

# MATH' TON QUIZZ



# MANCHE 1

5 questions avec 4 propositions

Chaque équipe indique sur une feuille sa réponse

1 point par bonne réponse

# QUESTION 1 : QUEL MOT NE DÉSIGNE PAS UN OBJET MATHÉMATIQUE ?

- A) Un patron
- B) Un facteur
- C) Un cardinal
- D) Un dirigeant

# QUESTION 1 : QUEL MOT NE DÉSIGNE PAS UN OBJET MATHÉMATIQUE ?

- A) Un patron
- B) Un facteur
- C) Un cardinal
- D) Un dirigeant

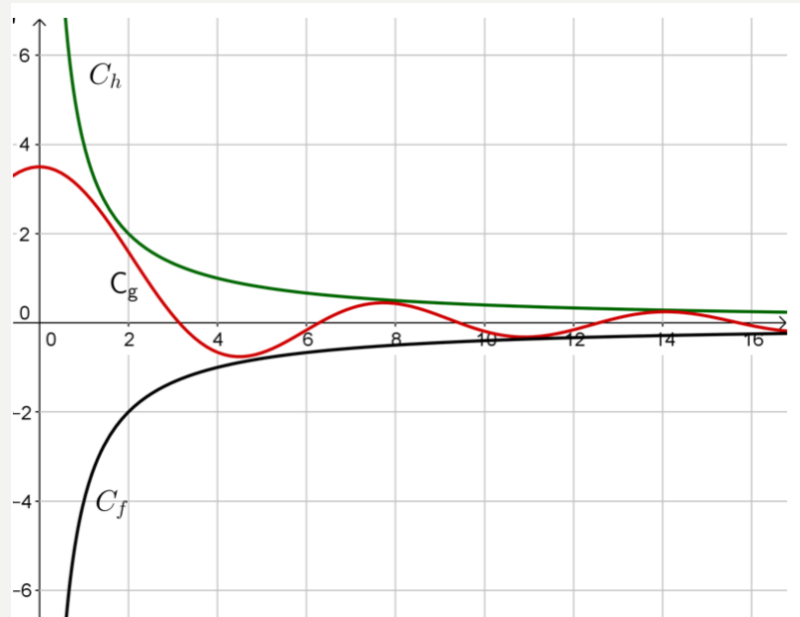
# QUESTION 2 : LEQUEL DE CES THÉORÈMES N'EXISTE PAS?

- A) Le théorème des gendarmes
- B) Le théorème du Petit Prince
- C) Le théorème de la boule chevelue
- D) Le théorème du singe infini

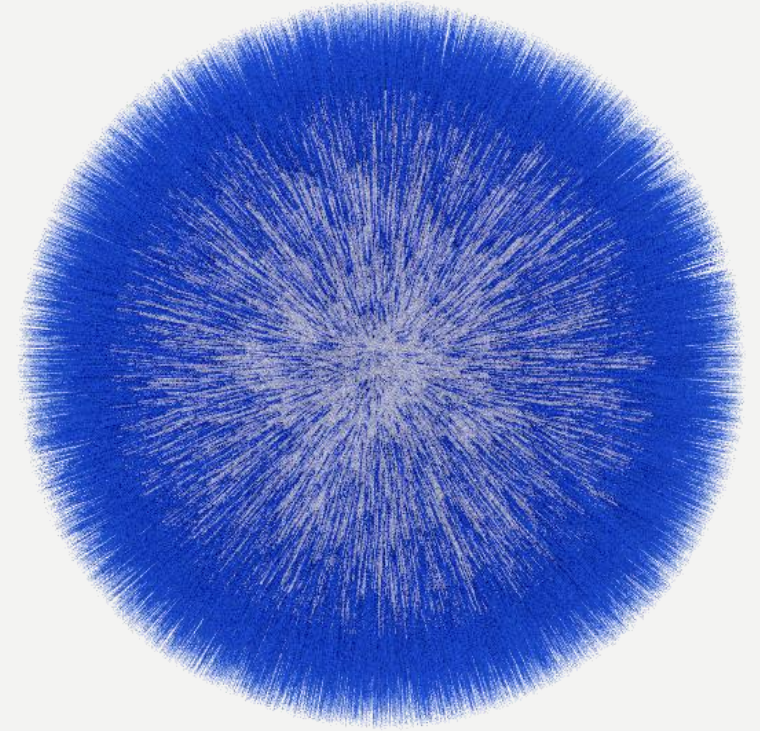
# QUESTION 2 : LEQUEL DE CES THÉORÈMES N'EXISTE PAS?

- A) Le théorème des gendarmes
- B) **Le théorème du Petit Prince**
- C) Le théorème de la boule chevelue
- D) Le théorème du singe infini

## Théorème des gendarmes



## Théorème de la boule chevelue



## Théorème du singe infini



# QUESTION 3 : QUEL EST LE SOLIDE LE PLUS PROCHE D'UN BALLON DE FOOT?

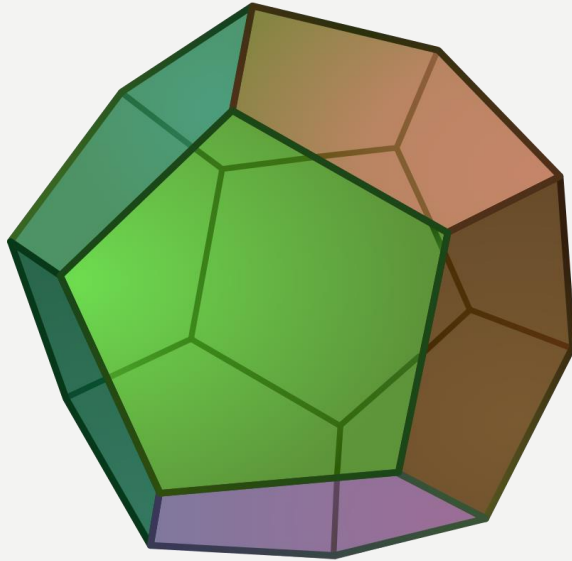
- A) Un dodécaèdre
- B) Un icosaèdre tronqué
- C) Un triacontaèdre tronqué
- D) Un ballondefootaèdre tout simplement



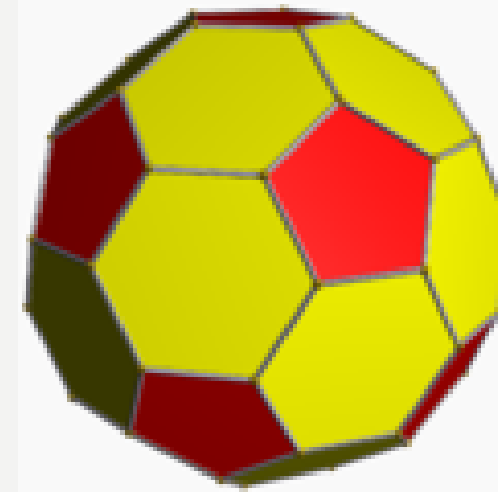
# QUESTION 3 : QUEL EST LE SOLIDE LE PLUS PROCHE D'UN BALLON DE FOOT?

- A) Un dodécaèdre
- B) **Un icosaèdre tronqué**
- C) Un triacontaèdre tronqué
- D) Un ballondefootaèdre tout simplement

Dodécaèdre

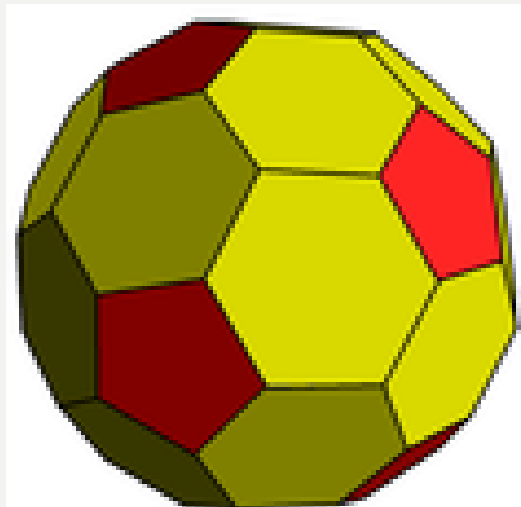


Icosaèdre Tronqué



[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b3/Anim\\_troncature\\_icos%C3%A8dre.gif](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b3/Anim_troncature_icos%C3%A8dre.gif)

Triacontaèdre Tronqué



# QUESTION 4 : QU'EST-CE QUE LA PASCALINE?

- A) La première calculatrice inventée par Pascal
- B) Une formule mathématique démontrée par Pascal
- C) Une école de mathématiciens dirigée par Pascal
- D) Une maladie mentale dont était atteint Pascal

