

### **3.2.1 ANALYSE DES FONCTIONS FT1 ET FT4**

Répondre sur le document **FR9**.

Les 2 liaisons complètes considérées sont conçues de manière identique (une seule représentée en perspective éclatée sur FR 9):

- Mise en position réalisée par centrage long et interposition d'un obstacle.
- Maintien en position à définir.

**3.2.1.1** Colorier en vert les surfaces fonctionnelles sur les 2 pièces, réalisant le centrage long et indiquer les degrés de liberté supprimés par cette surface. Donner les valeurs des diamètres des centrages longs .

**3.2.1.2** Indiquer quel est le type d'obstacle qui participe à la mise en position. Colorier les surfaces fonctionnelles relatives à cet obstacle en bleu et indiquer les degrés de liberté supprimés.

**3.2.1.3** Indiquer quel est l'élément qui réalise le maintien en position, et le colorier en rouge. Indiquer les degrés de liberté supprimés.

**3.2.1.4** Justifier alors que la liaison obtenue est bien une liaison complète.

### **3.2.3 CHOIX D'UN ACCOUPLEMENT « MINIFLEX »**

Répondre sur le document **FR10**.

**3.2.3.1** A partir de la gamme de puissance proposée par le fabricant de l'accouplement « MINIFLEX » (voir document **DR 5**), des caractéristiques du motoréducteur choisi ( $C_n = 17 \text{ Nm}$ ,  $P_M = 0,18 \text{ KW}$ ,  $N_M = 101 \text{ tours/min}$ ) et de l'analyse précédente ;  
donner la ou les référence(s) du ou des accouplement(s) possible(s). Justifier par une courte explication écrite .

**3.2.3.2** Expliquer quels sont les usinages à réaliser sur chacun des deux manchons de l'accouplement choisi.