

Dézoomage

Une application du smartphone de Jacquot lui permet d'afficher des images-satellite à diverses échelles.

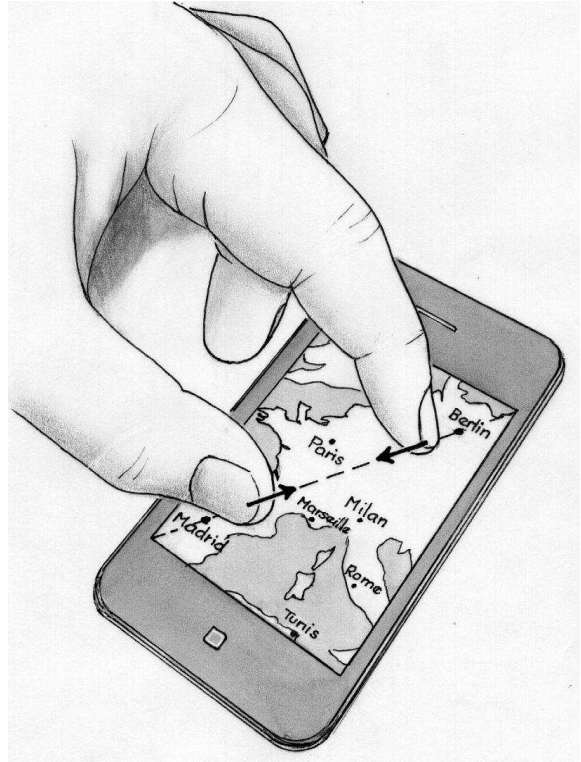
Jacquot a affiché une vue de son quartier avec sa maison en bas à gauche et l'école de son village en haut à droite, situées à vol d'oiseau à 150 m l'une de l'autre.

Avec deux doigts, il pince une diagonale de son écran pour réduire l'image.

L'écran affiche alors une image satellite plus large : Jacquot voit son village en entier.

À présent la diagonale de l'écran correspond à une distance réelle de 600 m.

Jacquot continue à pincer à plusieurs reprises et de la même manière l'écran de son smartphone jusqu'à y voir une grande partie de l'Europe. Cette dernière image, représentée ci-contre, contient en diagonale les villes de Berlin et de Madrid dont la distance à vol d'oiseau est de 1 860 km.



Combien de fois Jacquot a-t-il pincé son écran depuis la vue de son quartier jusqu'à cette dernière image ? Justifier.