

Location d'un échafaudage

Pour installer un ensemble de climatisation dans un immeuble, une entreprise a besoin d'un échafaudage en façade.

L'entreprise qui loue les échafaudages propose deux *solutions de location*.

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>➤ Échafaudage fixe :
 Installation et enlèvement : 1200 € .
 Location : 150 € par jour.</p> | <p>➤ Échafaudage suspendu :
 Installation et enlèvement : 400 € .
 Location : 230 € par jour.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

On note :

- ✓ n le nombre de jours de location.
- ✓ p_1 le prix de la première formule proposée.
- ✓ p_2 le pris de la deuxième formule proposée.

Travail à faire

1. Écrire p_1 et p_2 en fonction de n .
2. D'après ces écritures, quelle est la nature de ces deux fonctions ? (Justifier la réponse)
3. Recopier et compléter le tableau de valeurs suivant.

n	p_1	p_2
0
1
⋮	⋮	⋮
16

4. En utilisant le tableau de valeurs de la question précédente, représenter les deux fonctions p_1 et p_2 .

Échelle graphique :
 1 cm en abscisse pour 1 jour.
 1 cm en ordonnée pour 400 € .

5. **Exploitation des données graphiques.**
 - Pour combien de jours de location chaque formule est-elle la plus intéressante ?
 - On a un budget de 3 300 € . Combien de jours peut-on travailler avec chacune des deux formules ? (faire sur la feuille les tracés correspondants)
6. Résoudre par le calcul la question précédente.
 ⚠ il y a 2 équations à résoudre.
7. Avec un budget de 3300 € , le chantier doit durer 13 jours. Quelle formule doit choisir l'entreprise ? Justifier.

Exercice d'application

Une agence de location de voitures propose trois tarifs.

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <p>➤ Tarif 1 : « 180 € par jour. »</p> <p>➤ Tarif 2 : « 1,80 € par kilomètre parcouru . »</p> | <p>➤ Tarif 3 : « forfait de 84 € plus 0,75€ par kilomètre parcouru. »</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|

1. Exprimer chacun de ces tarifs en utilisant trois fonctions p_1 , p_2 et p_3 donnant le prix à payer, pour une journée, en fonction du nombre de kilomètres parcourus.
2. Représenter graphiquement dans le même repère ces trois fonctions.
 ⚠ avant de faire la représentation, il faudra déterminer l'échelle pour le graphique.
3. Donner, en fonction du nombre de kilomètres parcourus, le tarif le plus avantageux.