



Alumnos :
 Dimeux Maëlys
 Colombier Maxence
 Salome Pierre
 Giry Thibaut
 Robelin Enzo

El Número de Oro

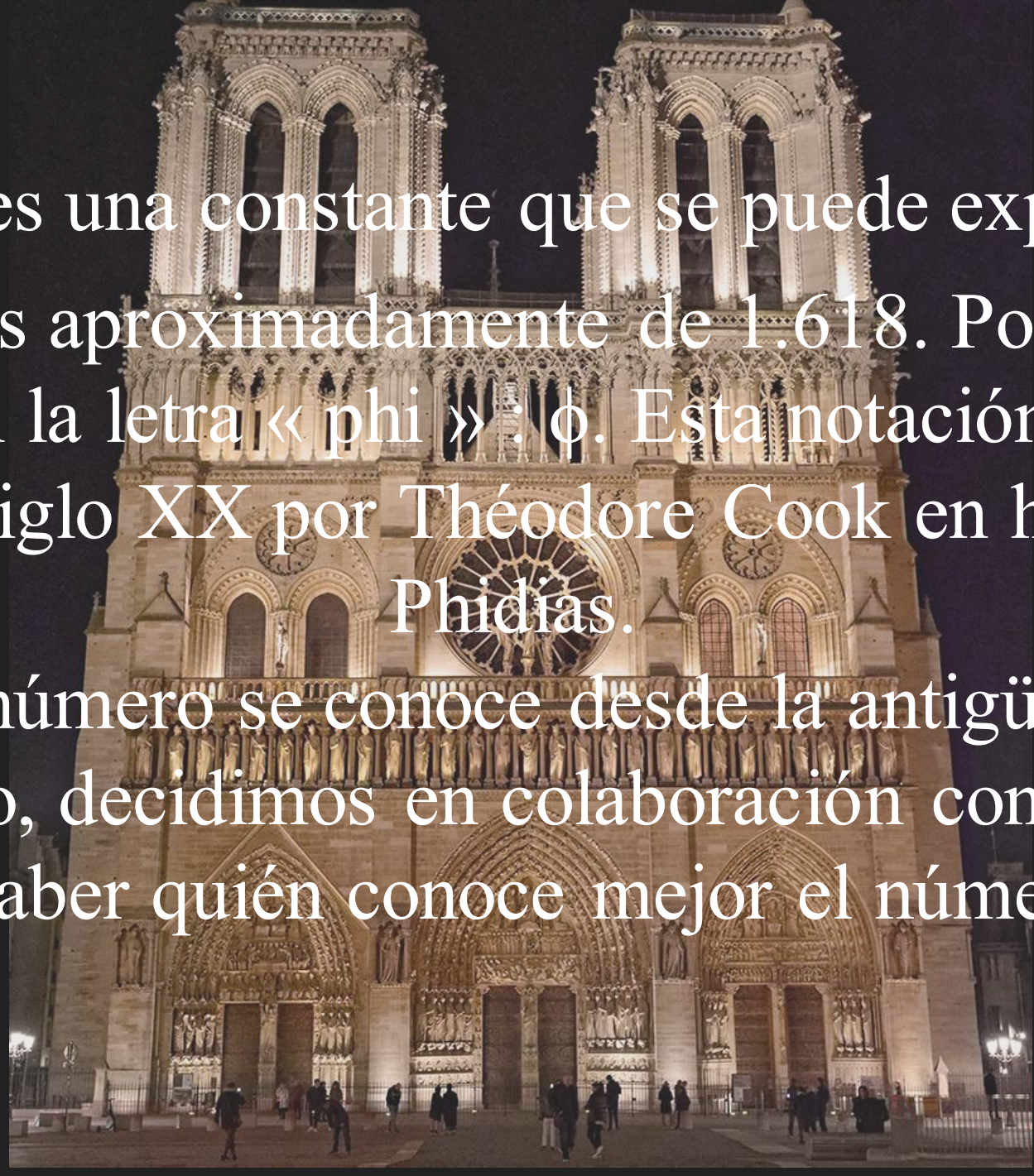


Profesores : Señora Boutier : Sandrine.Boutier@ac-poitiers.fr
 Señor Ben Serhir : Nassir.Ben-Serhir@ac-poitiers.fr

INTRODUCCION

El número de oro es una constante que se puede expresar por $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$, su valor numérico es aproximadamente de 1.618. Podemos diseñar el número de oro con la letra « phi » ϕ . Esta notación fue introducida a principios del siglo XX por Théodore Cook en honor al escultor Fidias.

