

LE TRAM
LIÈGE EN COMMUN

AmsTRAMgram

DOSSIER PÉDAGOGIQUE





Réalisation MTCW 2021 - en collaboration avec le TEC

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction	5
Les intentions de ce dossier pédagogique	5
Les objectifs du dossier pédagogique	6
Un dossier pédagogique évolutif et interactif	7
Comment utiliser ce dossier ?	7
2. Liens avec les socles de compétences	9
3. Propositions d'activités	13
A.1. La mobilité et les moyens de transport en ville	15
A.2. Se déplacer en ville autrement, est-ce possible ?	23
A.3. La mobilité durable ou « l'écomobilité » en question	31
A.4. Pourquoi un tramway à Liège ?	39
A.5. Le tramway transforme la ville	47
A.6. Les bonnes pratiques pour se déplacer en ville	53
4. Lexique	61
5. Bibliographie et ressources	65



1. INTRODUCTION

L'arrivée du tram à Liège est une réponse durable et ambitieuse à la mobilité des liégeois.

Il va profondément transformer la ville, améliorer notre qualité de vie et redonner une place centrale au transport collectif.

Le tram permet d'offrir aux usagers du TEC un moyen de déplacement au quotidien plus moderne, plus écologique, de plus grande capacité, plus rapide, plus sûr et plus confortable.

Il devient la colonne vertébrale d'un réseau de bus réorganisé et offre une alternative crédible à la congestion automobile.

Il constitue une belle opportunité de sensibiliser les plus jeunes sur l'importance de faire des choix pertinents en matière de mobilité, et ainsi d'adopter des comportements citoyens responsables.



Le projet du tram permet d'aborder aussi de nombreuses dimensions (mobilité durable ou écomobilité, qualité de vie, citoyenneté ...) et offre donc des possibilités de réflexion, d'échange, d'apprentissage et de développement de compétences.

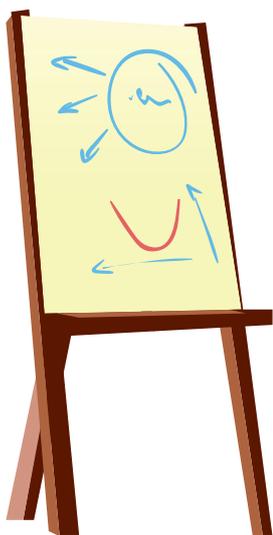
Dans le cadre de l'exposition de la maquette du tram au Musée des Transports en commun de Wallonie, il était indispensable de concevoir un outil pédagogique à exploiter en amont ou en aval d'une visite.

LES INTENTIONS DE CE DOSSIER PÉDAGOGIQUE

Le dossier pédagogique s'adresse aux **enseignants** ou animateurs de groupes extrascolaires, et propose donc une préparation préalable ou une exploitation postérieure à la visite de l'exposition.

Il permet de créer une situation pédagogique hors du contexte scolaire habituel, d'organiser une découverte en groupe. Selon vos besoins, il est également possible d'avoir recours à un(e) animateur(trice) externe, guide ou médiateur, qui proposera des animations adaptées lors de la visite.

Le dossier pédagogique comporte une série de **propositions de séquences d'animations thématiques**, conçues pour **des jeunes de 10 à 14 ans**, ayant des profils et des attentes différents.



Ces animations rencontrent des **objectifs** d'apprentissage et de développement de compétences, en lien avec certains socles de compétences scolaires et plus largement d'éducation à la citoyenneté.

Elles s'inspirent d'une **méthode** qui privilégie la participation et fait appel à la notion d'intelligence collective. Ceci permettant de faire le lien avec le vécu de chacun et de favoriser l'appropriation des contenus de l'exposition et des valeurs ajoutées du tram, en rendant les contenus accessibles aux élèves et en proposant des outils utilisables lors de la visite.



LES OBJECTIFS DU DOSSIER PÉDAGOGIQUE

L'intention globale des concepteurs de cette exposition peut se résumer sous forme de **proposition de valeur**. Elle permet de définir l'impact recherché auprès des publics ciblés (ici a priori les élèves de primaire et début du secondaire).

Elle pourrait se formuler comme suit :

« J'ai conscience que lorsque j'utilise(rai) le tram, je vais changer ma vie et mes habitudes au quotidien, qui deviendront plus responsables ».

Le dossier pédagogique entend ainsi répondre aux **objectifs** suivants :

- ✓ Proposer des contenus en relation avec les socles de compétences, des objectifs d'apprentissage dans une matière ou un cours donné, en particulier en français, étude du milieu, géographie-histoire ...
- ✓ Valoriser les modes de transport en commun et en particulier le plus contemporain à Liège : le tram
- ✓ S'approprier le tram comme un moyen de déplacement durable, écologique, sécurisant, confortable et rapide
- ✓ Réfléchir à sa mobilité personnelle, à l'utilisation de moyens de déplacement qui créent de l'autonomie et de la responsabilité
- ✓ Sensibiliser à la mobilité durable et à l'impact du tram sur le mode de vie des usagers et des habitants, sur le cadre de vie et sur la transformation de la ville
- ✓ Développer l'esprit critique, susciter le débat, stimuler la créativité, aborder la mobilité de manière ludique, coopérer ...

UN DOSSIER PÉDAGOGIQUE ÉVOLUTIF ET INTERACTIF

La première version de ce dossier est appelée à évoluer en fonction, d'une part, de l'évolution de la mise en œuvre du projet du tram et, d'autre part de l'appropriation de ce sujet aux multiples dimensions par les enseignants.

Ainsi, les ressources ou documents-soutiens aux animations pourront s'enrichir au fur et à mesure, de même que de nouvelles propositions d'animations pourront être conçues (variantes, déclinaisons, prolongements, nouvelles thématiques...).

Les enseignants ou pédagogues seront donc sollicités pour enrichir et compléter les propositions d'animation.

COMMENT UTILISER CE DOSSIER ?

Vous pouvez préparer et animer une ou plusieurs séquences d'animation proposées dans ce dossier en préalable ou en prolongement de la visite de l'exposition au Musée des Transports.

Ces propositions constituent une source d'inspiration et chacun est libre d'adapter à sa manière de faire ou selon ses objectifs propres. Vous pouvez à cet effet utiliser les **ressources et supports** mis à votre disposition dans la « Boîte à outils »¹ sur le site internet letram.be ou en cliquant sur le lien suivant : (lien vers la page « Boîte à outils »).



¹ L'ensemble des images et documents de la « Boîte à outils » sont uniquement destinés à un usage scolaire et ne peuvent être diffusés.



2. LIENS AVEC LES SOCLES DE COMPÉTENCES

FRANÇAIS

Compétences transversales : l'élève saisit et traite une série d'informations.

- ➔ A.1. La mobilité et les moyens de transport en ville
- ➔ A.2. Se déplacer en ville autrement, est-ce possible ?
- ➔ A.3. La mobilité durable ou « l'écomobilité » en question
- ➔ A.4. Pourquoi un tramway à Liège ?
- ➔ A.5. Le tramway transforme la ville

Compétences disciplinaires :

PARLER - ECOUTER

Orienter sa parole et son écoute en fonction de la situation de communication en pratiquant une écoute active (en posant des questions, en reformulant...).

Elaborer des significations : gérer le sens global du message et reformuler les informations.

- ➔ A.1. La mobilité et les moyens de transport en ville
- ➔ A.2. Se déplacer en ville autrement, est-ce possible ?

Assurer et dégager l'organisation et la cohérence du message

Veiller à la présentation phonique du message (s'exprimer de manière audible)

Utiliser et identifier les moyens non verbaux

Utiliser et repérer des indices corporels (parmi ceux-ci, l'occupation de l'espace, la posture, les gestes, les mimiques, le regard...)

- ➔ A.6. Les bonnes pratiques pour se déplacer en ville





LIRE

Elaborer des significations : gérer la compréhension de documents, dégager des informations, reformuler et utiliser les informations.

Percevoir les interactions entre éléments verbaux et non-verbaux.

→ A.3. La mobilité durable ou « l'écomobilité » en question

ECRIRE

Elaborer des contenus : réagir à des documents écrits.

Assurer l'organisation et la cohérence du texte.

→ A.3. La mobilité durable ou « l'écomobilité » en question

→ A.5. Le tramway transforme la ville



ÉVEIL – formation historique



SAVOIR

Le mode de vie des gens à une époque déterminée :

Identifier, comparer et caractériser des aspects concrets du mode de vie en société.

