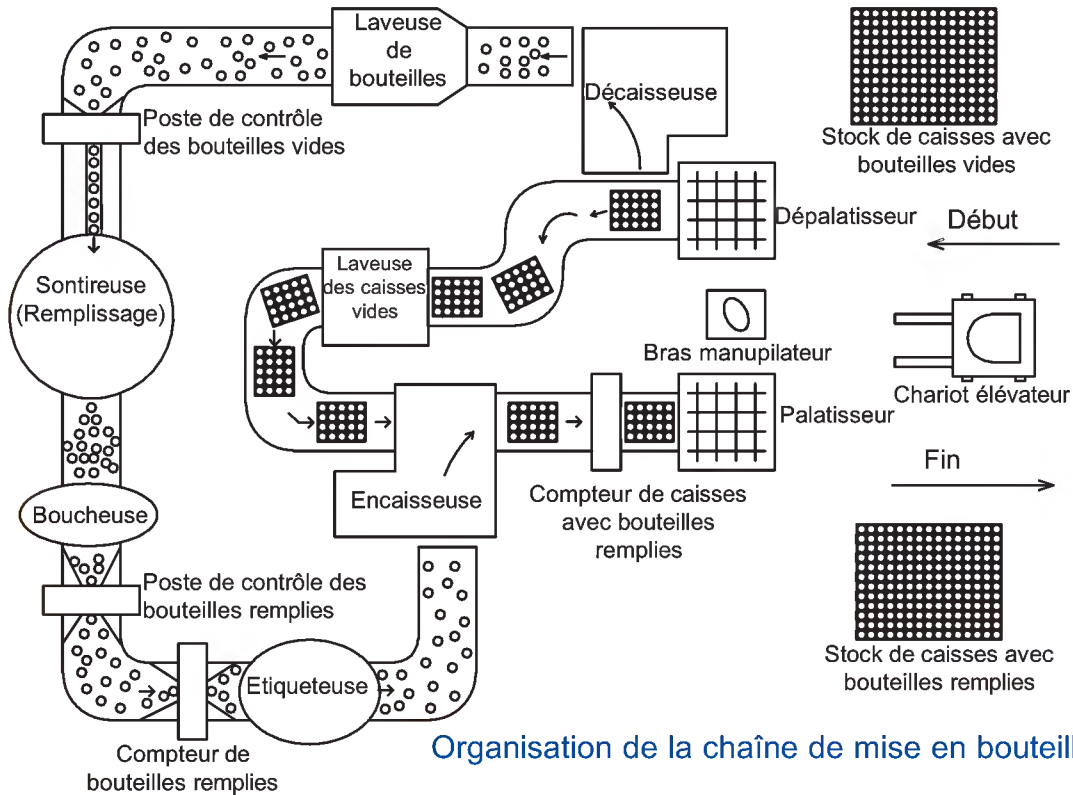


SYSTÈME D'ETUDE : SYSTÈME BCI

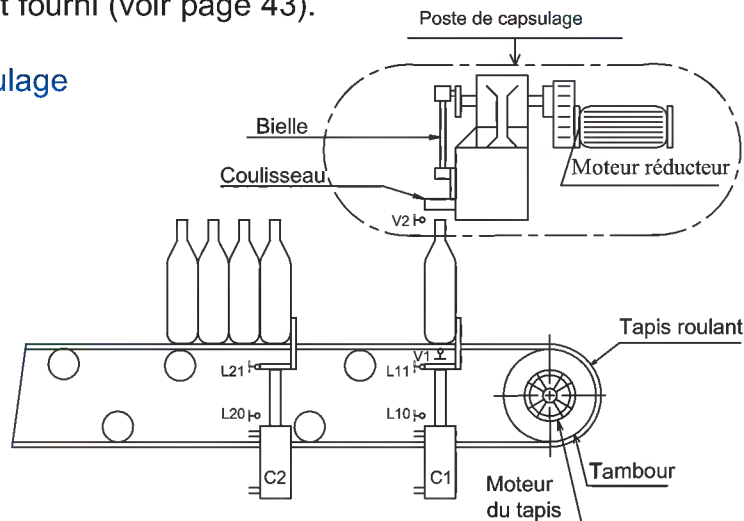
1- Mise en situation

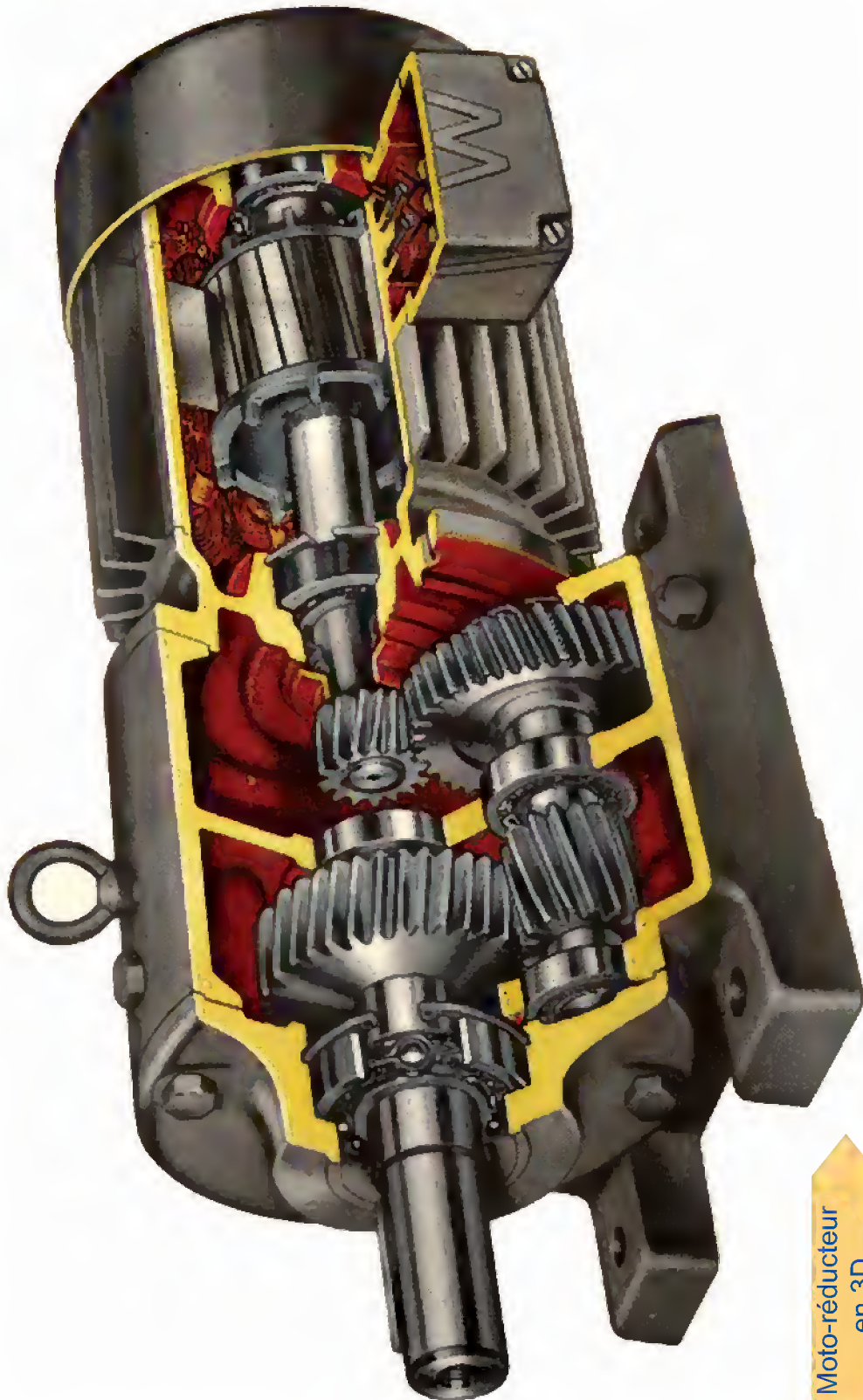
Une société d'export utilise une chaîne de mise en bouteille entièrement automatisée, elle comprend l'approvisionnement en bouteilles vides, le lavage, le remplissage, le capsulage, l'étiquetage, la pasteurisation et l'emballage. Des contrôles sont effectués à chacun de ces postes, garantissant un fonctionnement optimum de la chaîne.



