



VISIT MATH



Cofinanziato  
dall'Unione europea

# Itinerario

- 1 Hortillonnages
- 2 Cathedral
- 3 Rue des 3 cailloux
- 4 Casa di Jules Verne
- 5 Museo Jules Verne
- 6 Museo di Piccardia



Finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione europea né l'EACEA possono esserne ritenute responsabili.  
Codice progetto: 2022-1-FR01-KA220-SCH-000090275



Questo lavoro è rilasciato sotto la Creative Commons Attribution-NonCommercial-Share Alike 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).



VISIT MATH



Cofinanziato  
dall'Unione europea

# VisitMath Tours AMIENS



FERMAT SCIENCE  
Une autre idée des maths



FERMAT SCIENCE  
Une autre idée des maths

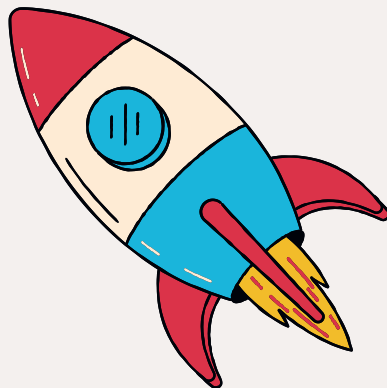


## Prima del tour: di cosa tener conto

Salve, giovani avventurieri. Da ex abitante di Amiens, pensavo sarebbe stato interessante farvi da guida nella mia città. Come vedete, il mio nome compare su varie parti della città: sì, sono Jules Verne in persona!



Di solito scrivevo di scoperte scientifiche e delle meraviglie a cui noi esseri umani avremmo potuto avere accesso. Ho scalato le montagne più alte e ho nuotato nelle profondità degli oceani, esplorando le cavità della Terra e i crateri della Luna - con l'immaginazione. Lasciate che vi mostri la mia eredità....



Amiens è una antica città commerciale francese, diventata ricca grazie al commercio di grano e del pigmento blu che i avrebbero usato i reali: nelle raffigurazioni lo indossano tutti! Comunque, più tardi la città diventò famosa per un altro motivo: ha dato i natali al famoso scrittore Jules Vern, i cui libri hanno consentito a molti bambini di spaziare in mondi fantastici. Pronti per un "Viaggio al Centro di Amiens"? Andiamo!

Ti consiglio di usare la calcolatrice per i passi 2 e 4; usa una matita e un righello per il passo 3: Rue des 3 cailloux. Per il resto, dovresti farcela facilmente!

Che la scienza prosperi! Il centro città di Amiens è accessibile a tutti. Sentitevi liberi di imbarcarvi in questo tour!



Iniziate il tour nell'area dell'Hortillonages: non vi allontanate troppo dalla Cattedrale, poiché i prossimi passi avranno luogo nel centro città.

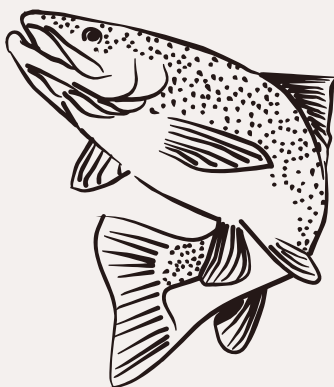
## Step 1: Una passeggiata nei parchi



Gli "Hortillonnages" di Amiens sono una serie di giardini dove i contadini coltivavano frutta e verdura per la città fino agli anni '50. Oggi sono un parco da visitare, con i suoi numerosi canali che lo attraversano, mentre alcuni giardinieri del mercato coltivano ancora la terra.

Niente paura, sono sempre io, Jules Verne. Potreste esser sorpresi nel sapere che sono un mutaforma, ma siamo onesti: come pensavate fossi stato in grado di ottenere tanto durante la mia vita?

Gli Hortillonnages non sono semplici da navigare, perciò ho scelto di diventare un pesce. Potete visitarli con una barca, ma non potrete raggiungere ogni area del giardino, se fosse troppo grande.