→ A.1. La mobilité et les moyens de transport en ville

→ A.3. La mobilité durable ou « l'écomobilité » en question

SAVOIR-FAIRE

Lire une trace du passé

Lire une trace du passé et l'identifier. Déterminer son origine et la rattacher à un mode de vie, à un contexte.

→ A.5. Le tramway transforme la ville



ÉVEIL – formation géographique



SAVOIR

Des interactions hommes/espace :

Identifier et caractériser des aspects liés aux déplacements et plus spécifiquement ceux liés à la problématique de la mobilité en milieu urbain.

→ A.1. La mobilité et les moyens de transport en ville

→ A.2. Se déplacer en ville autrement, est-ce possible ?

→ A.4. Pourquoi un tramway à Liège ?

Les composantes du paysage :

Identifier et caractériser des éléments humains du paysage urbain.

→ A.5. Le tramway transforme la ville



L'organisation de l'espace :

Caractériser ses fonctions, ses structurations, sa dynamique.

➔ A.5. Le tramway transforme la ville

SAVOIR-FAIRE

Utiliser des repères spatiaux et des représentations spatiales pour se déplacer.
Localiser un lieu, un espace.

➔ A.2. Se déplacer en ville autrement, est-ce possible ?

➔ A.4. Pourquoi un tramway à Liège ?

➔ A.5. Le tramway transforme la ville

ÉVEIL – initiation scientifique



SAVOIR

L'homme et l'environnement :

Gestion, conservation et protection des ressources ;

Utilisation des ressources ;

Épuisement, destruction, pollution.

➔ A.3. La mobilité durable ou « l'écomobilité » en question

ÉDUCATION ARTISTIQUE

Compétences disciplinaires :

Agir et exprimer, transférer et créer dans les domaines verbal et corporel.

➔ A.6. Les bonnes pratiques pour se déplacer en ville



COMPÉTENCES		A1	A2	A3	A4	A5	A6
FRANÇAIS							
Compétences transversales	Saisir et traiter une série d'informations	●	●	●	●	●	
Parler - écouter	Orienter sa parole et son écoute en fonction de la situation de communication	●					
	Elaborer des significations Assurer l'organisation et la cohérence du message	●	●				
	Utiliser et identifier les moyens non-verbaux						●
Lire	Elaborer des significations Percevoir les interactions entre éléments verbaux et non-verbaux						●
Ecrire	Elaborer des contenus : réagir à des documents écrits			●			
	Assurer l'organisation et la cohérence du texte			●			
EVEIL - FORMATION HISTORIQUE							
Savoir	Le mode de vie des gens à une époque déterminée	●		●			
Savoir faire	Lire une trace du passé					●	
EVEIL - FORMATION GÉOGRAPHIQUE							
Savoir	Des interactions hommes / espaces	●	●		●		
	Les composantes du paysage					●	
	L'organisation de l'espace					●	
Savoir-faire	Utiliser des repères spatiaux et des représentations spatiales		●		●	●	
EVEIL - INITIATION SCIENTIFIQUE							
Savoir	L'homme et l'environnement			●			
Savoir-faire	Comparer, trier des éléments en vue de les classer de façon scientifique	●					
EDUCATION ARTISTIQUE	Agir et exprimer, transférer et créer dans les domaines verbal et corporel						●

3. PROPOSITIONS D'ACTIVITÉS



LA MOBILITÉ ET LES MOYENS DE TRANSPORT EN VILLE



L'ESSENTIEL À SAVOIR POUR L'ENSEIGNANT



LA MOBILITÉ

La mobilité désigne la capacité à être mobile, à se déplacer. La mobilité peut signifier aussi bien le mouvement lui-même que les modes de déplacement employés. Se déplacer nous est nécessaire pour mener à bien les différentes activités de notre vie.

Les motifs de nos déplacements, c'est-à-dire nos besoins, influencent directement les choix de nos moyens de transport.

Dans un contexte urbain, l'organisation de la mobilité se traduira par des aménagements spécifiques selon la place donnée à chaque mode de transport et nécessitera des équipements adaptés (signalisation, sécurité, stations, parking, applications numériques ...).

Autrefois, les activités quotidiennes des hommes se déroulaient principalement autour de leurs lieux d'habitation. **Jusqu'au milieu du XIXe siècle**, les villes étaient peu étendues et l'on se déplaçait principalement à pied. **Avec la révolution industrielle**, la ville change de physionomie et les premiers transports en commun font leur apparition.



LES ENJEUX ACTUELS EN MATIÈRE DE MOBILITÉ

Aujourd'hui, les choses ont bien changé, nos vies souvent fort chargées nous amènent à nous déplacer constamment :

faire les courses, se rendre au travail ou à l'école, aller chez le médecin, rendre visite à des amis, partir en weekend ou en vacances...

Les raisons de se déplacer sont nombreuses et la majorité de ces déplacements s'effectuent en voiture.

En effet, l'enquête Monitor sur la mobilité des Belges¹ montre qu'en 2017, 61 % de nos déplacements étaient effectués en voiture et ce, même pour de courtes distances. Ainsi, 17 % des déplacements de moins d'un kilomètre étaient eux aussi effectués en voiture !²



Pour adapter notre mobilité aux contraintes (congestion automobile) ou à de nouvelles opportunités (arrivée d'un tram, réseau/voies cyclables), nous devons réfléchir à la nécessité de chacun de nos déplacements ainsi qu'aux différents modes de transports qui s'offrent à nous.

Réfléchir à notre façon de nous déplacer permet de garder à l'esprit qu'il n'existe pas un mode de déplacement idéal qu'il faille privilégier à tout prix, mais bien une multitude de modes de déplacement qu'il convient d'adopter ou de combiner en fonction du type de déplacements que nous devons effectuer.

Pourtant, aujourd'hui, dans nos villes, de nombreux modes de transport sont à notre disposition : **bus, train, tram, vélo, trottinette...sans oublier la marche.**

L'aménagement des espaces urbains est pensé et conçu afin de permettre aux usagers d'**associer facilement différents modes de transport** et ainsi favoriser l'intermodalité.

En effet, la coordination et l'articulation des réseaux de transport en commun permettent de faciliter le passage des voyageurs d'un mode ou d'un réseau à l'autre.



L'INTERMODALITÉ

L'intermodalité est l'utilisation de plusieurs modes de transport pour acheminer les personnes ou les marchandises de leur point d'origine à leur lieu d'arrivée, comme par exemple l'utilisation par une personne se rendant à son travail d'une voiture pour aller à la gare, puis du train, puis de l'autobus jusqu'à son bureau.

¹ « Enquête Monitor sur la mobilité des Belges » (En ligne), https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/partie_mobilite_novembre_2019_final.pdf, 2019,

² Idem



DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ

Durant cette activité, les élèves classent une série de moyens de transport en fonction de différents critères qu'ils déterminent en groupe.

L'exercice permet d'amorcer une réflexion sur la multiplicité des modes de déplacement, d'identifier nos choix en termes de mobilité pour des usages quotidiens et de réfléchir à leurs avantages et désavantages respectifs.

Les élèves définissent ensuite le concept de mobilité et découvrent ce qu'est l'intermodalité.



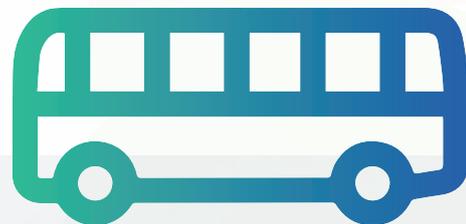
OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Connaître les différents modes de transport existants (distinguer les différents moyens de transport en commun, les modes doux, la voiture...)
- Introduire le concept de la mobilité en ville
- Découvrir le concept d'intermodalité
- Réfléchir aux alternatives pour se déplacer en ville



MATÉRIEL :

Boîte à outils : A.1.
(illustrations : différents moyens de déplacement)



DÉROULEMENT

Durée de l'activité : 1 période

Organisation :

Répartir la classe en petits groupes, chacun installé autour d'une table sur laquelle sont disposés des documents illustrant différents moyens de se déplacer, par exemple : voiture, vélo, trottinette, bus, tram, scooter, à pied, navette fluviale, avion...



