

GESTION ET ORGANISATION DES DONNEES

Dans un engrenage, une roue dépend de l'autre. Cela répond toujours à la même règle. Par exemple, sur une essoreuse à salade, quand on fait un tour de manivelle, le panier peut en faire 4. Si la manivelle fait 2 tours, le panier en fera 8 etc... Le mouvement est donc accéléré 4 fois. Si on fait un tableau, on aura une « machine multiplicative » $\times 4$.

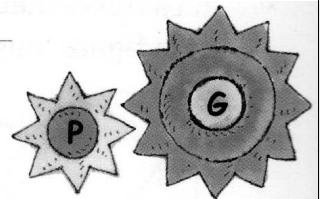
C'est pareil pour un vélo, entre le nombre de tours de pédale et le nombre de tours de la roue arrière. Tout cela est proportionnel : un nombre dépend de l'autre selon une règle multiplicative.

C'est aussi la même chose avec les prix : si tu achètes 1 produit à un certain prix et si finalement, tu décides d'en acheter 2, tu paieras 2 fois le prix de l'unité (à la condition qu'il n'y ait pas de promotion, je vois venir les petits malins !!).

Dans l'exercice ci-dessous, complète le tableau et trace un graphique sur le modèle de celui qui est déjà engagé (il faut que tu ailles jusqu'à 18 en ordonnées).

Le principe de l'engrenage

Alicia a construit un engrenage. Elle constate que, quand la roue G fait 2 tours, la roue P en fait 3 et quand G en fait 3, P en fait 4 et demi.



a. Recopie et complète le tableau.

nombre de tours de G	2	3	4	5	8	10
nombre de tours de P	3	4,5	■	■	■	■

b. Reproduis le graphique ci-contre et complète-le à partir des données du tableau.

• Joins tous les points que tu as construits. Que remarques-tu ?

c. Utilise le graphique pour trouver,
– le nombre de tours que fait la petite roue quand la roue G en fait 6,
– le nombre de tours que fait la grande roue quand la roue P en fait 18.

Jusqu'à 18 (pour répondre à la question C)

