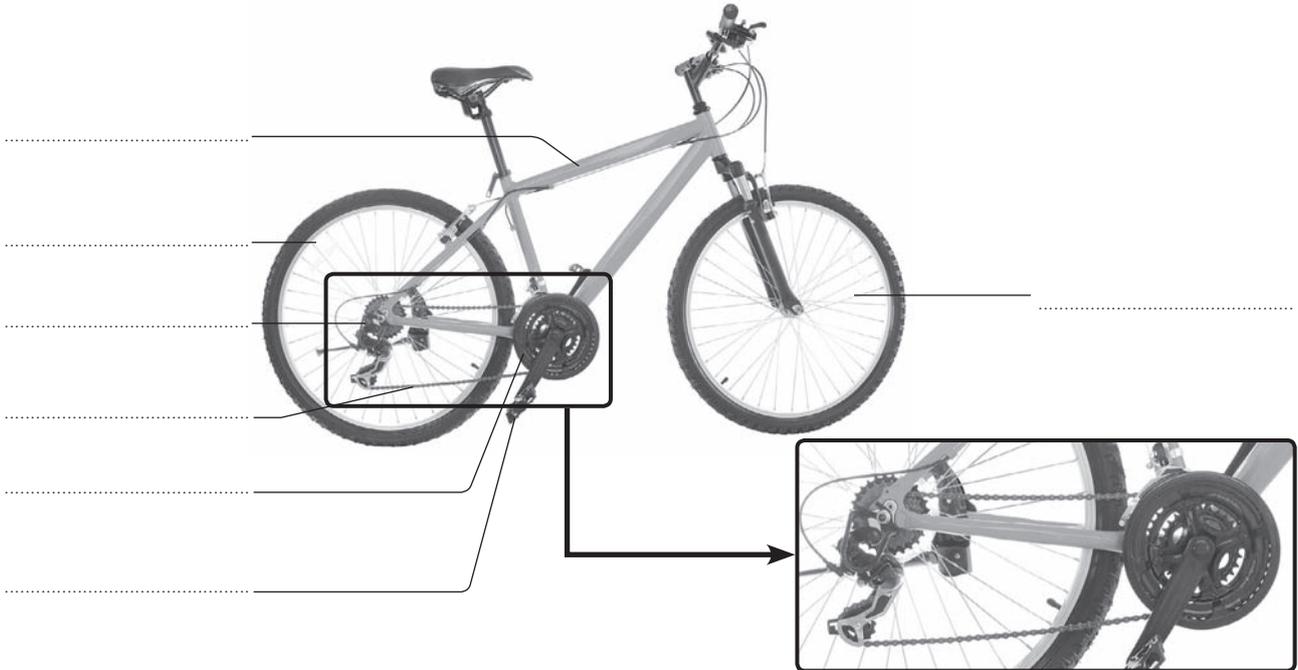


# Un objet très courant: la bicyclette

## 1 La transmission du mouvement dans une bicyclette



- Légende la photographie avec les mots : *cadre, chaîne, pédale, pignon, plateau, roue avant, roue arrière.*
- Quelles sont les roues dentées sur la bicyclette ? .....
- Décris la transmission du mouvement des pédales à la roue motrice. ....
- Complète le schéma de transmission du mouvement (→ signifie « entraîne »).



### Toutes les bicyclettes n'ont pas le même développement

Le développement est la distance parcourue par la bicyclette pour un tour de pédales. On a mesuré cette distance pour trois bicyclettes différentes.

Bicyclette	A	B	C
Développement (en m)	5	3,12	7,28

- À ton avis, pourquoi ces développements sont-ils différents ? .....
- La roue arrière tourne-t-elle plus vite que les pédales ? ..... Pourquoi ? .....

### Compétences

- Analyser et comparer le fonctionnement d'objets techniques de la vie quotidienne.
- Connaître un dispositif de transmission d'un mouvement de rotation par roues dentées et chaîne.

## 2

# Des essais pour tester des hypothèses

Hypothèse : .....

.....

	A	B
Nombre de tours de roue arrière pour 1 tour de pédale	2,5	2,5
Périmètre de la roue (en m)	2	1,25
Développement (en m)	5	3,12

Hypothèse : .....

.....



**Résultats** : quand la grande roue fait 1 tour, la petite roue fait toujours 2 tours.

Hypothèse : .....

.....



1 tour → 2 tours



1 tour → 5 tours



1 tour → 1,5 tour

- Complète les hypothèses.
- Quelle relation lie le développement, le périmètre de la roue et le nombre de tours de roues pour 1 tour de pédale pour la bicyclette A ? .....
- Est-ce la même chose pour la bicyclette B ? .....
- De quoi dépend le développement d'une bicyclette ? .....
- .....

### Pour faire le point

- Complète le texte à l'aide des mots importants et des mots : plus, moins.

Le mécanisme de transmission du mouvement de rotation sur une bicyclette est constitué de deux ..... qui tournent dans le même sens, et d'une ..... . Le pignon, plus petit que le plateau, tourne ..... vite. Plus le pignon est petit et plus le plateau est grand, plus le développement est grand.

### Mots importants

- chaîne
- rotation
- roue dentée
- transmission de mouvement