

Nom prénom  
classe 6 e 1 / 2 / 3

Fiche d'activité 7  
13/01/2015

**Les solutions techniques**  
**La transmission du mouvement**

## Objectifs :

- C 1.10 Identifier des solutions techniques qui assurent une fonction technique.
- C 1.11 Identifier, à partir d'une représentation, les éléments qui assurent une fonction technique.

## Consignes :

Lisez attentivement les pages 26 et 27 du document ressources.

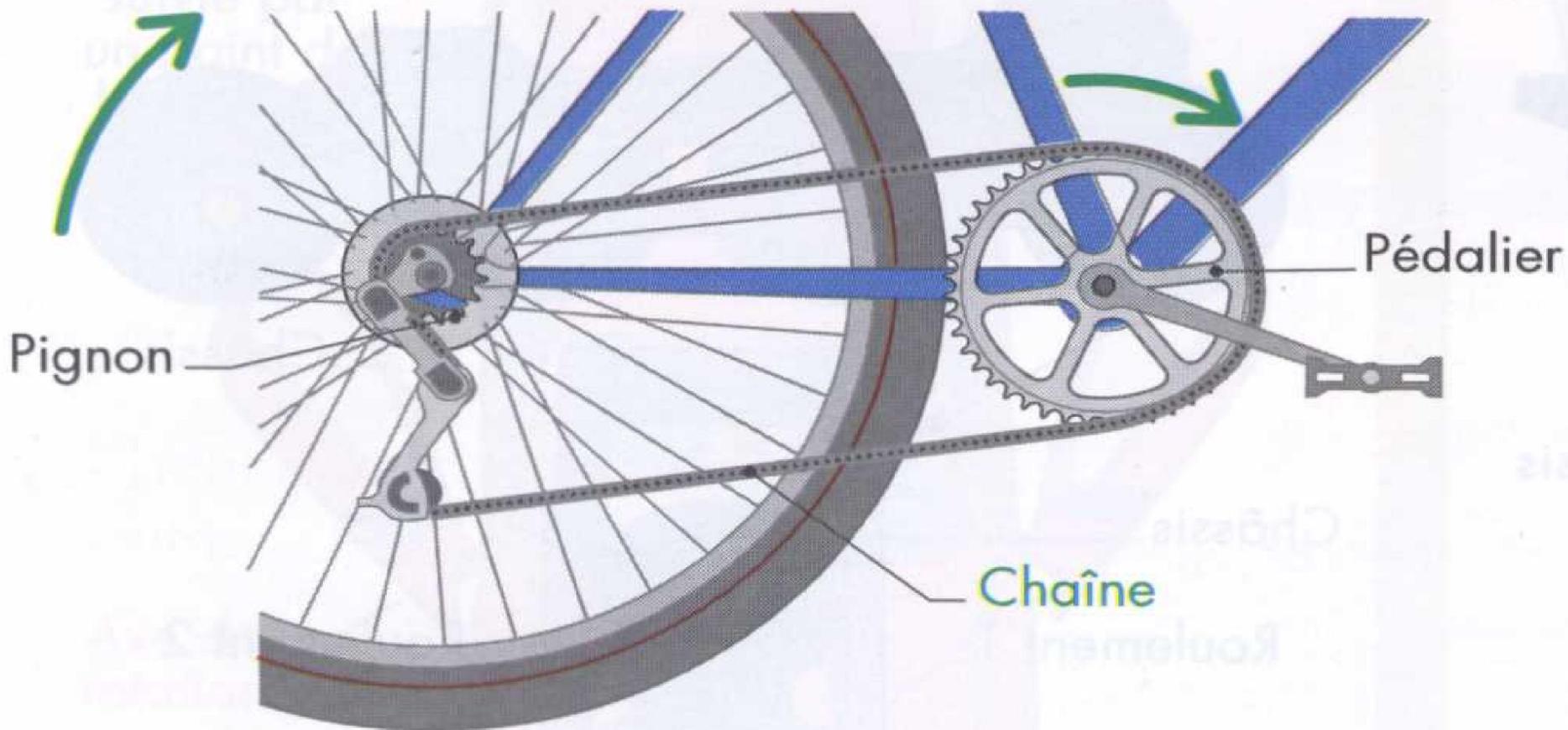
Répondez aux questions avec des phrases (ne pas copier les questions).

# 1. Le pédalier entraîne-t-il directement la roue arrière du vélo ?

## ➤ Pédalier – chaîne – roue arrière

On a besoin du mouvement de rotation sur la roue arrière.

