



EPREUVE DE TECHNOLOGIE

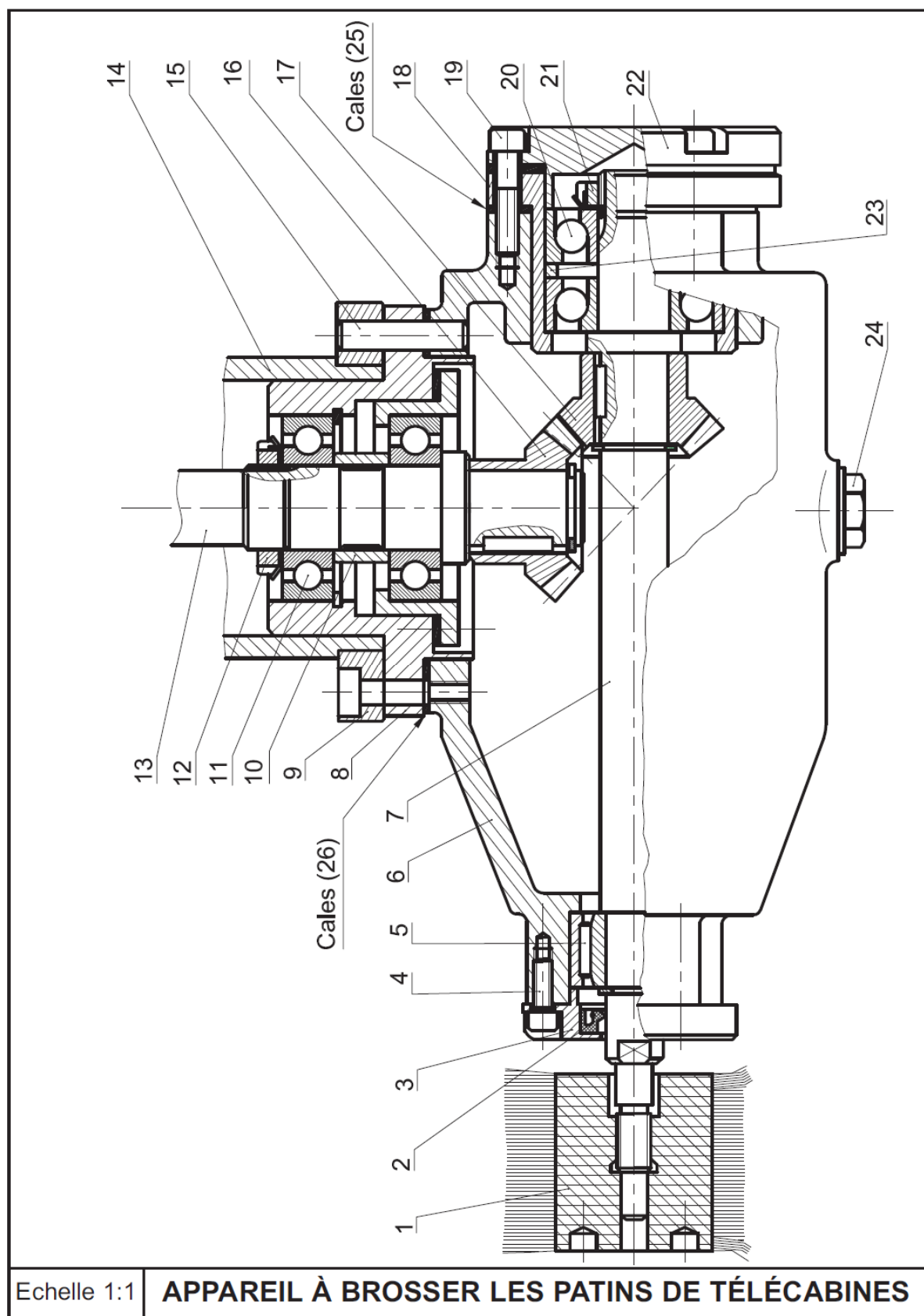
I. QUESTIONS : (8 points)

