

Carte GOLD

Niveau : premières. Problème ouvert.

Lien avec le programme : non dévoilé.

Lien avec les Maths-au-quotidien : nombre d'or.

Les cartes bleue, vitale, de téléphone, de fidélité... ont en commun leur format, appelé format « carte de crédit ».

Sophie dit : « En accolant ma carte vitale avec la carte bleue de mon amant, comme ci-contre, je m'aperçois que si on prolonge une diagonale de la carte bleue, elle passe par un sommet de la carte vitale (les deux cartes étant assimilées à des rectangles).

1. Montrer que si Sophie a raison, cela signifie qu'une carte bleue a la forme d'un rectangle d'or, c'est-à-dire que le quotient de sa longueur par sa largeur est égal au nombre d'Or.

Toute trace de recherche, même incomplète, ou d'initiative, même non fructueuse, sera prise en compte.



2. En réalité, le format « carte de crédit », identifié par ID-1 par la norme internationale ISO/CEI 7810 répond aux mesures de 85,60 mm×53,98 mm.

Montrer que ce format n'est en fait pas exactement celui d'un rectangle d'Or, et calculer la différence de longueur, en pourcentages, entre un rectangle d'Or et un rectangle au format ID-1 qui ont la même largeur.

Carte GOLD

Niveau : premières. Problème ouvert.

Lien avec le programme : non dévoilé.

Lien avec les Maths-au-quotidien : nombre d'or.

Les cartes bleue, vitale, de téléphone, de fidélité... ont en commun leur format, appelé format « carte de crédit ».

Sophie dit : « En accolant ma carte vitale avec la carte bleue de mon amant, comme ci-contre, je m'aperçois que si on prolonge une diagonale de la carte bleue, elle passe par un sommet de la carte vitale (les deux cartes étant assimilées à des rectangles).

1. Montrer que si Sophie a raison, cela signifie qu'une carte bleue a la forme d'un rectangle d'or, c'est-à-dire que le quotient de sa longueur par sa largeur est égal au nombre d'Or.

Toute trace de recherche, même incomplète, ou d'initiative, même non fructueuse, sera prise en compte.



2. En réalité, le format « carte de crédit », identifié par ID-1 par la norme internationale ISO/CEI 7810 répond aux mesures de 85,60 mm×53,98 mm.

Montrer que ce format n'est en fait pas exactement celui d'un rectangle d'Or, et calculer la différence de longueur, en pourcentages, entre un rectangle d'Or et un rectangle au format ID-1 qui ont la même largeur.