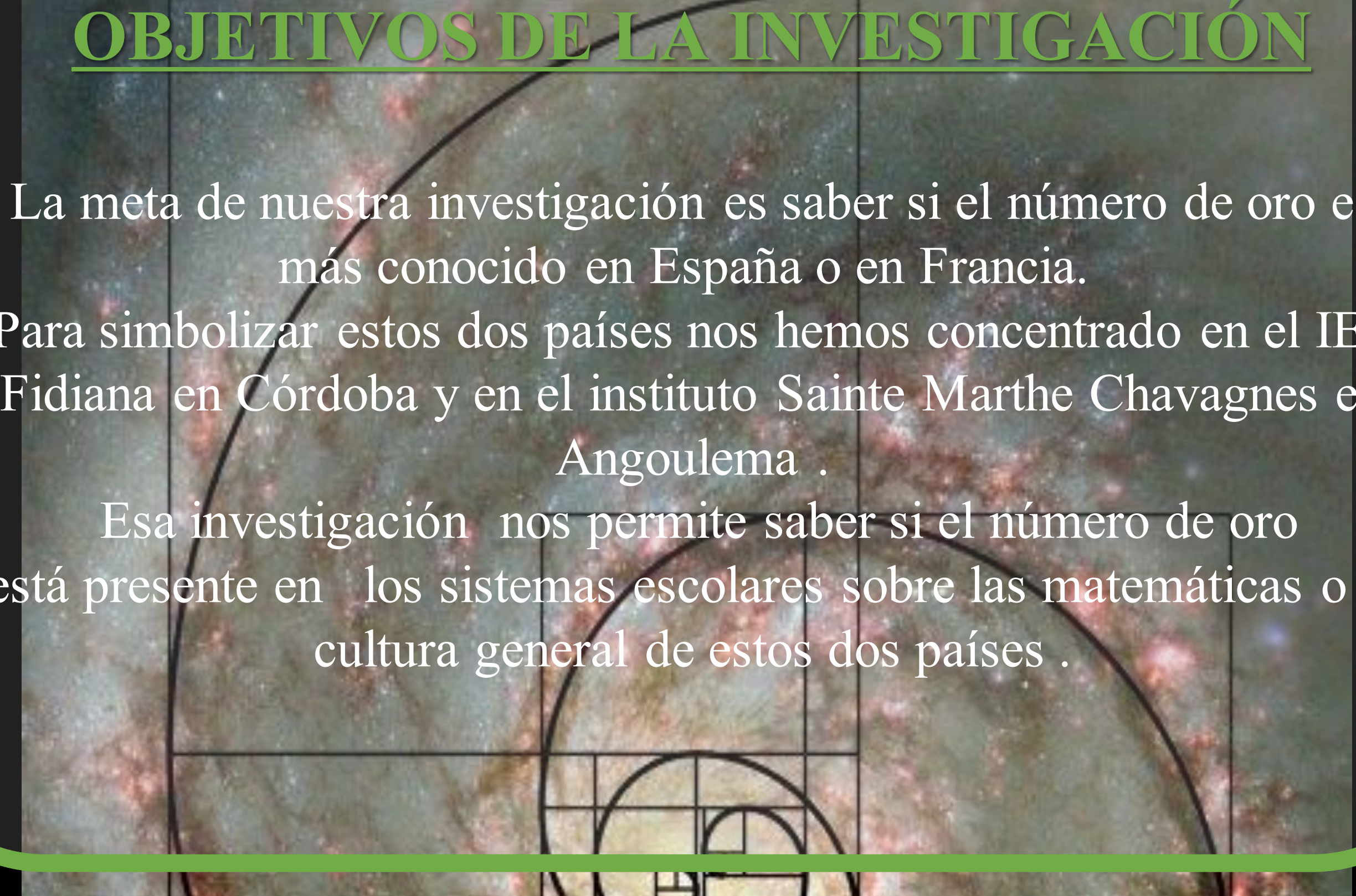
Este número se conoce desde la antigüedad. Después de eso, decidimos en colaboración con el instituto de Córdoba, saber quién conoce mejor el número de oro.



OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

La meta de nuestra investigación es saber si el número de oro es más conocido en España o en Francia. Para simbolizar estos dos países nos hemos concentrado en el IES Fidiana en Córdoba y en el instituto Sainte Marthe Chavagnes en Angouleme.