LES ASTUCES DE L'ANIMATEUR

Pour s'assurer du bon déroulement de l'activité : rappeler les règles indispensables au bon fonctionnement du groupe :

- Être à l'écoute
- Respecter l'avis de chacun
- Respecter le temps de parole afin que chacun puisse s'exprimer
- Garder en tête le temps donné pour l'activité



PARTIE 1 : CLASSER UNE SÉRIE DE MOYENS DE SE DÉPLACER



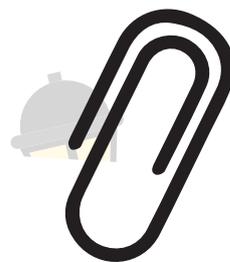
- L'enseignant donne la consigne :

➔ **« Classez ces différents modes de déplacement en fonction de critères que vous déterminez en groupe ».**

Les élèves observent la série d'images et opèrent un classement basé sur les critères qu'ils auront choisis.

- L'enseignant propose une mise en commun durant laquelle chacun des groupes expose au reste de la classe ses critères de classement.
- L'enseignant prend note au tableau des différentes catégories de classement proposées par les élèves et peut, si nécessaire, ajouter d'autres critères, par exemple, les élèves ont-ils pensé à un critère basé sur les modes de déplacement quotidiens en ville ?
- L'enseignant interroge les élèves sur les différentes raisons quotidiennes qui motivent un déplacement : aller à l'école, au travail, faire des courses, voir ses amis, se rendre à son activité de loisir... et interroge ensuite les élèves :





➔ « **Quels moyens/modes de transport utilisez-vous pour : venir à l'école, aller faire les courses, voir vos amis... ?** »

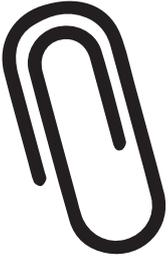
● L'enseignant réalise un tableau à double entrée (modes de déplacement/usages quotidiens) et le complète afin de mettre en évidence quels moyens de transport sont privilégiés au sein de la classe en fonction des différentes activités quotidiennes. L'objectif est de mettre en évidence que les choix de nos modes de déplacement dépendent de nos usages et donc de nos besoins.

● Pour compléter la discussion, l'enseignant peut, par exemple, poser la question suivante :

➔ « **Pourquoi avez-vous associé ce mode à cet usage ?** »

L'échange permet de faire émerger que les critères de choix dépendent de différents facteurs : la disponibilité, les choix imposés par les parents, tel transport est moins cher, plus pratique, moins polluant, plus rapide... L'enseignant peut, si nécessaire, ajouter d'autres critères.





PARTIE 2 : DÉFINIR LE CONCEPT DE MOBILITÉ

- L'enseignant donne la consigne :

➔ « **Comment définiriez-vous la mobilité ?**

Rédigez maximum 3 phrases complètes (sujet, verbe et compléments) »

- Individuellement, chaque élève rédige une courte définition de la mobilité.
- Toutes les définitions sont mises en commun. L'enseignant peut, par exemple, afficher l'ensemble des définitions au tableau et demander à chacun des élèves de voter (à l'aide d'une gommette par exemple) pour celle qui lui semble être la plus aboutie.
- Cette partie est clôturée par une discussion partant de la définition ayant remporté le plus de suffrages.

L'objectif est de montrer que la mobilité peut être définie de différentes manières.

Si nécessaire, la définition choisie par les élèves est complétée collectivement afin d'obtenir une définition la plus complète possible et commune à l'ensemble de la classe.



PARTIE 3 : DÉCOUVRIR LA NOTION D'INTERMODALITÉ



- L'enseignant interroge l'ensemble de la classe

➔ « **Utilisez-vous parfois plusieurs moyens de transport au cours d'un même déplacement, si oui, quand ?** »

- L'enseignant prend note des différentes réponses au tableau.

Une réflexion collective est menée sur les avantages et les inconvénients de la combinaison de plusieurs modes de déplacement. Afin de faciliter les échanges, l'enseignant peut poser une série de questions :

➔ « **Quels sont les intérêts à utiliser plusieurs modes de transport au cours d'un même déplacement ?** »

➔ « **Quels modes de déplacement se combinent facilement et pourquoi ?** »

➔ « **Quelles difficultés peut-on rencontrer lorsque l'on combine différents modes de transport ?** » (Les horaires qui ne correspondent pas toujours, la nécessité d'avoir accès à un parking...)

➔

- Pour conclure l'activité, l'enseignant explique et donne une définition de l'intermodalité.

CE QU'IL FAUT RETENIR DE CETTE SÉQUENCE

Le terme « mobilité » fait référence à une notion de déplacement. Un déplacement est une opération qui consiste à se rendre d'un lieu à un autre, dans le but de réaliser une activité.

Nos choix en matière de déplacement dépendent de nos besoins. On peut, pour se déplacer, utiliser un ou plusieurs modes de transport. La mobilité implique aussi des aménagements, des infrastructures et des équipements adaptés aux différents modes.

Lorsqu'on utilise plusieurs moyens de transport au cours d'un même déplacement, on parle « d'intermodalité ».



SE DÉPLACER AUTREMENT EN VILLE, EST-CE POSSIBLE ?



L'ESSENTIEL À SAVOIR POUR L'ENSEIGNANT

La voiture, source de nombreux problèmes, reste encore aujourd'hui le mode de déplacement le plus prisé en Belgique¹. Pourtant, lorsque nous devons nous déplacer, plusieurs possibilités s'offrent à nous.

CHANGER NOS HABITUDES ET DIVERSIFIER NOS MODES DE DÉPLACEMENT

Réduire la circulation automobile en ville c'est possible !

Des modes de déplacement moins polluants sont facilement accessibles. De plus, la pollution n'est pas le seul effet négatif de l'utilisation excessive de la voiture.

Depuis les années 50, de nombreuses études soulignent les bénéfices d'une activité physique modérée et les conséquences négatives de notre sédentarité ne sont plus à démontrer. Or, 18 % de tous les trajets en voiture concernent une distance inférieure à 5 kilomètres² et pourraient donc, en partie, être transférés vers un mode actif (marche, vélo).

Lorsque les distances à parcourir le permettent, la marche et le vélo constituent des alternatives intéressantes qui, en plus d'être moins coûteuses, ont des bénéfices importants sur notre santé.



¹ Enquête Monitor sur la mobilité des Belges (Fichier PDF), op. cit., p. 45.

² Ibid.

DES VILLES CYCLABLES

Parmi les 28 membres de l'Union européenne, la Belgique est plutôt en bonne position en ce qui concerne la pratique du vélo, puisque qu'elle occupe la 6^e place au classement des pays les plus accueillants pour le vélo³.

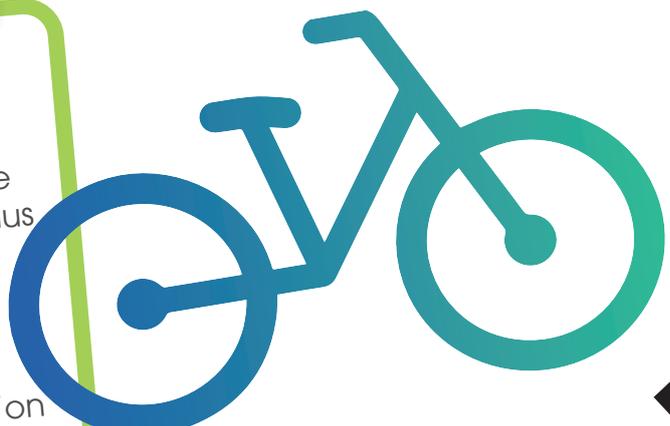
La part modale du vélo a progressé, passant de 8 % à 12 %⁴. Le cas de la Belgique est toutefois particulier, puisqu'on remarque des disparités très importantes entre les régions : le vélo n'occupe encore qu'une place modeste à Bruxelles (4,2%) et en Wallonie (1,8%) alors qu'en Flandre, il atteint 17%⁵.

Aujourd'hui, cette part varie fortement d'un pays à l'autre (et d'une ville à l'autre au sein d'un même pays).

Quelques chiffres⁶ représentant la part modale du vélo dans différentes villes :

- Copenhague (Danemark) 26 %
- Amsterdam (Pays-Bas) 22 %
- Anvers (Belgique) 23 %
- Liège⁷ (Belgique) entre 2 % et 3 %

Concevoir des aménagements de qualité (pistes en site propre, bandes cyclables sur la chaussée, couloirs partagés avec les autobus...) afin d'encourager l'utilisation du vélo peut être l'une des solutions si l'on veut maîtriser la congestion automobile, mais ce n'est pas la seule... Les transports en commun ont eux aussi leur rôle à jouer !