# QUESTION 4 : QU'EST-CE QUE LA PASCALINE?

- A) La première calculatrice inventée par Pascal
- B) Une formule mathématique démontrée par Pascal
- C) Une école de mathématiciens dirigée par Pascal
- D) Une maladie mentale dont était atteint Pascal

# La Pascaline



# **QUESTION 5 : COMMENT EST MORT EVARISTE GALOIS, SURNOMMÉ LE PRINCE DES MATHÉMATICIENS, À L'ÂGE DE 21 ANS?**

- A) A la suite d'un duel au pistolet pour une histoire amoureuse**
- B) Après avoir ingéré du cyanure pour prouver que ce n'était pas toxique**
- C) Brûlé sur un bûcher après avoir été condamné pour sorcellerie**
- D) Une méningite foudroyante après un excès de mathématiques**

# QUESTION 5 : COMMENT EST MORT EVARISTE GALOIS, SURNOMMÉ LE PRINCE DES MATHÉMATICIENS, À L'ÂGE DE 21 ANS?

- A) A la suite d'un duel au pistolet pour une histoire amoureuse
- B) Après avoir ingéré du cyanure pour prouver que ce n'était pas toxique
- C) Brûlé sur un bûcher après avoir été condamné pour sorcellerie
- D) Une méningite foudroyante après un excès de mathématiques

# Evariste Galois





# MANCHE 2

5 questions pas de proposition

Chaque équipe indique sur une feuille sa réponse

1 point par bonne réponse

# QUESTION 1 :

**QUEL EST LE SEUL NOMBRE QUI AJOUTÉ À LUI-MÊME, MULTIPLIÉ À LUI-MÊME OU ÉLEVÉ À LA PUISSANCE LUI-MÊME DONNE LE MÊME RÉSULTAT ?**

**RÉPONSE :**

**2**

# QUESTION 2 :

**QUEL EST LE SEUL NOMBRE ENTIER  
COMPRIS ENTRE UN CARRÉ ET UN CUBE?**

**RÉPONSE :**

**26**

# QUESTION 3 :

**COMPLÉTEZ LA SUITE SUIVANTE :**

**1    11    21    1211    111221    ...**

**RÉPONSE :**

**312211**

# QUESTION 4 :

**LEQUEL DES CHIFFRES INDO-ARABES A ÉTÉ  
INTRODUIT ET UTILISÉ LE PLUS  
RÉCEMMENT?**



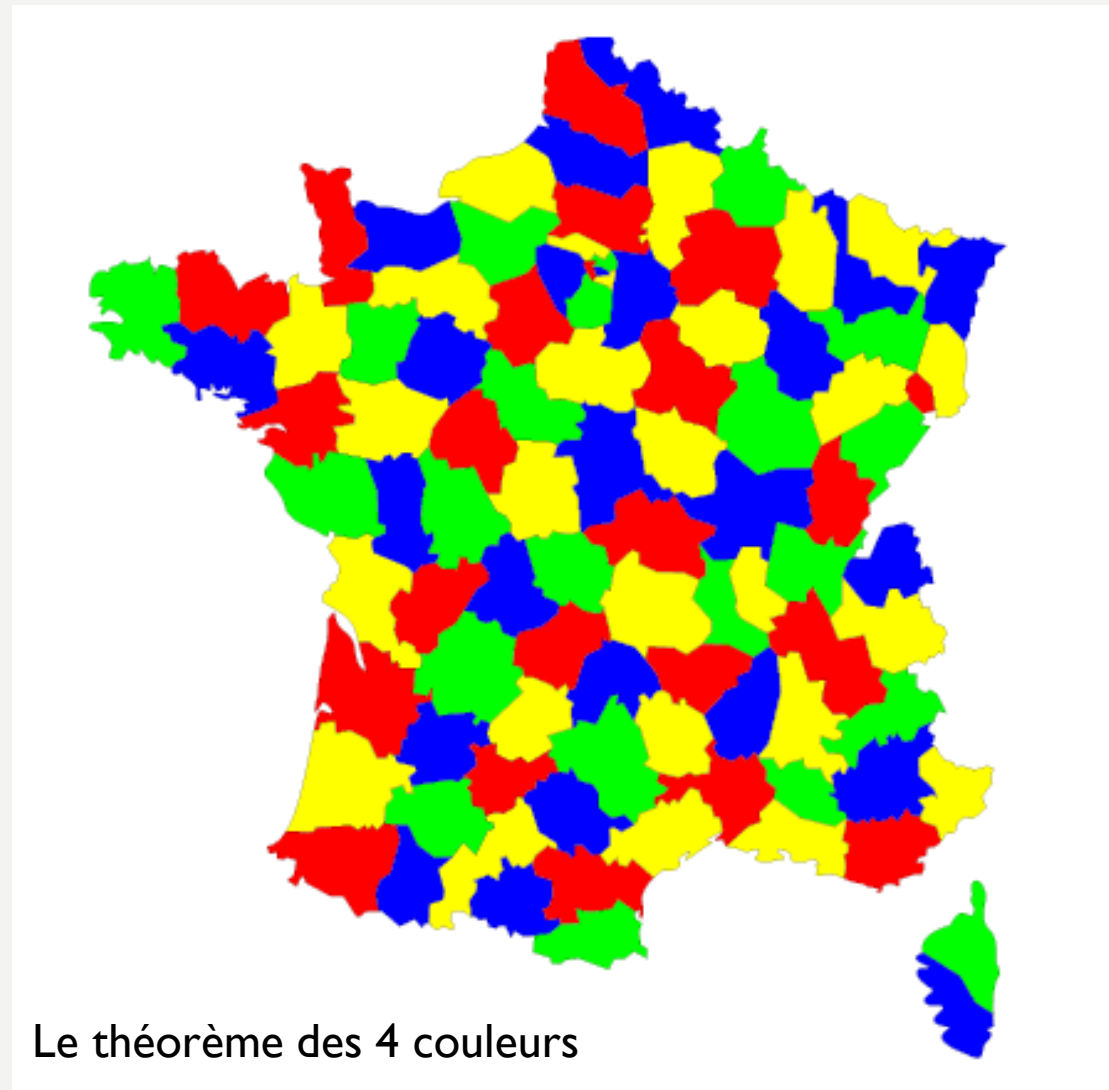
**RÉPONSE :**

**0**

# QUESTION 5 :

**COMBIEN DE COULEURS SUFFISENT POUR  
COLORIER N'IMPORTE QUELLE CARTE PLANE  
SANS QUE DEUX RÉGIONS AYANT UNE  
FRONTIÈRE COMMUNE NE SOIENT COLORIÉES  
DE LA MÊME COULEUR?**

# RÉPONSE : 4



# MANCHE 3

4 Menus de 4 questions

Chaque équipe joue à tour de rôle et choisit un menu

1 point par bonne réponse

# MANCHE 3

MENU 1 : Pi est ton meilleur ami !

MENU 2 : What a beautiful triangle !

MENU 3 : Qui qu'a fait quoi?

MENU 4 : La théorie de Marston-Morse, un menu pour les amateurs de topologie différentielle.

# MENU 1 : PI EST TON MEILLEUR AMI!

**QUESTION 1 : QUELLE EST LA 4<sup>ÈME</sup> DÉCIMALE DE PI?**

A) 1

B) 5

C) 9

D) Huitre

# MENU 1 : PI EST TON MEILLEUR AMI!

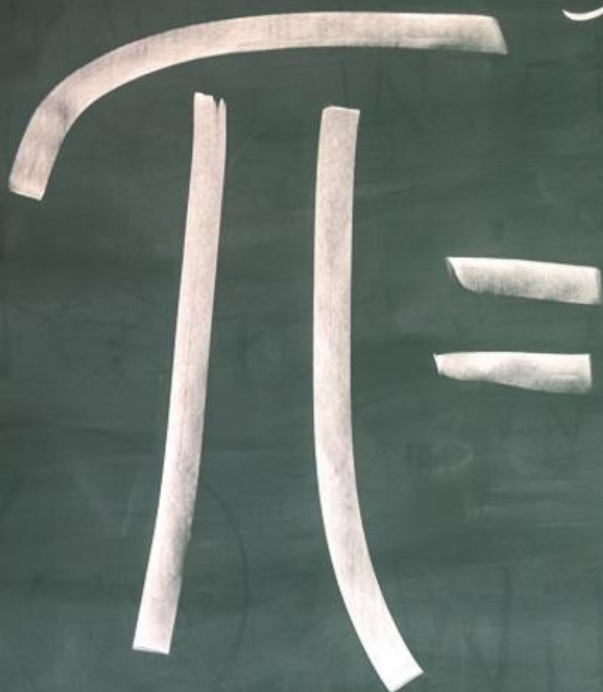
**QUESTION 1 : QUELLE EST LA 4<sup>ÈME</sup> DÉCIMALE DE PI?**