Esa investigación nos permite saber si el número de oro está presente en los sistemas escolares sobre las matemáticas o la cultura general de estos dos países.



MATERIALES

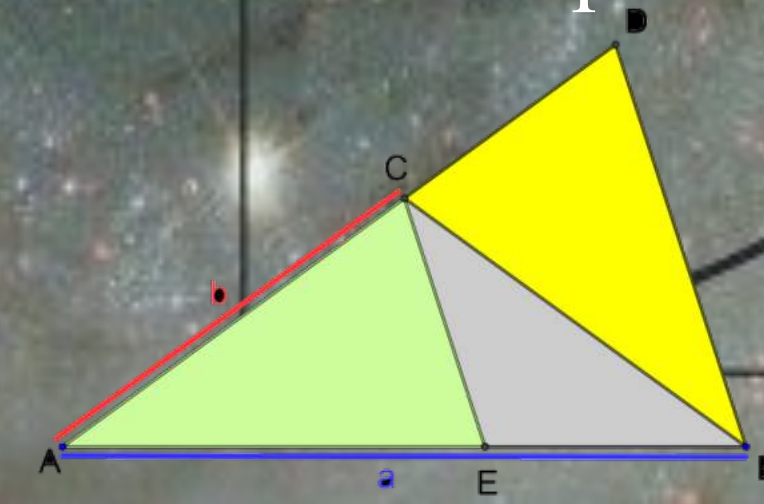
Para responder a nuestra problemática hemos creado un cuestionario sobre el número de oro. En este cuestionario hay 7 preguntas, la primera para saber si el alumno conoce el número de oro, la segunda para su valor, la tercera para los campos en los que se utiliza el número de oro, la cuarta y la quinta sobre formas geométricas que parecen las más bonitas, y la última sobre un paisaje.



$$\frac{a+b}{a} = \frac{a}{b} = 1,618$$

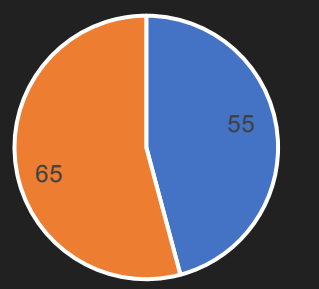
DESARROLLO EXPERIMENTAL

Primero para realizar nuestra investigación hemos preparado 2 cuestionarios idénticos uno en español para el instituto de Fidiana y otro en francés para el instituto Sainte Marthes Chavagnes. Después de eso los alumnos de los 2 institutos han respondido al cuestionario. Hemos comparado los resultados para responder a nuestra problemática.



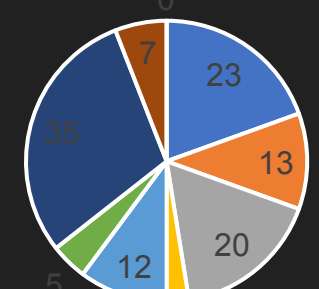
RESULTADOS DE FRANCIA

El número de oro



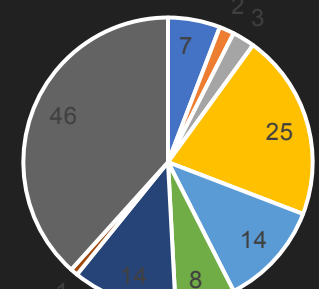
■ conocen ■ no conocen

Rectángulos



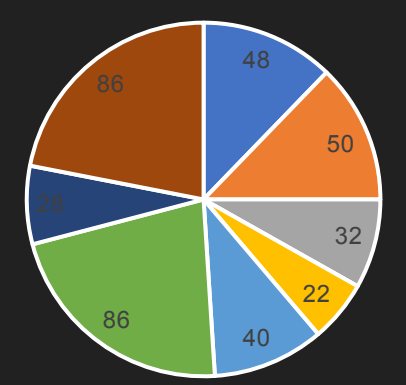
■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5
 ■ 6 ■ 7 ■ 8 ■ 9