³ Selon le baromètre européen de la Fédération Européenne des cyclistes, 2015.

⁴ Enquête Monitor sur la mobilité des Belges (Fichier PDF), op. cit., p. 45.

⁵ Ibid.

⁶ Chiffre issu de l'index 2019 Copenhagenize (En ligne), 2019. <https://copenhagenizeindex.eu/the-index>

⁷ TIRIAUX, J., Le vélo à Liège au cœur d'une grande enquête (En ligne), 2018. <https://www.gracq.org/enquete-velo-liege>

LES TRANSPORTS EN COMMUN

Tout comme les autres grandes villes européennes, Liège doit faire face aux nombreux défis liés à la mobilité. Le nombre d'utilisateurs des transports en commun augmente. Bien que les bus soient une bonne alternative à la voiture, certains tronçons du réseau liégeois sont aujourd'hui à saturation complète.

En 10 ans, le nombre de déplacements en bus a doublé et atteint plus de 57 millions de déplacements par an (74 millions de voyageurs par an pour le TEC Liège-Verviers). Face à ce constat, le tram représente une solution de mobilité efficace et durable.

En France, plus de 25 villes parmi lesquelles Strasbourg, Nantes, Lyon, Bordeaux, Lille, Besançon, Marseille et même Paris ont également réintroduit le tram. Le retour du tram dans ces villes a modifié les habitudes des citoyens en leur offrant un moyen de transport rapide, confortable et facilement accessible aux personnes en situation de handicap.

À Liège, l'un des objectifs de la mise en circulation du tram est d'encourager la population à opter davantage pour les transports collectifs et/ou le vélo, plutôt que la voiture. Pour cela, une série d'aménagements vont être mis en place afin de favoriser l'intermodalité, comme la création de parcs-relais pour laisser sa voiture et poursuivre en transport en commun, la mise en place de parcs-vélos, de nouvelles pistes cyclables ...

Amener la population à augmenter l'utilisation des transport en commun nécessite de proposer aux citoyens un réseau de transports fiable, bien organisé, avec une offre suffisamment large à des prix abordables.





DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ

Les élèves cartographient leurs trajets à l'aide de fils de laine, chacun des fils correspondant à un type de déplacement, par exemple : jaune en bus, rouge en voiture, bleu en vélo, vert à pied.

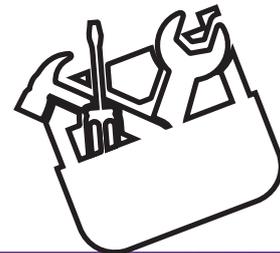
Ils réalisent ensuite une étude de leurs déplacements domicile-école.

Enfin, sur base de leurs observations, ils cherchent des pistes de solutions pour se déplacer autrement.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Repérer les itinéraires « domicile-école » de chacun des élèves sur un plan
- Interroger et faire réfléchir les élèves sur leurs propres déplacements au quotidien
- Identifier nos modes de déplacement pour des usages quotidiens (école, loisirs, sports, activités, famille et amis, courses)
- Percevoir que pour chaque type de déplacement, en fonction de la distance à parcourir, un type de déplacement peut être privilégié
- Concevoir des solutions alternatives aux modes de transport polluants
- Encourager les élèves à utiliser les modes de déplacement alternatifs



MATÉRIEL :

Carte de la ville (à choisir en fonction de la localisation de l'école)

- Fils de laine de différentes couleurs
- Punaises
- Panneau en liège ou autre support pour fixer la carte

DÉROULEMENT

Durée de l'activité : 1 période

Organisation :

Cette activité peut se faire soit par groupe d'élèves, soit sur une seule carte avec l'ensemble de la classe afin d'en augmenter l'impact visuel.





LES ASTUCES DE L'ANIMATEUR

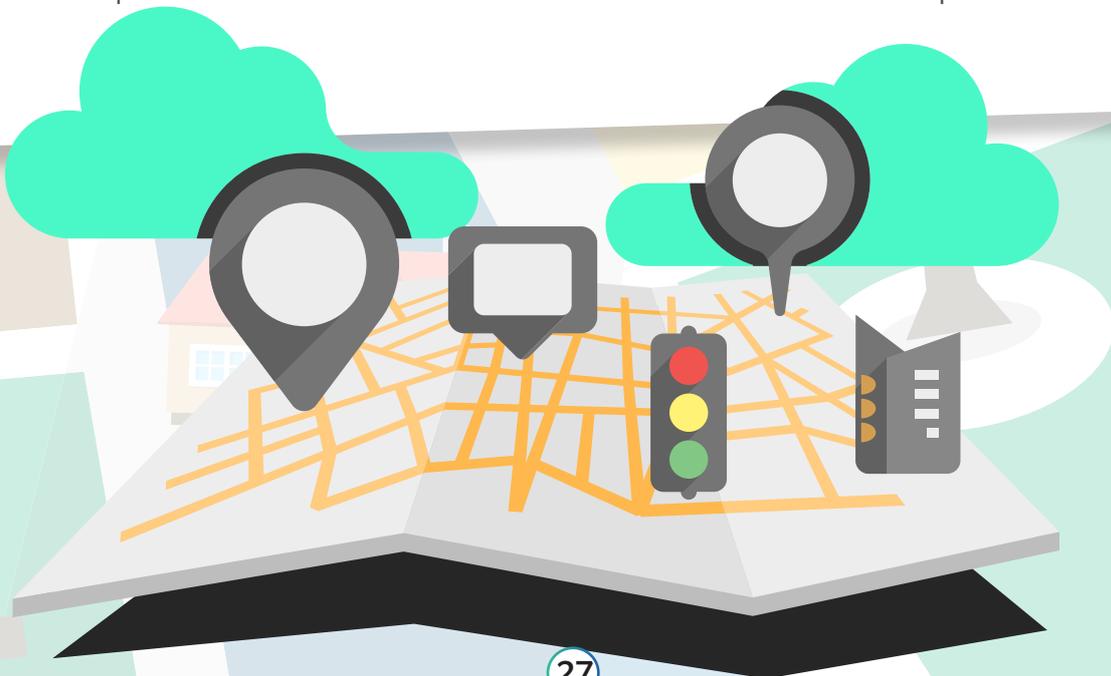
Pour s'assurer du bon déroulement de l'activité : rappeler les règles indispensables au bon fonctionnement du groupe :

- Être à l'écoute
- Respecter l'avis de chacun
- Respecter le temps de parole afin que chacun puisse s'exprimer
- Garder en tête le temps donné pour l'activité



PARTIE 1 : CRÉER LE SUPPORT

- Élèves (ou enseignant) auront pris soin de fixer la carte sur un support permettant d'y mettre des punaises. La couleur de chaque fil de laine correspond à un type de déplacement, par exemple : jaune en bus, rouge en voiture, bleu en vélo, vert à pied, orange en covoiturage,...
- Le premier point à localiser sur la carte est l'école. Ensuite, les élèves sélectionnent le fil de laine correspondant à leur mode de déplacement pour effectuer le trajet domicile-école.
- À tour de rôle, ils situent sur la carte leur domicile (l'enseignant aura pris soin de récolter les adresses au préalable afin de pouvoir les aider si nécessaire) et relient les points domicile-école à l'aide des fils de laine et des punaises.