### Istruzioni:

Ad oggi ci sono tre opzioni se volete utilizzare barche:

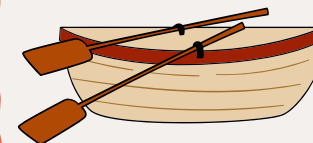


1

Una grande barca elettrica, che può viaggiare a una velocità di 15 km/h, solo sui laghi più grandi. Il tour è lungo 2,5 km.

2

Una piccola barca a remi, che viaggia a una velocità di 5 km/h e può arrivare anche nei canali più piccoli. Questo tour è lungo 9 km.



3

Una barca media, che va a una velocità di 9 km/h e può arrivare in alcuni canali. Questo tour è lungo 6 km.



Quale scelta fareste per sfruttare al meglio 30 minuti di tempo libero? Quale se aveste 1h? 2h? Fate attenzione: non potete scendere dalla barca prima che la corsa sia terminata, e volete sfruttare quanto più tempo possibile in barca!



La vostra prossima destinazione è la Cattedrale di Amiens, a solo 10 minuti a piedi da dove vi trovate. Potete riconoscere le sue torri in lontananza?

## Step 2: La Cattedrale

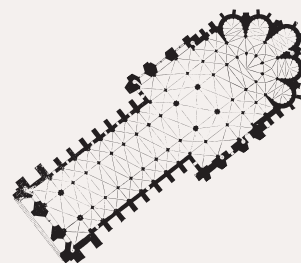


La Cattedrale di Amiens è un edificio meraviglioso: è la più grande cattedrale di Francia! Di sicuro non la più grande d'Europa, è tuttavia considerata un capolavoro, poiché fu rinnovata dall'architetto Viollet-le-Duc, famoso per il tocco romantico tipico dei suoi progetti. Se avete un po' di tempo, visitatela: le proporzioni sembrano ancor più maestose dall'interno!

Nel frattempo, immaginiamoci una versione più piccola della Cattedrale. Immaginate di osservare un modellino della Cattedrale in scala 1/500. La navata sarebbe lunga 29 cm e alta 8.6 e il suo volume sarebbe  $1596,16 \text{ cm}^3$ .



Quanto sarebbe larga la navata?



La navata di una cattedrale è la sua parte centrale. La sua forma rettangolare è sormontata dall'altare e dal suo distintivo semicerchio.



Ora usate questi dati per calcolare le dimensioni e il volume della vera cattedrale.

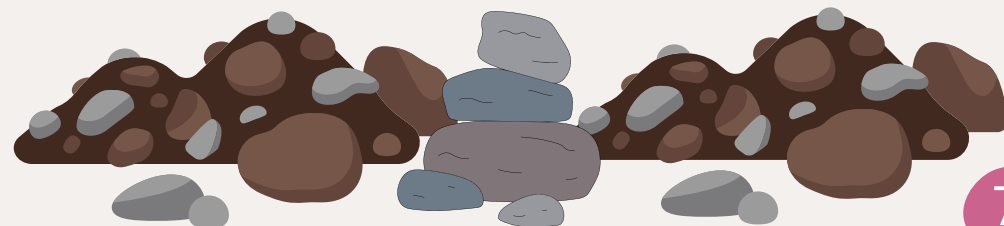


### La città di Amiens:

Se volete saperne di più sulla città e sul ruolo che svolse nei secoli, la Cattedrale vi indica chiaramente quanto fosse prospera nel Medioevo: la città era così ricca che ad oggi vanta il maggior numero di siti UNESCO in Francia. Sebbene abbia subito danni da entrambe le Guerre mondiali, la città è stata ricostruita per preservare un'importante eredità della storia francese.



Prossima fermata: Rue des 3 cailloux, una strada pedonale nel cuore di Amiens!





### Step 3: Rue des 3 cailloux



La Rue des 3 cailloux ("strada dei 3 ciottoli") è una delle strade più rinomate di Amiens. Prima di tutto è un'antica via del centro città, costruita nel XV secolo, ed è interamente pedonale: oggi i passanti la attraversano per far shopping; in secondo luogo il nome stesso è intrigante: prende il nome da una casa privata dei tre fratelli Cailleu, distrutta nel XVI secolo per far spazio al palazzo del re.



Se finite in fretta questo compito, potete fare un po' di shopping. Guardate, ho già il carrello pronto!



