

TD du 29 avril 2021 : Réducteurs

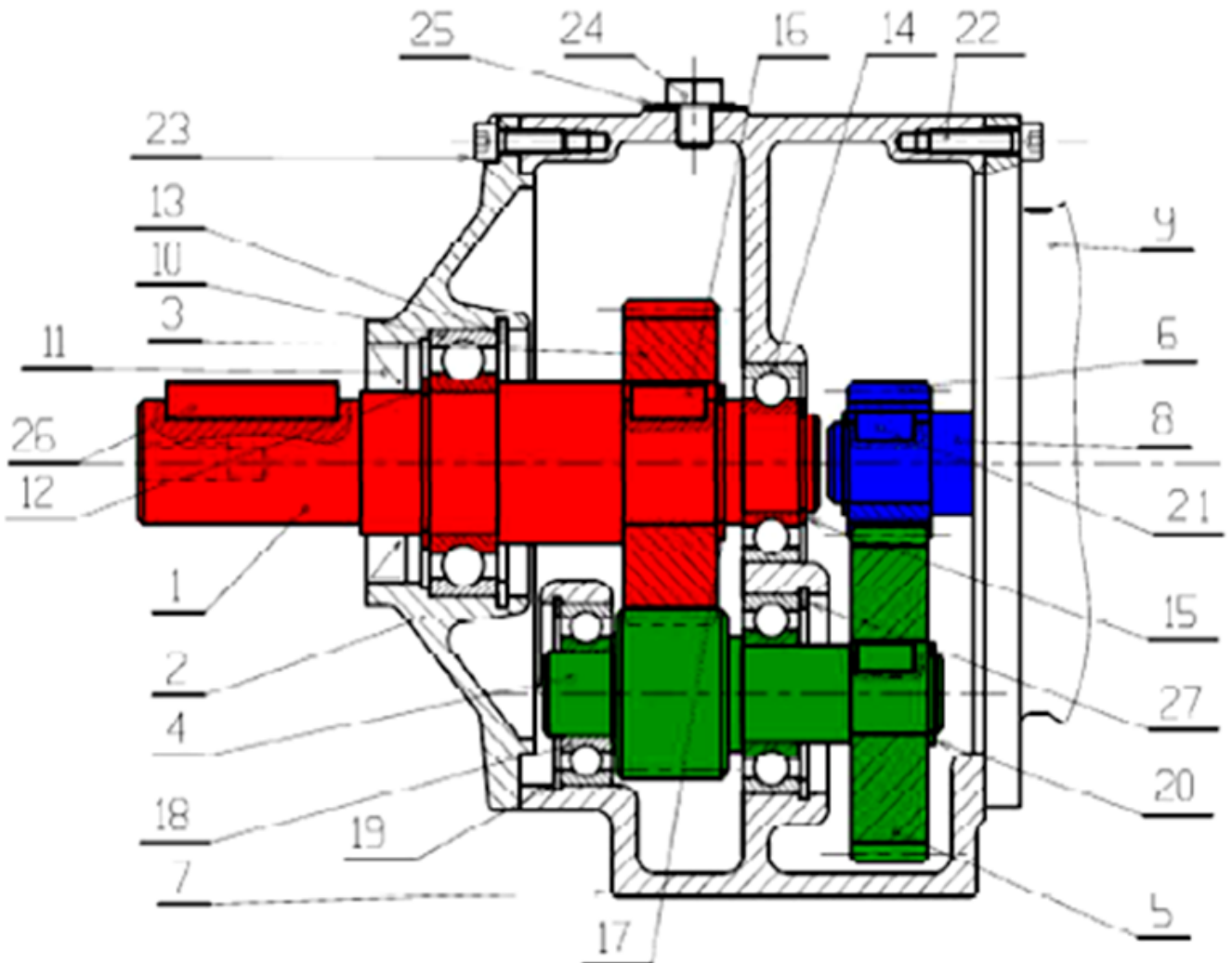
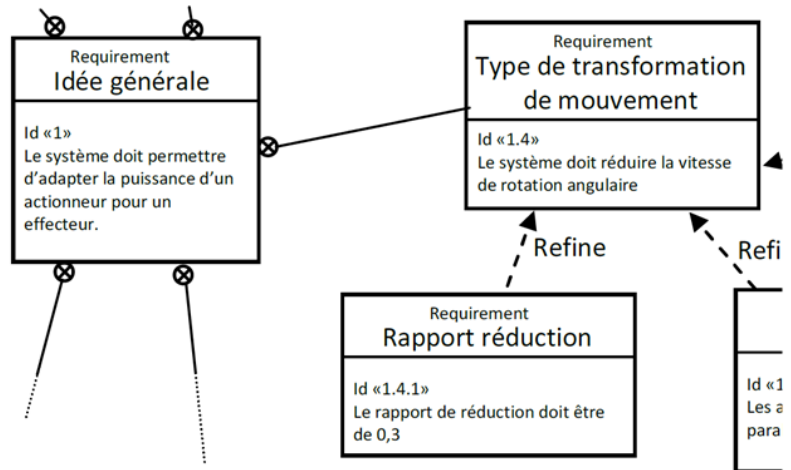
### Exercice 1

#### Réducteur simple à 2 étages

On s'intéresse à un réducteur simple à 2 étages dont le cahier des charges fonctionnel partiel et le dessin d'ensemble sont donnés.

