



VISIT MATH



Dofinansowane przez  
Unię Europejską

# Plan podróży



- 1 Dzwonnica
- 2 Ogrody
- 3 Mury
- 4 Kopuła
- 5 Pomnik Mariette

Sfinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Edukacji i Kultury (EACEA). Unia Europejska ani EACEA nie ponoszą za nie odpowiedzialności.  
Kod projektu: 2022-1-FR01-KA220-SCH-000090275



Ta praca jest dostępna na licencji Creative Commons Attribution NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).



VISIT MATH

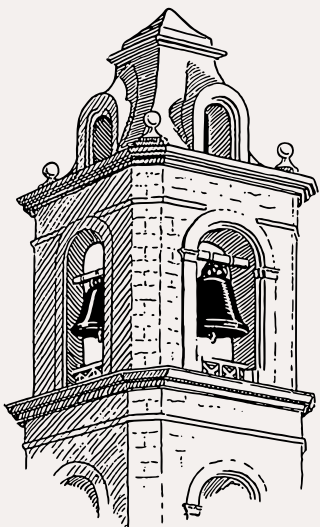


Dofinansowane przez  
Unię Europejską

# Wycieczki VisitMath BOULOGNE



## Przed wycieczką: na co zwrócić uwagę przed wizytą na Starym Mieście i co ze sobą zabrać



Ulice Starego Miasta w Boulogne-Sur-Mer są brukowane, jednak łatwo dostępne dla osób na wózkach inwalidzkich. Tak samo, jak pomnik Mariette. Jednak Boulogne jest miastem nadmorskim i dlatego niektóre drogi są strome.



Jeśli zdecydujesz się na tę wycieczkę między lipcem a październikiem, drugi etap tej wycieczki może być trudniejszy do zwizualizowania, ponieważ odbywa się wydarzenie "Ogród Éphémère". Koniecznie je sprawdź, ma ono co roku nowy motyw przewodni!



Na pierwszym etapie tej trasy potrzebny będzie kątomierz. Możesz także użyć kalkulatora do najtrudniejszych działań, które napotkasz.



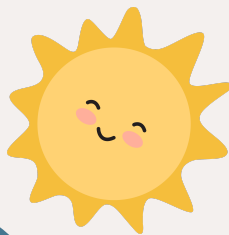
**Gotowy? Ruszamy!**

Ahoj, kolego! To znaczy, cześć! Jestem Timmy, jestem zaciekłym żeglarzem i często podróżuję w tą część świata! Szkoda byłoby zwiedzać Boulogne bez intuicji żeglarza, prawda? Pozwól, że Cię oprowadzę!



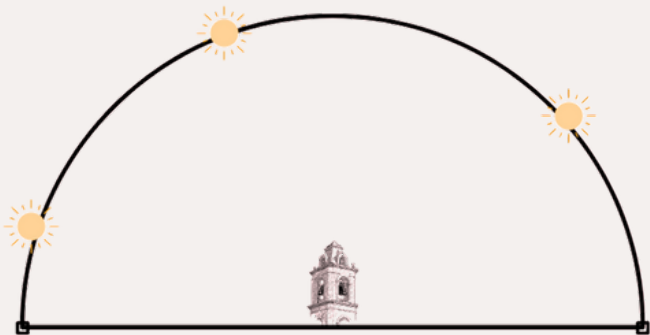
## Krok 1: Dzwonnica zbuntowanego miasta





Boulogne-Sur-Mer zostało zbudowane przez Rzymian i często walczyło z władzą francuskich królów w XII i XIII wieku. W XVII i XVIII wieku miasto stało w obliczu ataków Brytyjczyków. Ostatecznie w XX wieku przetrwało niemieckie bombardowania podczas II wojny światowej. Dziś tylko jeden budynek był świadkiem wszystkich tych konfliktów: dzwonnica!

Dzwonnica była używana jako wieża zegarowa, aby informować ludzi, która jest godzina. Zwykle zegar wybijał o 9:00 na początek dnia, o 12:00 na lunch i o 17:00 na koniec dnia. Zegar wybija godziny zawsze, gdy słońce znajduje się w następujących pozycjach:



Czy godziny są wybijane prawidłowo?  
Jak można wyjaśnić ewentualne różnice?



### Podpowieź:

Zastanów się, skąd prowadzone są obserwacje: ze szczytu wieży czy z prostej linii dolnej?  
Użyj kątomierza, aby obliczyć kąty!

