'importe quelle touche et une fenêtre s'ouvrira dans laquelle est mentionnée la manière dont chaque mesure est définie, sa valeur et les valeurs de norme correspondantes.



Nous pouvons visualiser la grandeur des mesures sur le tracé céphalométrique .

Par défaut, les mesures préconfigurées apparaissent dans la seconde couche de visualisation. C'est pourquoi la démarche à suivre pour visualiser une mesure sera:

- . Sélectionner la seconde couche de visualisation.

- . Cliquer sur la touche , située sur la rangée verticale qui apparaît avec l'image active.


Remarque:

Dans le chapitre VIII, (Configuration de l'analyse céphalométrique), nous apprendrons à configurer:

- Les mesures que nous souhaitons visualiser.
- La ou les couches dans lesquelles nous souhaitons qu'elles soient représentées.
- La position dans laquelle nous voulons que la mesure apparaisse.

Les mesures qui sont dans la norme sont visualisées à l'écran de couleur verte. Les mesures qui sont en dehors de la norme apparaissent visualisées à l'écran de couleur bleue si elles sont au dessus et en jaune si elles sont en dessous.


## 10. Impression du Rapport céphalométrique


En cliquant sur , situé sur la seconde rangée de touches et en troisième position, il apparaîtra une fenêtre à travers laquelle nous sélectionnons l'option d'impression souhaitée.



Ce que nous devons d'abord faire c'est sélectionner la méthode céphalométrique que nous souhaitons imprimer. Nous pouvons imprimer plus d'une méthode à la fois, pour cela, nous pouvons les sélectionner une à une ou toutes à la fois au moyen de la touche: **Selectionner toutes les Méthodes**.

Actualiser mesures On inscrit ,dans la base de données,les mesures du diagramme à imprimer.

L'option  fait sortir à l'écran une liste de mesures de la méthode céphalométrique spécifiée.

Si,par exemple,on spécifie la méthode Ricketts,en cliquant sur  , une fenêtre apparaîtra sous la forme:



**Groupe Visiodent**  
 35 rue de Bally Téléphone : 01 87 460033  
 91210 Le Fleury St. Denis Fax : 01 87 46 03 33  
 Fax

PASSE: CODE: 3  
 Sexe: M Age: 33  
 CROD: 18/10/00

Sexe: M Date Cephalometrie: 00-11-00

**Méthode de Ricketts**


Mesure	Sexe	Moyenne	Écart	Classe céphalométrique
Angle S-N	5.1	5.0	0.9	
Angle SN-ANS	5.2	5.2	0.9	
Angle SNB	5.2	5.0	0.9	
Angle SN-PPV	5.0	5.0	0.9	
Angle SN-PPV2	4.9	5.0	0.9	
Angle mandibulaire	120.0	122.0	0.4	

**Problèmes squelettiques**

Mesure	Sexe	Moyenne	Écart	Classe céphalométrique
SNB	5.2	5.0	0.9	
Angle mandibulaire	120.0	122.0	0.4	

**Problèmes Étoiles squelettiques**

Mesure	Sexe	Moyenne	Écart	Classe céphalométrique
SNB	5.2	5.0	0.9	
Angle mandibulaire	120.0	122.0	0.4	

Les touches  permettent de changer de registre. La première et la dernière permettent de nous situer dans le premier ou dernier registre respectivement. Avec la deuxième et la troisième , nous retrocédons ou nous avançons d'un registre.



Touche zoom.

En cliquant dessus, nous faisons un zoom de l'image, la visualisant ainsi complètement à l'écran.



Touche imprimer.


En cliquant dessus, une fenêtre apparaît à travers laquelle nous sélectionnons les pages à imprimer.

La liste est imprimée tel qu'il apparaît à l'écran. Dans la liste des mesures, apparaissent les champs suivants:

Problème dentaire			
Mesure	Valeur	Moyenne	Déviati on   Classe Céphalométrique

Les mesures apparaissent imprimées au sein du groupe céphalométrique auquel elles appartiennent.

Tant la valeur de la mesure que la déviation, apparaissent en bleu et la correction en rouge, dans le cas où l'on disposerait d'une imprimante couleur.

L'option  imprime directement le rapport spécifié.


En cliquant sur cette option, une petite boîte apparaît dans la fenêtre d'impression pour spécifier le nombre de copies souhaité.

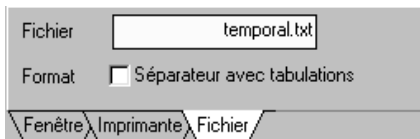
N° de Copies :

Fenêtre Imprimante Fichier

À travers cette option, la liste est imprimée automatiquement, alors qu'avec l'option antérieure, avant impression, le document apparaît visualisé à l'écran.

