



# Chapitre 1

## Je connais mon vélo

J'observe



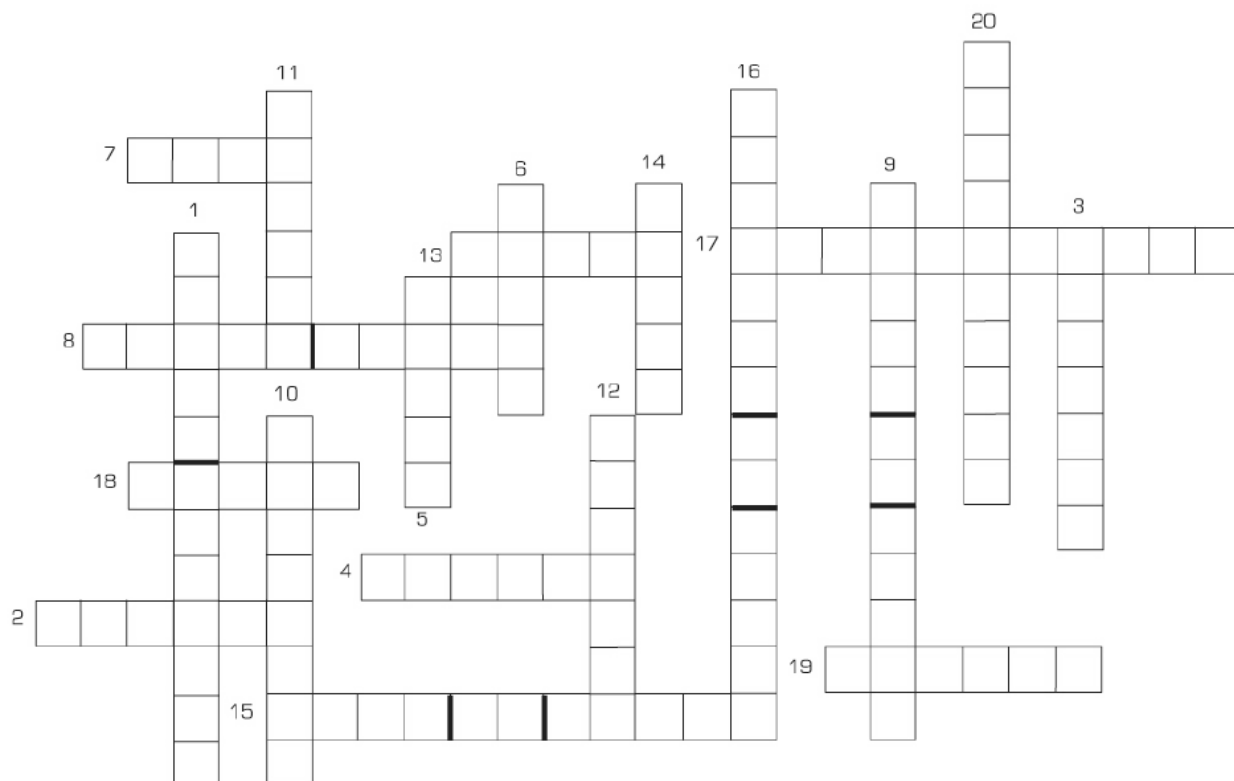
Note le nom des différents éléments qui composent le vélo.

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....
- 8.....
- 9.....
- 10.....

- 11.....
- 12.....
- 13.....
- 14.....
- 15.....
- 16.....
- 17.....
- 18.....
- 19.....
- 20.....

## Je cherche

Reporte chaque nom d'élément dans la grille de mots croisés, en te repérant à l'aide des numéros.



### A bicyclette

On choisit un vélo à sa taille. Il ne doit être ni trop grand, ni trop petit. Pour les débutants, il est recommandé, pour plus de sécurité, de pouvoir mettre les deux pieds au sol en restant assis sur la selle. Pour les pratiquants confirmés, avec la jambe gauche tendue et le pied posé à plat sur la pédale, il faut pouvoir prendre appui au sol avec la pointe du pied droit.

### Info Tour

Après la guerre de 1870, un inventeur français eut l'idée d'utiliser des fourreaux de sabre devenus inutiles pour remplacer les tubes pleins des cadres de vélo. Cela permit d'alléger considérablement l'ensemble. Depuis les années 1990, les bicyclettes des coureurs ont beaucoup évolué. Les cadres en carbone ont remplacé les cadres en acier. Les vélos sont de plus en plus légers, mais selon l'Union Cycliste Internationale, un vélo ne doit pas peser moins de 6,8 kg.





