



Reportage Photo

avec
ImageSingulières



Catégorie : Ecoles Collèges **Lycées** Autres établissements

Niveau de la classe, le cas échéant : 2.C/3.C

Nom de l'établissement : Gymnázium Jana Nerudy

Ville – Académie : Prague – Prague 1

Nom et prénom du responsable du projet :

Mail de contact :

Noms et Prénoms des élèves reporters : Kateřina Kubelková, Jáchym Hořejší, Jan Poláček, Rustam Akrami

Le traitement de l'eau

Présentation du projet: Cette semaine, on avait l'opportunité de voir que le processus du traitement de l'eau est vraiment complexe. Nous avons donc décidé de vous montrer ce que nous avons vu et appris pendant la semaine, car on pense que ce processus n'est pas suffisamment apprécié et que tout le monde considère l'eau potable comme un acquis, alors que ce n'était pas le cas jusqu'à la seconde moitié du 20. siècle.

Réalisation : du 7 au 11 novembre 2022

Le traitement de l'eau



Le traitement de l'eau

Comment c'était avant?

Dans l'empire Romain (350 apr. J.C.) l'eau était distribuée par des tuyaux en terre cuite. Celui-là a été trouvé dans la région de l'actuelle Turquie .



Traitement de l'eau

Tour de Štítkovský

En 17. siècle l'eau potable était stockée dans les tours, d'où elle était distribuée dans tout Prague, grâce à la transformation de son énergie potentielle en énergie cinétique, dont elle disposait du fait de la hauteur de la tour.



Traitement de l'eau

Station de purification Bubeneč

La plus ancienne station de purification à Prague, qui était conçue par William Lindley au 19ème siècle.



Traitement de l'eau

Traitement mécanique

Au début du 20. siècle le traitement de l'eau ne consistait que du traitement mécanique:
la technique du peigne
filtration sur sable
que vous pouvez voir sur la photo



Traitement de l'eau

Ancienne distribution d'eau

Les anciens réseaux de distribution d'eau ont été construits en brique. Les réseaux de distribution d'aujourd'hui sont construits en béton parce que c'est moins cher.



Traitement de l'eau

Station de purification Káraný

À Káraný, ils prennent l'eau qui est déjà filtrée grâce au sable qui se trouve dans la rivière et après il suffit d'ajouter du chlore.



