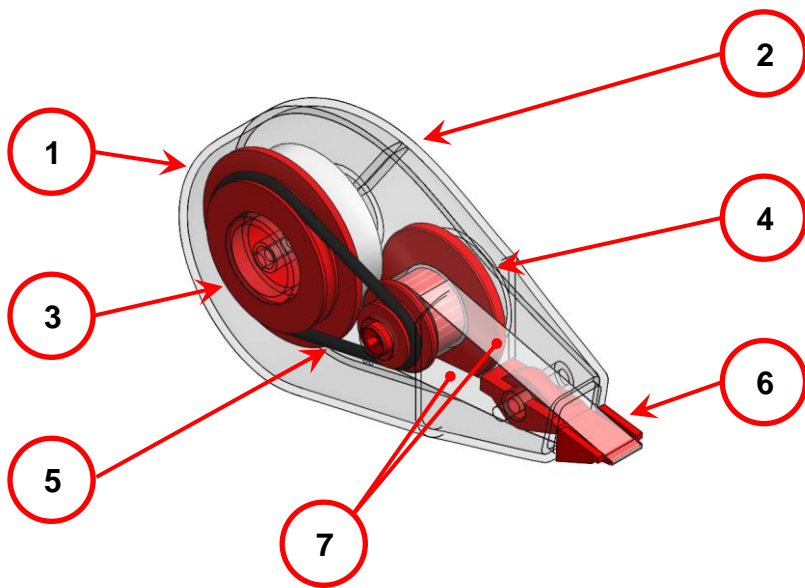


Sciences & Technologie 6ème	Thème : Matériaux et objets techniques. Du besoin aux solutions techniques		
Problématique : Comment décrire le fonctionnement d'un objet technique			Evaluation
Nom :	Prénom :	Classe :	

Compétences travaillées :		Niveau de maîtrise			
		NA	EC	A	A+
CT 2.3 MOT 2.1 2.2 2.3	Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs composants.				

Claire souhaite comprendre le fonctionnement de son correcteur à ruban.
Les pièces de l'objet technique sont définies dans le document ci-dessous.



7	1	Ruban
6	1	Guide ruban
5	1	Courroie
4	1	Petite roue
3	1	Grande roue
2	1	Corps droit
1	1	Corps gauche
Repère	Nbre	Désignation

Nomenclature

Question 1 :

Indiquer l'état du ruban stocké dans la grande roue 3 (neuf ou usagé).

Le ruban stocké dans la grande roue 3 est neuf

Question 2 :

Que fait le ruban lors de son passage autour de la pièce 6.

Le ruban dépose un film blanc sur la feuille

Question 3 :

Dans quelle roue est donc stocké le ruban usagé ?

Le ruban usagé est stocké dans la petite roue 4

Question 4 :

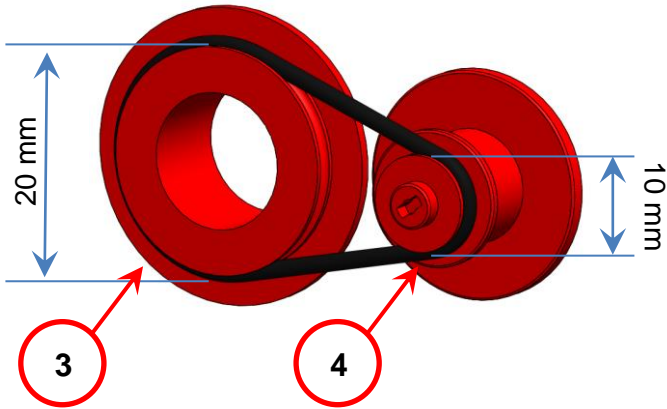
Lorsque Claire applique son correcteur sur sa feuille en le tirant vers la gauche, quelle roue est entraînée par le ruban ? Précise dans quel sens tourne la roue (dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse) ?



Lorsque Claire applique le correcteur, le ruban entraîne la grande roue 3. La roue 3 tourne alors dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Question 5 :

Sachant que la grande roue **3** a un diamètre de 20mm et que la petite roue **4** a un diamètre de 10mm, combien de tour effectue la petite roue **4** si la grande roue **3** fait 1 tour ?