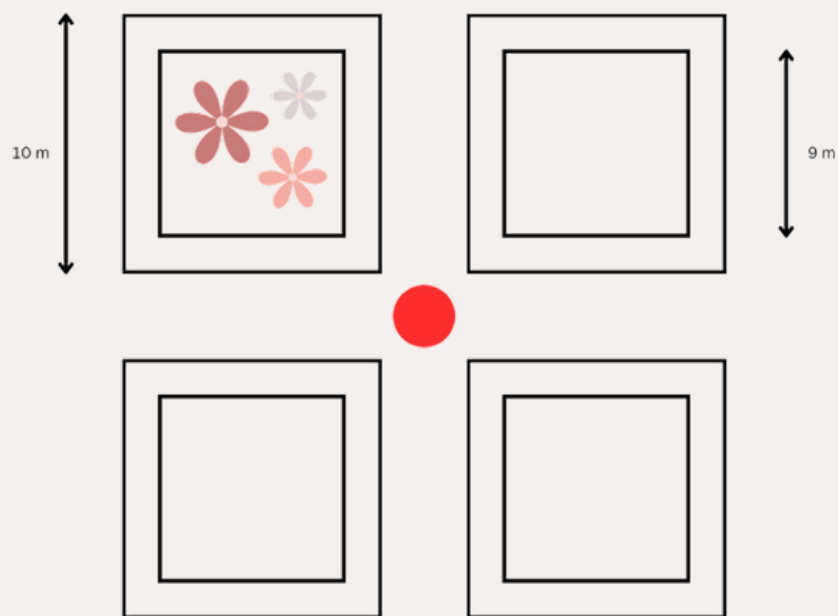
Niestety, dzwonnica nie jest widoczna z brzegu morza, nawet z dobrym obiektywem... Chyba, że potrafisz latać!  
Potrafisz latać?



Twoim następnym celem jest fasada ratusza. Czy możesz ją znaleźć z miejsca, w którym stoisz?

## Krok 2: Ogrody ratusza

Ogrody przed ratuszem stanowią miły widok zarówno dla turystów, jak i mieszkańców. Rabaty kwiatowe można zobrazować w następujący sposób:



### Wyjaśnienie:

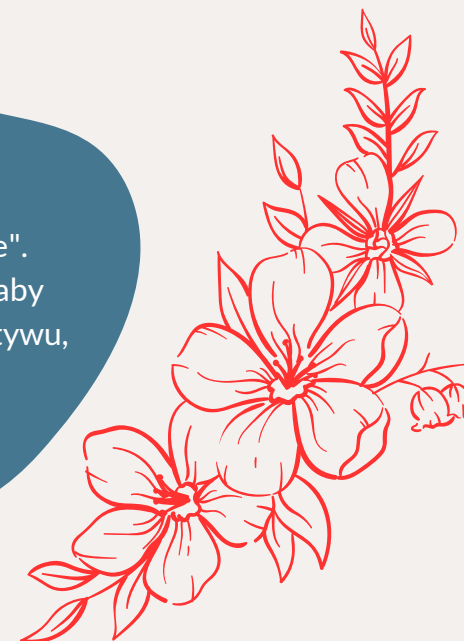
Każdy kwiatnik jest kwadratem. Zewnętrzne kwadraty mają boki o długości 10 metrów, a wewnętrzne kwadraty mają boki o długości 9 metrów. Tylko wewnętrzne kwadraty mają kwiaty: przerwa oznacza granicę kwiatnika. Wskaż obwód i powierzchnię granicy.



W tym roku władze miasta postanowiły stworzyć symetryczny ogród. Dodały one pierwsze kwiaty do jednego z kwadratów. Dodaj kolejne do ogrodu!



Każdego roku w tym samym miejscu latem odbywa się wydarzenie "Ogród Éphémère". Rabaty są rearanżowane tak, aby pasowały do określonego motywu, który zmienia się co roku!



Te ogrody są takie ładne! Widziałem niektóre z nich, a mam jeszcze wiele do odkrycia!



Czy jesteś gotowy na kolejny krok? Idź w górę ulicami Godefroy de Bouillon i de Lille, aby dotrzeć do murów obronnych miasta. Widok z tamtąd będzie przepiękny!



### Krok 3: Spacer po murach

Mury otaczają stary fort, który niegdyś dominował nad miastem. Podczas spaceru zauważysz kilka wspaniałych miejsc, niektóre nad, a niektóre pod tobą. Zgadnij co? Będziesz mógł przyjrzeć się bliżej niektórym z nich w kolejnych krokach.

Na razie zobaczymy, dokąd możemy się udać z murów.



Postaraj się nie spaść ze ściany! Wydaje mi się, że raz prawie mi się to udało. Byłem mały, więc nie pamiętam!



### Odczytywanie mapy:

Mury miejskie są zaznaczone na czerwono. Punkty początkowe (A, B i C) znajdują się na murach.

Chociaż wycieczka nie prowadzi do punktu D, warto poświęcić trochę czasu, aby tam dotrzeć - w końcu to targ rybny w mieście rybaków!