On dispose du mouvement de rotation sur le pédalier.

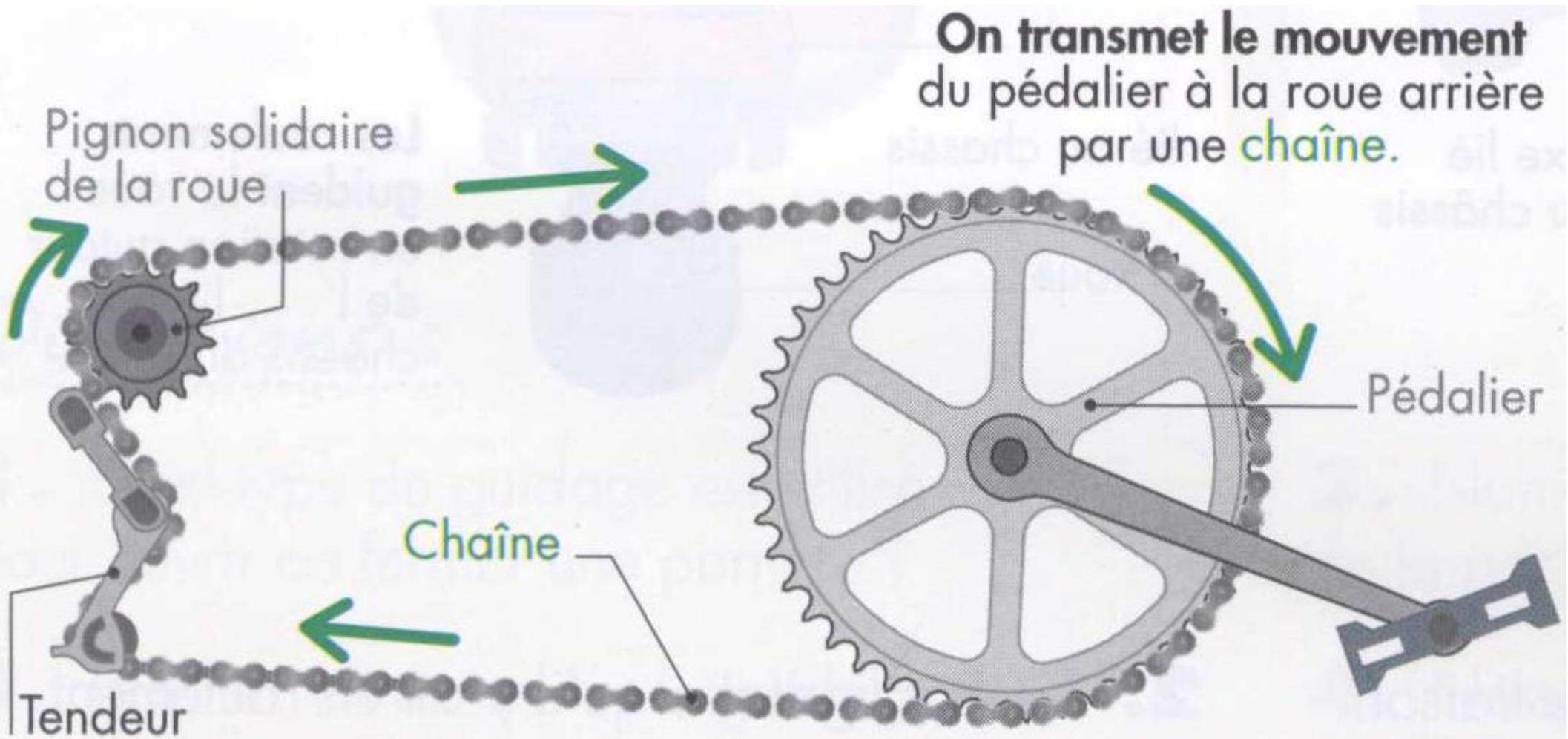


1. Le pédalier n'entraîne pas directement la roue arrière du vélo.

2. Quel est le nom de l'élément