Lorsque la grande roue 3 fait 1 tour, la petite roue 4 fait 2 tours.

Question 6 :

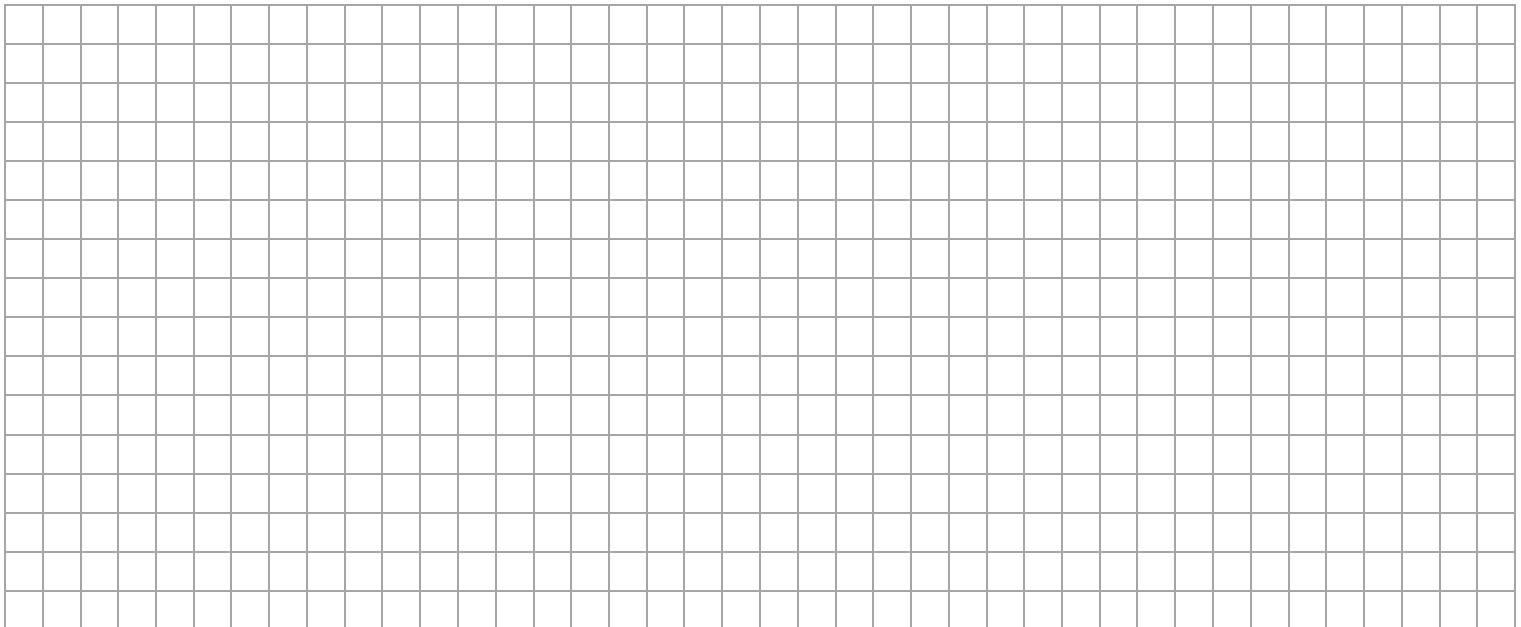
Explique pourquoi la roue **4** doit effectuer plus de tour que la roue **3**.

La roue 4 effectue plus de tour que la roue 3 pour tendre le ruban et l'enrouler correctement.

Question 7 :

Explique le principe de fonctionnement du correcteur à ruban en réalisant un schéma.

- ✓ Représente sur ton schéma les pièces 3,4,5,6 et 7.
- ✓ Repère ces pièces.
- ✓ Indique sur le schéma le sens de rotation des pièces 3 et 4 et le mouvement du ruban.



Question 8 :

Quelle solution technique a-t-on utilisée pour réaliser la fonction : « transmettre le mouvement de rotation » entre la grande roue **3** et la petite roue **4**.

Connais-tu d'autres solutions techniques qui réalisent la même fonction, si oui, cite-les.

Pour transmettre le mouvement de rotation, on a utilisé un système de poulies avec une courroie. Des roues dentées avec une chaîne ou un engrenage réaliseraient la même fonction technique.