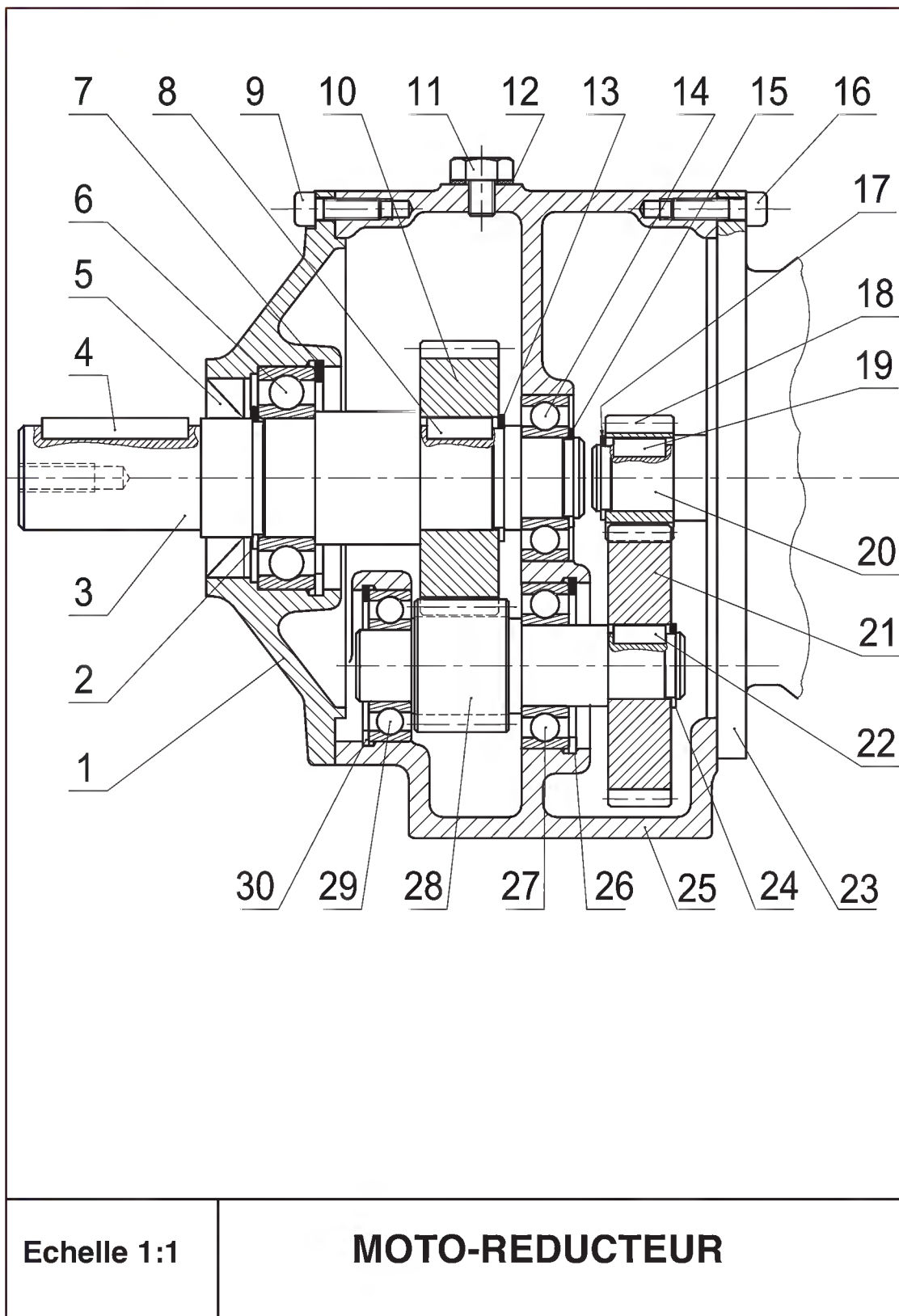
L'étude envisagée portera sur le moto-réducteur d'entraînement du poste de capsulage, simulé par le banc de contrôle industriel (BCI). Le dessin d'ensemble de ce réducteur est fourni (voir page 43).

