

CINEMATIQUE : Mini-compresseur

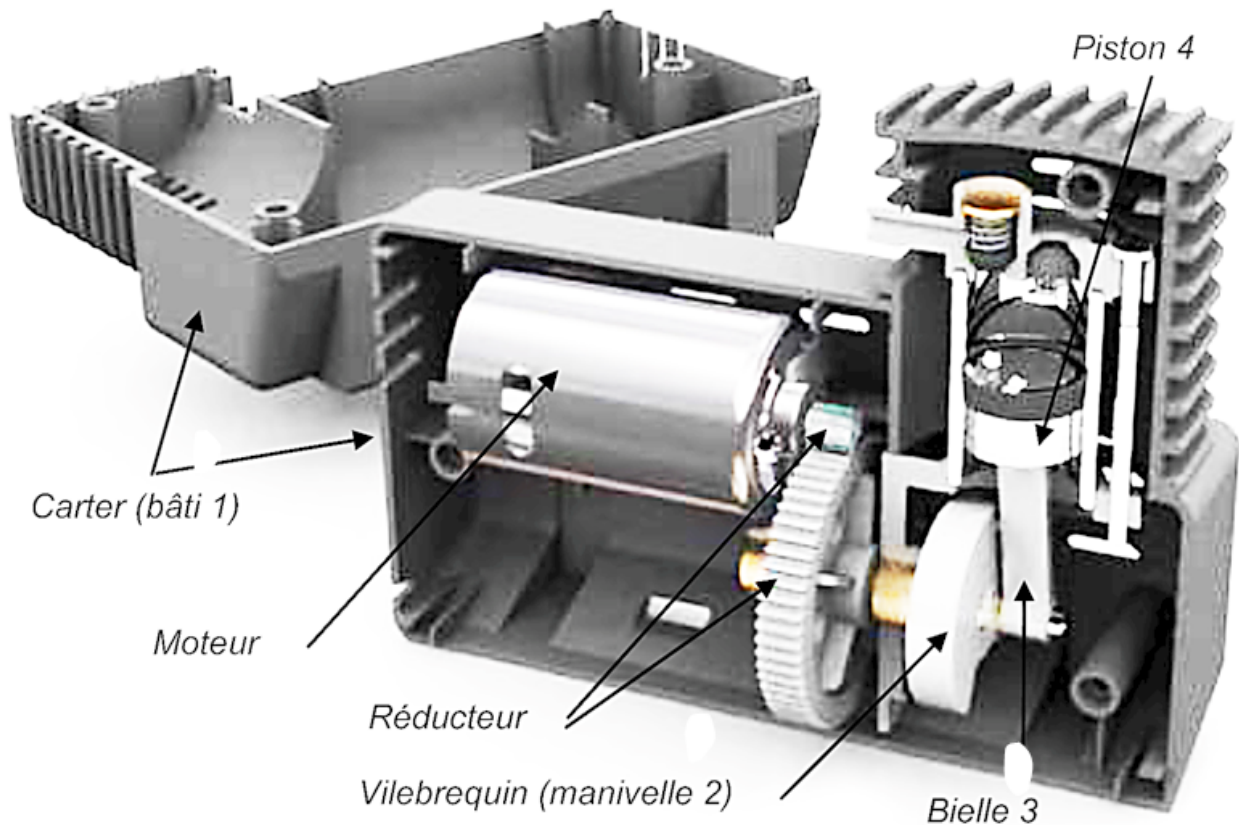
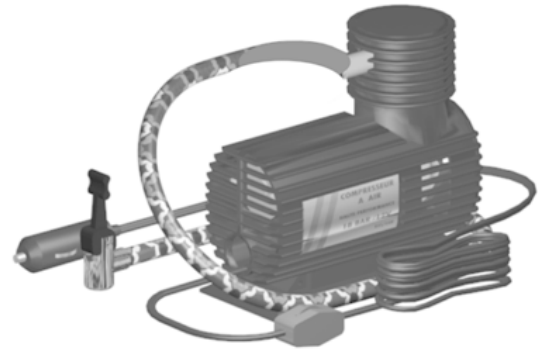
Ce mini-compresseur grand public, destiné aux particuliers est disponible à la vente dans les réseaux de grande distribution.

Son prix est le plus souvent inférieur à 15 €.

Il est livré avec plusieurs embouts et permet ainsi de gonfler une roue de voiture, une roue de vélo, un ballon, un matelas...

L'utilisateur peut l'emporter dans sa voiture car son alimentation électrique est réalisée avec une prise utilisant l'allume cigarette de l'auto (12v).

Certains modèles sont munis d'un manomètre permettant de contrôler la pression de gonflage.



