



# GUIDE PÉDAGOGIQUE

**DURÉE :** Animation de 2 h 15  
**OBJECTIF :** Sensibilisation à la gestion des eaux de pluie en ville.  
**LIEU :** Musée des Égouts  
 Porte d'Anderlecht

## INTRODUCTION

Le **Musée des Égouts** de la Ville de Bruxelles a conçu une activité **ludique** et apprenante pour les élèves de secondaire supérieur.

Cette animation dure **2 h 15** et peut accueillir au maximum 25 élèves à la fois.

Il s'agit d'un jeu de rôle visant à sensibiliser les jeunes à la **gestion des eaux** de pluie à Bruxelles.

Ce jeu de rôle immersif vise 4 objectifs pédagogiques

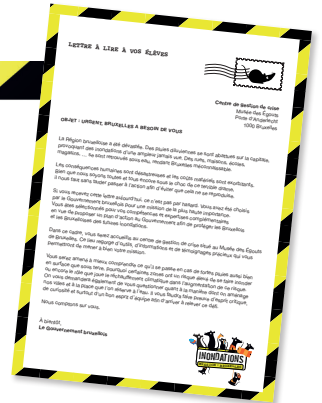
- Comprendre l'organisation du relief et du réseau hydrographique à Bruxelles ainsi que son influence dans la construction du réseau d'égouttage.
- Mettre en relation l'augmentation des aléas d'inondation avec le réchauffement climatique et l'aménagement du territoire à l'échelle locale (Bruxelles).
- Ancrer les liens entre les composantes naturelles: végétation-sols-climat.
- Favoriser la coopération et l'interdisciplinarité dans la prise de décision collective.

## 1 PRÉSENTATION DE LA MISSION

Des inondations sans précédent se sont produites à Bruxelles.

Les élèves représentent des expert-e-s mobilisé-e-s par le Gouvernement bruxellois. Ils et elles devront comprendre les causes de ces inondations et élaborer un plan d'action visant à protéger la ville contre de futures inondations.

En guise d'introduction, nous vous demandons de lire la lettre de mission (en annexe de ce document) à vos élèves avant la visite.



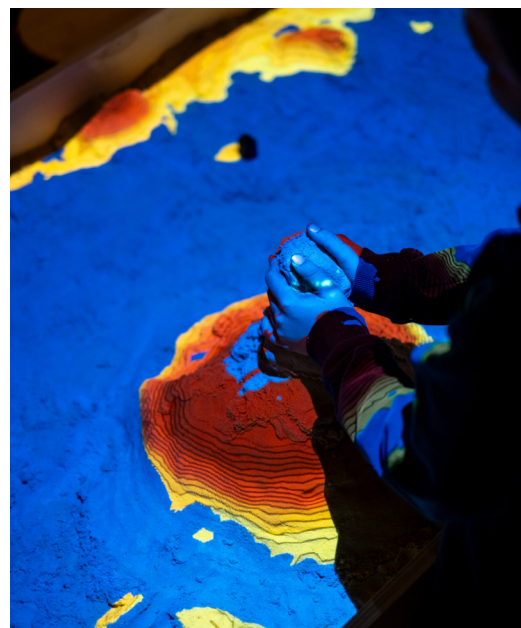
Les élèves sont réparti-e-s en **3 équipes de 7 à 9 personnes**, chacune composée des profils suivants : Géographes, Hydrologues, Climatologues, Ingénieur-e-s civil-e-s, Égoutier-ère-s, Urbanistes, Historien-ne-s.

Chaque élève reçoit un **badge** correspondant à son rôle d'expert-e-s et un **livret de mission** avec ses objectifs de recherche.

Les 3 équipes suivront un parcours différent. Elles participeront chacune à un atelier pratique de 30 min. avec un-e animateur-e et auront 1 heure en autonomie dans le musée pour collecter des informations et réfléchir à un plan d'action pour protéger les Bruxellois et les Bruxelloises de futures inondations.

Baptisé *Sandbox*, cet atelier pratique de 30 min. utilise comme outil technologique un **bac à sable à réalité augmentée**. Cet outil permet de modéliser un terrain topographique grâce au mapping vidéo au-dessus du bac à sable qui projette des couleurs et des courbes de niveau en fonction du relief. En mettant sa main environ 20 cm au-dessus du bac à sable, cela simule le passage d'un nuage et permet à une pluie virtuelle de tomber sur le paysage façonné au préalable dans le sable.

Cet outil permet de réviser et/ou de renforcer de manière **ludique, interactive et sensorielle des notions clés de géographie** telles que courbe de niveau, bassin versant ou écoulement gravitaire sur base du paysage qu'ils ont conçu dans le sable. Ce paysage sert ensuite de base de réflexion sur **l'aménagement du territoire**. Les élèves y implantent une ville miniature : rivière, habitations, écoles, hôpitaux, transports en commun, parcs, etc. Ont-ils été judicieux dans leurs choix d'implantation ?



Une carte représentant les aléas d'inondation vient se superposer à leur ville, montrant ainsi quels endroits se situent en **zone inondable**. Les concepts de **vulnérabilité** et de risques sont ainsi illustrés tout en prenant en compte des facteurs aggravants tels que l'impact du **réchauffement climatique** et **l'imperméabilisation de la ville**.

Un programme riche qui invite les élèves à réfléchir à la **gestion de l'eau de pluie en ville** et aux conséquences que celle-ci peut engendrer.

Chaque équipe dispose d'une heure pour explorer librement le musée. En fonction de leur rôle, les élèves doivent **collecter des informations** cruciales visant à mieux comprendre cette situation de crise, mais aussi à **trouver des solutions** pour rendre la ville plus résiliente face à l'augmentation des aléas d'inondation.

Cette mission leur permet de découvrir différents métiers et d'analyser la situation sous des angles variés. Le développement d'un bon esprit d'équipe et d'une responsabilité partagée leur permet d'atteindre le résultat final : un plan d'action pour faire face aux inondations à Bruxelles.

Un croquis représentant la situation de crise leur est fourni comme support. Par équipe, ils **mutualisent leurs connaissances** et y intègrent leurs solutions sous forme de dessins et/ou d'annotations en fonction de leur préférence.

Un temps de concertation par équipe est prévu afin de leur permettre de finaliser leur plan d'action. Ensuite, l'animateur.trice facilite le moment de restitution en mettant en valeur la complémentarité des rôles. Ce moment permet de récapituler les notions apprises lors de l'animation et d'apporter plus de précisions quant aux plans d'actions proposés.

Temps	Activité	Objectif
15 min.	Accueil et introduction	Narration pour rentrer dans l'activité
30 min.	Animation Sandbox (atelier AR)	Appropriation des concepts clés en géographie
60 min.	Visite autonome du musée	Collecte d'information en équipe, découverte du musée, élaboration du plan d'action
30 min.	Mise en commun et conclusion	Présentation des plans d'action, échange entre équipes, synthèse des apprentissages

Il est possible d'aller plus loin en préparant et en approfondissant la visite avec votre classe.

**Avant la visite :**

- Introduction de l'animation possible dans les cours de géographie, sciences, éducation à la citoyenneté.

**Après la visite :**

- Si vous désirez prolonger l'activité en classe, nous pouvons mettre à votre disposition les données utilisées lors de l'animation. Vous pouvez en faire la demande par e-mail à : [sophie.vanderschueren@brucity.be](mailto:sophie.vanderschueren@brucity.be)

**Thèmes transversaux :**

- Adaptation au changement climatique
- Aménagement durable
- Prévention des risques naturels