Modélisations



Mathématiques

M3202C

e Nombre d'Or

Le nombre d'or est un nombre irrationnel, noté par le symbole φ (Phi).

 $\varphi = 1,61803...$

Problématique :

Conment approcher le nombre d'or ?

Notre démarche :

Partie recherche :

L'histoire du nombre d'or Les caractéristiques de P

Les différents calculs possibles avec P

Les différents moyens de l'approcher

Les domaines de sa présence

Partie réalisation :

Développement de 5 algorithmes d'approche de Promme : Fibonnaci normal et récursif, les fractions continues, calcul avec Pi, methode de Héron pour approcher la racine de 5

Développement d'une interface graphique pour visualiser la création d'une spirale d'or

Etude approfondie sur la présence du nombre d'or dans la vie

Réalisation de 2 posters, version papier et web, avec rédaction d'un mémoire

Approcher Pavec la suite de Fibonacci Plus on tend vers +l'infini plus on se rapproche de φ

Si nterms <= 0 OU nterms = 1:

Afficher ("Rentrer un nombre au dessus de 1!")

FIN SI SINON

TANT QUE count < nterms:

temp = n1 + n2

n1 = n2

n2 = temp

count += 1

FIN TANT QUE

FIN SINON

resultat = n2/n1

nterms = le nombre de termes

Calculer le nombre d'or

L'unique solution positive de l'équation x2- x +1

est P qui est égale à :



Le quotient f(n+1)/f(n) à partir de la suite de

Spirale d'or générée à partir du rectangle d'or Rectangle d'or généré à partir de la suite de fibonacci



Rectangle d'or : un rectangle tel que le rapport des mesures de sa longueur et de sa largeur soit le nombre d'or - P

> Scannez le flash-code pour une vidéo démonstration !



Domaines de présence dearphi:

L'art La nature L'architecture Le corps humain Les mathématiques Les monuments historiques

AISSI AYOUB DELANDHUY MATTEO