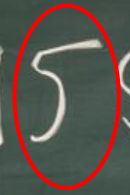
A) 1

B) 5

C) 9

D) Huître


$$\begin{aligned} & 3.141592653589793 \\ & 238462643383279 \\ & 502884197169399 \\ & 375105820974944 \\ & 592307816406286 \\ & 208998628034825 \end{aligned}$$





# MENU 1 : PI EST TON MEILLEUR AMI!

## QUESTION 2 : POURQUOI A-T-ON CHOISI LA LETTRE PI POUR DÉSIGNER LE RAPPORT 3,1415...?

- A) En l'honneur de Périclès qui régnait sur Athènes lors de la découverte de pi
- B) En l'honneur de Pythagore qui découvrit ce nombre
- C) Car c'est la première lettre du mot grec qui signifie périmètre
- D) On a tiré au sort parmi toutes les lettres grecques

# MENU 1 : PI EST TON MEILLEUR AMI!

## QUESTION 2 : POURQUOI A-T-ON CHOISI LA LETTRE PI POUR DÉSIGNER LE RAPPORT 3,1415...?

- A) En l'honneur de Périclès qui régnait sur Athènes lors de la découverte de pi
- B) En l'honneur de Pythagore qui découvrit ce nombre
- C) Car c'est la première lettre du mot grec qui signifie périmètre
- D) On a tiré au sort parmi toutes les lettres grecques

# MENU 1 : PI EST TON MEILLEUR AMI!

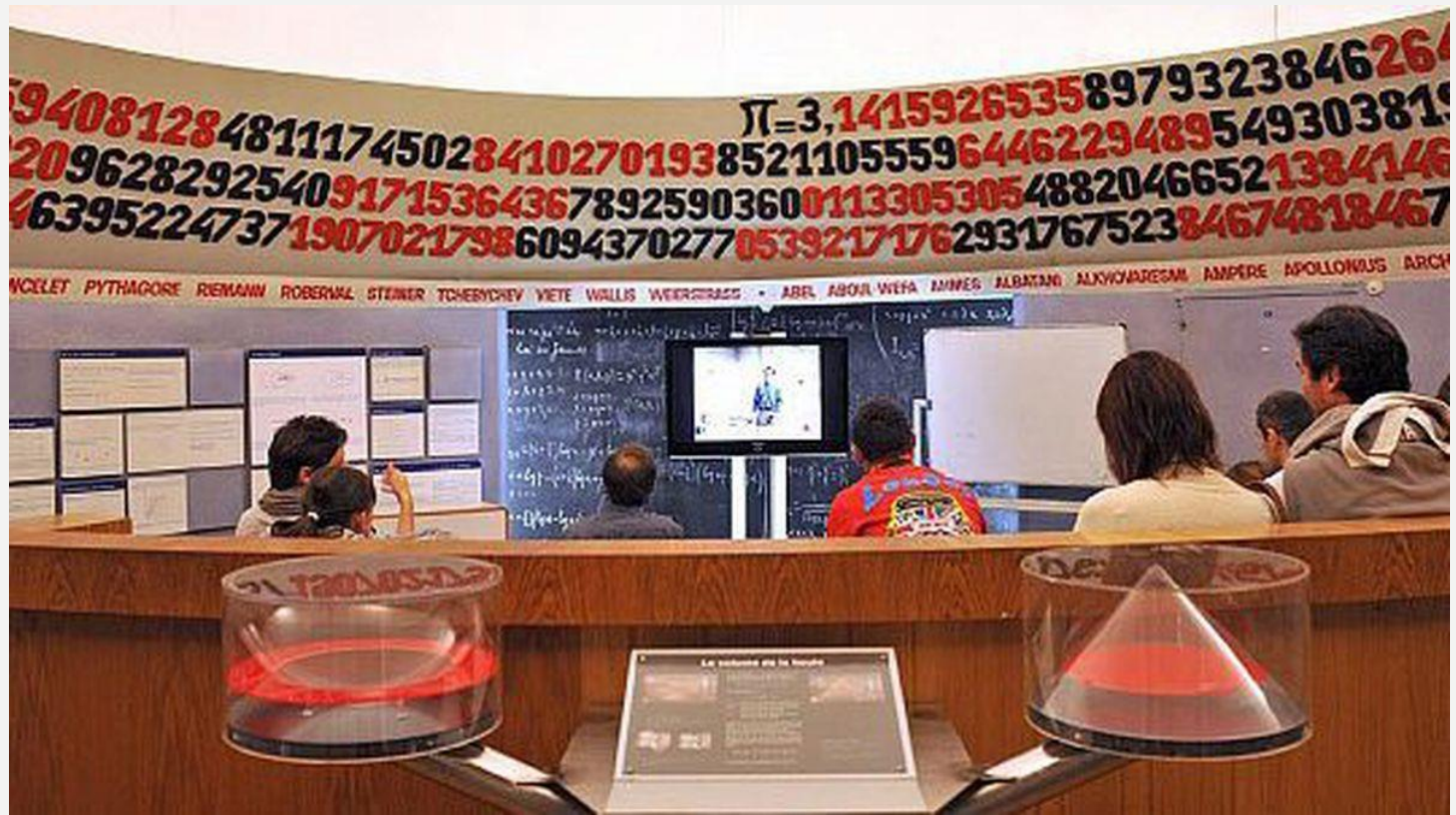
**QUESTION 3 : COMBIEN DE DÉCIMALES DE PI POUVAIT-ON LIRE SUR LES MURS DE LA SALLE DU PALAIS DE LA DÉCOUVERTE A PARIS?**

- A) 707
- B) 7007
- C) 70007
- D) Absolument toutes

# MENU 1 : PI EST TON MEILLEUR AMI!

**QUESTION 3 : COMBIEN DE DÉCIMALES DE PI POUVAIT-ON LIRE SUR LES MURS DE LA SALLE DU PALAIS DE LA DÉCOUVERTE A PARIS?**

- A) 707
- B) 7007
- C) 70007
- D) Absolument toutes



# MENU 1 : PI EST TON MEILLEUR AMI!

**QUESTION 4 : EN 2006, AKIRA HARAGUCHI, UN INGENIEUR JAPONAIS, EXPLOSE LE RECORD DE MÉMORISATION DES DÉCIMALES DE PI EN LES ÉNUMÉRANT PENDANT 13H. COMBIEN DE DÉCIMALES A-T-IL RÉCITÉ CORRECTEMENT**

- A) 22514
- B) 67890
- C) 83431
- D) 2 (ouais il était pas si ouf)

# MENU 1 : PI EST TON MEILLEUR AMI!

**QUESTION 4 : EN 2006, AKIRA HARAGUCHI, UN INGENIEUR JAPONAIS, EXPLOSE LE RECORD DE MÉMORISATION DES DÉCIMALES DE PI EN LES ÉNUMÉRANT PENDANT 13H. COMBIEN DE DÉCIMALES A-T-IL RÉCITÉ CORRECTEMENT**

- A) 22514
- B) 67890
- C) **83431**
- D) 2 (ouais il était pas si ouf)

# MENU 2 : WHAT A BEAUTIFUL TRIANGLE!

## QUESTION 1 : QU'EST QU'UN TRIANGLE SCALÈNE?

- A) Un triangle qui n'a aucune propriété particulière
- B) Un triangle isocèle rectangle
- C) Un triangle qui possède un angle obtus
- D) Le triangle des Bermudes



# MENU 2 : WHAT A BEAUTIFUL TRIANGLE!

## QUESTION 1 : QU'EST QU'UN TRIANGLE SCALÈNE?

- A) Un triangle qui n'a aucune propriété particulière
- B) Un triangle isocèle rectangle
- C) Un triangle qui possède un angle obtus
- D) Le triangle des Bermudes

# MENU 2 : WHAT A BEAUTIFUL TRIANGLE!

**QUESTION 2 : QUEL THÉORÈME EST LA GÉNÉRALISATION DU THÉORÈME DE PYTHAGORE POUR LES TRIANGLES NON RECTANGLES?**

- A) Le théorème d'Al-Kwarizmi
- B) Le théorème d'Al-Kashi
- C) Le théorème de Thalès
- D) Le théorème de Pythagore inversé contraposé renversé

