

Pour retrouver qui a tué Mme Lemaure, il faut résoudre trois énigmes. Chacune de ses énigmes vous donnera un nombre. La somme de ces trois nombres est la clé secrète du dossier LEMAURE1.

ENIGME 1

Mme Lemaure s'est rendu en voiture de Toulouse à Marseille. Sur la route, elle a aperçu un panneau dans le sens contraire qui disait Toulouse 139 km et 15 km plus tôt, elle avait vu un panneau dans son sens indiquait Marseille à 242 km. Quelle est la distance qu'avait parcouru, ce jour-là, Mme Lemaure de Toulouse à Marseille?

ENIGME 2

Sur la route des calanques, Mme Lemaure a pu voir un spectacle rare : deux oiseaux de proie se disputant un poisson. Sur chaque rive d'un cours d'eau se trouvait un arbre, de magnifiques pins parasols, si typiques de cette région, l'un s'élevait à 20m dans les airs et l'autre, immense, culminait à 30m. Leurs pieds étaient distants de 50m.

C'est alors qu'elle contemplait ces arbres majestueux que deux aigles se jetèrent sur un poisson dans la rivière et l'atteignirent exactement en même temps en ayant volé à la même allure.

À quelle distance du pied du plus grand pin nageait le poisson?

ENIGME 3

Lorsqu'elle a acheté sa voiture, Mme Lemaure a comparé les prix des assurances, des carburants et d'achat. Pour ça, elle avait fait le programme informatique en Python ci-dessous. À partir de combien de kilomètres annuels sa voiture diesel devenait-elle plus intéressante qu'une voiture essence?

```
def essence(x):  
    return 6.4*1.45*x  
  
def diesel(x):  
    return 4.2*1.39*x+3100  
  
def compare():  
    x=0  
    e=essence(x)  
    d=diesel(x)  
    while e<d:  
        x=x+1  
        e=essence(x)  
        d=diesel(x)  
    return x
```

Nos notes de recherche

N'hésitez pas à faire appel à votre gardien si vous avez l'impression d'être bloqués dans une énigme... mais ne comptez pas trop sur sa clémence!

ENIGME 1

ENIGME 2

ENIGME 3