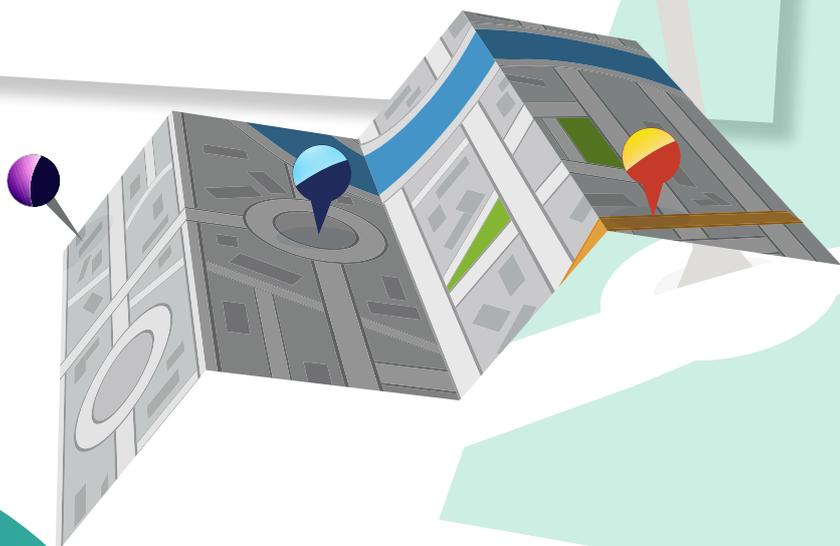


PARTIE 2 : ANALYSER LA PHYSIONOMIE DE LA CARTE



● En vue d'analyser la carte, l'enseignant récolte les premières impressions des élèves. Afin de faciliter les échanges, il peut poser une série de questions :

- « **Quelles observations peut-on faire par rapport à nos déplacements pour le trajet domicile-école ?** »
- « **Quel mode de déplacement est le plus utilisé ?** »
- « **Quel mode de déplacement est le moins utilisé ?** »
- « **Certains élèves habitent-ils à proximité l'un de l'autre ?** »
- ...



PARTIE 3 : IMAGINER COMMENT SE DÉPLACER AUTREMENT EN VILLE



- Afin de déterminer quelles sont les solutions à notre disposition pour contrer l'utilisation excessive de la voiture en ville, l'enseignant propose de faire un tour de table oralement et demande par exemple :

➔ « **En ville, comment se déplacer autrement qu'en voiture ? Formulez 3 idées clés en partant des constats et observations mis en lumière lors de la partie 2** ».

L'objectif est de partir des idées des élèves afin qu'ils imaginent comment se déplacer en ville en utilisant d'autres modes de déplacement que la voiture. Il s'agit d'initier une prise de conscience, et d'attirer leur attention sur les nombreuses autres possibilités que la voiture : prendre le bus ou, plus tard, le tram, venir à pied ou à vélo, faire du covoiturage...

- Pour lancer la discussion l'enseignant peut s'inspirer de la question suivante :

➔ « **En tant que futur(e) adulte, quels seront vos choix comme alternative à la voiture ?** »

CE QU'IL FAUT RETENIR DE CETTE SÉQUENCE

En ville, **nous disposons de solutions afin de contrer l'utilisation excessive de la voiture.**

Pour réduire la circulation automobile en ville, **nous pouvons, en fonction de nos besoins, faire le choix de modifier nos habitudes en termes de mobilité et diversifier nos modes de déplacement.**

En effet, **pour chaque type de déplacement, un mode de transport peut être privilégié** : les modes actifs, comme la marche ou le vélo, les transports en commun tels que le bus ou le tram.



« LA MOBILITÉ DURABLE » OU « L'ÉCOMOBILITÉ » EN QUESTION

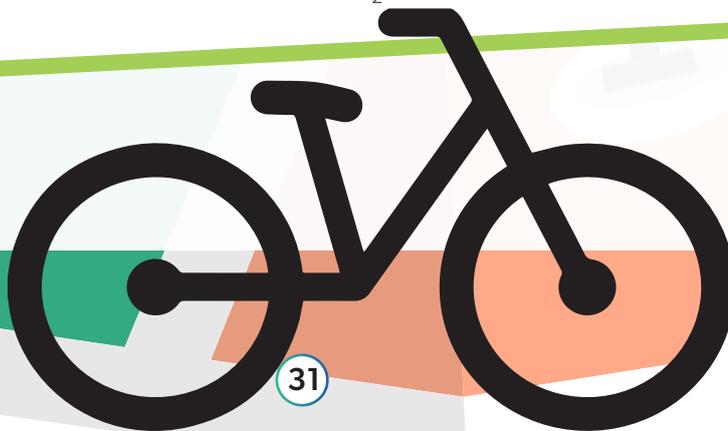


L'ESSENTIEL À SAVOIR POUR L'ENSEIGNANT

L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DE LA MOBILITÉ

Dès les années 1950-60, les transports publics ont été délaissés au profit de la voiture individuelle qui, au cours du temps, a pris une place de plus en plus importante dans nos villes. L'une des conséquences les plus visibles de cette utilisation massive de la voiture en ville est la congestion automobile, c'est-à-dire les embouteillages. Aujourd'hui, nous avons conscience que son impact va bien au-delà des problèmes d'engorgement et ses effets sur l'environnement (pollution atmosphérique), mais aussi sur notre qualité de vie (pollution sonore, risque d'accidents accrus, augmentation des temps de trajets...) et notre santé (stress, mauvaise qualité de l'air...) ne sont plus à démontrer.

Depuis plus d'un siècle, les scientifiques constatent l'augmentation des températures moyennes sur la Terre. Cette augmentation est principalement due aux activités humaines qui rejettent dans l'atmosphère une importante quantité de gaz à effet de serre, en particulier du dioxyde de carbone que l'on connaît mieux sous l'appellation CO₂.



L'EFFET DE SERRE

L'effet de serre est un phénomène naturel lié à l'existence d'une atmosphère autour de notre planète. Cette atmosphère piège, sous forme de chaleur, une part des rayonnements du soleil réfléchis par la Terre. Sans cet effet de serre, la température à la surface de la planète ne dépasserait pas -18°C . Or grâce à l'effet de serre naturel, la température moyenne sur Terre est d'environ $+15^{\circ}\text{C}$. L'effet de serre est donc indispensable à la vie sur terre.

Les véhicules motorisés sont, en partie, responsables de la présence de CO_2 dans l'atmosphère. En effet, ces derniers consomment de grandes quantités d'énergie fossile comme par exemple le pétrole et l'essence. Faciles à exploiter, les réserves d'énergie fossile ne sont pas inépuisables et leur combustion produit du CO_2 .

A force de rejeter du CO_2 et d'autres gaz polluants, l'homme a fini par augmenter l'effet de serre responsable du réchauffement de la planète. Chacun d'entre nous émet donc quotidiennement du CO_2 et contribue au changement climatique de notre planète. Toutefois, nous pouvons tous, à notre échelle, lutter contre ce bouleversement, notamment en choisissant des modes de transport plus respectueux de l'environnement.



L'EMPREINTE CARBONE

Pour pouvoir étudier l'impact de l'homme sur le climat, les scientifiques utilisent ce que l'on appelle « l'empreinte carbone ». L'empreinte carbone est la mesure des émissions de gaz à effet de serre libérés dans l'atmosphère par une source spécifique tels qu'un pays, une industrie, un individu ou même un simple objet. Pour calculer une empreinte carbone, on additionne l'ensemble des émissions de différents gaz à effet de serre (CO_2 , CH_4 ...) produites par l'activité de cette source telles que : la consommation d'énergie, les habitudes alimentaires, l'origine des matériaux ou encore les transports.

L'empreinte carbone d'un pull-over, par exemple, intègre la culture du coton (déforestation, récolte, manufacture du tissu), la conception du pull dans une usine, le transport jusqu'au magasin, le chauffage du magasin, la prise en charge du déchet une fois le pull troué ... Ce calcul permet donc d'évaluer la quantité de gaz à effet de serre émise dans l'atmosphère, mais surtout de comparer l'impact de différentes sources (pays, filière industrielle, habitude de consommation ...). Un pull tricoté par votre grand-maman par exemple aura un impact nécessairement moindre que le même pull tricoté au Bangladesh.



L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DE LA MOBILITÉ

Depuis les années 80 et l'apparition du concept de développement durable, la question des transports s'est retrouvée progressivement au centre des débats.

La mobilité durable ou écomobilité est le concept de développement durable appliqué à la mobilité.

Rendre nos déplacements durables revient à essayer de trouver un équilibre entre des enjeux économiques, sociaux et écologiques parfois antagonistes, tout en considérant les besoins des générations actuelles et futures.

En effet, les personnes, ainsi que les marchandises, doivent pouvoir circuler facilement afin de répondre aux besoins économiques nécessaires au bon fonctionnement de la société (enjeux économiques). Il est également indispensable de limiter les inégalités sociales en garantissant à chacun un accès facile et à prix raisonnable aux différents modes de transport (enjeux sociaux). Enfin, la mobilité durable s'inscrit dans le respect et la préservation de l'environnement (enjeux environnementaux).

ECONOMIE

Favoriser les échanges.

Equitable

Viable

SOCIÉTÉ

Assurer l'accessibilité aux transports pour tous.

