



VISIT MATH



Cofinancé par
l'Union européenne

Itinéraire

- 1 Hortillonnages
- 2 Cathédrale
- 3 Rue des 3 cailloux
- 4 Maison Jules Verne
- 5 Musée Jules Verne
- 6 Musée de Picardie



Financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.

Code projet : 2022-1-FR01-KA220-SCH-000090275



Ce travail est soumis à la licence internationale Creative Commons Attribution NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).



VISIT MATH



Cofinancé par
l'Union européenne

VisitMath Visite d'Amiens



FERMAT SCIENCE
Une autre idée des maths



FERMAT SCIENCE
Une autre idée des maths

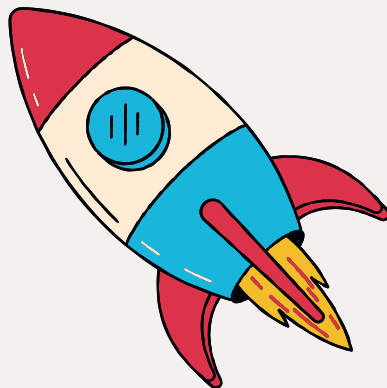


Avant de commencer : ce qu'il faut prendre en compte

Bonjour, jeune aventurier. En tant qu'ancien Amiénois, j'ai pensé qu'il serait intéressant de vous guider dans ma ville. Comme vous le verrez, j'ai donné mon nom à plusieurs parties de la ville : c'est bien moi, Jules Verne !



J'ai beaucoup écrit sur les découvertes scientifiques et les merveilles auxquelles nous, les humains, avons désormais accès. J'ai escaladé les plus hautes montagnes et plongé dans les océans les plus profonds, exploré les cavernes de la Terre et les cratères de la Lune - dans mes romans. Laissez-moi vous conter mon héritage...



Amiens est une ancienne ville commerçante française qui s'est enrichie grâce au commerce du blé et du pigment bleu caractéristique de la royauté : regardez les peintures des rois français, ils portent tous le même bleu ! Cependant, la ville est devenue célèbre pour une autre raison : ici est né le célèbre auteur français Jules Verne, dont les livres ont permis à de nombreux enfants de découvrir multiples mondes imaginaires. Prêt pour un "Voyage au centre d'Amiens" ? C'est parti !

Je vous conseille d'utiliser une calculatrice pour les étapes 2 et 4. Utilisez un crayon et une règle pour l'étape 3 : Rue des 3 cailloux. A part cela, vous devriez pouvoir faire la visite sans matériel supplémentaire !

La science pour tous ! Le centre-ville d'Amiens est accessible à tous, même en fauteuil roulant. N'hésitez pas à vous lancer dans l'aventure !



Commencez la visite par le quartier des Hortillonnages : ne vous éloignez pas trop de la cathédrale car la suite de la visite se déroulera dans le centre-ville.

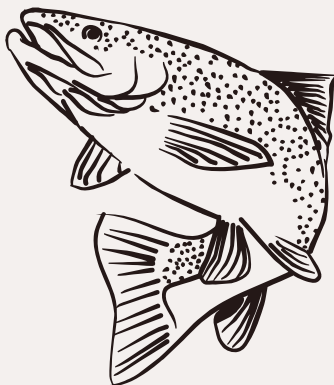
Étape 1 : Une balade dans le parc



Les "Hortillonnages" d'Amiens sont une série de jardins où les agriculteurs cultivaient des fruits et légumes pour la ville jusque dans les années 1950. Aujourd'hui, ce lieu est utilisé comme un parc que l'on peut visiter depuis les nombreux canaux qui le traversent : seuls quelques maraîchers cultivent encore la terre.

N'ayez pas peur, c'est toujours moi, Jules Verne. Vous serez peut-être surpris de constater que je suis un métamorphe, mais soyons honnêtes : comment pensez-vous que j'ai pu faire autant de choses au cours de ma vie ?

Les Hortillonnages ne sont pas faciles à parcourir, j'ai donc choisi d'être un poisson. Vous pouvez les visiter en bateau, mais vous ne pourrez pas accéder à toutes les parties du jardin si votre bateau est trop grand.



Consigne :

À partir d'aujourd'hui, trois options s'offrent à vous pour utiliser les bateaux :

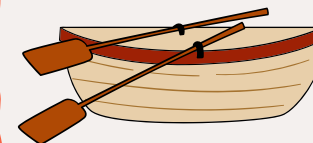


1

Un grand bateau électrique allant à 15 km/h mais seulement sur les grands cours d'eau. Vous parcourrez ainsi 2,5 km.

2

Une barque, qui se déplace à 5km/h et peut accéder aux plus petits canaux. Vous parcourrez ainsi 9 km.