Ma prima, diamo un'occhiata alla mappa:



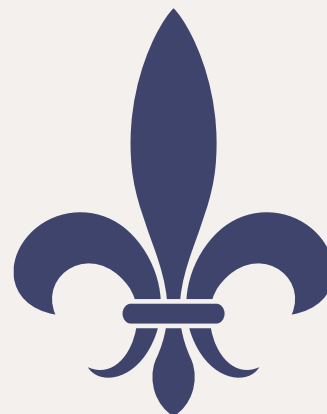
Traccia le seguenti funzioni sulla mappa:

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

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

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

Disegna le mediane del triangolo ottenuto. Dove si incrociano? Lì è il punto in cui sorgeva l'antica casa!



Questo palazzo apparteneva a Francesco I, che voleva una residenza ad Amiens. Anche se non potete visitarla, visto che appartiene all'Università di Amiens, è comunque un bell'edificio da osservare!



Camminate per Rue des Otages e Place du Maréchal Joffre per trovare la casa di Jules Verne, la nostra prossima fermata!

#### Step 4: Casa di Jules Verne

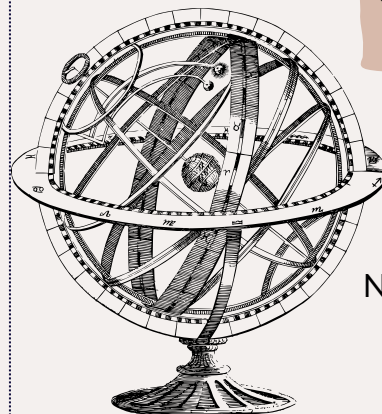


In via Charles Dubois troverete la casa dove Jules Verne ha passato gli ultimi 20 anni della sua vita. Che sappiamo sullo scrittore? Ha scritto molti romanzi famosi, più tardi portati sul grande schermo: Viaggio al centro della Terra, Michel Strogoff, 20.000 leghe sotto i mari, Il giro del mondo in 80 giorni...



Sapevate che ho dato il nome a molte strade e musei in tutto il mondo, come in Russia o negli USA?

Vi piace ciò che vedete in cima alla torre? La sfera armillare rende speciale questa casa, anche se è stata aggiunta solo nel 2005, per cui non l'ho mai vista da vivo. Questo tipo di macchinario era usato per calcolare la posizione delle stelle nel cielo o semplicemente per indicare l'ora. Anche se questa non è funzionante - la struttura di ferro non può muoversi - possiamo comunque apprezzarne la bellezza del design.



Concentriamoci sui cerchi principali che costituiscono il nucleo della sfera armillare. Il più grande ha un diametro di 5 m, mentre il secondo è il 70% della sua grandezza.



Calcolate area e volume di entrambe le sfere

Non è magnifico quest'oggetto? E pensare che ora ne ho uno tutto per me...



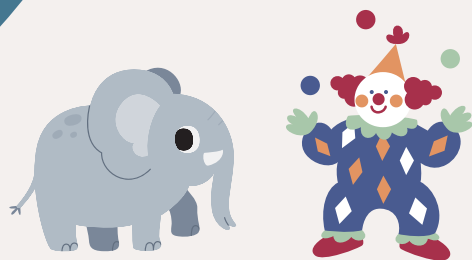
Jules Verne ha scritto numerosi romanzi su invenzioni dei suoi tempi o futuristiche, come la conquista dello spazio, che non era ancora iniziata durante la sua vita. Libri come Dalla Terra alla Luna e Intorno alla Luna raccontano il fascino che l'universo esercitò su questo autore.



Seguite viale Jules Verne per giungere al prossimo passo... che è sempre collegato all'autore!

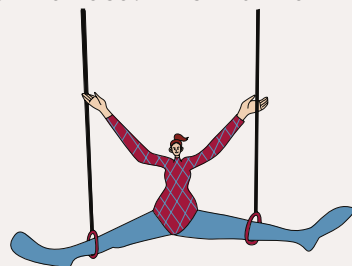
## Step 5: Il circo Jules Verne

Diversamente dalla casa, Jules Verne non ha mai vissuto qui: il nome del circo fu dato dopo la morte dell'autore, come testimonianza dell'impatto che ebbe sulla città e sul circo stesso.