Durable

Vivable

ENVIRONNEMENT

limiter les nuisances des déplacements



L'ÉCOMOBILITÉ

L'écomobilité désigne la conception, la mise en place et la gestion de modes de transport plus respectueux de l'environnement (en particulier à moindre contribution aux émissions de gaz à effet de serre), plus sûrs et favorisant une mobilité pratique et respectueuse de la qualité de vie.

Afin de favoriser l'écomobilité, une série d'actions peuvent être mises en place à différents niveaux :

- Une réflexion globale autour de l'aménagement du territoire, par exemple, ne pas aménager de zones d'habitation là où il n'y a pas d'accès aux transports en commun.
- L'aménagement de voiries et d'équipements tels que des sites propres pour les transports en commun, des pistes cyclables, des réseaux intelligents, des bornes de recharge électrique...
- Une augmentation de la qualité de l'offre des transports en commun. Une augmentation du parc de véhicules moins polluants (voitures électriques, hybrides, utilisant du biocarburant...).
- Des actions de sensibilisation et d'éducation de la population.
- L'utilisation des nouvelles technologies : applications numériques pour une mobilité intelligente
- ...



Avec l'accroissement de la population urbaine, les déplacements dans les villes devraient connaître une augmentation de 300% d'ici 2050. La nécessité de changer nos comportements de mobilité se fait donc de plus en plus pressante.

Face à ce constat, les transports en commun, dont le tramway, sont une réelle alternative au transport individuel. Bus et trams permettent de réduire le nombre de voitures présentes sur les routes.

Leur circulation, qui se fait en partie sur site propre, fluidifie le trafic, diminuant ainsi les risques d'accident. Le tram, quant à lui, possède un impact environnemental limité (moins d'émission de CO₂ et de polluants, limitation du bruit...) permettant d'améliorer sensiblement la qualité de vie en ville. Il contribue à développer une mobilité plus écologique et responsable. Il permet à la vie urbaine de reprendre ses droits en favorisant l'intermodalité et en dégagant des espaces pour les piétons et les cyclistes.



DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ

En guise d'introduction à la thématique, les élèves testent un simulateur d'empreinte carbone afin de prendre conscience de l'impact de leurs déplacements.

Dans un deuxième temps, ils sont confrontés à une série de documents textuels et visuels. Ils sont ensuite invités à répondre à une série de questions sur les enjeux de la mobilité durable. L'activité se conclut par une discussion afin de mettre évidence que le tram s'inscrit dans cette démarche.



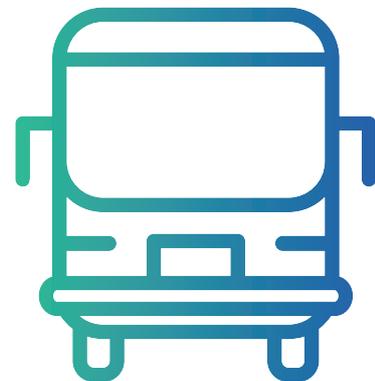
OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Sensibiliser à l'écomobilité
- Mettre en évidence les conséquences environnementales négatives de l'utilisation massive de la voiture lors de nos déplacements quotidiens
- Découvrir le concept de mobilité durable et en percevoir les enjeux
- Prendre conscience de la pollution engendrée par les voitures et découvrir les modes de déplacement doux
- Comprendre que le tram contribue à développer une mobilité plus écologique et qui favorise une meilleure qualité de vie



MATÉRIEL :

Boîte à outils : A.3.
(documents textuels, visuels, 4 questionnaires sur la mobilité à distribuer aux élèves).



DÉROULEMENT

Durée de l'activité : 2 périodes

Organisation :

Suivant le moment de la séquence, l'activité se déroule avec l'ensemble de la classe ou par petits groupes de travail.



LES ASTUCES DE L'ANIMATEUR

Pour s'assurer du bon déroulement de l'activité : rappeler les règles indispensables au bon fonctionnement du groupe :

- Être à l'écoute
- Respecter l'avis de chacun
- Respecter le temps de parole afin que chacun puisse s'exprimer
- Garder en tête le temps donné pour l'activité

PARTIE 1 : ÉVALUER NOTRE EMPREINTE CARBONE

● **L'enseignant propose aux élèves de mesurer l'empreinte carbone de certains de leurs déplacements** grâce à un simulateur en ligne, par exemple <https://www.energie-environnement.ch/maison/transports-et-mobilite/mobility-impact> ou encore <https://agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers/bureau/deplacements/calculer-emissions-carbone-trajets>

Mesurer notre empreinte carbone permet de mesurer notre impact en terme de pollution à partir de la quantité de gaz carbonique produite par nos activités, ici nos déplacements. L'exercice permet de mettre en évidence notre responsabilité individuelle et collective dans nos choix de mobilité en matière de climat.



PARTIE 2 : ANALYSER DES DOCUMENTS

● **L'enseignant divise la classe en 4 groupes selon les 4 thèmes proposés :** modes de déplacement urbain, impacts sur l'environnement, la voiture en ville et enjeux sociaux de la mobilité. Il distribue ensuite à chacun d'entre eux la série de documents visuels et textuels ainsi que le questionnaire correspondant.

● **Les élèves s'aident des documents afin de répondre, en groupe, à la série de questions.**

L'exercice leur permettra de réfléchir sur les enjeux actuels de la mobilité, d'identifier les critères de durabilité, de se familiariser avec le vocabulaire et de renforcer la compréhension du concept de mobilité durable.



PARTIE 3 : CORRECTION ET DISCUSSION « LE TRAM ET LA MOBILITÉ DURABLE »

● **Une mise en commun est faite,** l'occasion pour l'enseignant de s'assurer que les élèves ont bien compris la définition et les enjeux de la mobilité durable.

● **Une table ronde, guidée par l'enseignant, permettra aux élèves de vérifier que le tram s'inscrit bien dans cette démarche.** Afin de faciliter les échanges, l'enseignant peut proposer aux élèves de partir de la définition de la mobilité durable et vérifier que le tram contribue bien à développer une mobilité plus écologique favorisant une meilleure qualité de vie.

CE QU'IL FAUT RETENIR DE CETTE SÉQUENCE

La plupart des villes du monde font face aux mêmes problèmes en matière de mobilité : congestion du trafic, pollutions sonores et de l'air, insécurité routière... Principale responsable de cette situation : la voiture individuelle ! **Les transports ont des effets secondaires nuisibles à la durabilité de l'environnement,** car ils participent au réchauffement du climat et à l'épuisement des ressources naturelles.

Pour rendre nos déplacements « durables » il faut changer les comportements face à la mobilité : repenser les déplacements des personnes pour proposer des alternatives crédibles à la voiture au profit des modes doux et des transports en commun comme le tram.



A.4.

POURQUOI UN TRAMWAY À LIÈGE ?



L'ESSENTIEL À SAVOIR POUR L'ENSEIGNANT

UN NOUVEAU TRAMWAY À LIÈGE

Le nouveau tram de Liège est une révolution pour la **Cité Ardente**. Bien que les trams aient circulé au cœur de l'agglomération liégeoise jusqu'à leur suppression en 1968, c'est un tout nouveau projet de mobilité moderne et écologique qui est en pleine construction.

En effet, les difficultés de circulation et l'engorgement de la ville ont contraint les experts à envisager un nouveau mode de transport pour fluidifier la mobilité. Au terme d'une étude comparative mandatée par le Gouvernement wallon, c'est la construction d'une ligne de tram qui s'est révélée être la solution la plus adaptée.



UN RÉSEAU INSUFFISANT ET DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES IMPORTANTS

En dix ans, le nombre de déplacements dans l'agglomération liégeoise a doublé et le réseau d'autobus est arrivé à saturation. Ce sont en effet plus de 245.000 automobilistes et 225.000 utilisateurs des bus qui arpentent le centre-ville chaque jour, surchargeant certains tronçons, comme par exemple celui entre la gare des Guillemins et la place Saint-Lambert.

Déplacements difficiles et contraignants, embouteillages, pollution et alternatives insuffisantes, tous les éléments sont réunis pour faire de la mobilité à Liège un enjeu crucial. **Le tram est donc la réponse idéale à ces défis** : avec une capacité de transport deux fois supérieure à ce qui existe actuellement, un passage en site propre et un mode de transport électrique (et donc écologique), le tram promet un trajet plus rapide et sans les aléas de circulation aux futurs voyageurs venus de Liège ou d'ailleurs.