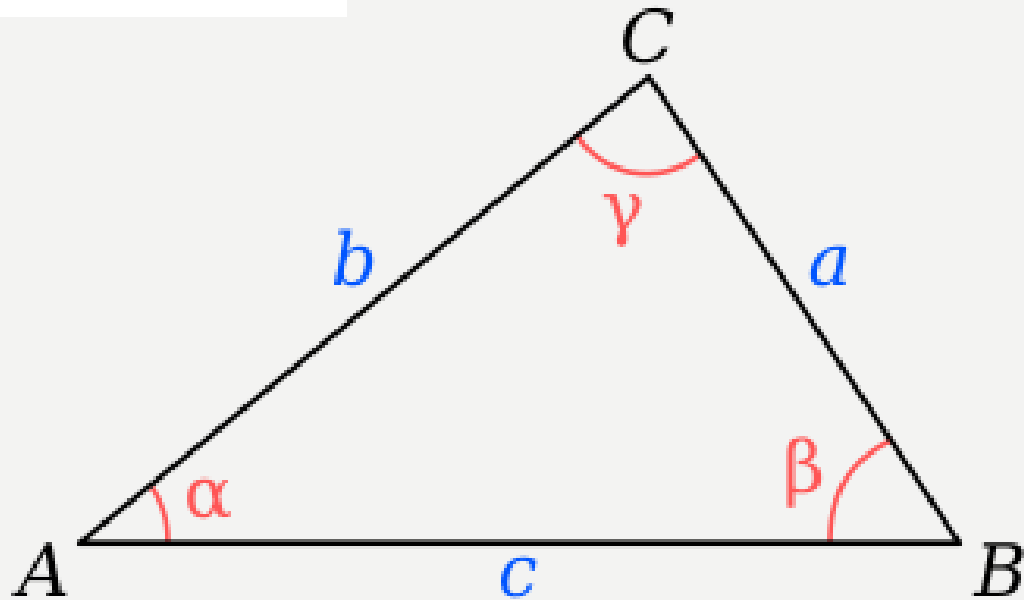
# MENU 2 : WHAT A BEAUTIFUL TRIANGLE!

**QUESTION 2 : QUEL THÉORÈME EST LA GÉNÉRALISATION DU THÉORÈME DE PYTHAGORE POUR LES TRIANGLES NON RECTANGLES?**

- A) Le théorème d'Al-Kwarizmi
- B) **Le théorème d'Al-Kashi**
- C) Le théorème de Thalès
- D) Le théorème de Pythagore inversé contraposé renversé

# Formule d'Al-Kashi

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \gamma.$$



## **MENU 2 : WHAT A BEAUTIFUL TRIANGLE!**

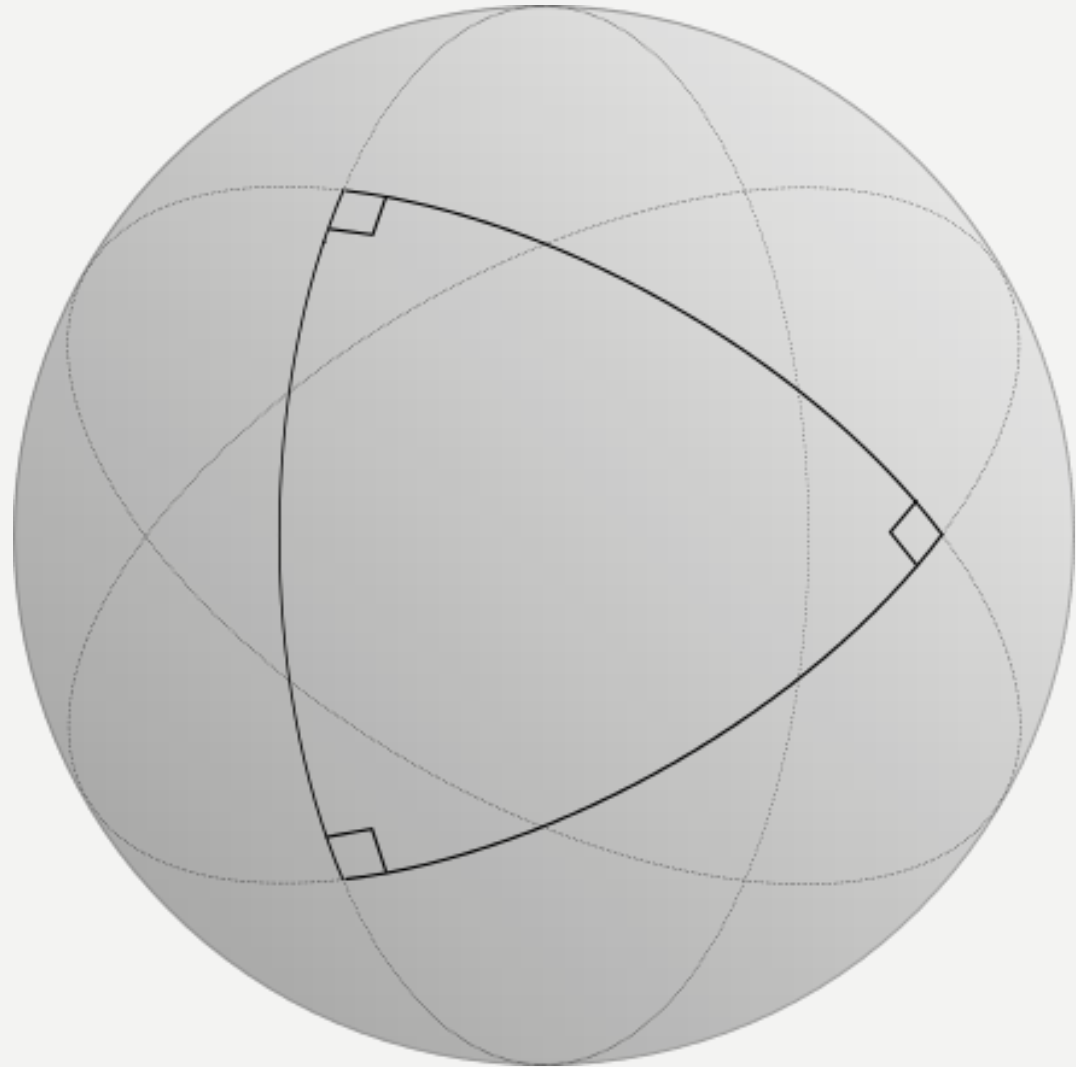
**QUESTION 3 : COMBIEN VAUT LA SOMME DES ANGLES D'UN TRIANGLE ÉQUILATÉRAL SUR UNE SPHÈRE?**

- A)  $180^\circ$
- B)  $270^\circ$
- C) It's not calculable!
- D) Au moins  $-8000^\circ$

## MENU 2 : WHAT A BEAUTIFUL TRIANGLE!

**QUESTION 3 : COMBIEN VAUT LA SOMME DES ANGLES D'UN TRIANGLE ÉQUILATÉRAL SUR UNE SPHÈRE?**

- A)  $180^\circ$
- B)  $270^\circ$
- C) It's not calculable!
- D) Au moins  $-8000^\circ$



# MENU 2 : WHAT A BEAUTIFUL TRIANGLE!

## QUESTION 4 : QUEL TRIANGLE PARTICULIER N'EXISTE PAS?

- A) Le triangle d'or
- B) Le triangle bisocèle
- C) Le triangle obtusangle
- D) Le triangle birectangle

