



25 min



TP n°1

F.O.T.

**Objectif de la séance :**

A l'aide de l'animation "Braquet vélo" de TECHNOARGIA, complète le tableau suivant et réponds aux questions.

Sélectionne comme vitesse de pédalier **10 T/MIN**, comme plateau, celui à **54 dents (fig1)** et comme vélo un vélo de route ayant des pneus de **700 x 25 (fig2)**.

Complète le tableau ci-dessous en modifiant le nombre de pignons (fig3)



fig1

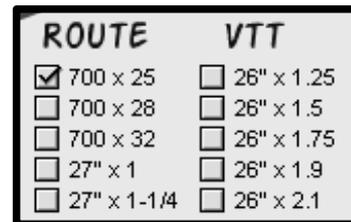
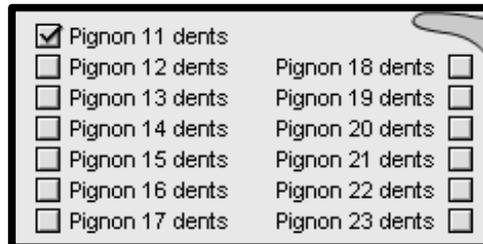


fig2

\_\_\_/4,5pts

Nbr de dents sur pignon	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Vitesse Km/h													
Distance parcourue en un tour de pédalier													

fig3

Question n°1 : Comment varient la vitesse et la distance parcourue par tour de pédalier, lorsque l'on augmente le nombre de pignons ? \_\_\_/1pt \_\_\_\_\_

Question n°2 : Que remarque-t-on pour la vitesse dans le tableau entre le pignon à 11 dents et un pignon à 22 dents (c'est-à-dire 2 fois plus de dents) ? \_\_\_/1pt \_\_\_\_\_

Question n°3 : Si maintenant on change de plateau, et l'on passe à un plateau de 42 dents, donner la vitesse pour les pignons suivants : \_\_\_/2pts

11 dents ⇒ \_\_\_ Km/H - 16 dents ⇒ \_\_\_ Km/H - 21 dents ⇒ \_\_\_ Km/H

Est-ce que la vitesse a augmenté avec un plateau de 42 dents ? \_\_\_\_\_

Question n°4 : Prenons l'exemple d'un cycliste professionnel, dont la cadence (Nbr de tours de pédalier) est de 100 tr/min, quelle pourrait être sa vitesse maximum (sur du plat) avec des pneus (700 x 25).

A toi de choisir le bon plateau et le bon pignon . \_\_\_/1,5pts

Nbr de dents sur le pignon : \_\_\_ Nbr de dents sur le plateau : \_\_\_

Vitesse : \_\_\_ Km/H

Nom : _____
Prénom : _____
Classe : 6 <sup>ème</sup> _____
Note _____ / 10