LE TRAM, VÉRITABLE COLONNE VERTÉBRALE DE LA CITÉ ARDENTE

Le tracé, conçu comme une ligne de fond de vallée, est similaire à la colonne vertébrale d'une métropole vivante et dynamique.

En traversant la ville, le tram sillonne les lieux stratégiques de la vie liégeoise, qu'il s'agisse de points de convergence d'autres modes de transport (appelés « pôles d'intermodalité »), de lieux d'intérêt ou de lieux touristiques.

D'un point à l'autre de la ligne, aucun des endroits emblématiques de la ville n'est oublié, ce qui garantit un accès efficace et pratique aux liégeois, mais également aux habitants de la périphérie et aux touristes.

En effet, les parkings de délestage encourageront les visiteurs venus d'ailleurs à laisser leurs véhicules en-dehors de la ville et à emprunter d'autres moyens de transport, notamment le train puisque les stations du tram seront connectées à des endroits stratégiques tels que la Gare des Guillemins.

UNE MOBILITÉ ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

Le tram est une solution de mobilité durable, adaptée aux besoins de tous, répondant à une demande environnementale et à des enjeux écologiques devenus une préoccupation essentielle. Il est fondamental de repenser la mobilité de façon plus responsable car, au-delà de la simple mise en place d'un nouveau moyen de transport, il en va de la qualité de vie des citoyens. Alliant modernité et écologie, le projet du tram, en limitant la présence des autobus et des voitures, permet d'améliorer la qualité de l'air. C'est tout l'impact environnemental de la ville de Liège qui est transformé durablement.

Nous sommes au cœur d'une nouvelle manière de nous déplacer et il faut bien constater que la solution dépend tout autant de la mise en place d'une nouvelle solution que d'un changement des mentalités. On ne peut en effet exiger des Liégeois qu'ils changent radicalement leurs habitudes de déplacement et/ou adoptent une mobilité responsable sans proposer de solution concrète : le tram permet de répondre à cet enjeu.



LE PRINCIPE DE RABATTEMENT

Le principe de rabattement consiste à adapter le réseau du bus, son itinéraire global et les arrêts desservis, à la présence de la ligne de tram et à le réorganiser de façon à ce que les deux moyens de transport se complètent. Le réseau (du TEC) sera réorganisé au fur et à mesure pour réduire le plus possible le nombre de correspondances nécessaires pour réaliser un voyage, supprimer les lignes qui font doublon avec le tram et assurer une desserte plus fine des quartiers par bus. Des pôles d'échanges bus-tram seront créés pour passer facilement de l'un à l'autre.



DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ



Afin de redécouvrir la ville et de s'appropriier le trajet du tram, les élèves reconstituent leur carte personnelle en y indiquant des points d'intérêt personnels (emplacement de l'école, de la piscine, du cinéma, de la maison de leurs amis...) ainsi que différents points d'intérêt plus généraux (lieux connus, touristiques...).

Cette activité est l'occasion pour les élèves de découvrir le plan du tracé du futur tram à Liège, de s'initier à sa lecture, de percevoir son rôle de « colonne vertébrale » en ville et d'observer quel rôle le tram pourra jouer dans leur vie quotidienne.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- **Apprendre à utiliser un plan** de transport en commun urbain
- **Découvrir le tracé du tram**, s'approprier son trajet
- **Comparer le tracé du tram avec les lignes de bus** actuelles et comprendre les changements principaux (pôles d'échanges, principe de rabattement...)
- **Identifier les différents quartiers** de la ville traversés et rénovés par le tram
- **Découvrir le patrimoine de la ville** en localisant une série de points d'intérêt sur la carte
- **Poser un regard neuf sur la ville** en matière de déplacement, d'accessibilité aux centres d'intérêt personnels et plus généraux
- **Redécouvrir la ville transformée** par le tram



MATÉRIEL :

Boîte à outils : A.4.
(séries de plans : plan du tracé du tram, plan « vierge », plan du réseau de bus actuel, plan touristique de la ville de Liège). Pensez à prévoir autant d'exemplaires que de groupes, plus une série affichée au tableau pour les consignes, explications et la synthèse

- Marqueurs de couleurs différentes en suffisance selon le nombre de groupes

DÉROULEMENT

Durée de l'activité : 1 période

Organisation : Répartir la classe en petits groupes.

L'enseignant distribue un exemplaire de chaque plan par groupe d'élèves :

- Le tracé du tram, le plan du réseau et le plan touristique sont des outils pour aider le groupe
- Le plan d'urbanisme vierge sert à créer une carte illustrée par le groupe

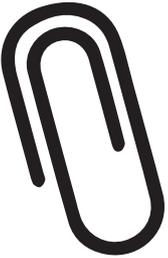




PARTIE 1 : ANALYSER LE TRACÉ DU TRAM ET CRÉER SA CARTE PERSONNELLE

- Les élèves analysent le tracé du tram : nombre de stations, quartiers traversés par la ligne.
- Ils réalisent ensuite leur propre carte en groupe en 4 étapes :
 - ➔ **Reporter le tracé sur la carte vierge avec chaque station**, (indiquer les pôles d'échanges avec d'autres modes et le principe de rabattement)
 - ➔ **Répondre à la question suivante** : « A l'aide du plan du réseau de bus actuel, de celui du tracé du tram et en vous basant sur la définition du principe de « rabattement », à votre avis, à quelles stations les usagers de la ligne 1 devront quitter le bus pour prendre le tram ? »
 - ➔ **Identifier un futur trajet bus-tram pour chaque élève** (ex. trajet domicile - place St Lambert ou autre point d'intérêt pour les élèves, situé à proximité du tracé, dont leur école si pertinent)
 - ➔ **Repérer une série de points d'intérêt situés le long du tracé** (gare des Guillemins, Opéra, Place Saint-Lambert, Quai de la Batte...) et ajouter quelques points d'intérêt personnels (piscine, cinéma, maison de leurs amis, grands-parents, loisirs...) (Chaque élève veillera à utiliser une couleur différente.).





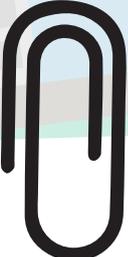
PARTIE 2 : RÉDIGER UN COURT TEXTE DE SYNTHÈSE

● Les élèves rédigent individuellement un court texte de synthèse reprenant les informations découvertes durant l'activité en répondant aux deux questions suivantes :

➔ « **Qu'avons-nous appris ?** »

➔ « **Qu'est-ce que je retiens concernant notre mobilité future ?** »

L'objectif est de mettre en évidence les informations découvertes durant l'activité à travers ce que le tram permet comme opportunités de déplacement et offre comme avantages.



PARTIE 3 : METTRE EN COMMUN ET ÉCHANGER

● Mise en commun orale à partir des synthèses de chaque groupe, avec, comme support sa carte illustrée.

● L'enseignant reporte sur la carte affichée les éléments les plus partagés et les plus probants et termine par un échange sur une dernière question comme :

➔ « **En quoi le tram va-t-il changer la ville et nos déplacements quotidiens ?** »



LES ASTUCES DE L'ANIMATEUR

Lors de la mise en commun :

- Inviter chacun des groupes à émettre à tour de rôle une seule proposition
- Rappeler aux élèves d'être bien attentifs afin ne pas répéter les suggestions déjà émises

CE QU'IL FAUT RETENIR DE CETTE SÉQUENCE

L'analyse du tracé du futur tram permet d'observer son rôle de colonne vertébrale de la ville.

Sa proximité avec une série de points d'intérêt, aussi bien communs que personnels, montre comment sa mise en circulation sera l'occasion de modifier certaines de nos habitudes en matière de mobilité.



LE TRAMWAY, OUTIL DE TRANSFORMATION DE LA VILLE : LES AMÉNAGEMENTS URBAINS



L'ESSENTIEL À SAVOIR POUR L'ENSEIGNANT

L'un des principaux objectifs de la mise en circulation du tram en ville est de mettre en place un moyen de transport en commun urbain performant et durable en réduisant la pression automobile au profit des transports en commun et des modes doux, mais... pas seulement !

En effet (ré)introduire le tram, c'est aussi l'occasion de repenser l'organisation de la ville. Ainsi, en réduisant le nombre de voies consacrées à la circulation automobile, en élargissant les trottoirs, en piétonnisant certaines rues, en augmentant le nombre des pistes cyclables et de sites propres (c'est à dire des voies exclusivement réservées aux transports en commun), la ville subit une véritable transformation.