Ho donato molti soldi per contribuire alla costruzione di questo circo: sono un uomo d'arte, dopotutto! Oggi sono diventato una personalità famosa qui intorno: molte strade e scuole portano il mio nome e la città ha installato molte statue che mi raffigurano intorno alla mia casa. Mi sento davvero a casa!

La tabella seguente mostra i prezzi dei biglietti per gli spettacoli del circo:



Età	0-26 anni	26-64 anni	> 64 anni
Prezzo	10€	25€	15€



Ecco il pubblico per l'ultimo spettacolo acrobatico. Il circo aveva un'offerta speciale per gli anziani e giovani: il prezzo per gli over 64 è di 10 € se accompagnano un giovane. L'80% degli over 64 sono entrati con un giovane.

Guardate qui! La mia passione per il circo non è un mistero: una volta ho scritto un romanzo su un circense che guidò una spedizione per tornare alla sua terra natale, la Normandia.



Età	0-26 anni	26-64 anni	> 64 anni
Paganti	54	100	40



Qual è il prezzo medio pagato da un visitatore?  
 Quale il mediano?  
 Qual è il prezzo pagato dal primo e terzo quartile?



Jules Verne non è l'unico personaggio famoso ad aver dato il suo nome al circo. Difatti, il parco in cui si trova il circo prende il nome da Annie Fratellini, una famosa clown francese vissuta nel XX secolo. Tuttavia lei non ebbe mai occasione di incontrare l'autore, morto 30 anni prima che lei nascesse!



Camminate per Rue de la République finché non vedete un elegante palazzo in lontananza. Andateci davanti, per ammirare la sua architettura.

## Step 6: Il Museo della Piccardia

L'ultimo step del nostro viaggio si concentra su un edificio che contiene capolavori ritrovati grazie a scavi archeologici o quadri più recenti e sculture di artisti locali. La collezione include, tra le altre opere, una copia ufficiale della Zattera della Medusa e un ritratto di Lady Godiva. Se volete visitare il museo dopo il tour, l'entrata è gratuita fino ai 26 anni.



Non troverete alcuna opera collegata a me, ma vale comunque la pena andarci! I ritratti e le sculture contenuti lì potrebbero ispirare i vostri prossimi viaggi...

Quanto conosciamo delle potenze? Vediamo un po'! Mentre camminate verso l'ingresso principale del Museo della Piccardia, alcune persone vi salutano dalle finestre del primo piano dell'edificio. Quante sono precisamente?





Museo

Non sono molto organizzati: infatti ce n'è solo una nella finestra più a sinistra, ma a ogni finestra c'è il doppio del numero della precedente. Perciò c'è una persona alla prima finestra, 2 alla seconda, 4 alla terza e... Beh, dovete contarle voi!

Quante persone vi stanno salutando?

#### Problema di Sissa:

L'esercizio precedente è una versione del problema di Sissa, un matematico che, come ricompensa per aver inventato gli scacchi, chiese al re di avere del riso.

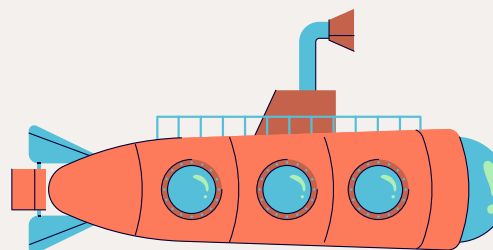
Tuttavia, c'era un inganno: il re avrebbe messo un chicco nel primo quadrato e il doppio del precedente a ogni quadrato successivo. Anche se all'inizio sembrava una piccola ricompensa, il re fu presto incapace di fornire la quantità richiesta, perché avrebbe dovuto darne più di quanto l'intero regno ne possedesse.

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

Che bella storia per concludere il tour, vero? Per me è tempo di ritornare normale. Spero che abbiate gradito la visita della mia città! E se avete un po' di tempo libero, vi suggerisco di leggere qualcuno dei miei romanzi - la tua immaginazione può fart viaggiare più di qualsiasi treno o aereo...



Fine del tour! Speriamo vi siate divertiti a seguire il sentiero di Jules Verne ad Amiens.



Non esitate a dare un'occhiata ad altri tour per altre divertenti attività! 😊