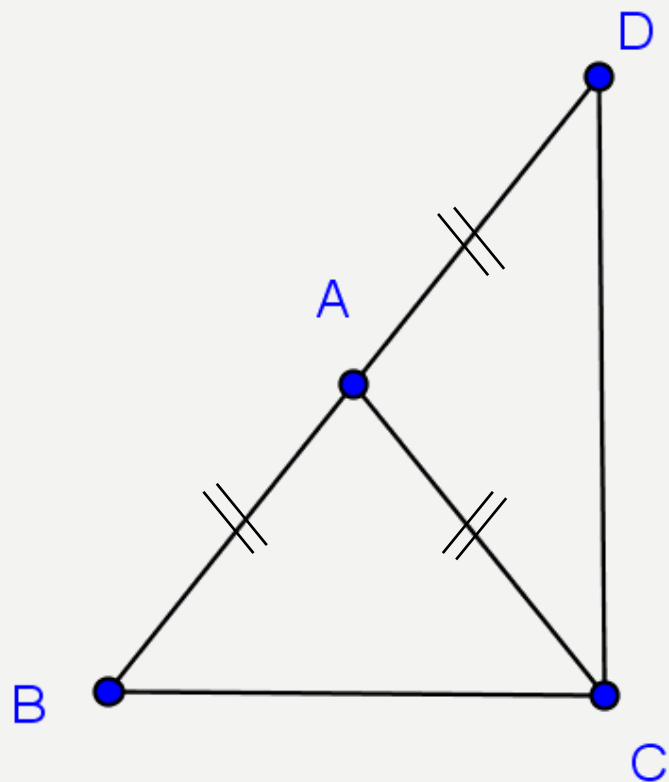


# MENU 2 : WHAT A BEAUTIFUL TRIANGLE!

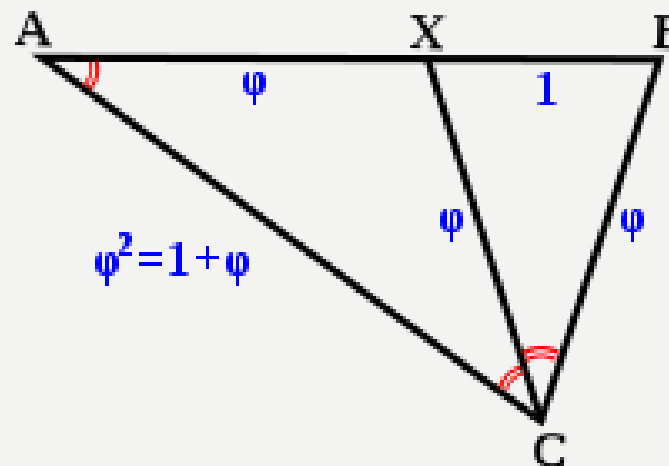
## QUESTION 4 : QUEL TRIANGLE PARTICULIER N'EXISTE PAS?

- A) Le triangle d'or
- B) Le triangle bisocèle
- C) Le triangle obtusangle
- D) Le triangle birectangle

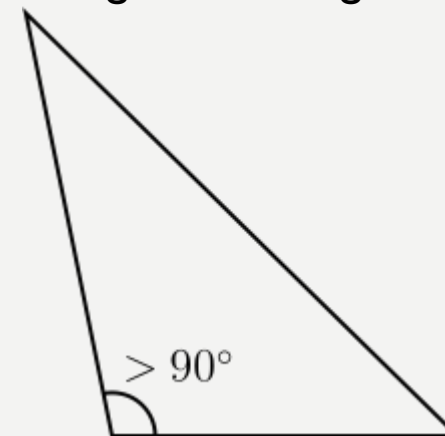
Triangle Bisocèle



Triangle d'or



Triangle Obtusangle



# MENU 3 : QUI QU'A FAIT QUOI?

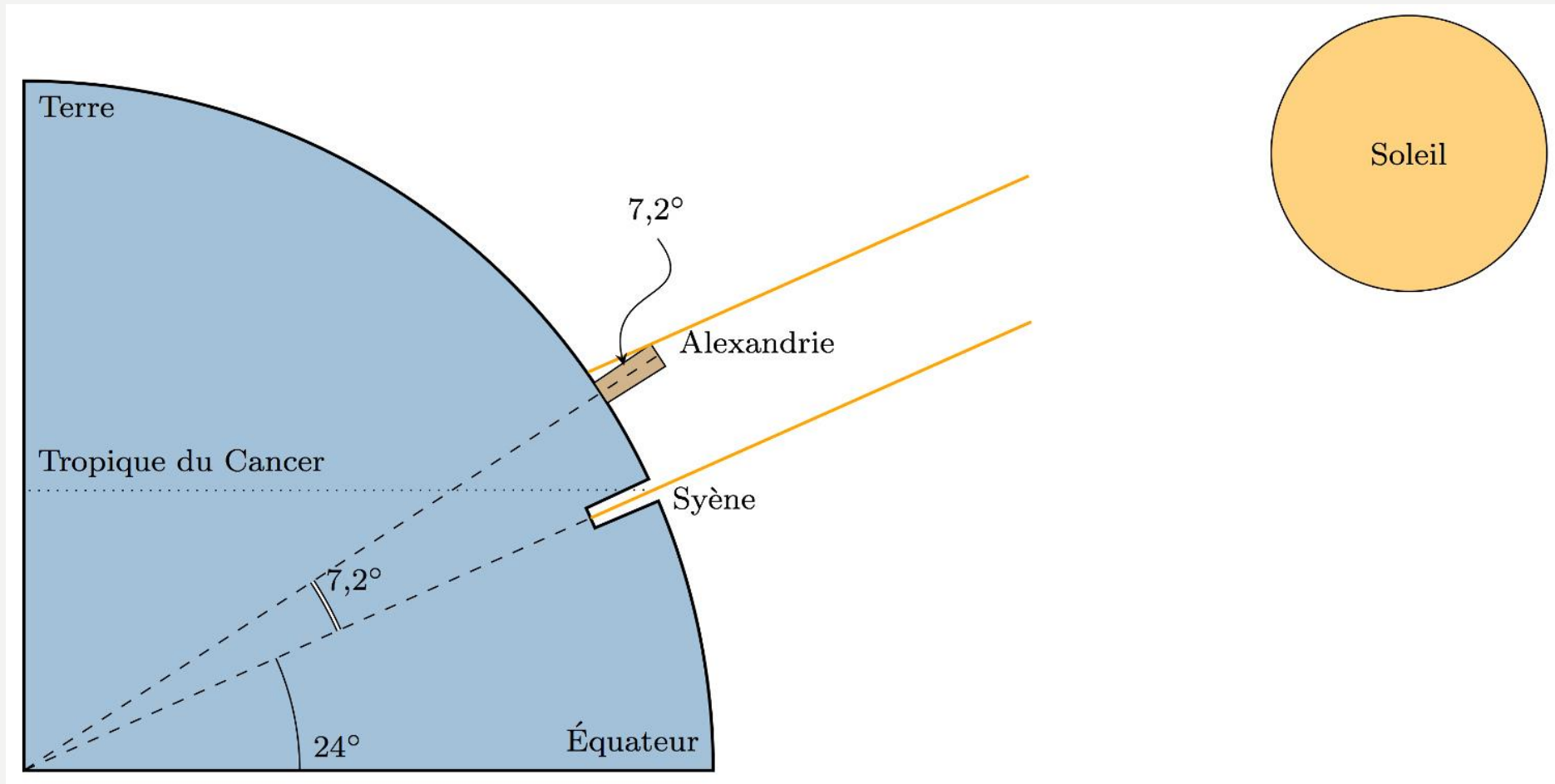
**QUESTION 1 : QU'A RÉUSSI A MESURER ERATHOSTÈNE EN COMPARANT LES ANGLES DES OMBRES FORMÉES PAR DES RAYONS DU SOLEIL A DEUX LIEUX DIFFÉRENTS ESPACÉS D'UNE DISTANCE CONNUE, UN MARDI 200 ANS AVANT J-C?**

- A) La circonférence de la Terre
- B) La distance Terre-Lune
- C) La hauteur des Pyramides d'Egypte
- D) La peinture de ses Nike

# MENU 3 : QUI QU'A FAIT QUOI?

**QUESTION 1 : QU'A RÉUSSI A MESURER ERATHOSTÈNE EN COMPARANT LES ANGLES DES OMBRES FORMÉES PAR DES RAYONS DU SOLEIL A DEUX LIEUX DIFFÉRENTS ESPACÉS D'UNE DISTANCE CONNUE, UN MARDI 200 ANS AVANT J-C?**

- A) La circonférence de la Terre
- B) La distance Terre-Lune
- C) La hauteur des Pyramides d'Egypte
- D) La peinture de ses Nike



# MENU 3 : QUI QU'A FAIT QUOI?

**QUESTION 2 : SELON LA LÉGENDE, QUEL MATHÉMATICIEN AURAIT RÉUSSI, A ENVIRON 7 À CALCULER TRÈS RAPIDEMENT LA SOMME DES ENTIERS DE 1 À 100?**

- A) Carl Friedrich Gauss
- B) Leonhard Euler
- C) Evariste Galois
- D) Raoul Texas Instruments

# MENU 3 : QUI QU'A FAIT QUOI?

**QUESTION 2 : SELON LA LÉGENDE, QUEL MATHÉMATICIEN AURAIT RÉUSSI, A ENVIRON 7 ANS À CALCULER TRÈS RAPIDEMENT LA SOMME DES ENTIERS DE 1 À 100?**

- A) Carl Friedrich Gauss
- B) Leonhard Euler
- C) Evariste Galois
- D) Raoul Texas Instruments

