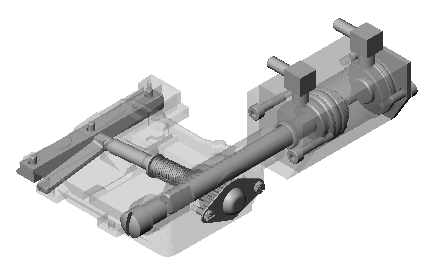


|  |  |
| --- | --- |
|  | *TD*  *Modélisation*  *d’un couteau pneumatique*  *Système*    *Couteau pneumatique*  *http://sciences-ingenieur.genevoix-signoret-vinci.fr/* |
| *Compétences abordées :*    *M7 Modéliser les mouvements - Modéliser les actions mécaniques*  *Documents à disposition :*  *Maquette virtuelle, vidéo en fonctionnement et dessin d’ensemble du couteau pneumatique* |

1. **Recherche des groupes cinématiques :**

**Identifier** par coloriage, sur le dessin d'ensemble page 3 et sur l'image de synthèse en 3D ci-contre, et **déterminer** les différents groupes cinématiques (ensembles de pièces immobiles entre elles pendant le fonctionnement du mécanisme).

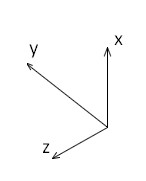
|  |
| --- |
| ………………..  I = {…….  ………………..  II = {1, …..  ………………..  III = {5, …… |

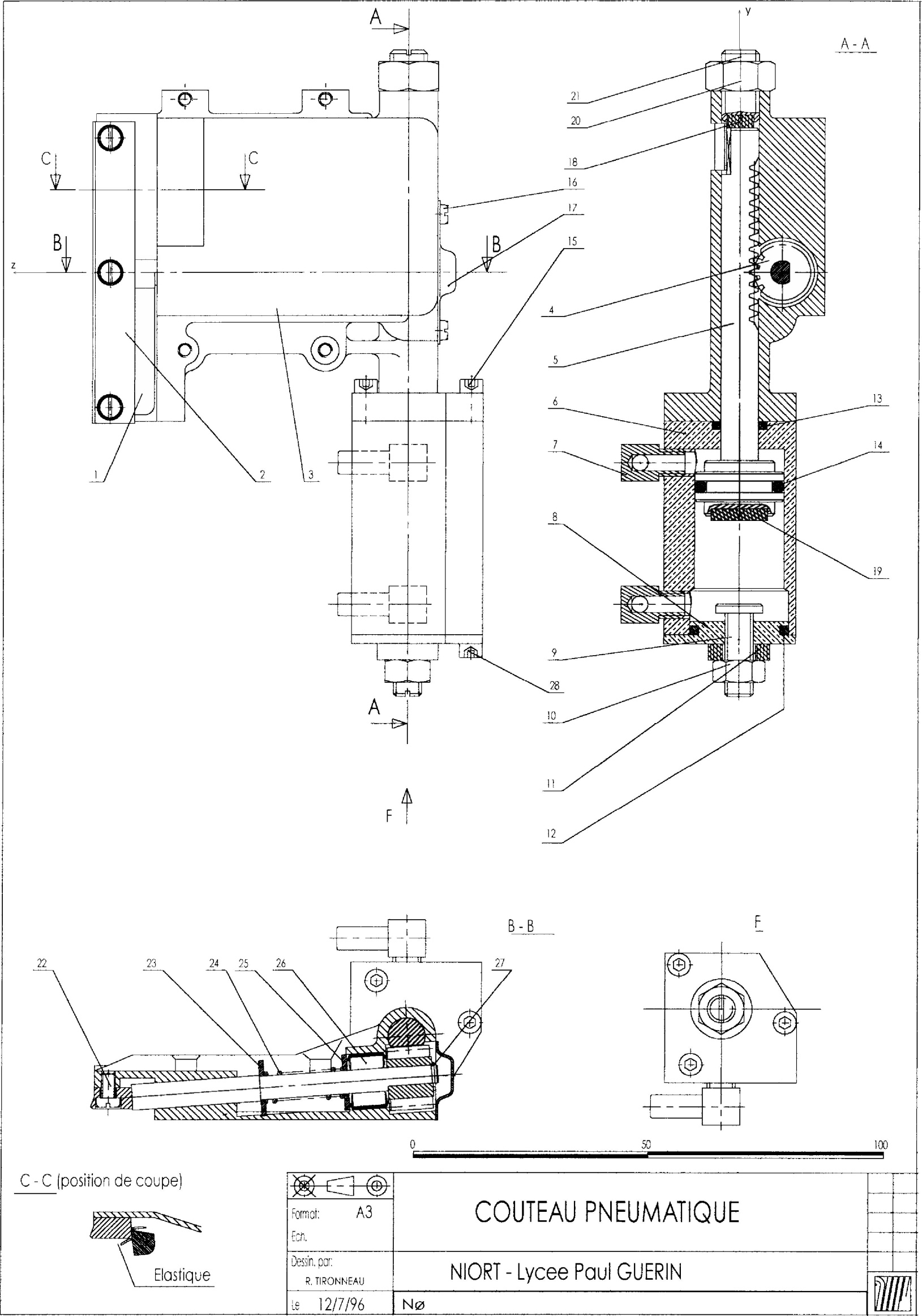
*Remarque : le ressort 24 est un élément déformable et n'intervient pas dans le cadre d'une étude cinématique, on peut donc l'exclure de notre modèle.*