## Chapitre 2

### Je répare une crevaison

#### Je cherche

- ① Choisis les outils et matériels dont tu as besoin pour réparer une roue crevée.  
Coche la case correspondante :

- ☐ Démonte-pneu
- ☐ Marteau
- ☐ Colle
- ☐ Râpe

- ☐ Perceuse
- ☐ Rustine
- ☐ Scie
- ☐ Pompe



#### Info Tour

En 1913, les coureurs n'avaient pas d'assistance. Eugène CHRISTOPHE, dit « le vieux Gaulois », brisa sa fourche au sommet du Tourmalet et dut descendre à pied, vélo sur l'épaule, 14 km jusqu'à un village. Il effectua lui-même la réparation chez le forgeron. Aujourd'hui, une équipe cycliste engagée sur le Tour utilise, en moyenne, pour ses 9 coureurs : 29 vélos de route, 11 vélos de contre-la-montre, 50 paires de roues, 60 pneus de rechange.

#### A bicyclette

On emporte en randonnée une « trousse de bicyclette » qui doit contenir de la colle, des rustines, une clé pour les écrous, un démonte-pneu et du papier de verre. En cas de crevaison, on se met sur le bas-côté pour réparer sa roue en toute sécurité.

② Une roue peut se réparer en 10 étapes. A toi de les remettre dans l'ordre :  
 reporte dans le tableau ci-dessous la lettre correspondant à chaque étape.

A : Je place les démonte-pneus entre le pneu et la jante.

B : Je positionne la rustine sur le trou et j'appuie fortement.

C : Je démonte la roue.

D : Je regonfle la chambre à air et je recherche le trou en essayant de sentir  
 et de localiser l'air qui s'échappe.

E : Je retire la chambre à air de la roue.

F : Je mets de la colle sur le trou et autour.

G : Je retire la protection de la rustine.

H : J'attends quelques minutes et je remplace la chambre à air sur la jante.

I : Je remets le pneu en place.

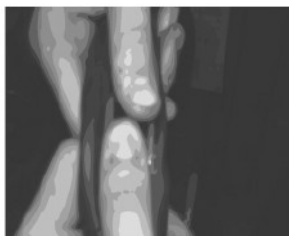
J : Je nettoie bien autour du trou avec une petite râpe.

Etapes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Lettres	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

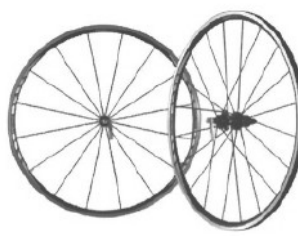
A



B



C



D



E



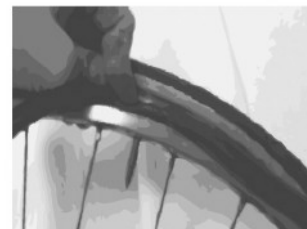
F



H



I





## Chapitre 3

### Je comprends le développement

#### Je retiens

- a Le développement d'un vélo, c'est la distance que l'on parcourt à chaque tour de pédale.



- b Ce développement dépend de 3 nombres :

1. Le diamètre de la roue (ex. : 60 cm)



2. Le nombre de dents du plateau (ex. : 40 dents)



3. Le nombre de dents du pignon (ex. : 20 dents)





### Méthode

Pour calculer un développement, il faut :

- savoir calculer la circonférence d'un cercle;
- effectuer une multiplication,
- effectuer une division.

### Exemple :

*Circonférence d'un cercle = diamètre (en mètre) X 3,14 (le nombre Pi : "π")*

Soit, dans notre exemple, une circonférence de 1,88 m :

$$0,60 \text{ m} \times 3,14 = 1,88 \text{ m}$$

Circonférence de la roue multipliée par le nombre de dents du plateau :