3

Un bateau de groupe moyen, qui se déplace à 9km/h et peut accéder à certains canaux. Ce circuit fait 6 km de long.



Quelle option choisiriez-vous pour tirer le meilleur parti de 30 minutes de temps libre ? Et si vous avez 1h ? 2h ? Attention : vous ne pouvez pas descendre des bateaux avant la fin de la balade, et vous voulez passer le plus de temps possible dans le bateau !



Votre prochaine destination est la cathédrale d'Amiens. Elle se trouve à 10 minutes de marche de l'endroit où vous vous trouvez. Pouvez-vous apercevoir ses tours au loin ?

Étape 2 : La cathédrale

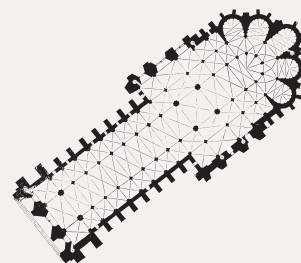


La cathédrale d'Amiens est un monument exceptionnel : c'est la plus grande cathédrale de France ! Elle n'est - de loin - pas la plus grande d'Europe, mais elle est considérée comme une œuvre d'art majeure depuis qu'elle a été rénovée par l'architecte Viollet-le-Duc, célèbre pour ses rénovations de monuments aux accents romantiques. Si vous avez le temps, n'hésitez pas à la visiter : les proportions sont encore plus majestueuses de l'intérieur !

En attendant, considérons une version plus petite de la cathédrale. Imaginez que vous regardiez une réplique de la cathédrale au 1/500. Le modèle de la nef mesurerait 29 cm de long et 8,6 cm de haut, et son volume serait de 1 596,16 cm³.



Quelle est la largeur de la nef ?



Utilisez maintenant ces données pour calculer les dimensions et le volume de la nef de la cathédrale actuelle.

La nef d'une cathédrale est la partie centrale de l'édifice. De forme rectangulaire, elle est surmontée de l'autel et de son demi-cercle caractéristique.

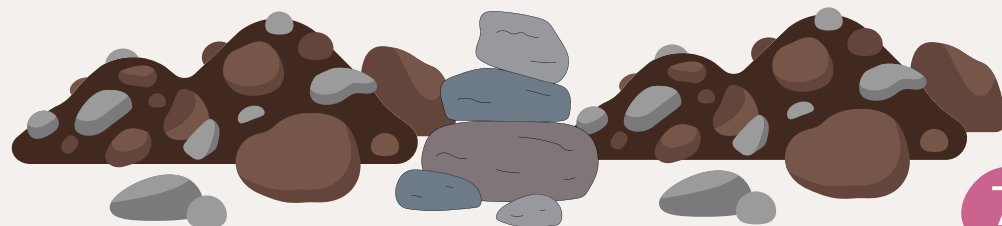


La ville d'Amiens:

Si vous voulez en savoir plus sur la ville et son rôle à travers les siècles, la cathédrale est un bon indicateur de la prospérité du lieu au Moyen Âge : la ville était si riche qu'elle est aujourd'hui la ville française qui compte le plus de sites inscrits au patrimoine mondial. Bien qu'elle ait souffert des deux guerres mondiales, la ville a été reconstruite pour préserver une grande partie de l'histoire française.



La prochaine étape est la rue des 3 cailloux, une rue piétonne au cœur d'Amiens !



Étape 3 : Rue des 3 cailloux



La rue des 3 cailloux est l'une des rues les plus célèbres d'Amiens. Tout d'abord, il s'agit d'une ancienne rue du centre-ville - elle a été construite au XVe siècle - et elle est entièrement piétonne : aujourd'hui, les passants viennent y faire leurs courses. Ensuite, le nom lui-même est intrigant : il provient d'un hôtel particulier des trois frères Cailleu qui fut détruit au XVIe siècle pour faire place au palais du roi.



Si vous terminez cette tâche rapidement, vous pourrez faire un peu de shopping. Regardez, j'ai apprêté une charrette !



Mais commençons par regarder cette carte :



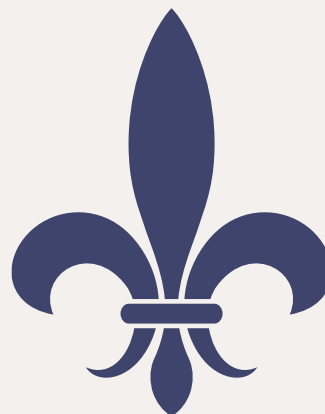
Tracez-y les fonctions suivantes :

$$f(x) = 1 + \frac{2}{3}x$$

$$f(x') = 12.25 - \frac{3}{4}x$$

$$f(x'') = 3 + \frac{1}{4}x$$

Tracez les médianes du triangle obtenu. Où se croisent-elles ? C'est là que se trouvait ce vieil hôtel !