Plus qu'un mode de transport collectif efficace, le tram va transformer certains espaces publics devenant un véritable outil d'embellissement et de modernisation de la ville :

- Sur les 48 hectares d'aménagements prévus dans le cadre du projet tram, plus de la moitié sont dédiés à des aménagements urbains : piétonnisation de la rue Féronstrée, création de l'esplanade des Guillemins...
- Plus de 900 arbres plantés (parmi lesquels des chênes, des merisiers, des féviers, des sorbiers et des tilleuls), 10.000 m² de massifs arbustifs, plus de 5.000 m² de plantes vivaces et une plateforme végétalisée sur une grande partie du trajet.
- Le tram participe au développement de certains quartiers, existants ou à construire. Il est le levier qui contribuera à une image plus attractive de la ville pour les habitants, les investisseurs et les touristes.

La mise en circulation du tram est donc l'occasion de réaménager la ville, de l'apaiser en réduisant la circulation automobile, de la rendre plus verte, plus attractive, plus agréable à vivre, permettant ainsi une véritable reconquête de l'espace public notamment pour les piétons et les cyclistes.



DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ

Afin d'observer l'impact du tram, les élèves comparent des photos avant/après de la ville de Liège. Ils observent ainsi l'évolution de la mobilité à travers la place accordée aux voitures, aux transports en commun, aux piétons et aux autres usagers.

L'activité se clôture avec le visionnage de la vidéo « La vie avec le tram à Besançon », capsule de l'émission « Tram en Commun » produite par la RTC, afin de comprendre quels sont les avantages de la (re)mise en circulation d'un tram en ville.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- **Découvrir l'évolution de la ville** à travers le thème de la mobilité
- Introduire les notions d'**aménagement urbain** lié aux modes de transports
- Prendre conscience des **liens entre les transports et l'aménagement** d'une ville
- Observer la place accordée aux **différents usagers**
- Prendre conscience de l'**impact positif du tram** en ville



MATÉRIEL :

Boîte à outils : A.5. (séries de photos anciennes, avant le chantier du tram, vues 3D)⁸



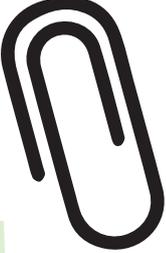
DÉROULEMENT

Durée de l'activité : 1 période

Organisation :

L'activité se déroule avec l'ensemble de la classe.

⁸ La « Boîte à outils » vous propose une sélection d'images pour chacune des futures stations du tram.



PARTIE 1 : OBSERVER ET ANALYSER UNE SÉRIE DE VUES DE LA VILLE DE LIÈGE

● L'enseignant présente en classe une série de photographies anciennes et actuelles de la ville de Liège.

● Pendant l'exercice le professeur anime l'échange en posant une série de questions :

➤ « **Quels sont les différents modes de déplacement que l'on peut observer sur l'image ?** »

➤ « **Quels transports en commun sont présents dans l'image ?** »

➤ « **Quelle est la place accordée aux piétons, à la voiture, aux transports en commun... ?** »

➤ « **Quels sont les changements que vous observez entre les différentes photos ?** »

➤ ...



PARTIE 2 : IDENTIFIER 3 IDÉES CLÉS

● Individuellement, les élèves identifient 3 idées clés évoquées lors de la première partie de l'activité. L'objectif est de synthétiser en quelques points l'évolution de la mobilité en ville, à travers l'exemple de la ville de Liège.

PARTIE 3 :

VISIONNER LA VIDÉO

« LA VIE AVEC LE TRAM À BESANÇON »

ET LES VUES 3D DE LA VILLE DE LIÈGE



- Afin de connaître l'avis des élèves quant à la mise en circulation du tram à Liège, l'enseignant les interroge :

- ➔ « **En quoi le tram va-t-il changer la ville et la vie des Liégeois ?** »

- ➔ « **D'après vous, quel est l'intérêt de la mise en circulation du tram à Liège ?** »

- ➔ ...

- L'enseignant projette ensuite la capsule RTC « La vie avec le tram à Besançon » et donne la consigne :

- ➔ « **Durant le reportage, repérez les avantages de la mise en circulation du tram évoqués par les différents intervenants** ».

L'objectif, à travers l'exemple de Besançon, est d'observer l'impact positif de la mise en circulation d'un tram en ville, selon les types de personnes interrogées.

- Après le visionnage, les élèves partagent leurs premières impressions et comparent les avantages soulignés dans le reportage avec ceux auxquels ils avaient précédemment pensé.

- Pour conclure, l'enseignant montre les vues 3D du tram à Liège qui permettront d'observer une série de futurs changements tels que l'aménagement de certains espaces urbains, la création de pistes cyclables...

CE QU'IL FAUT RETENIR DE CETTE SÉQUENCE

En observant les photos anciennes de Liège on peut facilement en déduire que **notre manière de nous déplacer évolue constamment.**

Aujourd'hui, la ville se transforme et la voiture partage de plus en plus sa place avec une mobilité tournée vers les modes de déplacements doux ou durables.

L'exemple de Besançon nous montre comment **le tram, en plus d'être un moyen de transport en commun efficace, peut également devenir un outil de transformation de la ville** : création de nouveaux aménagements (pistes cyclables, parking relais...), augmentation de la qualité de vie (diminution de la pollution automobile, sonore...), mise en circulation d'un moyen de transport rapide, confortable, accessible aux personnes en situation de handicap...





SE DÉPLACER EN TRAM, LES BONNES PRATIQUES



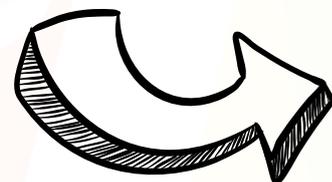
L'ESSENTIEL À SAVOIR POUR L'ENSEIGNANT

SÉCURITÉ ET VIVRE-ENSEMBLE DANS LES TRANSPORTS EN COMMUN

Nos déplacements quotidiens en ville nous amènent à être en contact avec de nombreux autres usagers dans différents espaces publics. Les transports en commun, dont le tram, font partie de ces espaces et pour bien y vivre ensemble, certaines consignes de sécurité, mais aussi de savoir-vivre sont à respecter.

En effet, il n'est pas rare d'assister à certains comportements inciviques, voire dangereux. Qui n'a jamais, dans les transports en commun, été témoin de violences verbales ou physiques, de vandalisme, d'actes mettant en danger la sécurité des usagers, de bousculades, de fraudes ?

Or si l'on souhaite encourager les déplacements en transports en commun, il est important que ceux-ci soient perçus et vécus par tous comme des lieux sécurisants et conviviaux où le respect et la bienveillance dominent.





Le futur tram de Liège vise à améliorer la sécurité de tous : usagers des transports collectifs, mais aussi piétons, cyclistes, riverains...

Le matériel roulant, les stations, la conception des sites propres, les conditions de circulation, tout a été pensé afin de favoriser la sécurité.

Toutefois, circuler à proximité d'un tram, que ce soit à pied, à vélo ou en voiture, suppose le respect absolu de certaines règles de sécurité.

En effet, **le tram est silencieux, sa distance de freinage est plus importante** que celle des voitures et surtout, le tram a priorité, même sur les piétons !⁹ Il est donc indispensable de sensibiliser les futurs usagers du tram à ces **nouvelles normes de sécurité**.

Par ailleurs, toute une iconographie sera présente afin d'assurer le confort des différents usagers et d'encourager le respect. Ainsi, des **indications visuelles** permettront de **délimiter les espaces réservés** par exemple aux personnes à mobilité réduite, aux seniors, aux femmes enceintes, mais aussi aux poussettes.

D'autres autocollants rappelleront aux usagers les bonnes pratiques telles que : ne pas mettre ses pieds sur les sièges, ne pas manger...





DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ

Par le biais de la technique du jeu de rôles, les élèves se filment à l'aide de leur smartphone jouant des scènes de conflits, de vandalisme, d'incivilité, des situations où les passagers sont mis en danger, pouvant se dérouler dans les transports en commun.

Dans un second temps, afin d'apprendre les bonnes pratiques, les élèves rejouent les situations, cette fois-ci comme elles devraient se dérouler dans le respect de tous et de la sécurité.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- S'approprier les codes qui régissent l'utilisation des transports en commun
- Encourager les comportements citoyens et responsables dans les transports en commun
- