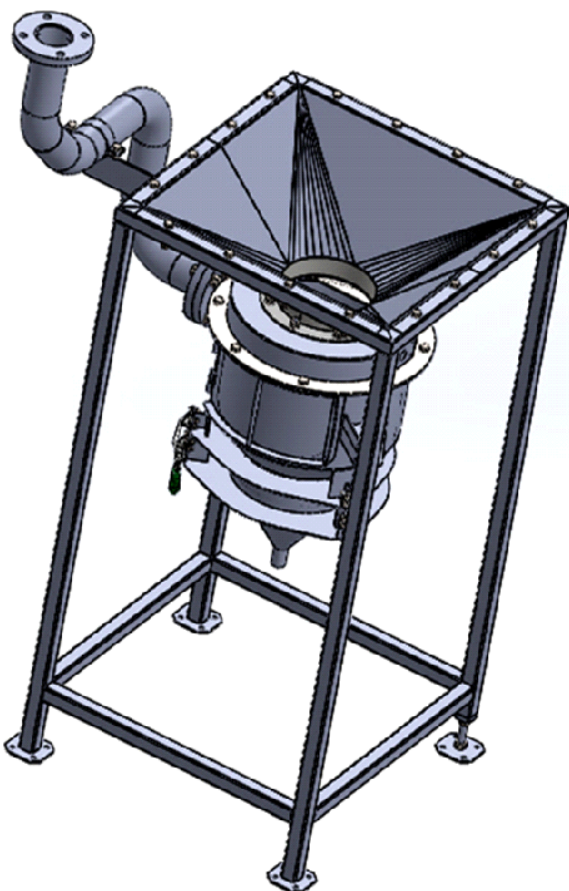
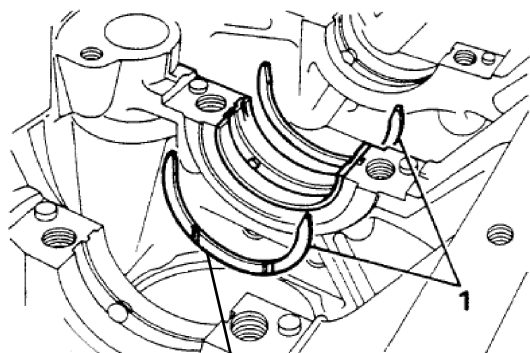


MISE EN SITUATION

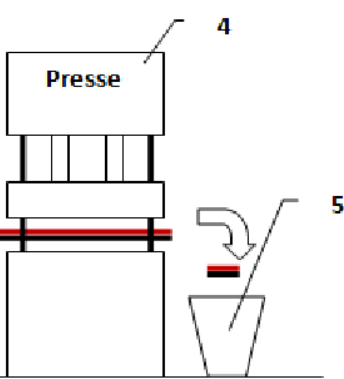
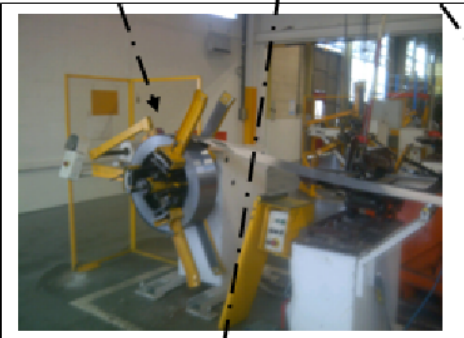
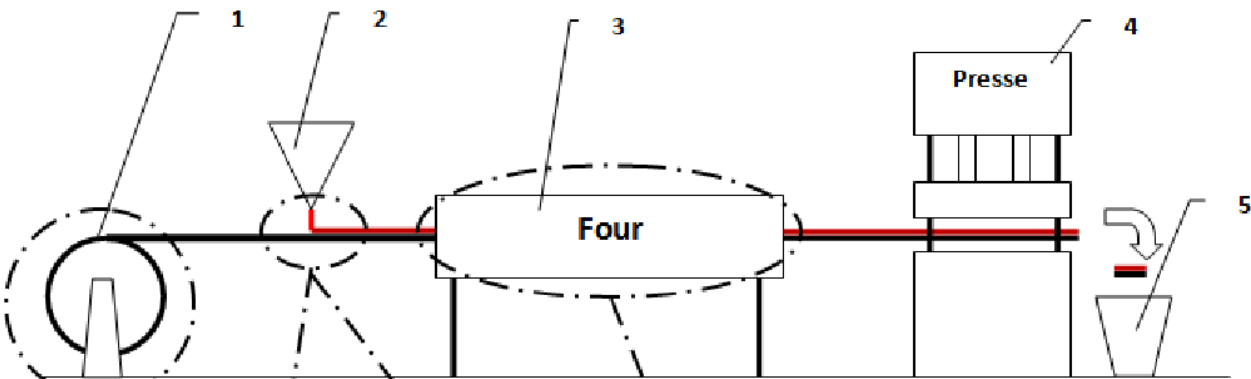
TCI

Une entreprise de chaudronnerie doit réaliser une série de 3 ensembles pour un client spécialisé dans la fabrication de paliers pour différents types de moteur. Ces paliers sont réalisés avec un alliage de cuivre (étain, bismuth, etc). Les paliers (1) fabriqués sont des demi-paliers de vilebrequin de moteur 4 temps.



La réalisation de ces pièces d'usure s'effectue sur la chaine de fabrication décrite ci-après :

- 1 - l'acier arrive sous forme de bobine ;
- 2 - l'alliage de cuivre est déposé sur la face supérieure de la bande ;
- 3 - l'ensemble est mis au four afin de fusionner les deux bandes ;
- 4 - un outillage de presse découpe et met en forme le produit final ;
- 5 - la pièce finie tombe dans un bac de réception.

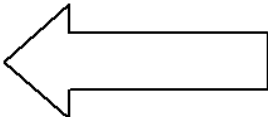
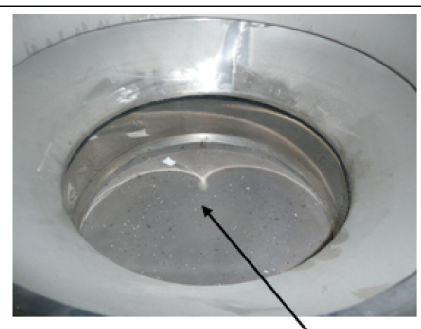


L'étude portera sur l'étape numéro 2 du processus :

- le système étudié (6) permet d'alimenter en poudre de cuivre le répartiteur (7) ;
- le cuivre arrive sous forme de poudre dans des sacs de 1000 kg. ;
- la masse est mesurée tout au long du processus, afin de contrôler la régularité du débit du cuivre et d'alerter lorsque le sac est presque vide.



- 1 La matière première se présente sous forme de sac d'une tonne d'une valeur de 16000 Euros...
- 2 Le sac se positionne dans une trémie qui débouche sur un régulateur qui étrangle l'extrémité du sac.
- 3 Le régulateur est géré par deux vérins pneumatiques qui limitent le flux de poudre.
- 4 La poudre tombe dans une virole permettant un accès de maintenance et de contrôle. Un piquage d'aspiration évite les dispersions de poudre dans l'atelier.
- 5 Un filtre tamis protège des impuretés. Il est maintenu en position par serrage avec trois sauterelles.
- 6 Un cône d'injection centralise le débit de poudre dans le répartiteur. Il se termine par une vanne ¼ de tour.



ENSEMBLE À RÉALISER

Concours général Technicien en chaudronnerie industrielle		
	MISE EN SITUATION	Admissibilité
		Durée : 6 h
	UNITÉ D'ÉPANDAGE DE POUDRE	DT 1/12