Ce palais appartenait à François Ier, qui souhaitait disposer d'un lieu de séjour à Amiens. Bien qu'il ne soit pas possible de visiter le lieu, qui appartient aujourd'hui à l'université d'Amiens, c'est tout de même un beau bâtiment à voir !



Prenez la rue des Otages et dirigez-vous vers la place du Maréchal Joffre pour trouver la maison de Jules Verne, qui est notre prochaine étape !

Étape 4 : La maison de Jules Verne

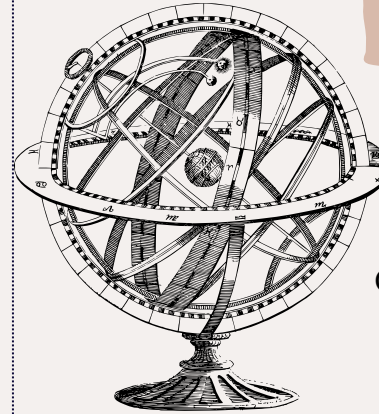


Vous trouverez, rue Charles Dubois, la maison où Jules Verne a passé les 20 dernières années de sa vie. Que savez-vous de l'auteur ? Il a écrit de nombreux romans célèbres qui ont ensuite été adaptés au cinéma : Voyage au centre de la Terre, Michel Strogoff, Vingt mille lieues sous les mers, Le tour du monde en quatre-vingts jours...



Saviez-vous que vous pouvez trouver mon nom sur des plaques de rue et dans des musées du monde entier, comme en Russie ou aux États-Unis ?

Que pensez-vous de ce que vous voyez au sommet de la tour ? La sphère armillaire rend cette maison vraiment spéciale - bien qu'elle n'ait été ajoutée qu'en 2005. Ce type d'outil était utilisé pour calculer la position des étoiles dans le ciel ou simplement pour donner l'heure. Bien que celle-ci ne fonctionne pas - la structure en fer ne peut pas bouger - nous pouvons toujours apprécier la beauté du design lui-même.



Nous nous concentrerons sur les deux principaux cercles qui constituent le cœur de la sphère armillaire. Le plus grand a un diamètre de 5 mètres, tandis que le second fait 70 % de sa taille.

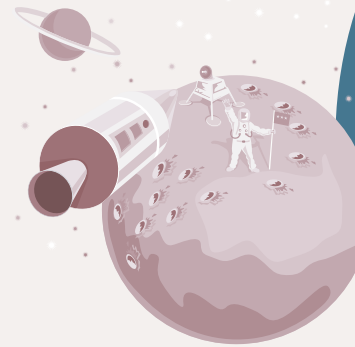


Calculez l'aire et le volume des deux sphères.

Cet objet n'est-il pas magnifique ? Et dire que j'en ai maintenant un à moi...



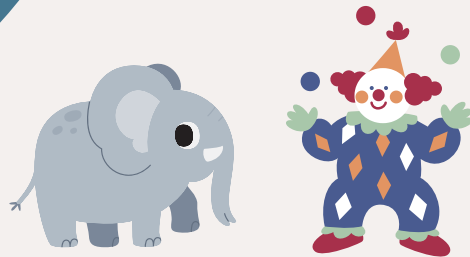
Jules Verne a écrit plusieurs romans sur des inventions contemporaines ou futuristes, y compris sur la conquête spatiale qui n'avait pas encore commencé de son vivant. Des livres comme De la Terre à la Lune et Autour de la Lune témoignent de la fascination de l'auteur pour l'espace.



Suivez le boulevard Jules Verne pour atteindre l'étape suivante... qui est aussi en rapport avec l'auteur !

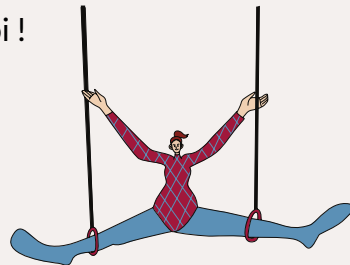
Étape 5 : Le cirque Jules Verne

Contrairement à la maison, Jules Verne n'a jamais vécu ici : le nom a été donné au cirque après la mort de l'auteur en témoignage de l'impact qu'il a eu sur la ville et sur le cirque lui-même.



J'ai donné de grosses sommes d'argent pour soutenir la construction de ce cirque : je ne vis que pour l'art après tout ! Aujourd'hui, je suis devenu un personnage célèbre : plusieurs rues et écoles portent mon nom, et la ville a installé plusieurs statues à mon effigie autour de ma maison. Je me sens vraiment chez moi !