L'avantage par rapport à l'option antérieure est une rapidité plus grande. L'inconvénient étant qu'il n'est pas possible de spécifier quelles pages du document nous voulons imprimer.

L'option  garde la liste comme un fichier dans le répertoire du patient.




Nous pouvons conserver le fichier actif de deux formes différentes:

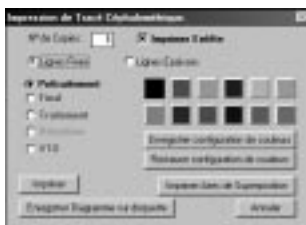
- Sans tabulations: l'archive est exportable à un programme de traitements de texte.
- Avec tabulations: l'archive est exportable à une feuille de calcul.

Par défaut, le nom assigné à ce fichier est: temporaire.txt, mais nous pouvons le changer.

Ce fichier est conservé dans le répertoire d'images du patient actif.

## 11.- Impression du tracé céphalométrique.

En cliquant sur la touche , située sur la seconde rangée de touches, en quatrième position, apparaît une fenêtre à travers laquelle nous imprimons la céphalométrie.



N° de Copies:

Nous spécifions le nombre de copies souhaité.

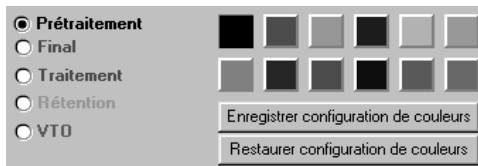
**Imprimer Entête**

Nous sélectionnons cette option et l'en-tête est imprimée avec les données du cabinet.

Lignes Fines  Lignes Epaises

Nous spécifions l'épaisseur des lignes.

Nous pouvons configurer la couleur que nous souhaitons voir imprimée sur le tracé pour chacune des phases dans lesquelles se trouve le traitement. Pour cela, nous choisissons celle que nous souhaitons varier, appuyons sur une couleur et conservons la nouvelle configuration.



En cliquant sur la touche **Imprimer** nous imprimons le tracé céphalométrique actif, dans la phase que nous ayons sélectionnée.

À son tour s'imprime une liste résumée des mesures céphalométriques.

**Enregistrer Diagramme sur disquette**

Si nous le souhaitons, nous pourrions garder le tracé dans un fichier pour son impression postérieure.

By default, the name assigned to this file is: cfm.wmf., but it can be changed.


**Imprimer Aires de Superposition**

Au moyen de cette touche nous imprimons les zones de


superpositions dans une feuille unique.

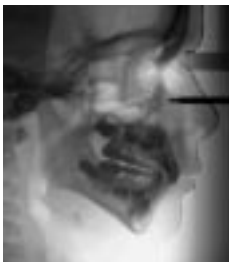
## 12.- Application de filtres dans le tracé céphalométrique.


Durant le processus de disposition des points céphalométriques, nous pouvons nous appuyer sur le maniement des filtres qu'incorpore NemoCeph afin de faciliter la recherche de n'importe quel point. Par exemple, en


applying un filtre "emboss", au moyen de la touche , nous mettons en relief les bords et la texture de l'image.




Nous pouvons négativiser l'image à l'aide de la touche , procédé qui inverse les niveaux de gris de l'image.



Nous pouvons agir sur le contraste de l'image au moyen de l'histogramme, à l'aide de la touche: .

Nous pouvons appliquer une couleur fausse sur l'image avec la touche: , et alors chaque ton gris est substitué par une couleur. L'avantage de ce genre de transformation réside dans le fait que l'oeil humain distingue mieux les variations de couleur que les variations de tons de gris.

Nous pouvons appliquer autant de filtres que nous souhaitons et les défaire à tout instant du processus de disposition de points, en appuyant sur .

Remarque:

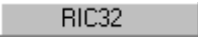
En général, chaque fois qu'on réalise le tracé céphalométrique, un zoom de l'image apparaît, visualisant la zone dans laquelle se trouve le point céphalométrique.

Sur la partie droite de l'écran, est toujours représentée la téléradiographie complète, sur laquelle apparaît marquée la zone dans laquelle nous nous trouvons à chaque moment.


Si nous le souhaitons, nous pouvons éliminer le zoom et tracer la céphalométrie en visualisant l'image complète. En général, la disposition du point sera plus exacte en réalisant le processus de disposition des points à l'aide du zoom, vu que le marquage du point sera plus fin. Cependant, pour prendre contact avec le programme et à titre d'essai, il convient de tracer la céphalométrie au moins une fois sans le zoom.

### **13.- Changement de méthode céphalométrique.**

Nous pouvons répéter à nouveau le tracé de la céphalométrie en appliquant toute autre méthode céphalométrique

Pour cela, nous cliquons sur la touche  de la partie inférieure de la fenêtre, ainsi, une boîte qui recueille toutes les méthodes céphalométriques définies dans le programmese déplie.



