1. Les administrations de trois
2. villes voisines: A, B et C ont décidé
3. De construire un aéroport et de diviser les coûts de ce
4. Projet.
5. L’endroit que convient le plus est
6.celui dont la somme les distances entre chaque
7. Ville et l’aéroport est la plus petite
8. possible. Les experts qui sont responsables
9. de ce travail, ont développé un modèle
10. Pour avoir une première idée où cet aéroport
11. Pourrait être placé. Il peuvent utiliser
12. des clous und anneau grand et une
13. corde longue.
14. Expliquez comment les experts peuvent utiliser
15. ces matériaux pour trouver une approximation
16. de l’endroit optimal pour l’aéroport. Imaginez
17. que les villes sont situées
18. aux angles d’un triangle
19. qui est évidemment dessiné à l’échelle
20. dans cette figure. Ceci est une possibilité:
21. La roue commence au premier clou,
22. va dans l’anneau, Puis va autour l’autre clou
23. , autour le dernier clou,
24. Et encore dans l’anneau et maintenant on peut tirer
25. la corde pour trouver l’endroit
26. qu’on cherche. Pour y arriver,
27.il faut déplacer la corde un peu,
28.Parce qu’il y a de la résistance à cause des
29. Matériaux qu’on utilise, mais
30. à la fin, vous arriviez à la position,
31. De laquelle l’anneau ne bouge plus,
32. qui est plus ou moins celle-ci.
33. Vous voyez bien que les angles destrois distances
34. Entre les clous et l’anneau
35. sont plus au moins égaux à 120 dégrées
36. Ce qui est 1/3 de l’angle plein.
37. Ceci est l’endroit qu’on a cherché:
38. -40. La somme minimale des distances entre les villes et l’aéroport.
41. Musique

I added 25 seconds to each timing to correct for the intro song -john argentino

**The airport problem - subtitles:**

1

00:00:00,000 --> 00:00:40,000

Les administrations de trois

2

00:00:40,000 --> 00:00:44,000

villes voisines: A, B et C ont décidé

3

00:00:44,000 --> 00:00:46,000

de construire un aéroport et de diviser les coûts de ce

4

0:00:46,000 --> 00:00:48,000

projet. L'endroit, qui

5

00:00:48,000 --> 00:00:50,000

convient le plus est

6

00:00:50,000 --> 00:00:53,000

celui dont la somme les distances entre chaque

7

00:00:53,000 --> 00:00:55,000

ville et l’aéroport est la plus petite

8

00:00:55,000 --> 00:00:57,000

possible. Les experts qui sont responsables

9

00:00:57,000 --> 00:01:00,000

de ce travail, ont développé un modèle

10

00:01:00,000 --> 00:01:02,000

pour avoir une première idée où cet aéroport

11

00:01:02,000 --> 00:01:05,000

pourrait être placé. Ils peuvent utiliser

12

00:01:05,000 --> 00:01:08,000

des clous und anneau grand et une

13

00:01:08,000 --> 00:01:09,000

corde longue.

14

00:01:09,000 --> 00:01:12,000

Expliquez comment les experts peuvent utiliser

15

00:01:12,000 --> 00:01:14,000

ces matériaux pour trouver une approximation

16

00:01:14,000 --> 00:01:17,000

de l’endroit optimal pour l’aéroport. Imaginez

17

00:01:17,000 --> 00:01:19,000

que les villes sont situées

18

00:01:19,000 --> 00:01:20,000

aux angles d’un triangle

19

00:01:20,000 --> 00:01:22,000

qui est évidemment dessiné à l’échelle

20

00:01:22,000 --> 00:01:34,000

dans cette figure. Ceci est une possibilité

21

00:01:34,000 --> 00:01:37,000

la corde commence au premier clou,

22

00:01:37,000 --> 00:01:40,000

va dans l’anneau, puis va autour l’autre clou

23

00:01:40,000 --> 00:01:42,000

dans l'anneau, autour le dernier clou,

24

00:01:42,000 --> 00:01:45,000

et encore dans l’anneau et maintenant on peut tirer

25

00:01:45,000 --> 00:01:48,000

la corde pour trouver l’endroit

26

00:01:48,000 --> 00:01:54,000

qu’on cherche. Pour y arriver,

27

00:01:54,000 --> 00:01:56,000

il faut déplacer la corde un peu,

28

00:01:56,000 --> 00:02:00,000

because there is some resistance caused

29

00:02:00,000 --> 00:02:03,000

matériaux qu’on utilise, mais

30

00:02:03,000 --> 00:02:07,000

à la fin, vous arriviez à la position,

31

00:02:07,000 --> 00:02:08,000

de laquelle l’anneau ne bouge plus

32

00:02:08,000 --> 00:02:12,000

qui est plus ou moins celle-ci. Vous

33

00:02:12,000 --> 00:02:16,000

voyez bien que les angles destrois distances

34

00:02:16,000 --> 00:02:20,000

entre les clous et l’anneau

35

00:02:20,000 --> 00:02:24,000

sont plus au moins égaux à 120 dégrées

36

00:01:24,000 --> 00:02:27,000

ce qui est 1/3 de l’angle plein

37

00:02:27,000 --> 00:02:30,000

ceci est l’endroit qu’on a cherché

38

00:02:30,000 --> 00:02:34,000

la somme minimale

39

00:02:34,000 --> 00:02:36,000

des distances entre les villes et l’aéroport

40

0:02:34,000 --> 00:02:36,000

Together

41

00:02:37,000 --> 00:02:40,000

[Musique]