Traitement de l'eau

Château d'eau de Podolí

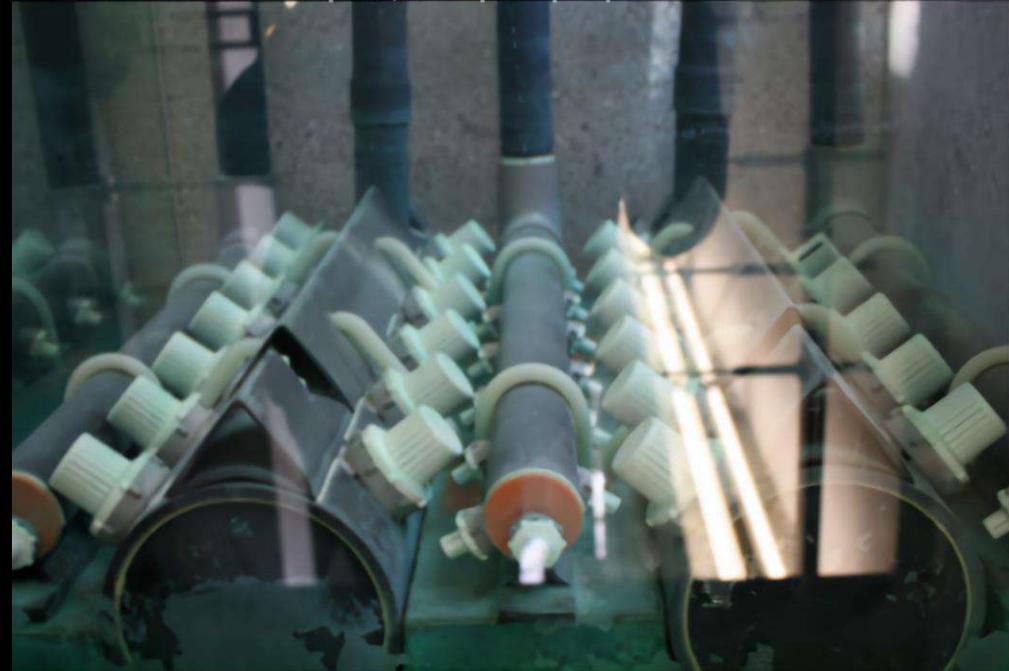
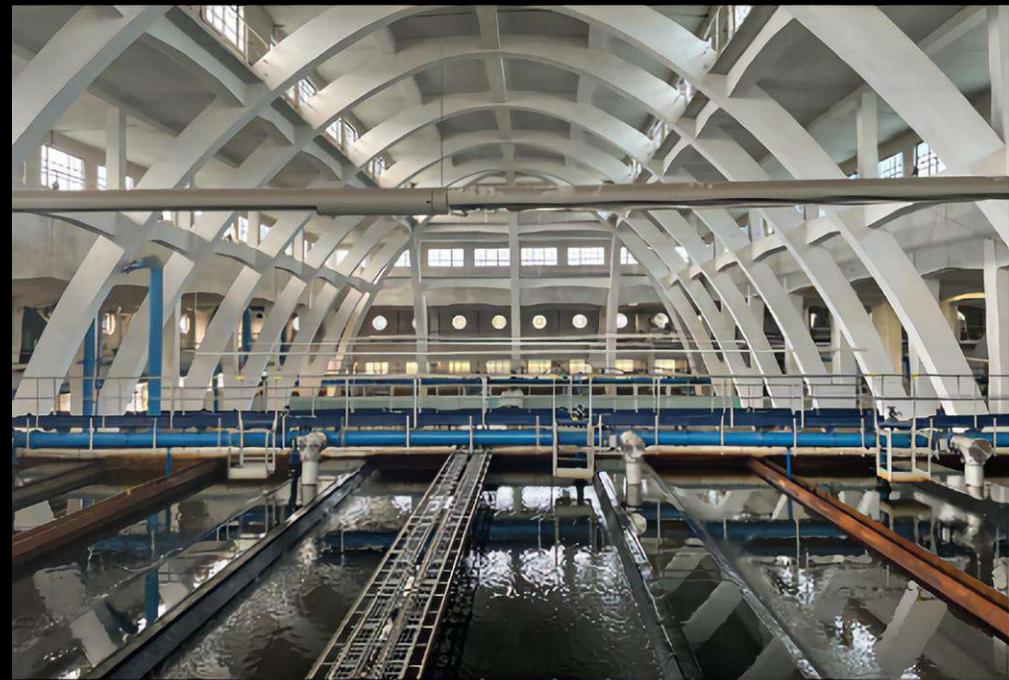
Un château d'eau qui traite l'eau qui est pompée de Vltava. Depuis les inondations en 2002, elle n'a servi que de source d'eau de secours. Elle a été réouverte en 2021.



