



VISIT MATH



Cofinancé par
l'Union européenne

Itinéraire

- 1 Théâtre Royal
- 2 Beffroi
- 3 Pont de France
- 4 Delta
- 5 Confluence
- 6 Citadelle



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 de Namur





ONCE UPON A TIME ...

Dans la ville basse de Namur, les gens vivaient paisiblement. Mais il n'en a pas toujours été ainsi.

Pendant de nombreuses années, les envahisseurs se sont disputés la Citadelle, l'endroit le plus stratégique de la ville.

Namur a fini par retrouver son calme, laissant la Citadelle à l'abandon.

Mais un jour, des rumeurs ont commencé à se répandre...

Certains affirment avoir entendu et vu des choses étranges se produire à la Citadelle, inhabitée depuis des décennies.

Étape 1 : L'assemblée générale

Les habitants décident de se réunir en assemblée au théâtre pour discuter de la question.



Construit en 1824, le Théâtre Royal de Namur s'élève sur le site d'un ancien couvent. Sa façade est classée au patrimoine civil public de Wallonie.

Voici le nombre de places assises au théâtre :

- Parterre : 241 seats
- Orchestra : 60 seats
- Loges : 63 sièges
- 1er Balcon : 120 sièges
- 2e Balcon : 142 sièges
- 3e Balcon : 97 sièges
- 4e Balcon : 45 sièges

Au total, 384 résidents se réunissent au théâtre pour assister à la réunion.



Quelle portion du théâtre est occupée ? Illustrez le résultat sous forme de fraction.



Après l'assemblée, les habitants veulent se rendre à la Citadelle. Craignant de s'y rendre directement, ils désignent quelques habitants pour se rendre au Beffroi.

Étape 2 : Libérez les pigeons



Le Beffroi de Namur, aussi appelé "Tour Saint-Jacques", a été construit en 1388 dans les murs de la ville. Il a été transformé en beffroi en 1746. Cette tour est l'un des 56 beffrois de Belgique et de France reconnus au patrimoine mondial de l'UNESCO en raison de leur importance dans la représentation de l'architecture en Europe et du fait qu'ils reflètent l'importance et l'influence historiques de la ville.



Une fois sur place, ils décident d'utiliser un pigeon voyageur comme moyen de communication.

La distance à vol d'oiseau entre le Beffroi et la Citadelle est de 420m.

Sachant qu'un pigeon voyageur vole en moyenne à 85 km/h...



Combien de temps, en secondes, le pigeon voyageur mettra-t-il pour délivrer le message ?



En attendant une réponse de la Citadelle, vous vous rendez sur le Pont de France pour mieux la voir.

Étape 3 : Un téléphérique mystérieux

De là, vous cherchez à repérer tout mouvement suspect dans la Citadelle.

Quelque chose attire votre attention : le téléphérique est en marche ! Rien d'anormal, mais vous n'arrivez pas à voir ce qu'il y a à l'intérieur de la cabine ; c'est étrange...



Le téléphérique enjambe la Sambre et surplombe les remparts de la Citadelle pour atterrir 650 mètres plus loin.

Si le téléphérique parcourt 100 mètres en 36 secondes, combien de temps met-il pour parcourir les 650 mètres ?



Regardez maintenant du côté droit de la Sambre ; quel est cet étrange bâtiment ?

Étape 4 : Un message caché

En vous rendant sur la rive opposée, vous trouvez un morceau de papier.