Twoim celem jest jak najszybsze dotarcie do punktu D. Masz do wyboru trzy opcje. Opcja A polega na przejechaniu samochodem z punktu A. Możesz jechać z prędkością 20 km/h, ale za każdym razem, gdy napotkasz niebieski kwadrat, musisz zatrzymać się na minutę.



Opcja B to przejście pieszo z punktu B. Idziesz z prędkością 5 km/h i nic nie może Cię zatrzymać! Opcja C to jazda na rowerze z punktu C. Możesz jechać z prędkością 15 km/h, ale musisz zatrzymywać się na 10 sekund za każdym razem, gdy zmieniasz ulicę.



Miasto Boulogne-sur-Mer od wieków czerpie korzyści z dostępu do morza. Dziś morze nadal stanowi dużą część jego gospodarki: chociaż port nie jest tak aktywny jak kiedyś, w mieście znajduje się jedno z największych muzeów morskich w Europie.



### Czy warto?

Jaki był najszybszy sposób dotarcia do punktu D? Czy zyskałeś więcej czasu w porównaniu z innymi opcjami? Porozmawiaj o tym z nauczycielem i kolegami z klasy!

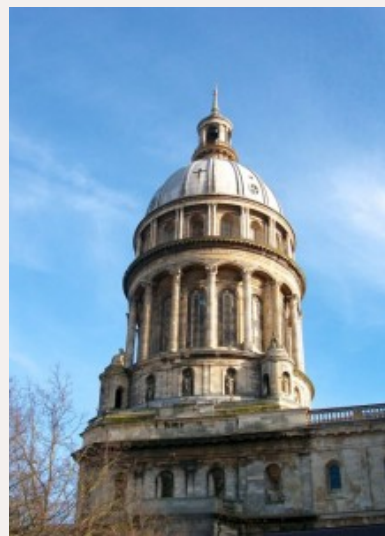


Gdziekolwiek stoisz, powinieneś zauważyć duży budynek wewnątrz murów miejskich... oczywiście jest to katedra! Pozostań na murach obronnych, aby przyjrzeć się kopule z bliska.



Hmm, chyba słyszę nadchodzącego tatę... Szybko, skończmy tę wycieczkę zanim przyjedzie!

## Krok 4: Kopuła katedry



Espacegraphique



Z wysokości murów można zobaczyć kopułę katedry w Boulogne. Bazylika ta została wykonana w stylu neoklasycznym i pochodzi z połowy XIX wieku.



Kopuła ma 47 m szerokości.  
Łącznie znajduje się w niej 16 okien.

Każda kolumna między oknami ma 1 metr szerokości. Oszacuj szerokość okien.



Wiedząc, że szerokość każdej szyby jest równa połowie ich wysokości, jaka jest wysokość dolnych okien kopuły?

### Wskazówki na później:

Z wnętrza katedry można również przyjrzeć się oknom kopuły. W ten sposób odkryjesz posągi, które stoją pod każdym oknem.

Jeśli jesteś zainteresowany, nie wahaj się odwiedzić krypty po zwiedzaniu!

Cześć synu! Szukałem cię! Jesteś na wycieczce? Cóż, pozwól mi zająć się ostatnim krokiem.



Uważaj na piramidy i ziemianki na szczycie murów! Gdy już je zauważysz, zejść po schodach.

## Krok 5: Ślad Egiptu na północy Francji



Pomnik Mariette, który znajduje się pod murami, został zbudowany jako hołd dla archeologa Auguste'a Mariette. Zastąpił on odkryciem piramid w Sakkarze w Egipcie i walczył o powstrzymanie Europejczyków przed grabieżą afrykańskiego dziedzictwa.



Wikipedia

Ten niewielki park został zbudowany w 2004 roku i przebudowany w 2021 roku, więc miejmy nadzieję, że struktura placu nie zmieni się zbyt wiele, gdy ukończysz tę wycieczkę. Niezależnie od tego, na co spojrzysz, zawsze będzie to miły widok!

### Trochę informacji o miejscu:

Replika piramidy z Sakkary znajduje się tuż za pomnikiem Mariette, który stoi na szczycie bardziej "tradycyjnej" piramidy. Ta replika jest wykonana z prostopadłościanów o podstawie kwadratu.



Podstawa ma boki o długości 4 m, a każdy stopień ma szerokość 25 cm. Jaki jest obwód i pole górnego kwadratu? Przedstaw każdy prostopadłościan jako ułamek poprzedniego.



Mariette był dobrym człowiekiem, opowiadał się za zwrotem znalezisk archeologicznych do krajów, do których należały. Wszystkie posągi, które można tu znaleźć, są replikami!

Miło było cię gościć, ale muszę już wracać. Mam nadzieję, że podobała ci się wizyta! Ruszajmy, Timmy!