Traitement de l'eau

Traitement de l'eau à Podolí

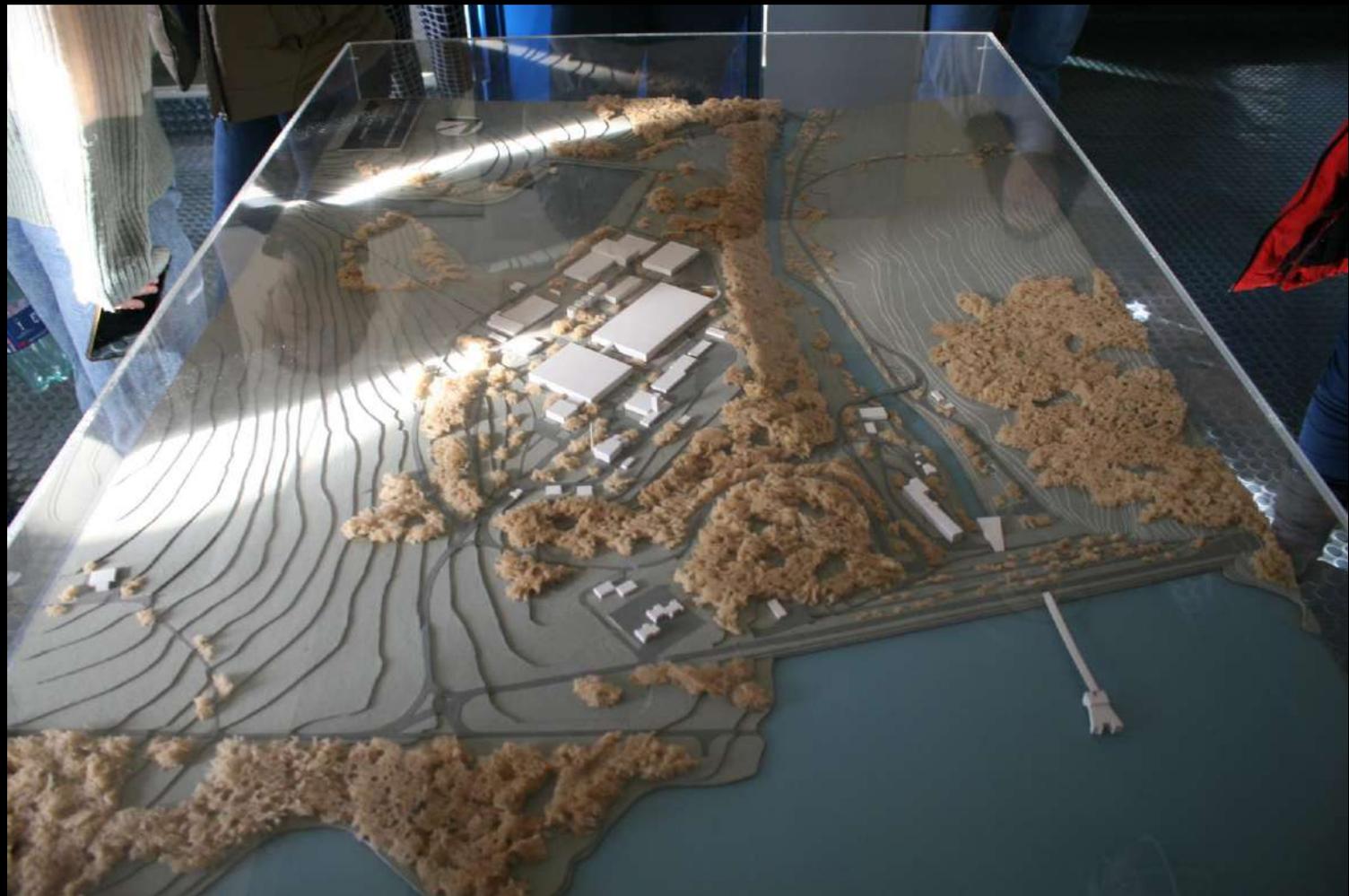
Après avoir traité l'eau par sulfate ferrique, l'eau passe dans le deuxième bâtiment, où elle est filtrée par le sable. Ensuite elle est filtrée en utilisant du charbon actif. Le dernier pas est la protection hygiénique par les rayons UV, puis l'ajout du chlore.



Traitement de l'eau

Modèle du réservoir Želivka

Želivka est le château d'eau le plus récent qui alimente Prague. Il a été construit parce que il a été considéré le plus propre et facile à protéger.