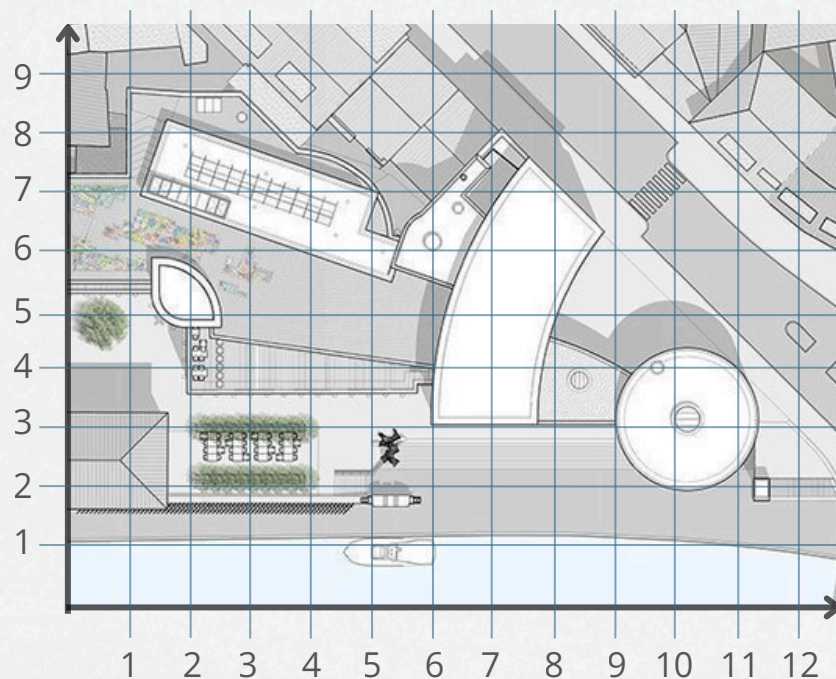
Il s'agit d'un plan du bâtiment "Delta", un centre d'art.

Il semble qu'il y ait un message caché dessus...

Tout d'abord, reliez (5;6), (5;7), (6;7) et (6;6).

Puis, reliez (8;6), (8;7), (9;7) et (9;6).

Enfin, reliez (5;4), (6;3), (8;3) et (9;4).



Je pense que quelqu'un essaie d'envoyer un message ; il n'y a peut-être pas lieu de s'inquiéter après tout...



Vous vous dirigez maintenant vers le confluent de la Sambre et de la Meuse, un autre lieu stratégique de la ville.

Étape 5 : "Grognon"

Vous n'êtes qu'à quelques mètres de la Citadelle !



Situé au pied de la Citadelle, le confluent de la Sambre et de la Meuse, appelé aussi "Le Grognon", est le cœur géographique et historique de Namur. Les premiers habitants s'y sont installés durablement il y a 2 000 ans.



Sa fonction première était liée au trafic fluvial. Dans la seconde moitié du XIXe siècle, la concurrence du chemin de fer a entraîné le déclin du port et le transfert des activités économiques vers la partie haute de la ville.

Depuis le confluent de la Sambre et de la Meuse, vous bénéficiez d'une vue unique et imprenable sur la Citadelle.



Plus vous vous rapprochez de votre objectif, plus vous êtes nerveux.

Vous décidez de vous rendre à la Citadelle avec d'autres volontaires. Vous remontez la Meuse à bord d'une petite embarcation pour éviter d'être repéré.

Il y a cependant quelques contraintes à prendre en compte :

- La barque ne peut supporter que 280 kg maximum.
- On ne peut mettre que quatre personnes à la fois dans la barque, vous compris. Vous serez le capitaine de la barque.
- Les passagers sont : Alice, qui pèse 60 kg, Bob, qui en pèse 75, Carol, qui pèse 80 kg, David, 90 kg, Emma, 55 kg en vous, qui en pesez 85.
- Le capitaine doit être présent à tout moment sur la barque.
- Alice et Bob ne s'entendent pas : ils ne peuvent pas être dans la barque en même temps.



Comment pouvez-vous optimiser vos trajets pour en faire le moins possible ?

Décrivez vos trajets.



Allons voir la Citadelle de plus près...

Étape 6 : Le voyage des nomades



La Citadelle de Namur, à l'origine château des Comtes de Namur, est un ancien château fort reconverti en citadelle.



Elle a été un carrefour commercial européen pendant des siècles, ce qui a donné lieu à de nombreux combats pour son contrôle. Son histoire militaire remonte au III^e siècle après J.-C. et, au Moyen Âge, elle est passée du statut de résidence fortifiée à celui de château.

Deux locaux, Bob et Carol, décident de partir en reconnaissance.



Ils veulent percer les mystères qui inquiètent les habitants. Pour être discrets, ils empruntent les passages souterrains.



Napoléon avait surnommé la Citadelle la "Termitière de l'Europe" en raison de ses vastes passages souterrains. Ces galeries, qui mesuraient à l'origine 7 km de long, en mesurent aujourd'hui environ 4. Cela en fait l'un des réseaux de souterrains les plus importants d'Europe.