Triángulos



■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5
 ■ 6 ■ 7 ■ 8 ■ 9

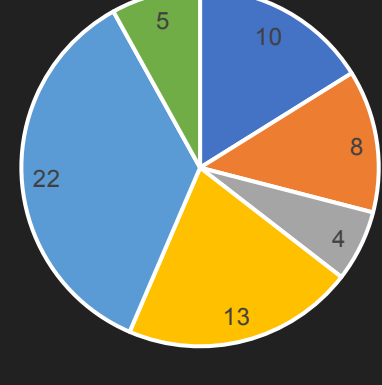
las asignaturas



■ La música ■ La economía
 ■ La teología ■ La zoología
 ■ La demografía ■ La astronomía
 ■ La arquitectura ■ La botánica



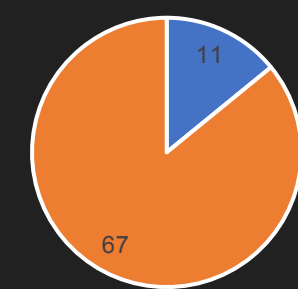
Paisaje



■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 ■ 6

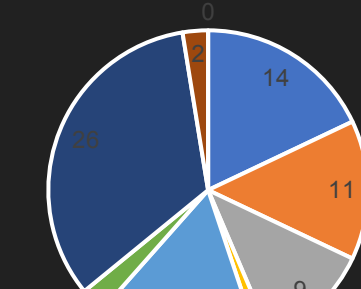
RESULTADOS DE ESPAÑA

El número de oro



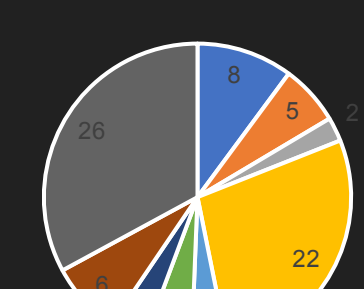
■ conocen ■ no conocen

Rectángulos



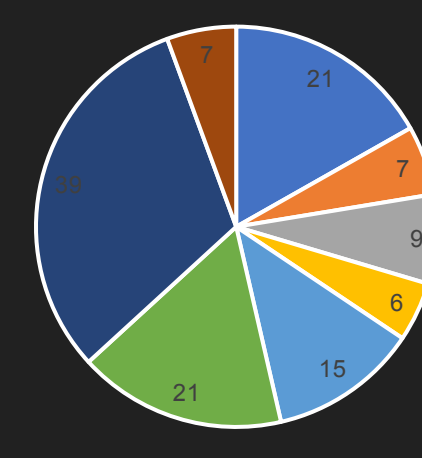
■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5
 ■ 6 ■ 7 ■ 8 ■ 9

Triángulos



■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5
 ■ 6 ■ 7 ■ 8 ■ 9

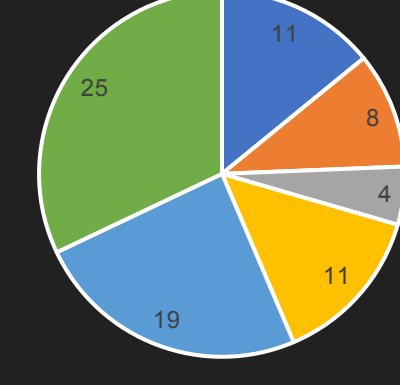
Las asignaturas



■ La música ■ La economía
 ■ La teología ■ La zoología
 ■ La demografía ■ La astronomía
 ■ La arquitectura ■ La botánica



Paisaje



■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 ■ 6

Conclusión

Gracias a los resultados podemos decir primero que el número de oro es más conocido en Francia que en España el 45% contra el 14.1%. La diferencia es considerable. Después en la primera pregunta sobre las asignaturas, la respuesta en mayor parte fue la misma en los dos países la primera asignatura es la arquitectura (50% en España y 71% en Francia). Segundo la pregunta de los rectángulos para saber lo que parecía mejor, el rectángulo con más votos es el número 7 en España como en Francia pero sus proporciones no son iguales a ϕ , los rectángulos con las proporciones de ϕ son el 2 y el 9, el 2 obtiene el 14.1% en Córdoba y el 10% en Angulema y el 9 cero en los 2 países. Tercera pregunta sobre los triángulos, en España el triángulo de oro ($n^{\circ}1$) obtiene solo el 10% y en Francia el 5.8%. Estos resultados para el número de oro son pocos pero pueden explicarse gracias a la disposición de las imágenes que cambian el punto de vista. La última pregunta fue sobre una foto con diferentes perspectivas, en Córdoba la foto con las perspectivas de ϕ ocupa el primer sitio pero en Francia ocupa el penúltimo sitio.