Traitement de l'eau

Distribution d'eau à Prague

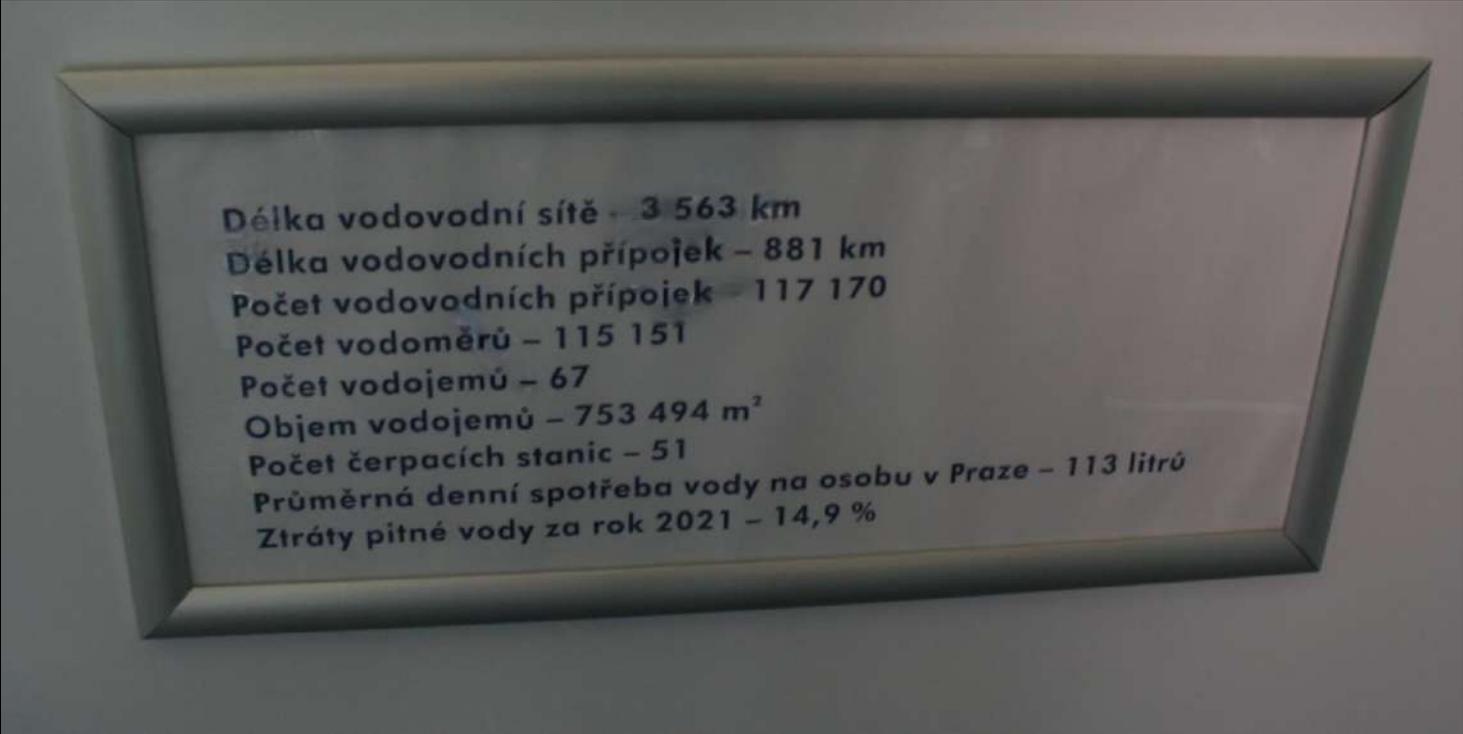
Sur la photo vous pouvez voir une carte de la distribution d'eau à Prague qui est assurée par trois sources: Podolí, Káraný et Želivka qui est la source principale.



Traitement de l'eau

Données numériques

- La longueur des réseaux de distribution de l'eau - 3 563 km
- La consommation quotidienne moyenne d'eau par habitant à Prague – 113 l
- Les pertes de l'eau potable en 2021 – 14,9 %



Délka vodovodní sítě – 3 563 km
Délka vodovodních přípojek – 881 km
Počet vodovodních přípojek – 117 170
Počet vodoměrů – 115 151
Počet vodojemů – 67
Objem vodojemů – 753 494 m³
Počet čerpacích stanic – 51
Průměrná denní spotřeba vody na osobu v Praze – 113 litrů
Ztráty pitné vody za rok 2021 – 14,9 %

Traitement de l'eau

Notre expérience:

Le but de notre expérience:

Transformer l'eau du marécage en eau distillée

Notre expérience consistait en 2 étapes:

