

NOMS : .....

Date : .....

.....

.....

**COMPTE-RENDU**

N°	Questions	Pts sur place	Pts.	Remarques :
<b>Principes /4 pts</b>				
1.2	Etude de la documentation		___/2	
2	Mise en route.	___/2		
<b>Mise en œuvre / 9 pts</b>				
1.1	Création d'un référentiel "objet"	___/1		
1.2	Mesure de la pièce Fichier "TRIDIM"		___/3	
1.3	Création d'un référentiel PDP	___/1		
2.1	Configuration	___/1		
2.2	Digitalisation Dossier "2CV" Commentaires	___/2	___/2	
<b>Performances/ 7 pts</b>				
1	Les codeurs		___/2	
2	Les palpeurs		___/1	
3	Le tolérancement		___/2	
4	La triangulation – le lissage		___/1	
<b>Note:</b>			___/20	

cadre 1 : Barème de correction.

## INTRODUCTION - PRINCIPES

### 1. Le bras de mesure

#### 1.1 Description

#### 1.2 Documentation

- Expliquez ce qu'est le test de la sphère
- Quelles sont les fonctionnalités du logiciel G-Pad ?
- Quelle est la distance surface-caméra à respecter ? Quelle est la longueur de la ligne laser ? Quelles sont les fonctions liées à la triangulation ?

Test de la sphère :

G\_Pad:

Scanner; triangulation :

### 2. Mise en route

## MISE EN ŒUVRE

### 1. Mesures avec contact.

#### 1.1 Création d'un référentiel "objet"

Relever les coordonnées des 4 sommets du plan J de l'objet.

1<sup>er</sup> sommet :

2<sup>ème</sup> sommet :

3<sup>ème</sup> sommet

4<sup>ème</sup> sommet

**Montrer vos résultats à un professeur**

#### 1.2 Mesure de la pièce

Mesurer la distance entre les plans  $d(P_x\_P_x')$  = ..... mm; leur parallélismes  $\alpha$  = .....°

DiaCYL1 = ..... mm ;  $\alpha_x$  = ..... ° ;  $\alpha_y$  = ..... ° ;  $\alpha_z$  = ..... ° ;

DiaCYL2 = ..... mm ; Angle(AXECYL1,AXECYL2) = ..... ° ; Distance(AXECYL1,AXECYL2) = ..... m m

#### 1.3 Création d'un référentiel objet "plan-droite-point"

**Montrer vos résultats à un professeur**

### 2. Mesure sans contact

#### 2.1 Configuration du bras.

**Montrer votre réglage**

## 2.2 Digitalisation

### 2.2.1 Initialisation

### 2.2.2 Réglages optiques

### 2.2.3 Acquisition des patches

### 2.2.4 Fusionner les patches – Triangulation

### 2.2.5 Création du repère

### 2.2.6 Nettoyer

### 2.2.7 Trianguler – Lisser

Faire les enregistrements, les remarques et les observations qui vous semblent intéressantes pour illustrer et commenter ces différentes parties.

## PERFORMANCES DU SYSTEME

### 1. Les codeurs

Un bras de mesure utilise-t-il des codeurs incrémentaux ou des codeurs absolus ? Argumentez votre réponse.  
Dans la documentation du constructeur on peut lire : "codeurs haute résolution 640000 à 1280000 C/R points".  
En déduire le nombre n de pistes sur les codeurs utilisés. (C/R = points par tour.)  
Combien y a-t-il de codeurs utilisés dans le bras Romer ? A combien estimez-vous le nombre d'entrées du système de traitement ?  
Si le nombre d'entrées dans le système de traitement devient trop grand, comment peut-on remédier au problème ?

Codeurs :

Nombre de pistes (justifier) :

Nombres de codeurs (justifier) :

Nombre d'entrées (justifier) :

Remède :

### 2. Les palpeurs

Quels sont les différents types de palpeurs ?  
Quels sont les critères de choix ?

### 3. Le tolérancement

De perpendicularité droite/plan (AXECYL1/Pz ou D/J)

De coaxialité (Cyl2/Cyl1 ou E/D)

Enregistrement des résultats. Sont-ils en accord avec les résultats attendus ?

### 4. La triangulation – Lissage.

#### 4.1 Maillage

#### 4.2 Lissage