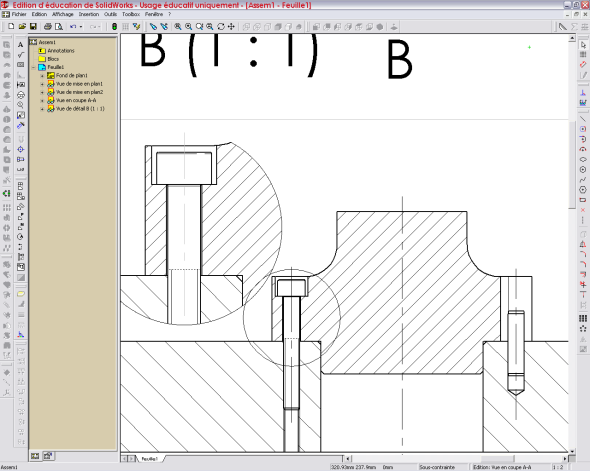
**Etude de la liaison encastrement**

Pour chacun des assemblages suivants, en utilisant le vocabulaire donné, vous indiquerez :

* ****La mise en position (MIP), c’est-à-dire le nom et le nombre de degré de liberté supprimés par chaque assemblage de surface.

4

1

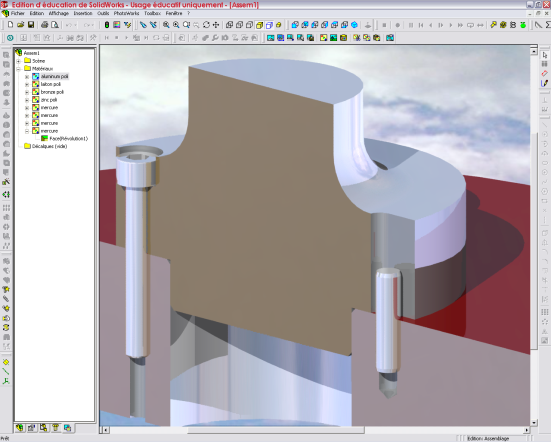
* Le maintien en position (MAP)

**Exemple :** La pièce 1 est en liaison encastrement avec la pièce 2.

3

Sa MIP se fait par :

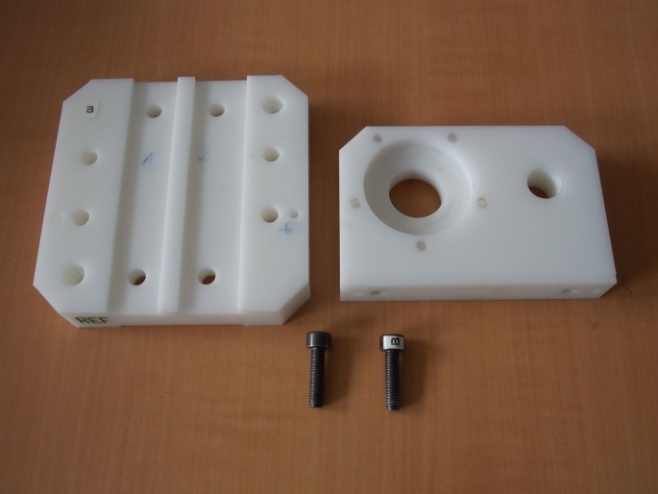
2

* ****un appui plan qui supprime 3 degrés de liberté (1 translation et 2 rotations).
* un centrage court qui supprime encore 2 degrés de liberté (2 rotations).
* Un pion de positionnement 3 qui supprime la dernière rotation.

La MAP se fait par une(ou plusieurs) vis à tête hexagonale creuse 4.

1. **Assemblage A**

|  |
| --- |
| **MIP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **MAP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |

1. **Assemblage B**

|  |
| --- |
| **MIP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **MAP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |

Dans cette partie, vous tenterez de monter de trois manières différentes les pièces 1 et 2 entre elles. Conclusions.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Assemblage C**

|  |
| --- |
| **MIP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **MAP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |

1. **Assemblage D**: Attention, il y a trois montages différents.

|  |
| --- |
| **MIP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **MAP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |

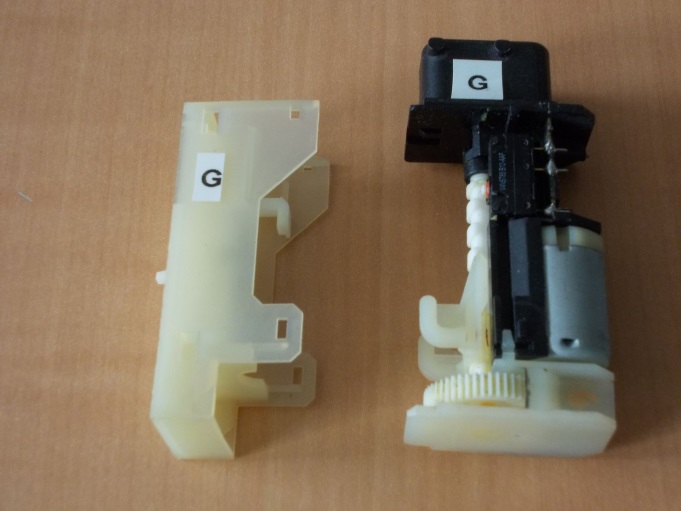
1. **Assemblage E**

|  |
| --- |
| **MIP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **MAP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |