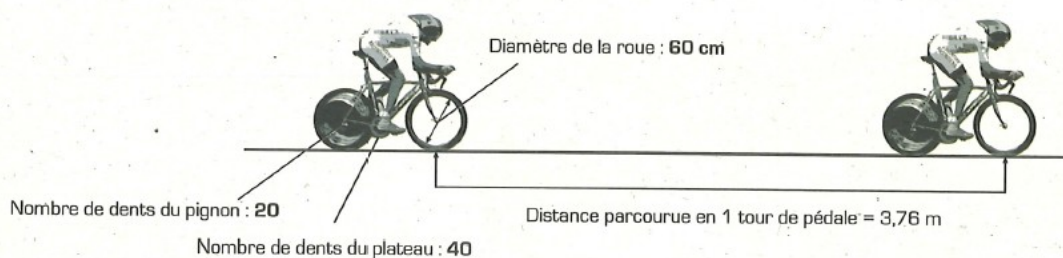
$$1,88 \text{ m} \times 40 = 75,2 \text{ m}$$

Ce résultat est divisé par le nombre de dents du pignon :

$$75,2 \text{ m} / 20 = 3,76 \text{ m}$$

Dans cet exemple, le développement est de 3,76 m.

Cela signifie qu'à chaque tour de pédale, on parcourt 3,76 m.



## Je calcule

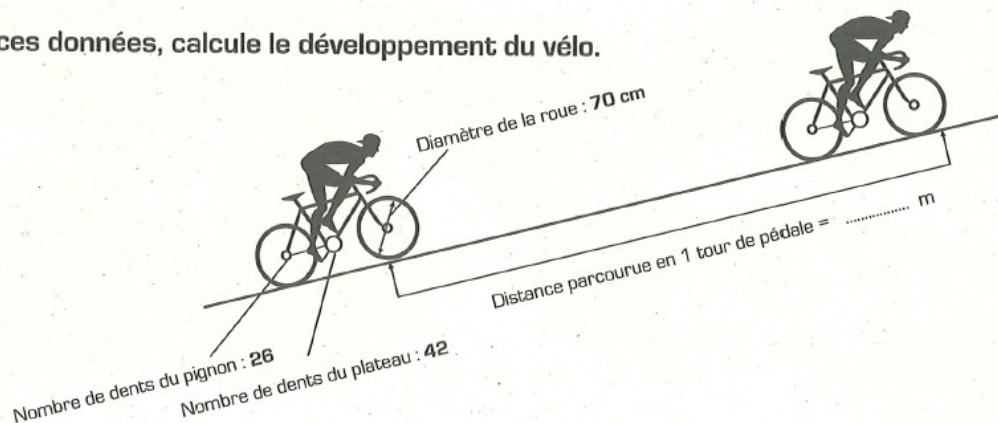
Lors d'une étape de montagne, un coureur utilise un vélo dont les caractéristiques sont les suivantes :

Diamètre de la roue : 70 cm

Nombre de dents du plateau : 42

Nombre de dents du pignon : 26

① A partir de ces données, calcule le développement du vélo.



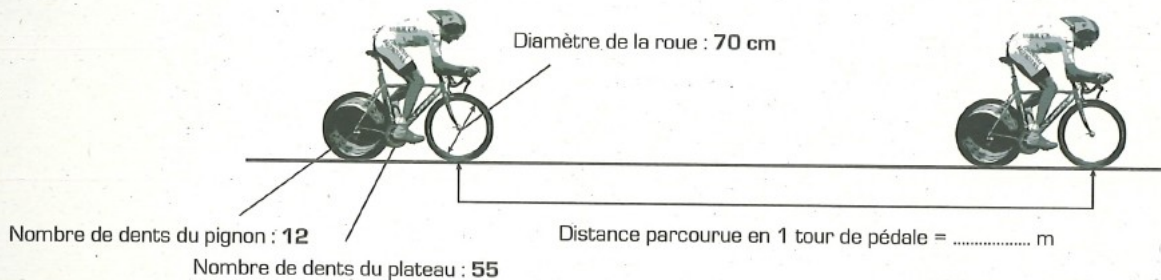
Lors d'une étape contre-la-montre sur du plat, un coureur utilise un vélo dont les caractéristiques sont les suivantes :

Diamètre de la roue : 70 cm

Nombre de dents du plateau : 55

Nombre de dents du pignon : 12

② A partir de ces données, calcule le développement du vélo.



## A bicyclette

On dit qu'on « enroule le braquet », quand on pédale très doucement, sans effort apparent, quel que soit le développement utilisé et la configuration du terrain. Les spécialistes des épreuves contre-la-montre, en règle générale, sont ceux qui savent le mieux utiliser le dérailleur et pédaler sans à-coup.