Poste de capsulage





Moto-réducteur
en 3D



30	1	Anneau élastique pour alésage		
29	1	Roulement à une rangée de billes à contact radial		
28	1	Pignon arbré		m=1,5; Z=15dents
27	1	Roulement à une rangée de billes à contact radial		
26	1	Anneau élastique pour alésage		
25	1	Carter		
24	1	Anneau élastique pour arbre		
23	1	Moteur		
22	1	Clavette parallèle		
21	1	Roue dentée		m=1,5; Z=34dents
20	1	Arbre moteur		
19	1	Clavette parallèle		
18	1	Pignon		m=1,5; Z=14dents
17	1	Anneau élastique pour arbre		
16	3	Vis à tête cylindrique à six pans creux		
15	1	Anneau élastique pour arbre		
14	1	Roulement à une rangée de billes à contact radial		
13	1	Anneau élastique pour arbre		
12	2	Rondelle joint		
11	2	Bouchon de remplissage		
10	1	Roue dentée	C30	m=1,5; Z=33dents
9	3	Vis à tête cylindrique à six pans creux		
8	1	Clavette parallèle		
7	1	Anneau élastique pour alésage		
6	1	Roulement à une rangée de billes à contact radial		
5	1	Joint à lèvres		
4	1	Clavette parallèle		
3	1	Arbre de sortie	C40	
2	1	Anneau élastique pour arbre		
1	1	Boîtier		
Rep	Nb	Désignation	Matière	Observation
MOTO-RÉDUCTEUR				

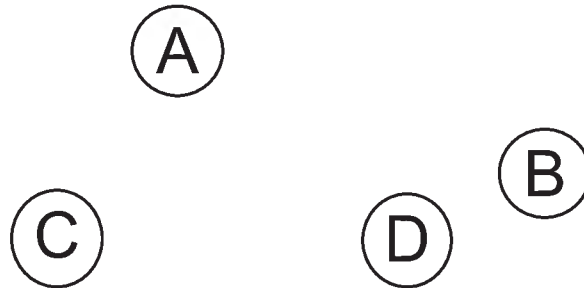
Travail demandé :

A partir du dessin d'ensemble du moto-réducteur (page 43 du dossier technique) :

- 1- Compléter par les repères des pièces, formant les classes d'équivalence (pièces liées cinématiquement) :

A = { 1, }
 B = { 3, }
 C = { 20, }
 D = { 28, }

- 2- Compléter le graphe de liaison reliant les différents groupes de pièces cinématiquement liées et indiquer le nom de chaque liaison :



- 3- Compléter le tableau suivant en indiquant les processeurs associés aux diverses fonctions :

Fonctions	Processeurs
Lier le pignon (18) à l'arbre moteur (20).
Guider le pignon arbré(28) en rotation.
Guider en rotation l'arbre de sortie (3).
Lier le boîtier (1) au carter réducteur (25).
Assurer la lubrification du mécanisme.
Assurer l'étanchéité du mécanisme.