1. **Assemblage F**

|  |
| --- |
| **MIP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **MAP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |

1. **Assemblage G**

****

|  |
| --- |
| **MIP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **MAP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |

1. **Assemblage H**

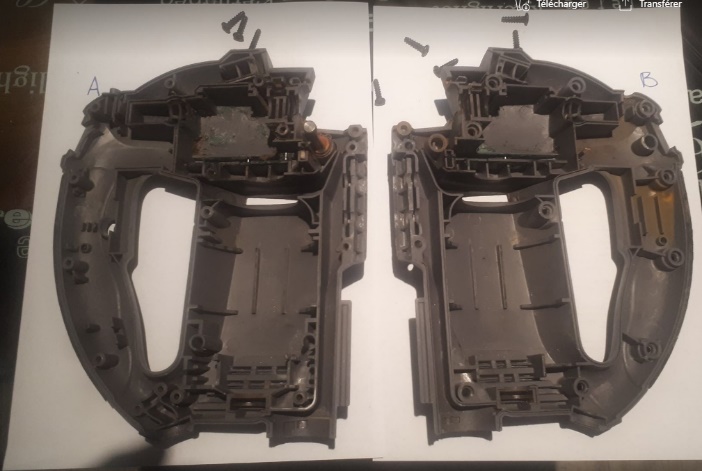
|  |
| --- |
| **MIP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **MAP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |

1. **Assemblage I**

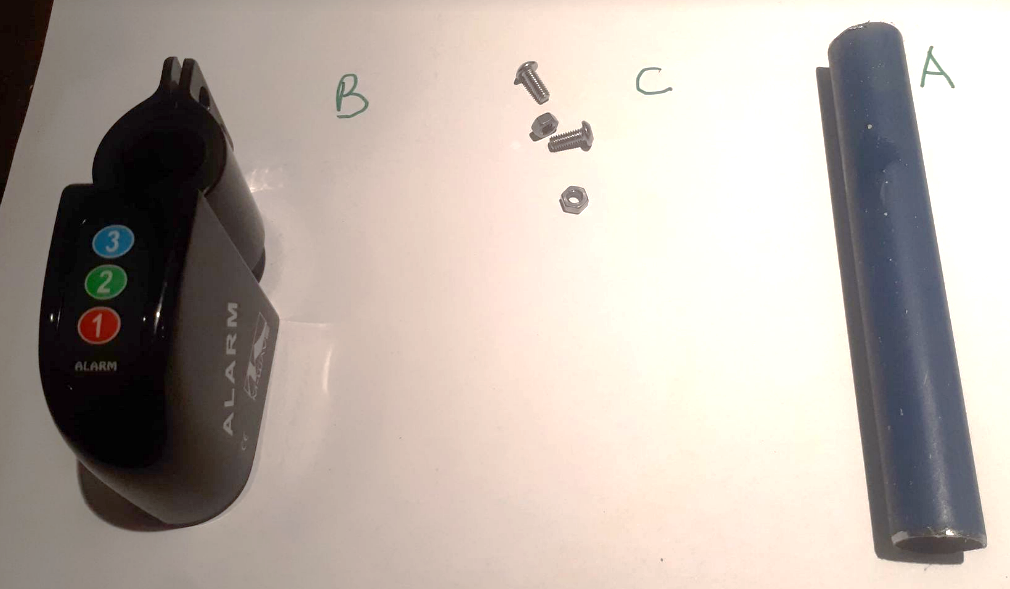
|  |
| --- |
| **MIP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **MAP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |

1. **Assemblage J**

|  |
| --- |
| **MIP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **MAP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |

1. **Assemblage k**

|  |
| --- |
| **MIP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **MAP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |

1. **Assemblage L**

|  |
| --- |
| **MIP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **MAP :** |
|  |
|  |
|  |
|  |

**VOCABULAIRE LIAISONS ENCASTREMENT**

* **MIP**
* Appui plan (- 3°)
* Appui plan (- 3°) + centrage court (-2°) L/D < 0.1
* Epaulement (-1°) + centrage long (-4°) L/D > 1
* Cône sur cône
* Clavette (- 1°)
* Goupille (Supprime rotation et parfois translation. Sert aussi de MAP)
* Cannelures (- 1°)
* **MAP**
* Vis – Ecrou – rondelle
* Vis – rondelle – trou taraudé
* Goujon
* Vis de pression
* Anneau élastique
* Goupille
* **Liaisons encastrement non démontable**
* Rivets
* Soudage
* Collage
* Frettage
* **Vocabulaire :** Clavette – Goupille – Centrage long – appui plan – Centrage court – Epaulement – Méplat –Rainure – Appui linéique – soudure – rondelle - vis