Caractéristiques et description technique :

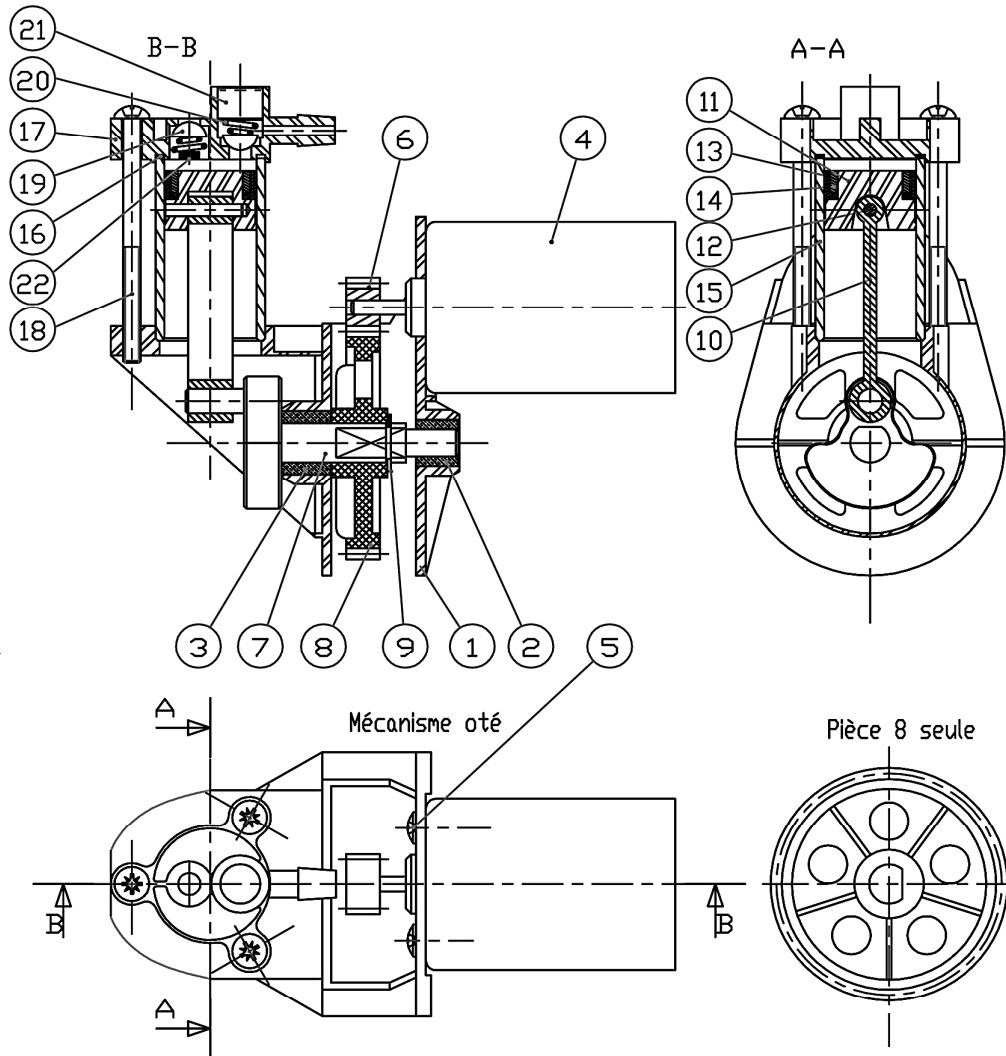
- ✓ Alimentation requise : 12V / 15A sur prise allume - cigarette avec cordon de 10m de long.
- ✓ Tuyau de sortie d'air de 40 cm de long avec connecteur.
- ✓ Pression de gonflage : $P = 250$ PSI ou 17,5 bars.
- ✓ Fréquence de rotation du moteur sous 12V : $N_m = 12000$ tr/mn.

L'appareil est conçu pour des utilisations de courte durée, une utilisation prolongée fera surchauffer et endommagera le compresseur.

On s'intéresse uniquement à la chaîne cinématique partant de l'arbre moteur et aboutissant au piston. Les clapets d'admission et de refoulement ne sont donc pas à étudier.

Questions

1. Identifier et colorier les classes d'équivalences cinématiques.
2. Définir chaque liaison et construire le graphe des liaisons.
3. Réaliser un schéma cinématique plan puis spatial du mécanisme.



Attention: pour assurer une lisibilité optimale, certaines parties du corps ne sont pas représentées.

22	1	Arrêteur			
21	1	Bouchon			
20	2	Ressort cône			
19	2	Clapet			
18	3	Vis CBLZ M3,5 50			
17	1	Culasse			
16	1	Joint de culasse			
15	1	Cylindre			
14	1	Bague			
13	1	Membrane			
12	1	Axe			
11	1	Piston			
10	1	Bielle			
9	1	Anneau élastique			
8	1	Roue dentée			
7	1	Vilebrequin			
6	1	Pignon			
5	2	Vis RLZ M3 8			
4	1	Moteur électrique			
3	1	Coussinet			
2	1	Coussinet			
1	1	Corps			

Rep	Nb	Désignation	Matière	Observation	Référence
		COMPRESSEUR PORTABLE			
		Format: A3			
		Ech. 1 : 1			
		Dessiné par:			
		N°			