# Carl Friedrich Gauss





# MENU 3 : QUI QU'A FAIT QUOI?

## QUESTION 3 : QUELS MATHÉMATICIENS SONT A L'ORIGINE DU CONCEPT DE DÉRIVATION?

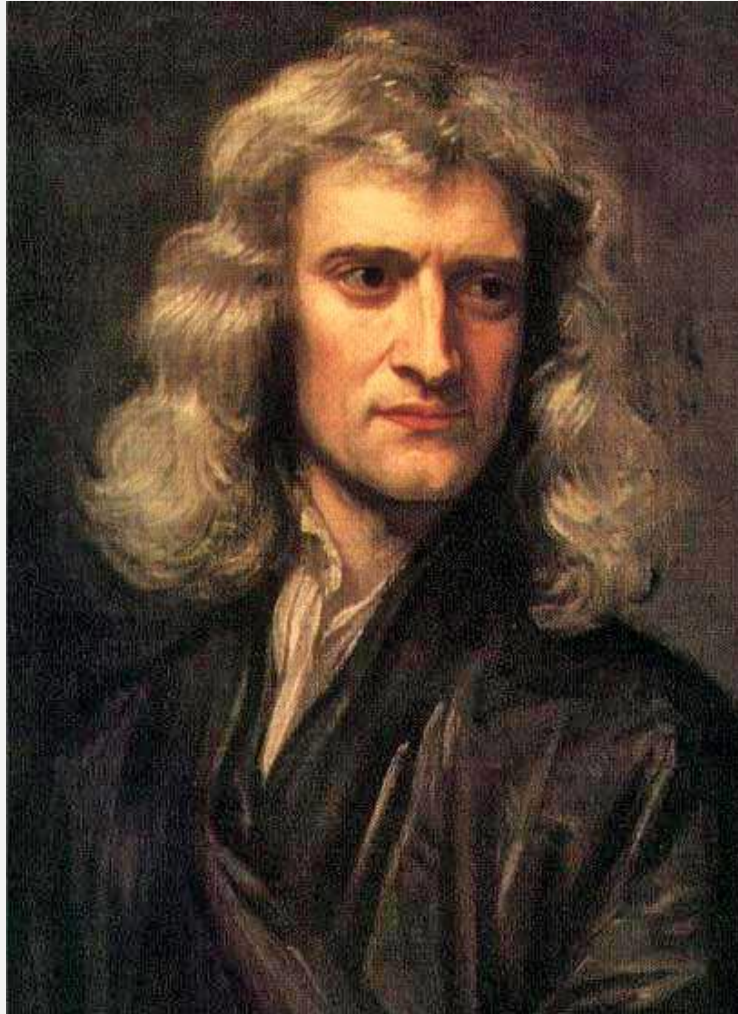
- A) Descartes et Viète
- B) Newton et Leibniz
- C) Poincaré et Hilbert
- D) Vitaa et Slimane

# MENU 3 : QUI QU'A FAIT QUOI?

## QUESTION 3 : QUELS MATHÉMATICIENS SONT A L'ORIGINE DU CONCEPT DE DÉRIVATION?

- A) Descartes et Viète
- B) **Newton et Leibniz**
- C) Poincaré et Hilbert
- D) Vitaa et Slimane

Newton



Leibniz



# MENU 3 : QUI QU'A FAIT QUOI?

**QUESTION 4 : EN 1765, QUEL MATHÉMATICIEN DÉMONTRE LA PROPRIÉTÉ SUIVANTE : « LE CENTRE DE GRAVITÉ, L'ORTHOCENTRE ET LE CENTRE DU CERCLE CIRCONSCRIT D'UN TRIANGLE APPARTIENNENT À UNE MÊME DROITE »**

- A) Leonhard Euler : c'est la droite d'Euler
- B) Robert Simson : c'est la droite de Simson
- C) P.J.P Henry : c'est la droite d'Henry
- D) Rocky Balboa : c'est la droite du boxeur

# MENU 3 : QUI QU'A FAIT QUOI?

**QUESTION 4 : EN 1765, QUEL MATHÉMATICIEN DÉMONTRE LA PROPRIÉTÉ SUIVANTE : « LE CENTRE DE GRAVITÉ, L'ORTHOCENTRE ET LE CENTRE DU CERCLE CIRCONSCRIT D'UN TRIANGLE APPARTIENNENT À UNE MÊME DROITE »**

- A) Leonhard Euler : c'est la droite d'Euler
- B) Robert Simson : c'est la droite de Simson
- C) P.J.P Henry : c'est la droite d'Henry
- D) Rocky Balboa : c'est la droite du boxeur



Leonhard Euler



# MENU 4 : LA THÉORIE DE MARSTON-MORSE, UN MENU POUR LES AMATEURS DE TOPOLOGIE DIFFÉRENTIELLE.

## QUESTION 1 : QU'EST CE QU'UNE FONCTION DE MORSE ?

- A) Une fonction de classe  $C^2$  définie sur une variété différentielle telle que tous ses points critiques sont non dégénérés.
- B) Une fonction de classe  $C^3$  définie sur une variété différentielle telle que tous ses points critiques sont dégénérés.
- C) Une fonction de classe  $C^2$  définie sur une sous-variété différentielle sans points critiques
- D) Une fonction de classe  $C^2$  difféomorphe sur une variété différentielle avec un seul point critique dégénéré

# MENU 4 : LA THÉORIE DE MARSTON-MORSE, UN MENU POUR LES AMATEURS DE TOPOLOGIE DIFFÉRENTIELLE.

## QUESTION 1 : QU'EST CE QU'UNE FONCTION DE MORSE ?

- A) Une fonction de classe  $C^2$  définie sur une variété différentielle telle que tous ses points critiques sont non dégénérés.
- B) Une fonction de classe  $C^3$  définie sur une variété différentielle telle que tous ses points critiques sont dégénérés.
- C) Une fonction de classe  $C^2$  définie sur une sous-variété différentielle sans points critiques
- D) Une fonction de classe  $C^2$  difféomorphe sur une variété différentielle avec un seul point critique dégénéré



# **MENU 4 : LA THÉORIE DE MARSTON-MORSE, UN MENU POUR LES AMATEURS DE TOPOLOGIE DIFFÉRENTIELLE.**

**QUESTION 2 : QUE PEUT-ON DIRE DE L'INTERSECTION ENTRE LA VARIÉTÉ STABLE D'UN POINT CRITIQUE ET DE LA VARIÉTÉ INSTABLE D'UN AUTRE POINT CRITIQUE ?**

- A) Elle définit un espace de Banach
- B) Elle possède par transversalité une structure de variété sans bord
- C) Elle est un pôle d'ordre 1 pour la fonction de Morse induite
- D) Par application du théorème d'Ascoli, toute partie relativement compacte de cette intersection est équicontinue

# MENU 4 : LA THÉORIE DE MARSTON-MORSE, UN MENU POUR LES AMATEURS DE TOPOLOGIE DIFFÉRENTIELLE.

**QUESTION 2 : QUE PEUT-ON DIRE DE L'INTERSECTION ENTRE LA VARIÉTÉ STABLE D'UN POINT CRITIQUE ET DE LA VARIÉTÉ INSTABLE D'UN AUTRE POINT CRITIQUE ?**

- A) Elle définit un espace de Banach
- B) Elle possède par transversalité une structure de variété sans bord
- C) Elle est un pôle d'ordre 1 pour la fonction de Morse induite
- D) Par application du théorème d'Ascoli, toute partie relativement compacte de cette intersection est équicontinue

# **MENU 4 : LA THÉORIE DE MARSTON-MORSE, UN MENU POUR LES AMATEURS DE TOPOLOGIE DIFFÉRENTIELLE.**

**QUESTION 3 : QUE PEUT-ON DIRE DES TRAJECTOIRES ENTRE DEUX POINTS CRITIQUES D'INDICES RESPECTIFS  $K$  ET  $K-2$  LORSQU'ELLES APPARTIENNENT À UNE MÊME COMPOSANTE CONNEXE ?**

- A) Elles sont homéomorphes
- B) Elles sont holomorphes
- C) Elles sont homotopes
- D) Elles sont topologiquement équivalentes

# **MENU 4 : LA THÉORIE DE MARSTON-MORSE, UN MENU POUR LES AMATEURS DE TOPOLOGIE DIFFÉRENTIELLE.**

**QUESTION 3 : QUE PEUT-ON DIRE DES TRAJECTOIRES ENTRE DEUX POINTS CRITIQUES D'INDICES RESPECTIFS  $K$  ET  $K-2$  LORSQU'ELLES APPARTIENNENT À UNE MÊME COMPOSANTE CONNEXE ?**

- A) Elles sont homéomorphes
- B) Elles sont holomorphes
- C) Elles sont homotopes
- D) Elles sont topologiquement équivalentes

# **MENU 4 : LA THÉORIE DE MARSTON-MORSE, UN MENU POUR LES AMATEURS DE TOPOLOGIE DIFFÉRENTIELLE.**

**QUESTION 4 : QUI A ÉCRIT TRANSVERSALITÉ, COURANTS ET THÉORIE DE MORSE, LE COURS DE RÉFÉRENCE DE LA TOPOLOGIE DIFFÉRENTIELLE ?**