permettant de transmettre le mouvement du pédalier à la roue arrière du vélo ?

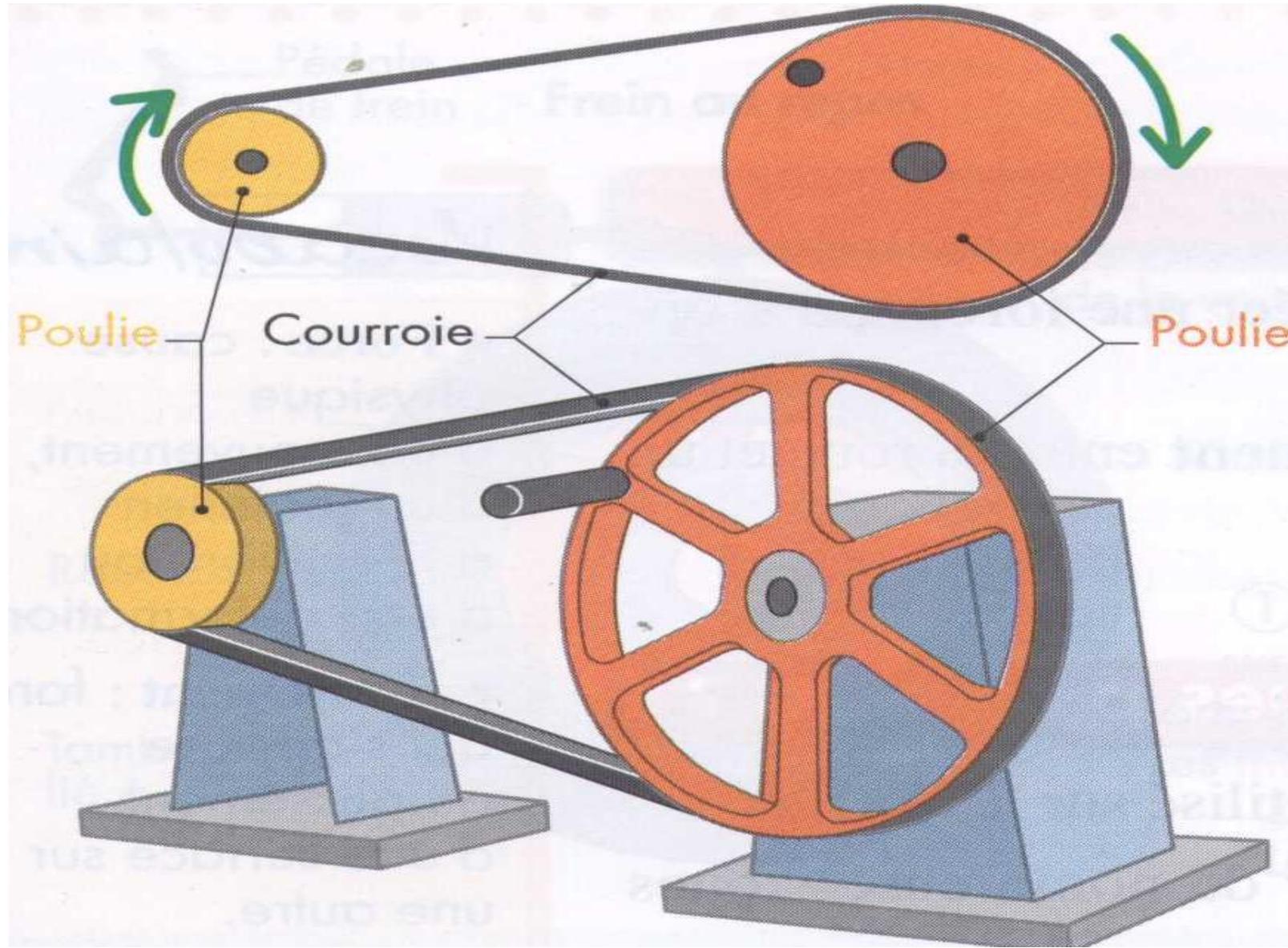
2. C'est la chaîne qui transmet le mouvement du pédalier à la roue arrière du vélo.