- Bob et Carol partent explorer les souterrains en même temps.
- Carol part en vélo. Elle va à 22,5 km/h. Bob court et avance à 8,5 km/h.
- Ils s'en vont en même temps
- Carol revient en premier, Bob arrive ensuite. Carol est partie pendant 6 minutes, Bob pendant 12 minutes.



Quelle distance ont parcouru Bob et Carol ?

Bravo !



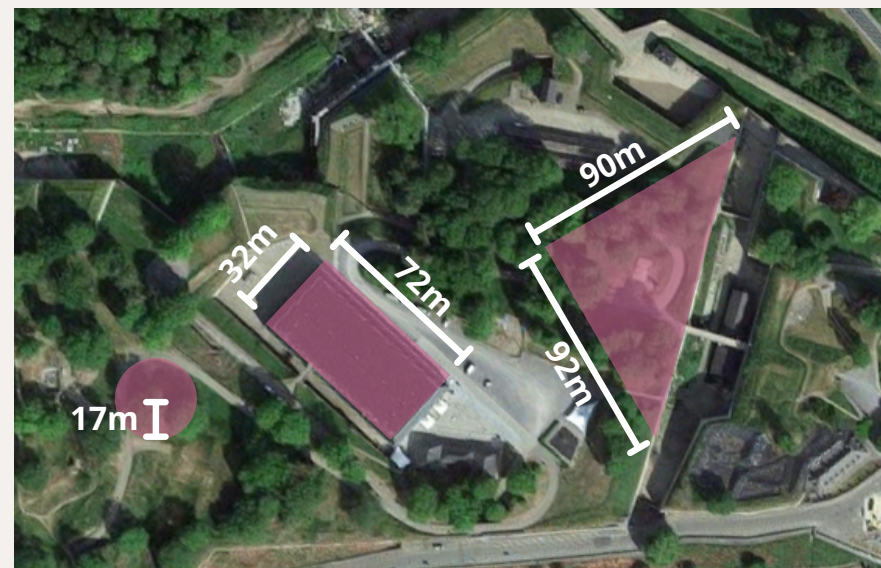
A l'intérieur de la Citadelle, Bob et Carol découvrent une scène étonnante :

Des nomades, dont les tentes brillent de mille feux, s'affairent calmement à établir leur campement. L'air porte l'odeur des feux de camp et la mélodie lointaine des rires.



Contrairement aux soupçons, ces nomades ne sont ni des esprits malveillants ni des envahisseurs, mais de simples voyageurs venus camper dans la Citadelle.

Voici un plan de leur campement :



Quelle est la surface totale de leur camp ?

Se rendant compte du malentendu, Carol et Bob veulent partager leur découverte avec la ville !

En un rien de temps, Carol et Bob s'emparent de leur téléphone pour partager la nouvelle ; ils racontent leur exploration nocturne, révélant la présence des aventuriers nomades.



À la surprise générale, ces nomades n'étaient pas là pour hanter la Citadelle, mais cherchaient un refuge temporaire, fatigués par leur voyage.



Les déplacements mystérieux ont été démystifiés, transformant l'ancienne forteresse inquiétante en un symbole de communauté et d'aventure.

Les nomades, alors imaginés comme une présence menaçante, ont proposé de guider les locaux dans les souterrains, et ont invité tous les habitants à se joindre à eux pour une grande fête.

Ils se réjouissent de l'arrivée des habitants. Enfin, après s'être reposés à la Citadelle, ils préparent déjà leur prochain voyage, mais ont besoin d'aide.



Ils n'ont pas encore décidé de leur destination finale, mais ils savent déjà qu'ils veulent s'arrêter à trois endroits différents, étiquetés B, C et D, avant de poursuivre leur aventure. Les distances entre ces points de repère sont les suivantes :

- La distance de A (le point de départ) à B est de 17 km.
- La distance de B à C est de 25 km.
- La distance de C à D est de 39 km.

Si les nomades préfèrent parcourir la même distance chaque jour...



Quelle distance (en km) devront-ils parcourir chaque jour ?



Reconnaissant de l'aide des habitants, le nomade a organisé un grand festin dans la cour de la citadelle, où citadins et nomades ont partagé des histoires, des rires et un nouveau sentiment d'unité.