- 1) a - L'indication M48 X 3 est inscrite dans la liste de pièces d'un dessin. Que signifient la lettre M et les chiffres 48 et 3 ? (1,5 points)
b - Donner la ou les particularités des éléments suivants : vis à tête carrée, écrou borgne, écrou à embase. (1,5 points)
- 2) a - Donner deux (2) rôles d'une lubrification dans un mécanisme. (1 point)
b - Donner les deux principaux types de lubrifiants et dites leur différence. (1 point)
- 3) Cocher les bonnes réponses dans le tableau suivant : (3 points)

			choix
1	Le minerai dans lequel le métal est lié au soufre s'appelle	sulfate	
		sulfure	
		carbonate	
2	Dans un moulage, le noyau est destiné à	Créer des espaces creux dans la pièce	
		Soutenir le moule en sable	
		Renforcer la pièce	
3	Influence de la teneur en carbone sur l'acier	La résistance augmente avec la teneur en carbone	
		Pas d'influence	
		Plus la teneur en carbone augmente, plus l'acier se ramollit	
4	Le procédé de fabrication qui ne peut être utilisé pour le travail de la fonte grise est le	meulage	
		fraisage	
		forgeage	
5	Le bronze est un alliage composé de	Cuivre et argent	
		Cuivre et étain	
		Cuivre et zinc	
6	La tête formée par le rivetage se désigne	rivure	
		Tête de rivet	
		Tête de renforcement	

II. EXERCICE :

EXERCICE 1 : Appareil à broser les patins de télécabines :

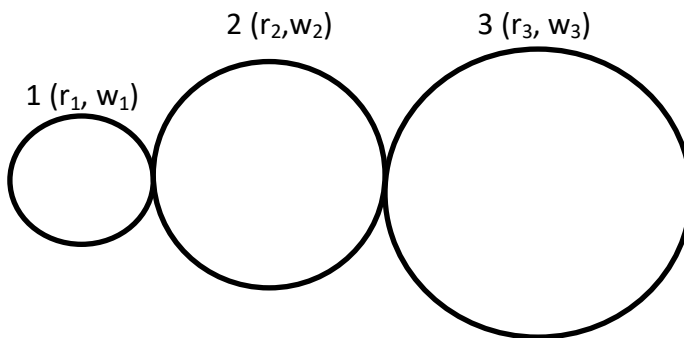


Questionnaire : (9 points)

- 1) De quelle matière est faite la pièce (1) ? A quoi servent les deux petits trous situés sur la gauche de cette pièce ? (1 point)
- 2) Que représente la pièce (15) et quel rôle joue-t-elle dans le mécanisme ? (1 points)
- 3) Que représentent les pièces (16) et (17) ? Que forme leur ensemble ? (1 point)
- 4) Que représentent la pièce (20) et quel est son rôle ? De quoi est-elle constituée ? (1,5 points)
- 5) Que représente la pièce (2) et quel rôle joue-t-elle dans le mécanisme ? (1 point)
- 6) Que représente la pièce (12) et quel est son rôle dans le mécanisme ? Quelle est sa particularité ? (1,5 points)
- 7) Que représente la pièce (19) et quel rôle joue-t-elle dans le mécanisme ? (1 points)
- 8) Que représente la pièce (24) et quel rôle joue-t-elle dans le mécanisme ? (1 points)

EXERCICE 2 : (3 points)

Soit le système d'engrenage suivant :



On donne : la roue 1 de rayon r_1 et de vitesse angulaire w_1 , la roue 2 de rayon r_2 et de vitesse angulaire w_2 , la roue 3 de rayon r_3 et de vitesse angulaire w_3 ,

- 1) a- Dans un système d'engrenage, que représente le pignon ? (0,5 point)
b - Laquelle des trois roues dentées du système peut être considérée comme pignon ? Justifier. (1 point)
- 2) En fonction des données et en considérant la roue 1 comme étant la roue d'entrée, calculer le rapport de transmission total (i) du système. Quel constat faites-vous ? A quoi la roue 2 a-t-elle servi ? (1,5 points)