### 3. Y a-t-il transformation du mouvement entre le pédalier et la roue arrière du vélo ?



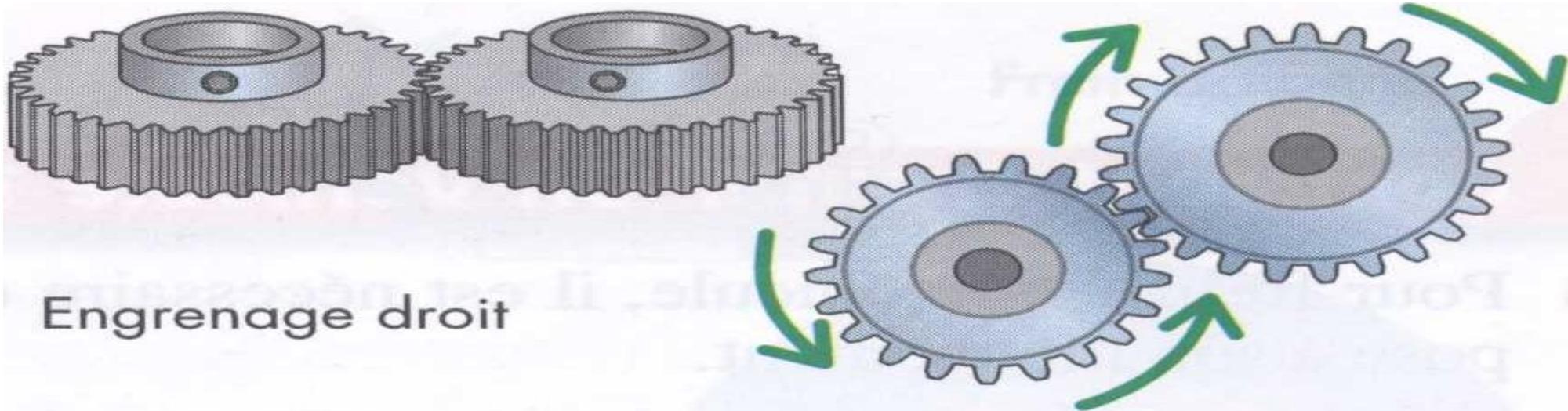
3. Entre le pédalier et la roue arrière du vélo il y a transformation du mouvement :
- le pédalier a un mouvement de rotation
  - la chaîne a un mouvement de translation
  - la roue arrière a un mouvement de rotation