Le tableau suivant indique le prix d'entrée pour les spectacles de cirque :



Âge	0-26 ans	26-64 ans	64+ ans
Tarif	10€	25€	15€



Voici le public du dernier spectacle d'acrobatie. Le cirque avait une offre spéciale pour les personnes âgées qui venaient avec des jeunes : le prix pour les seniors est de 10€ également s'ils viennent avec un jeune. 80 % des personnes âgées de plus de 64 ans sont venues avec un jeune.

Ma passion pour le cirque n'est un mystère pour personne : j'ai écrit un roman sur un employé de cirque qui doit mener une expédition pour retourner dans sa Normandie natale. Lisez-le !



Âge	0-26 ans	26-64 ans	64+ ans
Public	54	100	40



Quel est le prix moyen payé par chaque membre du public ?
 Quel est le prix médian ?
 Quel est le prix payé par les premier et troisième quartiles ?



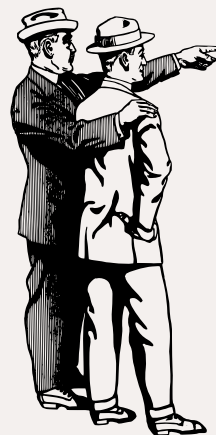
Jules Verne n'est pas le seul personnage célèbre à avoir donné son nom au cirque. En effet, le parc dans lequel se trouve le cirque porte le nom d'Annie Fratellini, une célèbre clown française ayant vécu au 20^e siècle. Elle n'a cependant jamais connu l'auteur qui est mort près de 30 ans avant sa naissance !



Remontez la rue de la République jusqu'à ce que vous aperceviez un beau palais au loin. Passez devant pour admirer son architecture.

Étape 6 : Le musée de Picardie

La dernière étape de notre voyage sera consacrée à un bâtiment qui rassemble des œuvres d'art trouvées lors de fouilles archéologiques ou des peintures et sculptures plus récentes créées par des artistes locaux. On y trouve entre autres une copie officielle du Radeau de la Méduse et une représentation de Lady Godiva. Si vous souhaitez visiter le musée après la visite, l'entrée est gratuite pour les personnes de moins de 26 ans.



Vous ne trouverez pas d'œuvres me concernant dans ce musée, mais il vaut tout de même le détour ! Les peintures et sculptures qui y sont exposées vous inspireront peut-être lors de vos futurs voyages...

Que savez-vous des puissances ? Voyons cela ! Alors que vous vous dirigez vers l'entrée du musée de Picardie, des personnes vous font signe depuis les fenêtres du premier étage du bâtiment. Combien sont-ils exactement ?



Musenor

Ils ne sont pas très bien organisés : en effet, il n'y a qu'une seule personne à la fenêtre la plus à gauche, et il y a deux fois plus de personnes à chaque fenêtre suivante. Il y a donc une personne à la première fenêtre, deux à la deuxième, quatre à la troisième et... je vous laisse compter par vous-même !

Combien de personnes vous font signe en tout ?

Le problème de Sissa :

Cet exercice est une réimagination du problème de Sissa : Sissa était un mathématicien qui, pour le récompenser d'avoir inventé le jeu d'échecs, demanda à son roi de lui donner du riz.

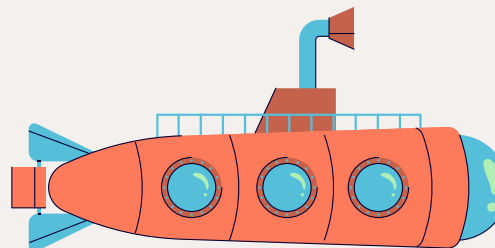
Mais il y avait un truc : le roi devait placer un grain sur la première case et le double sur chaque case suivante. Bien que cela semblait facile au début, le roi s'est vite trouvé dans l'incapacité de mener à bien sa tâche, car il devait placer plus de riz sur l'échiquier qu'il n'y en avait dans tout le royaume.

1	2	4	128
---	---	---	-----	-----	-----	-----	-----

C'est une belle histoire pour conclure la visite, non ? Il est temps pour moi de revenir à ma vraie forme. J'espère que vous avez bien profité de ma ville ! Et si vous avez un peu de temps devant vous, je vous suggère de lire quelques-uns des romans que j'ai écrits - votre imagination peut vous faire voyager aussi loin que n'importe quel moyen de transport...



C'est la fin de la visite !
Nous espérons que vous avez apprécié suivre les traces de Jules Verne à Amiens.



N'hésitez pas à regarder nos autres visites pour plus d'activités amusantes ! 😊