Nous sélectionnons de cette boîte la méthode que nous souhaitons appliquer et cliquons sur la touche  pour commencer la disposition des points céphalométriques.

Le programme sollicitera les points prédéfinis pour cette méthode céphalométrique qui pourra varier par rapport à d'autres méthodes.

Comme nous l'avons commenté avant, le nombre de points sollicités et les objectifs visualisés peuvent être variés à tout moment.

Remarque:

En général, quand on a appliqué une méthode céphalométrique quelconque, par exemple celle de Steiner, et que l'on souhaite analyser les mesures de Ricketts, il n'est pas nécessaire de disposer les points à nouveau. Il suffit de sélectionner de la petite boîte de méthodes la nouvelle et l'on calculera ainsi les mesures correspondant à cette nouvelle méthode.

Il est important de souligner que le tracé céphalométrique continuera d'être le même car, indépendamment de la méthode céphalométrique appliquée, la disposition du point sera la même. Toutefois, les points qui caractérisent une

méthode n'ont aucune raison d'être les mêmes que ceux en caractérisant une autre. En effet, ils peuvent varier.

C'est pourquoi pour souligner ce fait, en changeant d'une méthode à une autre, tous les points qui interviennent dans la nouvelle méthode et n'ayant pas été disposés par nous au moment de tracer la céphalométrie de la méthode antérieure apparaîtront à l'écran en vert.

Pour disposer ces points, il suffit de cliquer dessus et les placer à l'endroit qui correspond. Automatiquement ils changeront de couleur, étant alors visualisés en rouge pour montrer qu'il ont été disposés par nous .


Dans la troisième couche de visualisation nous pouvons distinguer que:

Observation:

Dans cette troisième couche, apparaissent aussi toutes les structures ou objets qui viennent définis dans le programme (molaires, canines, voies aériennes, fosse ptérygoïdienne...).

#### **14. Défaire la disposition d'un point.**

Pendant le processus de disposition des points, il peut arriver qu'un point ait été mal placé, par exemple en cliquant par mégarde dans une zone différente du pochoir. Dans ce cas, nous pouvons défaire la disposition dudit point. Pour ce


faire, nous cliquerons sur la touche , située en sixième position de la deuxième rangée de touches.

Le programme nous conduira au point suivant pour y être disposé, mais immédiatement après l'avoir placé, le programme nous renverra à la zone du point que nous avons disposée incorrectement et que nous souhaitons redisposer.

Une autre façon de modifier la disposition d'un point consiste à altérer sa position une fois la céphalométrie réalisée.

A l'aide de cette touche, nous ne pouvons défaire que la dernière position.

### 15.- Questionnaire Orthodontique.

En cliquant sur la touche  , située à l'avant dernière position de la seconde rangée de touches, des dossiers apparaissent recueillant l'information associée au patient.

Pour passer d'un dossier à un autre , il suffit de sélectionner son en-tête.

Pour ajouter plus d'information, nous nous situons sur chaque champ et écrivons la valeur correspondant au patient actif.

Pour passer d'un champ à un autre , nous appuyons sur la touche du tabulateur.

Quand nous avons écrit sur le dernier champ du dossier , si nous appuyons sur le tabulateur, nous accédons au dossier suivant. C'est ainsi que nous remplirons au fur et à mesure les champs souhaités.

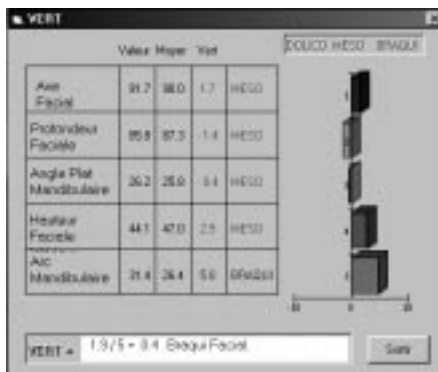
Remarques:

- Il n'est pas nécessaire de remplir tous les champs.
- Il existe des champs qui n'admettent que des valeurs numériques. Si nous y écrivons une seule lettre ,le champ ne sera pas stocké.

### 16. Calcul de la Biotype Faciale (VERT.).

Une fois la céphalométrie tracée,le programme proportionne le calcul de la biotype faciale,en indiquant si le patient est dolicofacial, mésofacial ou braquifacial.

En cliquant sur la touche **Vert**, une fenêtre se déploie sous la forme:



Dans cette fenêtre on recueille toute l'information associée au calcul du **Vert**, et y est indiquée dans sa partie inférieure la biotype correspondant au patient en question.