## 4. La transmission du mouvement « poulies - courroie » crée-t-elle un changement de sens de rotation ?

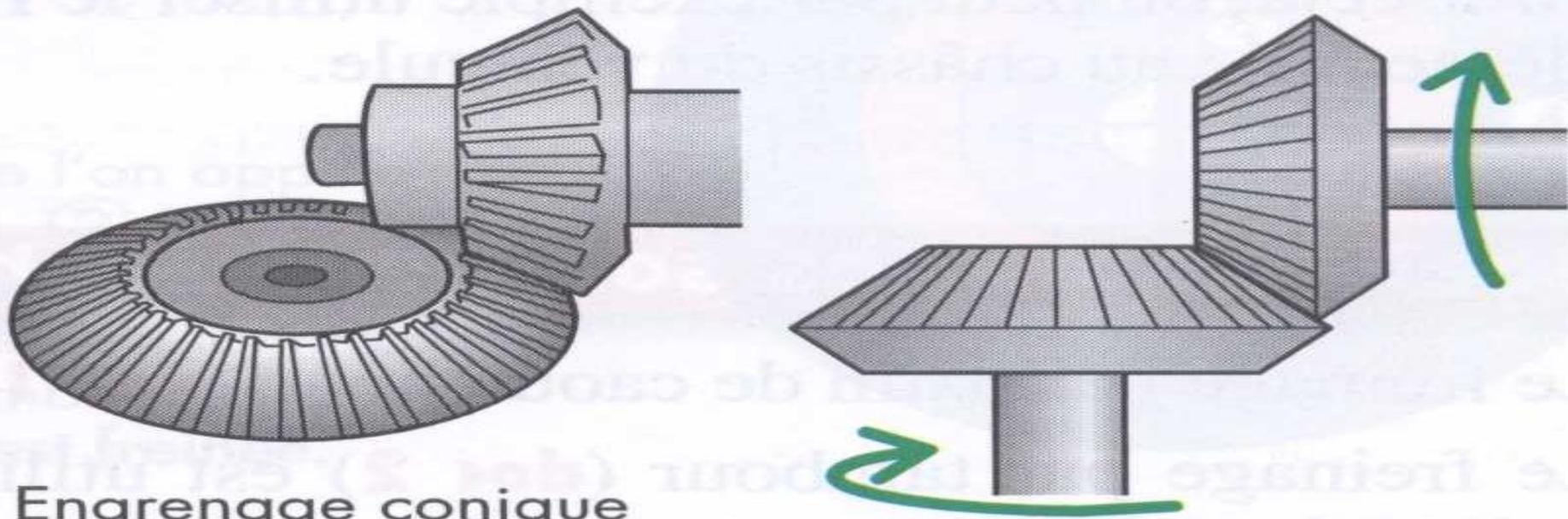


4. La transmission du mouvement « poulies - courroie » se fait sans changement de sens de rotation.

## 5. La transmission par engrenages droits crée-t-elle un changement de sens de rotation entre les roues dentées ?



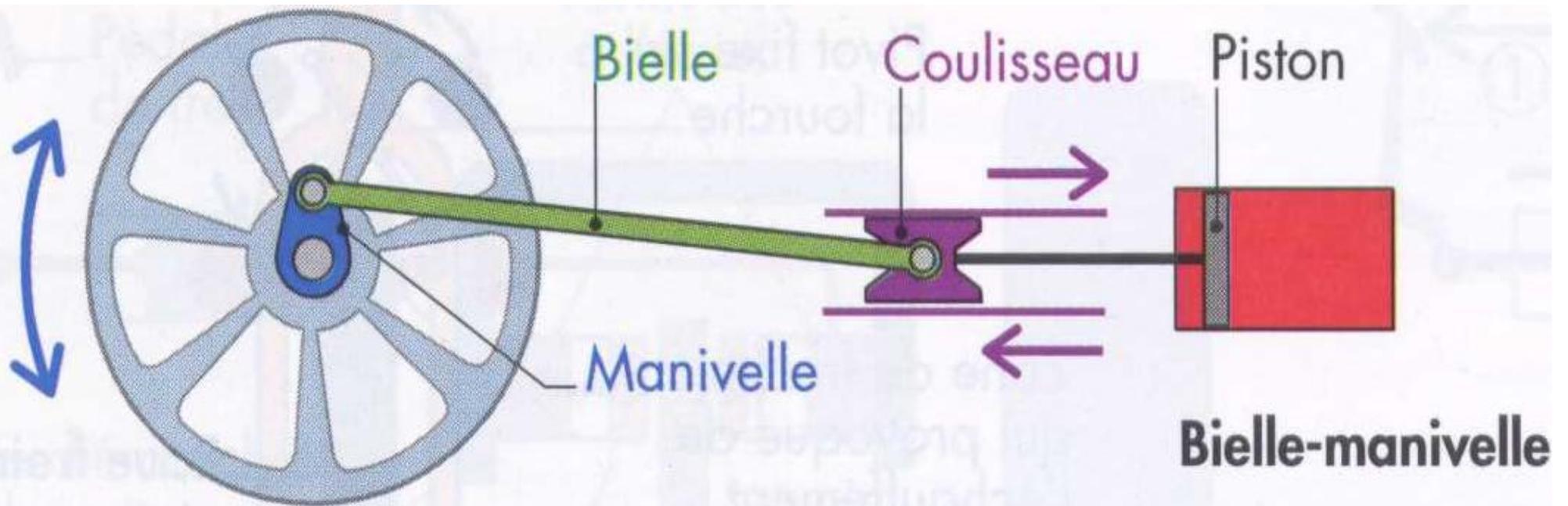
Engrenage droit



Engrenage conique

5. La transmission par engrenages droits crée un changement de sens de rotation entre les roues dentées.

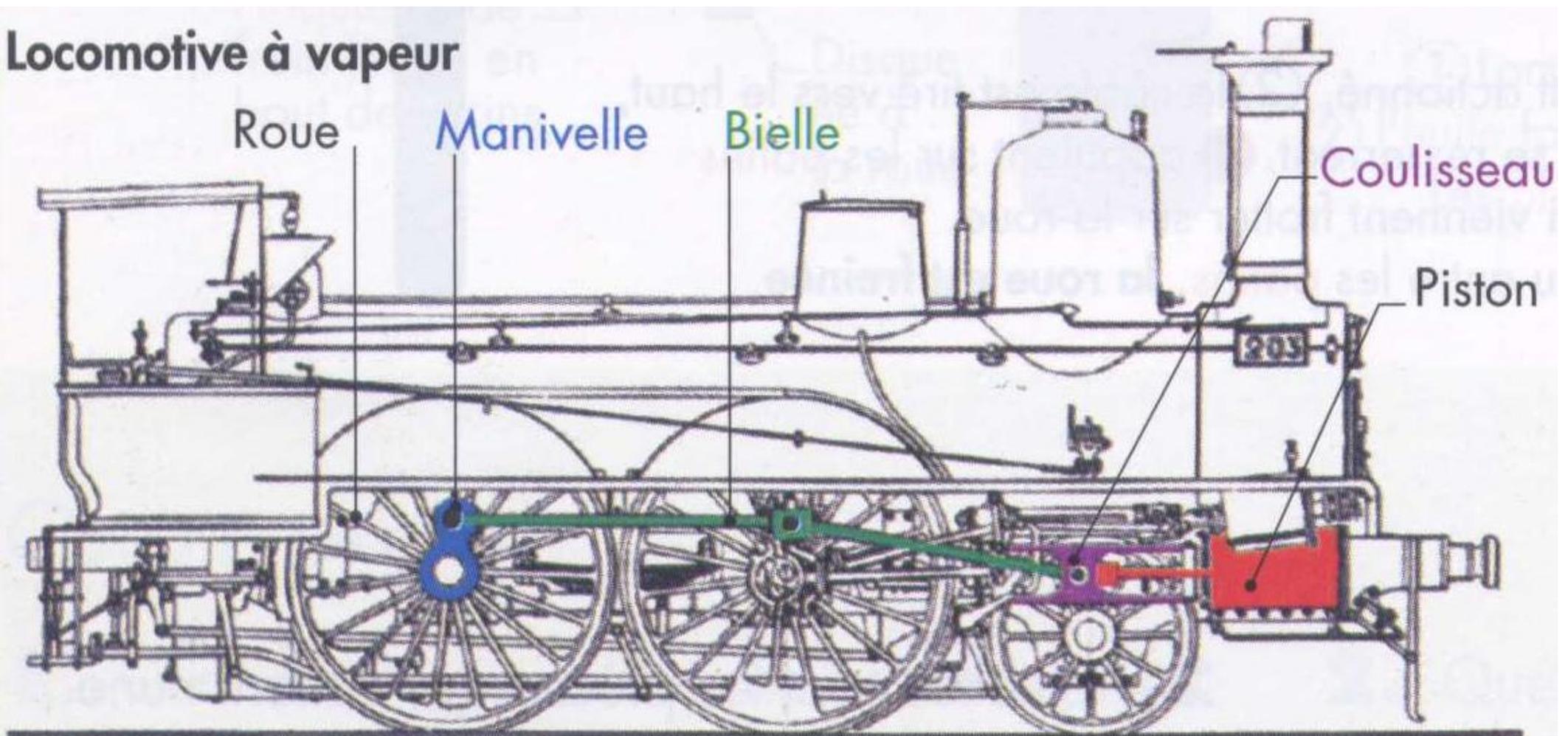
## 6. Nomme le mouvement imposé au piston.



La translation du **coulisseau** entraîne la **manivelle** en rotation. Inversement, la rotation de la **manivelle** entraîne la translation du **coulisseau**.

6. Le piston est en mouvement de translation rectiligne.

7. Cite le type de mouvement décrit par la roue de la machine à vapeur.



7. La roue de la machine à vapeur a un mouvement de rotation.

8. Quelle transformation est effectuée par la solution technique « bielle - manivelle » ?

8. La solution technique « bielle - manivelle » transforme un mouvement de rotation en translation et inversement.

