

# Statistiques (AP) - Tâche complexe

## Corrigé

Transmath 5<sup>e</sup> p 113 ex 64

### 64 Les sondages

#### ► La situation-problème

En imaginant être journaliste sur Internet, résumer dans un seul tableau d'effectifs les différents sondages effectués par trois instituts sur le temps de trajet domicile-travail de salariés d'entreprises.

#### Doc. 1 Le sondage Ipof

|                 |      |
|-----------------|------|
| Moins de 15 min | 39 % |
| De 15 à 29 min  | 28 % |
| De 30 à 44 min  | 10 % |
| De 45 à 59 min  | 6 %  |
| 1 h et plus     | 4 %  |
| Pas de trajet   | 12 % |
| Ne sait pas     | 1 %  |

Sondage réalisé auprès de 1 125 actifs.

#### ► Les supports de travail

Les documents, la calculatrice, les instruments de géométrie.

*Toute piste de recherche, même non aboutie, figurera sur la feuille.*

#### Doc. 2 Le sondage Imagine

|                 | Nombre de réponses |
|-----------------|--------------------|
| Moins de 15 min | 320                |
| De 15 à 29 min  | 360                |
| De 30 à 59 min  | 210                |
| 1 h et plus     | 120                |

#### Doc. 3 Le sondage du site La Planète



### Solution

On transforme les pourcentages en effectifs dans le document n°1 :

| Durées              | Proportions | Effectifs                                       |
|---------------------|-------------|---|
| Moins de 15 minutes | 39 %        | $1125 \times 39 : 100 = 438,75 \rightarrow 439$ |
| De 15 à 29 minutes  | 28 %        | 315   |
| De 30 à 44 minutes  | 10 %        | $112,5 \rightarrow 113$                         |
| De 45 à 59 minutes  | 6 %         | $67,5 \rightarrow 67$                           |
| 1 h et plus         | 4 %         | 45  |
| Pas de trajet       | 12 %        | 135   |
| Ne sait pas         | 1 %         | 11  |

On transforme les amplitudes en effectifs dans le document n°3 :

| Durées              | Amplitudes | Effectifs                    |
|---------------------|------------|------------------------------|
| Moins de 15 minutes | 130°       | $648 : 360 \times 130 = 234$ |
| De 15 à 29 minutes  | 80°        | 144                          |
| De 30 à 44 minutes  | 55°        | 99                           |
| De 45 à 59 minutes  | 55°        | 99                           |
| De 1h à 1h30        | 35°        | 63                           |
| 1h30 et plus        | 5°         | 9                            |

Tableau final :

| Durées              | Effectifs | Calculs                    |
|---------------------|-----------|----------------------------|
| Moins de 15 minutes | 1128      | $439 + 320 + 234 + 135$    |
| De 15 à 29 minutes  | 819       | $315 + 360 + 144$          |
| De 30 à 59 minutes  | 588       | $113 + 67 + 99 + 99 + 210$ |
| 1h et plus          | 237       | $45 + 120 + 63 + 9$        |
| Ne sait pas         | 11        | /                          |