

## Réponses Enigme 6e

### Samedi 14 mars

Il y a forcément plusieurs étapes (sinon au bout de 4 jours, il n'y a plus de nourriture ni d'eau). L'idée est donc de faire plusieurs étapes, certains accompagnants rentrant alors au point de départ et laissant à ceux qui continuent des réserves de nourriture et d'eau. Comme les accompagnants doivent revenir au point de départ, la 1ere étape ne peut être qu'à une journée de marche (sinon les accompagnants consomment les provisions qu'ils portent : 2 jours aller 2 jours retour). Comme Albert ne peut transporter que 4 jours de nourriture, il faut faire au moins une étape de plus à une journée de marche. Deux accompagnants sont donc nécessaires. Et ils sont suffisants :

En effet, à la fin du 1er jour de marche, ils ont emportés 12 jours de nourriture et consommé 3jours. Celui qui rentrent à besoin d'un jour de nourriture donc Albert et son deuxième accompagnants garde 8 jours de nourriture soit 4jours chacun. Le lendemain soit, ils leur reste 6 jours de nourriture. L'accompagnant rentre avec deux jours de nourriture et Albert peut finir son trajet avec les 4 jours restants.

### Lundi 16 mars

Pour diviser la route en 6 voies, il faut 5 lignes. Une ligne coûte  $160/2=80\text{€}$  donc cinq lignes coûtent 400€

### Mardi 17 mars

Le trajet coûte l'essence et le péage or l'essence coûte 10€ de plus que le péage donc le trajet coûte deux fois le prix de du péage plus 10€ donc le double du prix du péage est 30€ donc le péage coûte 15€ et l'essence coûte 25€

### Mercredi 18 mars

Pour gagner un maximum de temps, Camille et Damien devront traverser ensemble mais ils ne doivent pas rapporter la lampe. S'ils passaient en dernier, c'est que l'un des deux a rapporté la lampe ce qui n'est pas intéressant. Pour la même raison, ils ne peuvent pas traverser en premier.

La traversée la plus rapide est celle de Baptiste et Albert. C'est donc eux qui rapporteront les lampes et traverseront le pont en 1er et en dernier.

Finalement, Baptiste et Albert traversent le pont (2min) puis Albert rapporte la lampe (1 min). Camille et Damien traversent alors ensemble (10 min) et Baptiste rapporte la lampe (2 min). Enfin Baptiste et Albert retraversent le pont (2 min). Au total, la traversée durera  $2+1+10+2+2$  c'est à dire 17 min

Remarque : le 1er retour peut être effectué par Baptiste et c'est Albert qui rapportera la lampe en dernier (même temps)

### Jeudi 19 mars

Le concessionnaire a payé  $10\ 000 + 14\ 000=24\ 000$ . Il a vendu la voiture pour  $12\ 000+ 17\ 000 = 29\ 000$ .

Il a donc gagné 5 000€ (on peut aussi considérer que la 1ere vente lui apporte 2000 et la seconde 3000)

### Vendredi 20 mars

En tour complet, 600 personnes sont montées. Or 3000 personnes montent par heure donc le télésiège fait 5 tours en une heure soit 12 min par tour. ATTENTION la montée d'un skieur représente la moitié d'un tour ;-) Le temps de transport pour le skieur est de 6 min.

### Samedi 21 mars

S'il n'avait roulé que sur la nationale sans traverser de village, il aurait parcouru  $90 \times 6=540$  km. Or chaque heure où il traverse des villages, il ne roule pas sur la nationale donc il parcourt 50 km de moins. On remarque que  $540-50=490$  donc il a traversé des villages pendant une heure et a roulé sur la nationale pendant 5h.

On peut faire le même raisonnement en considérant au départ qu'il ne traverse que des villages et parcourt alors 240 km. A chaque heure où il est sur la nationale, il parcourt 50 km de plus. Il lui manque  $490-240= 250$  km soit 5h de trajet sur la nationale.

### Dimanche 22 mars

Si la quatrième affirmation était vraie, l'une des deux premières le serait aussi et il y aurait deux affirmations vraies ce qui est impossible. Donc la quatrième affirmation est fausse mais alors les deux premières également. (si l'une des deux premières étaient vraies, la 4e serait vraies et il y aurait deux affirmations vraies)

Finalement la 1ere, la 2de et la 4e sont fausses donc forcément c'est la 3e qui est vraie c'est à dire qu'il y a de l'essence à Benesse Maremne.