- A) François Laudenbach
- B) James Stirling
- C) Christiaan Huygens
- D) Augustin Fresnel

# **MENU 4 : LA THÉORIE DE MARSTON-MORSE, UN MENU POUR LES AMATEURS DE TOPOLOGIE DIFFÉRENTIELLE.**

**QUESTION 4 : QUI A ÉCRIT TRANSVERSALITÉ, COURANTS ET THÉORIE DE MORSE, LE COURS DE RÉFÉRENCE DE LA TOPOLOGIE DIFFÉRENTIELLE ?**

- A) François Laudenbach
- B) James Stirling
- C) Christiaan Huygens
- D) Augustin Fresnel

# MANCHE 4

Chaque équipe se voit poser une question à tour de rôle

A la fin de l'énoncé, l'équipe choisit :

- Soit de répondre directement sans proposition (pour 4pts)
  - De répondre avec 4 propositions (pour 2 pts)
  - De répondre avec 2 propositions (pour 1 pt)

**QUELLE EST LA PLUS HAUTE  
DISTINCTION QUE PUISSE  
OBTENIR UN MATHÉMATICIEN?**



# QUELLE EST LA PLUS HAUTE DISTINCTION QUE PUISSE OBTENIR UN MATHÉMATICIEN?

- A) La médaille Fields
- B) Le prix Nobel de Mathématiques
- C) Le diplôme honorifique du Comité Scientifique
- D) Le trophée Rosamaths

# QUELLE EST LA PLUS HAUTE DISTINCTION QUE PUISSE OBTENIR UN MATHÉMATICIEN?

- A) La médaille Fields
- B) Le prix Nobel de Mathématiques
- C) Le diplôme honorifique du Comité Scientifique
- D) Le trophée Rosamaths

# QUELLE EST LA PLUS HAUTE DISTINCTION QUE PUISSE OBTENIR UN MATHÉMATICIEN?

- A) La médaille Fields
- B) Le prix Nobel de Mathématiques

# QUELLE EST LA PLUS HAUTE DISTINCTION QUE PUISSE OBTENIR UN MATHÉMATICIEN?

- A) La médaille Fields
- B) Le prix Nobel de Mathématiques



Médaille Fields

Cédric Villani



**QUEL MATHÉMATICIEN GREC A RÉDIGÉ LES  
ELEMENTS, ŒUVRE FONDATRICE DE LA  
GÉOMÉTRIE?**

# QUEL MATHÉMATICIEN GREC A RÉDIGÉ LES ELEMENTS, ŒUVRE FONDATRICE DE LA GÉOMÉTRIE?

- A) Diophante
- B) Archimède
- C) Euclide
- D) Nikos Aliagas

# QUEL MATHÉMATICIEN GREC A RÉDIGÉ LES ELEMENTS, ŒUVRE FONDATRICE DE LA GÉOMÉTRIE?

- A) Diophante
- B) Archimède
- C) **Euclide**
- D) Nikos Aliagas



# QUEL MATHÉMATICIEN GREC A RÉDIGÉ LES ELEMENTS, ŒUVRE FONDATRICE DE LA GÉOMÉTRIE?

A) Euclide

B) Archimède

# QUEL MATHÉMATICIEN GREC A RÉDIGÉ LES ELEMENTS, ŒUVRE FONDATRICE DE LA GÉOMÉTRIE?

A) Euclide

B) Archimède

• E V C L I D I S  
E L E M E N T O R V M  
L I B R I X V . G R A E -  
cè & Latiné,

Quibus, cum ad omnem Mathematicæ scientiæ  
partem, tum ad quamlibet Geometriæ tra-  
ctationem, facilis comparatur aditus.

Επίγραμμα παλαιόν.

Σχήματα πέντε Πλάτωνος, ἄρτουταγόρου σο-  
φός ἕρε.

Αρτουταγόρου σοφός ἕρε, Πλάτωνος δ' ἀρίστην ἔδιδ-  
δαξεν,

Εὐκλείδης ἦν τοῖσι κλέος πρῶτος ἀλλ᾽ ἔτῳξεν.

*Christophorus Blaignant*



*ex libro*

*Arthault*

*Βυβλίον καὶ Ἐπιγράμμιον ἰν*  
LVTETIAE,

Apud Gulielmum Cauellat, in pingui Gallina,  
ex aduerso collegij Cameracensis.

1558.

*Delagrange*

**QUEL EST LE NOM DE LA FORMULE QUI  
PERMET DE CALCULER LA SURFACE D'UN  
TRIANGLE EN CONNAISSANT LA LONGUEUR  
DES TROIS CÔTÉS?**

# QUEL EST LE NOM DE LA FORMULE QUI PERMET DE CALCULER LA SURFACE D'UN TRIANGLE EN CONNAISSANT LA LONGUEUR DES TROIS CÔTÉS?

- A) La formule de Héron
- B) La formule d'Erathostène
- C) La formule de Turing
- D) La formule I

# QUEL EST LE NOM DE LA FORMULE QUI PERMET DE CALCULER LA SURFACE D'UN TRIANGLE EN CONNAISSANT LA LONGUEUR DES TROIS CÔTÉS?

- A) La formule de Héron
- B) La formule d'Erathostène
- C) La formule de Turing
- D) La formule I

**QUEL EST LE NOM DE LA FORMULE QUI PERMET DE CALCULER LA SURFACE D'UN TRIANGLE EN CONNAISSANT LA LONGUEUR DES TROIS CÔTÉS?**

- A) La formule de Héron
- B) La formule de Turing

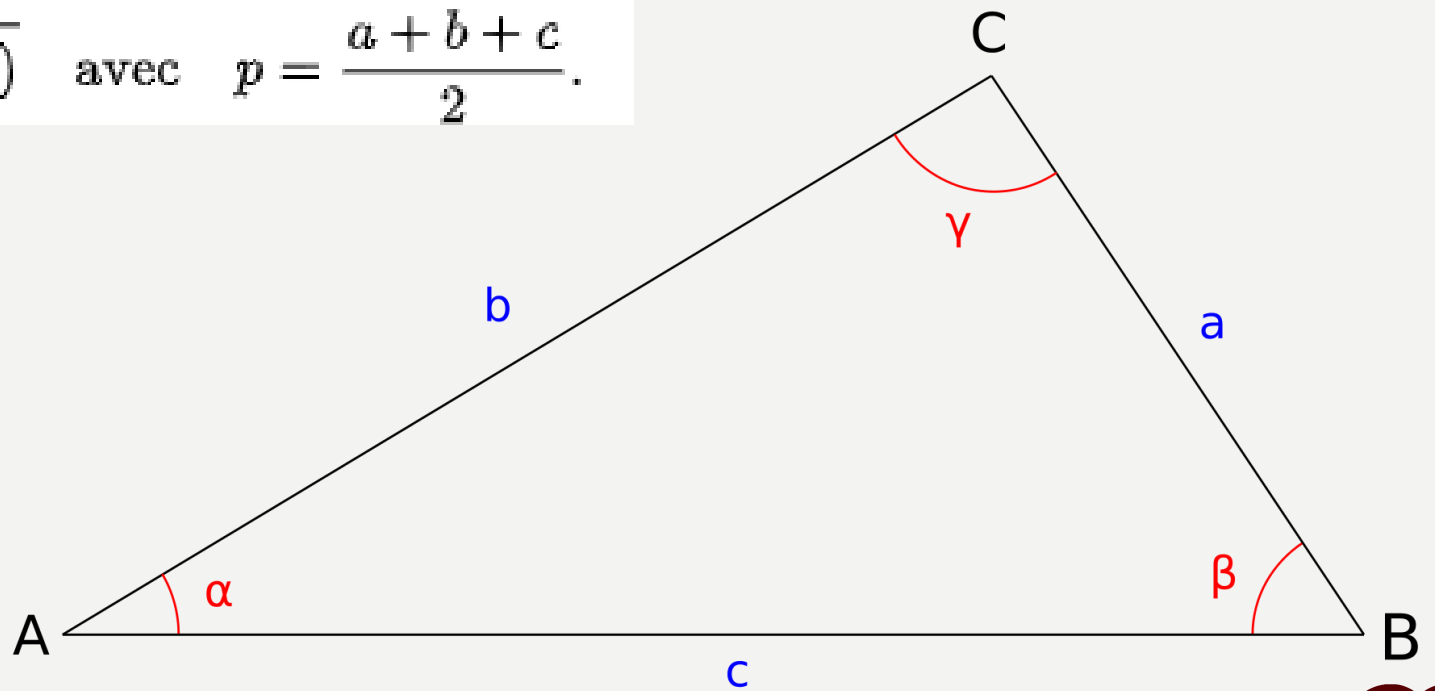
**QUEL EST LE NOM DE LA FORMULE QUI PERMET DE CALCULER LA SURFACE D'UN TRIANGLE EN CONNAISSANT LA LONGUEUR DES TROIS CÔTÉS?**

