

Avec Correction

PTSI

Mardi 18 avril

Table des matières

- 1 Présentation du système
- 2 Travail de conception

2

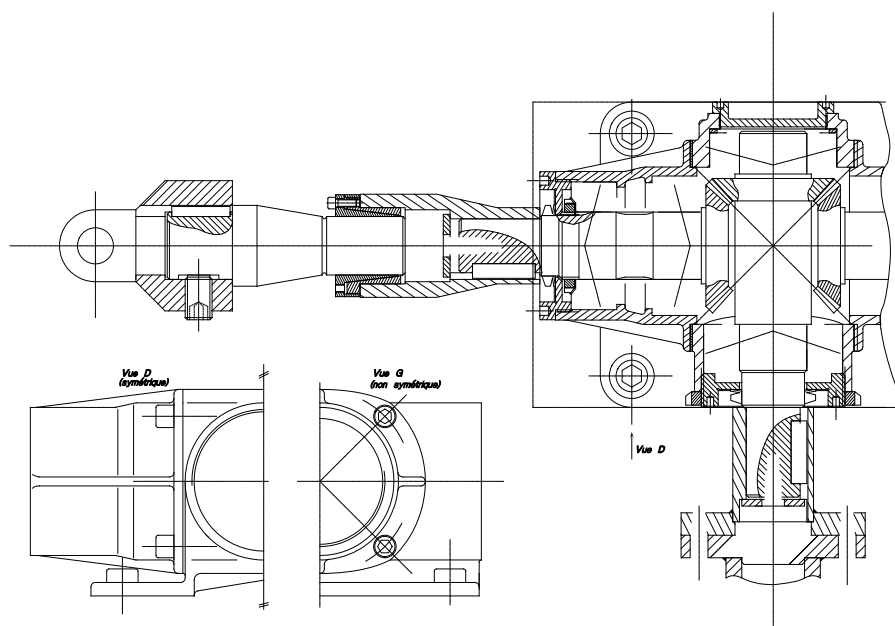
2

Différentiel

1 Présentation du système

Un **différentiel** est un système mécanique qui a pour fonction de distribuer une vitesse de rotation par répartition de l'effort cinétique, de façon adaptative, immédiate et automatique, aux besoins d'un ensemble mécanique.

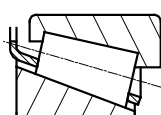
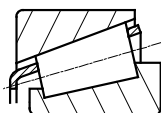
La figure suivante présente le dessin d'un différentiel **incomplet**.



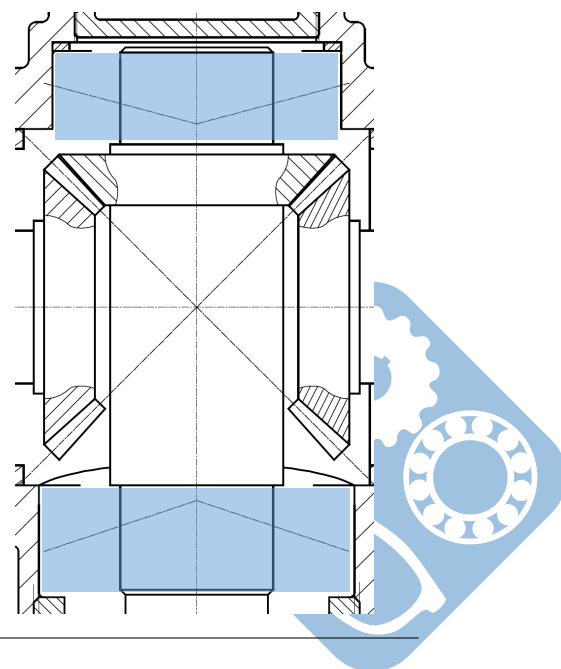
2 Travail de conception

2.1 Montage de roulement central

Dans cette zone, il manque les roulements à rouleaux coniques. **Les roulements sont montés en X**, les arrêts axiaux devront tenir compte des composants déjà présents sur le système.




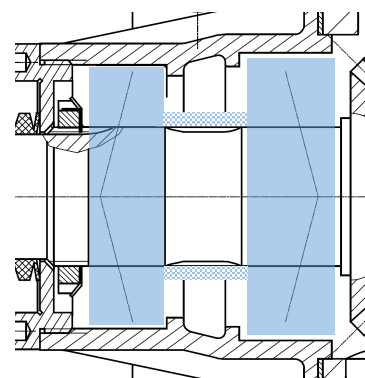
- Tous les roulements à représenter sur ce système devront correspondre à celui de la figure à gauche,
- Il faudra adapter les roulements à la taille des emplacements disponibles,
- Les emplacements des roulements sont représentés en bleu,
- Les autres pièces seront complétées si besoin.



2.2 Montage de roulement latéral

Dans cette zone, il manque les roulements à rouleaux coniques. **Les roulements sont montés en O**, les arrêts axiaux devront tenir compte des composants déjà présents sur le système.

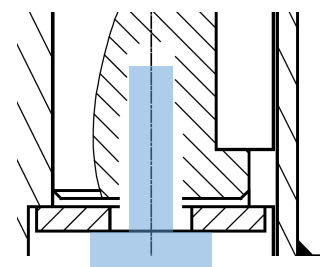
- Tous les roulements à représenter sur ce système devront correspondre à celui présenté dans la partie 2.1,
- Il faudra adapter les roulements à la taille des emplacements disponibles,
- Les emplacements des roulements sont représentés en bleu,
- Une entretoise doit être insérée à l'emplacement représenté par un damier ,
- Les autres pièces seront complétées si besoin.



2.3 Encastrement central

Dans cette zone, il manque une vis insérée dans un **trou borgne**.

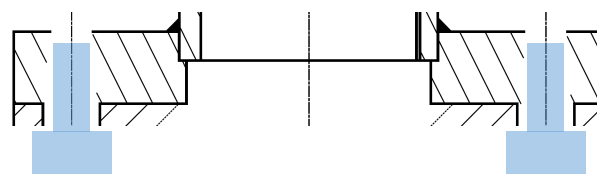
- Il faudra respecter les traits de construction d'un assemblage par vis,
- L'emplacement de la vis est représenté en bleu,
- Les autres pièces seront complétées si besoin.



2.4 Centrage court central

Dans cette zone, il manque deux vis insérées dans deux **trous débouchants**.

- Il faudra respecter les traits de construction d'un assemblage par vis,
- L'emplacement de la vis est représenté en bleu,
- Les autres pièces seront complétées si besoin.



2.5 Encastrement latéral

Dans cette zone, il manque une vis insérée dans un **trou borgne**.

- Il faudra respecter les traits de construction d'un assemblage par vis,
- L'emplacement de la vis est représenté en bleu,
- Les autres pièces seront complétées si besoin.