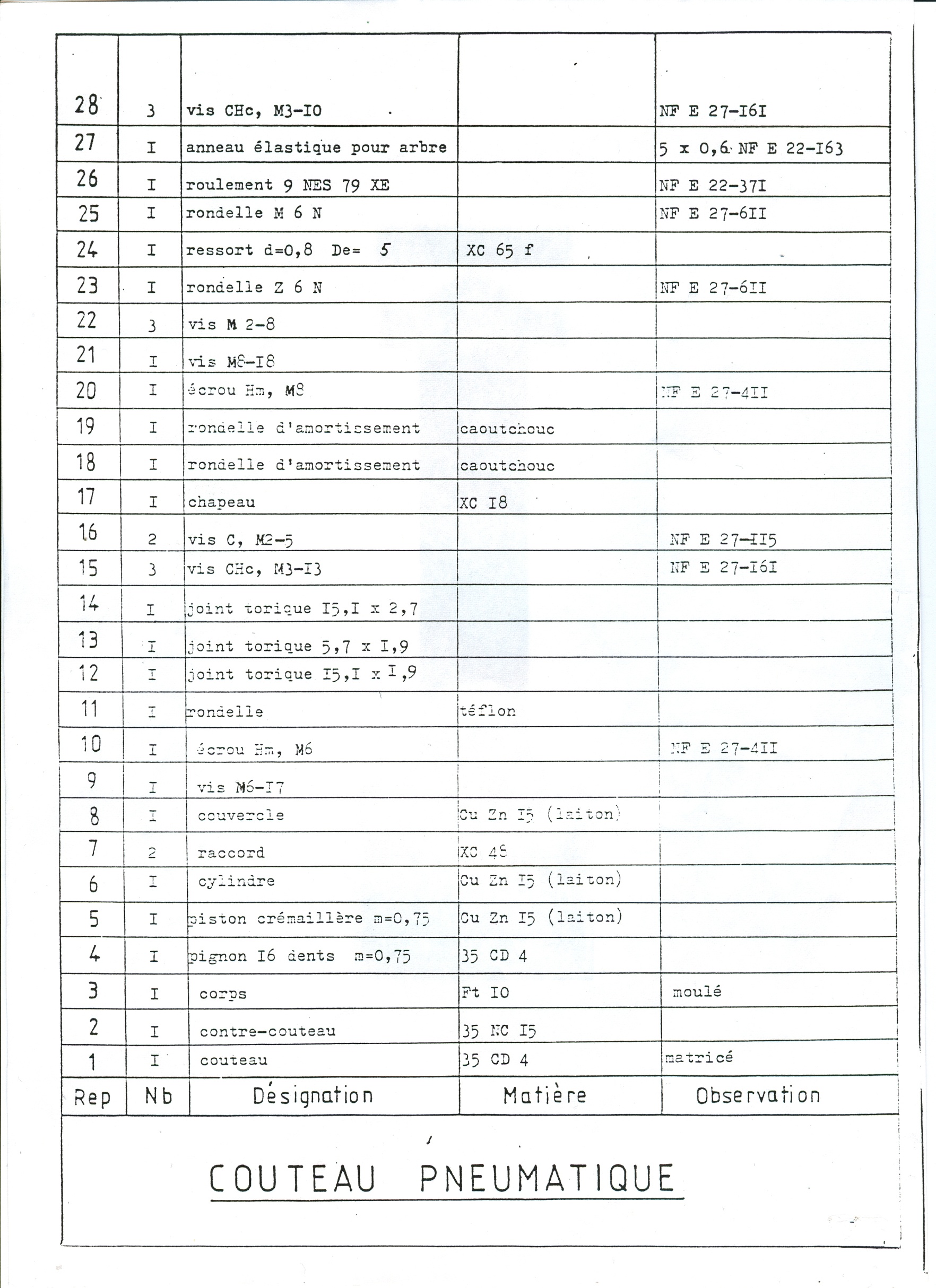
1. **Réalisation du graphe des liaisons :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **I / II** | **I / III** | **II / III** | *Remarque : La liaison II / III est relative à l'engrenage pignon-crémaillère, quelque soit la liaison normalisée, on la représentera de manière simplifiée dans le schéma cinématique par le modèle indiqué dans le tableau.* |
| **Type de contact géométrique** |  |  |  |  |
| **Degrés de liberté** |  |  |  |  |
| **Nom de la liaison** |  |  |  |  |
| **Modèle**  **3D** |  |  |  |  |

1. **Tracé du schéma cinématique 3D :**

**Tracer** le schéma cinématique spatial du couteau pneumatique en suivant la démarche évoquée dans le cours.

****

****