Données :

$$Z_6 = 20, Z_5 = 46, Z_{5'} = 22, Z_3 = 44.$$



#### Questions

1. Construire le schéma cinématique du réducteur dans le même plan que le dessin.
2. Déterminer le rapport de réduction du réducteur.

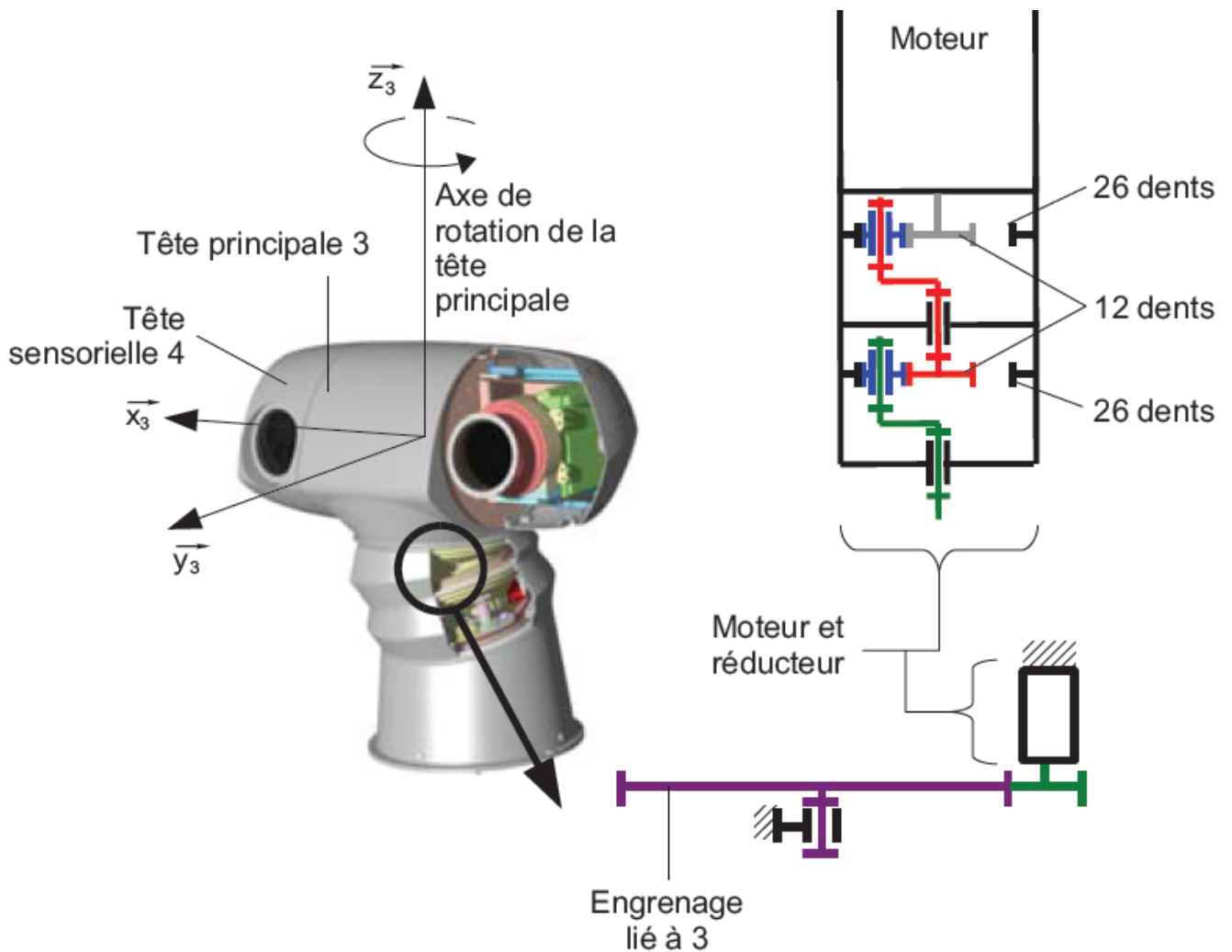
## Exercice 2 Sirius

Sirius est radar de détection des missiles sol-mer, il est placé en haut du mat du bateau.



On se propose d'étudier son réducteur, dont le schéma est donné ci dessous.

La roue dentée liée à (3), de diamètre de 26,3 cm, est entraînée par un pignon de 5,3 cm lié à la sortie des 2 trains épicycloïdaux.



### Questions

1. Déterminer le nombre de dents des satellites de chaque étage de réduction.
2. Déterminer le rapport de réduction global du réducteur, faire l'application numérique.