1. Filtration par le papier de filtration
2. Distillation

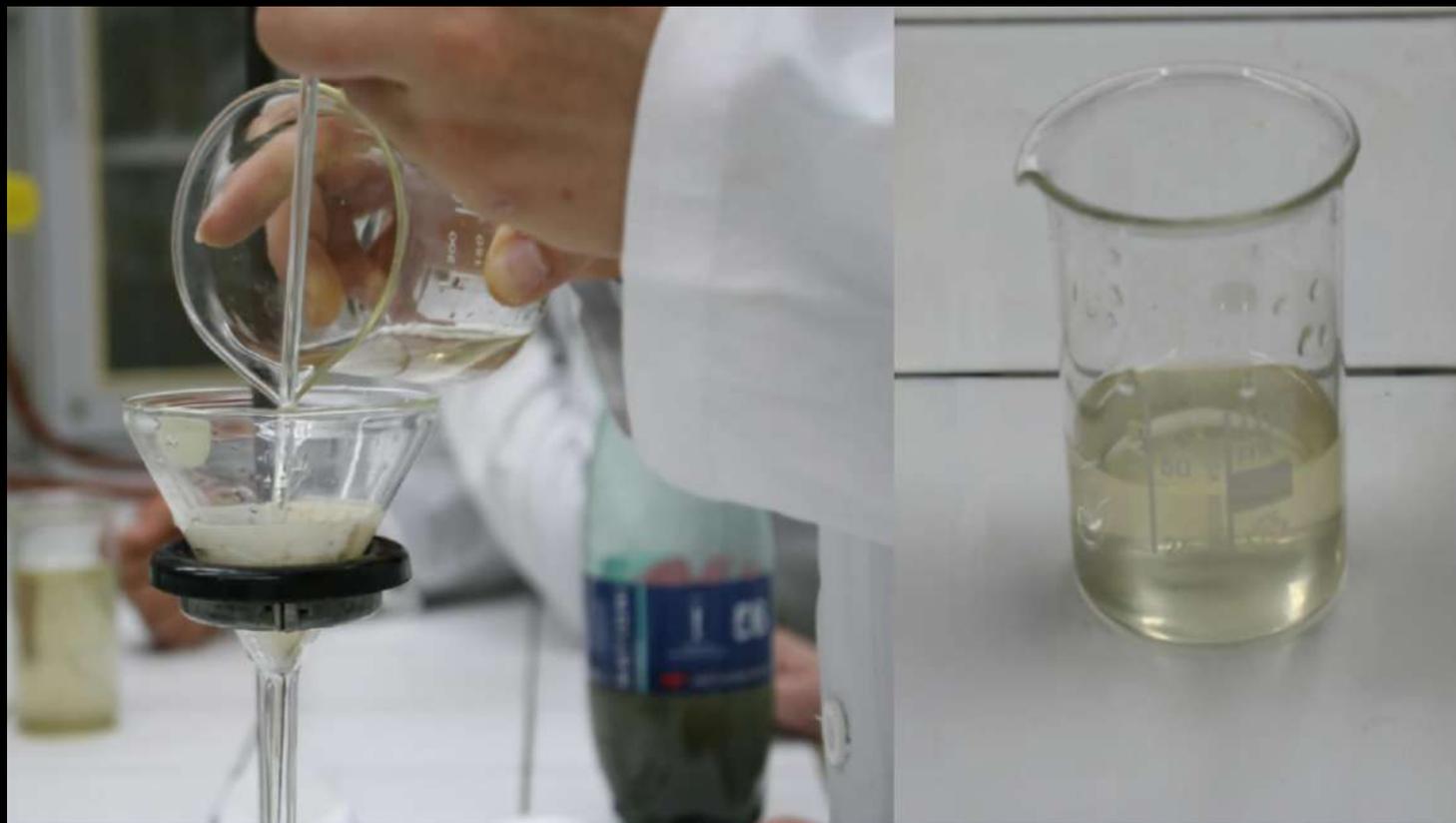


Un échantillon d'eau du marécage de Modřany.

Traitement de l'eau

Filtration de l'eau par le papier de filtration

On a filtré notre échantillon par le papier de la filtration. Sur la photo on peut voir que l'eau qu'on a obtenue est toujours en peu teintée et ça signifie que l'eau n'est pas encore potable ni propre. Pour le nettoyer de toutes impuretés il faut qu'on la distille.



Traitement de l'eau

Distillation de l'eau filtrée

Premièrement on a construit un appareil de distillation. Puis on l'a réalisé. Sur les photos on peut voir qu'on a bien réussi de transformer l'eau du marécage en eau distillée.



Voici l'eau, déjà distillé



Résultats: On a transformé l'eau du marécage en eau distillé

A close-up, low-angle portrait of a person with light skin, wearing dark-rimmed glasses and clear braces with green accents. The person is looking upwards and to the right. The background is dark and out of focus. The text "Merci pour votre attention" is overlaid in white serif font across the lower half of the face.

Merci pour votre attention