- A) La formule de Héron
- B) La formule de Turing



## Formule de Héron

$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)} \quad \text{avec} \quad p = \frac{a+b+c}{2}.$$



**DE QUEL PEUPLE, QUI COMPTAIT EN BASE  
60, A-T-ON HÉRITÉ NOTRE FAÇON DE  
MESURER LE TEMPS : 1H DÉCOUPÉE EN  
60MINUTES ET 1MIN DÉCOUPÉE EN 60  
SECONDES**

**DE QUEL PEUPLE, QUI COMPTAIT EN BASE 60,  
A-T-ON HÉRITÉ NOTRE FAÇON DE MESURER LE  
TEMPS : 1H DÉCOUPÉE EN 60MINUTES ET  
1MIN DÉCOUPÉE EN 60 SECONDES**

- A) Les Babyloniens
- B) Les Egyptiens
- C) Les Aztèques
- D) Les Vendéens

**DE QUEL PEUPLE, QUI COMPTAIT EN BASE 60,  
A-T-ON HÉRITÉ NOTRE FAÇON DE MESURER LE  
TEMPS : 1H DÉCOUPÉE EN 60MINUTES ET  
1MIN DÉCOUPÉE EN 60 SECONDES**

- A) Les Babyloniens
- B) Les Egyptiens
- C) Les Aztèques
- D) Les Vendéens

**DE QUEL PEUPLE, QUI COMPTAIT EN BASE 60,  
A-T-ON HÉRITÉ NOTRE FAÇON DE MESURER LE  
TEMPS : 1H DÉCOUPÉE EN 60MINUTES ET  
1MIN DÉCOUPÉE EN 60 SECONDES**

- A) Les Babyloniens
- B) Les Egyptiens

**DE QUEL PEUPLE, QUI COMPTAIT EN BASE 60,  
A-T-ON HÉRITÉ NOTRE FAÇON DE MESURER LE  
TEMPS : 1H DÉCOUPÉE EN 60MINUTES ET  
1MIN DÉCOUPÉE EN 60 SECONDES**

A) Les Babyloniens

B) Les Egyptiens

**EN MATHÉMATIQUES, QU'EST-CE QU'UN  
GOGOL?**

# EN MATHÉMATIQUES, QU'EST-CE QU'UN GOGOL?

- A) Un solide de l'espace à mille faces identiques
- B) Un nombre constitué d'un 1 et suivi de cent 0
- C) Un algorithme de cryptage des pages Internet
- D) Quelqu'un qui ne connaît pas ses tables de multiplication



# EN MATHÉMATIQUES, QU'EST-CE QU'UN GOGOL?

- A) Un solide de l'espace à mille faces identiques
- B) Un nombre constitué d'un 1 et suivi de cent 0
- C) Un algorithme de cryptage des pages Internet
- D) Quelqu'un qui ne connaît pas ses tables de multiplication

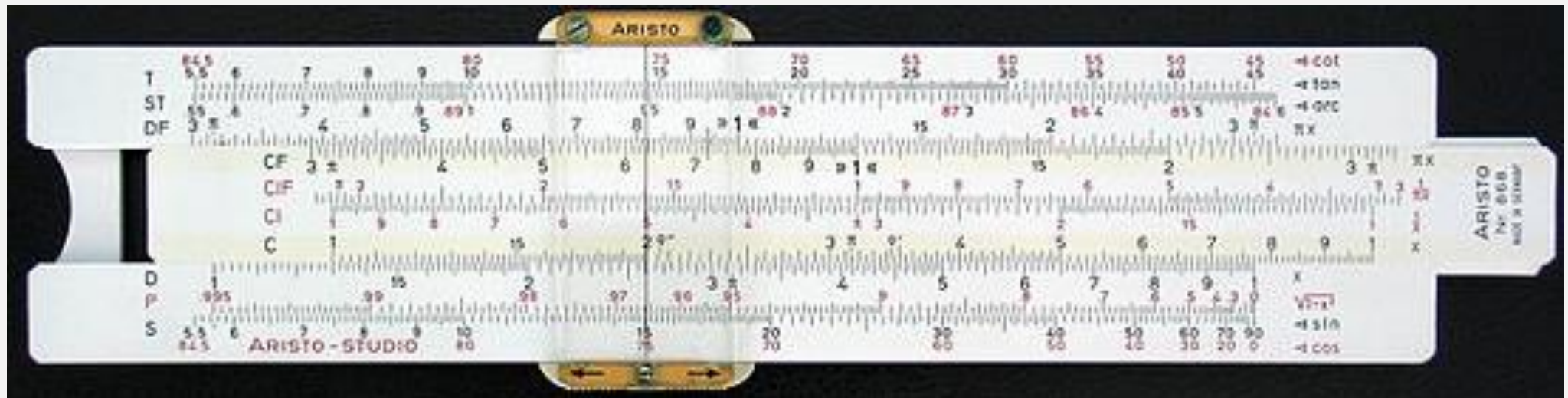
# EN MATHÉMATIQUES, QU'EST-CE QU'UN GOGOL?

- A) Un solide de l'espace à mille faces identiques
- B) Un nombre constitué d'un 1 et suivi de cent 0

# EN MATHÉMATIQUES, QU'EST-CE QU'UN GOGOL?

- A) Un solide de l'espace à mille faces identiques
- B) Un nombre constitué d'un 1 et suivi de cent 0

# A QUOI SERT CET OUTIL?



# A QUOI SERT CET OUTIL?



- A) A effectuer des multiplications et des divisions
- B) A effectuer des changements d'échelles pour agrandir ou diminuer des dessins
- C) A tracer très précisément des segments (au centième de millimètre)
- D) A rien, cet outil n'existe pas

# A QUOI SERT CET OUTIL?



- A) A effectuer des multiplications et des divisions
- B) A effectuer des changements d'échelles pour agrandir ou diminuer des formes géométriques
- C) A tracer très précisément des segments (au centième de millimètre)
- D) A rien, cet outil n'existe pas

# A QUOI SERT CET OUTIL?



- A) A effectuer des multiplications et des divisions
- B) A tracer très précisément des segments (au centième de millimètre)



# A QUOI SERT CET OUTIL?



- A) A effectuer des multiplications et des divisions
- B) A tracer très précisément des segments (au centième de millimètre)



# MANCHE 5 : ZE FINALE

Parmi les deux meilleures équipes : un élève est désigné pour participer à la finale

Chaque participant se voit poser successivement 10 questions.

L'élève doit redonner à la fin des 10 questions, les 10 réponses dans l'ordre!

# BURGER DE LA MORT 1

- 1) A quel mathématicien est attribué le théorème de Pythagore?
- 2) Quel est votre triangle préféré?
- 3) Combien font  $2+2$ ?
- 4) Pour développer une expression on peut utiliser une identité remarquable ou une identité anodine?
- 5) Un sinus peut-il avoir une sinusite?
- 6) Un cosinus peut-il avoir une cosinusite?
- 7) Combien font  $3564*22\ 456$ ? Si vous ne savez pas, dites : « j'ai pas révisé cette partie du programme »
- 8) Quelle était la réponse à ma deuxième question?
- 9) Avec quelle courbe mathématique peut-on capter les signaux issus d'un satellite? Indice : il s'agit de la parabole
- 10) Citez un nombre plus grand que 24 et plus petit que 32

# BURGER DE LA MORT 2

- 1) Quel nombre entier vient juste après 35?
- 2) Quelqu'un qui a peur des serpents peut-il coder en Python?
- 3) Quelle est la fonction que vous détestez?
- 4) Donner la valeur approchée à  $10^{-4}$  près de  $95 \ 145/187$ . Si vous ne savez pas désignez votre front en disant : « c'est pas marqué Numworks »
- 5) Quelle courbe mathématique permet de boire de l'hypersoupe? Indice : Il s'agit de l'hyperbole
- 6) La trigonométrie ça existe vraiment ou ce n'est qu'une rumeur?
- 7) Sur une calculatrice classique, quelle touche est située juste à côté de la touche 4
- 8) Quelle était la réponse à ma troisième question?
- 9) Peut-on facilement tracer un cercle avec un compas dans l'œil?
- 10) D'ailleurs, ça donne quoi le mot « compas » en verlan?