9. Quel est le nom d'une solution technique permettant d'obtenir un mouvement de translation à partir d'un mouvement de rotation ?

9. La solution technique permettant d'obtenir un mouvement de translation à partir d'un mouvement de rotation s'appelle « bielle - manivelle ».

**Je dois savoir :**

**Pourquoi transmettre le mouvement ?**

Pour déplacer un véhicule, il faut mettre en mouvement certaines pièces.

Comme le mouvement n'est pas toujours disponible au bon endroit (sur les pièces motrices qui entraînent le déplacement du véhicule) il faut donc pouvoir transmettre ce mouvement.

## **A retenir :**

Les solutions techniques pour transmettre un mouvement de rotation sont :

- le dispositif poulies – courroie,
- le dispositif roue dentée – chaîne
- des engrenages.

La transmission par bielle – manivelle est utilisée pour transformer un mouvement de translation en mouvement de rotation et inversement.

## Vocabulaire :

**Poulie** = petite roue.

**Courroie** = bande souple et résistante fermée sur elle-même, destinée à transmettre le mouvement entre des poulies.

**Engrenages** = système des roues dentées.

Pour le 20 janvier 2015

finaliser et corriger la fiche d'activité 7

réviser les fiches d'activité 4, 5, 6, et 7

apprendre par cœur les définitions “à retenir” pour  
une évaluation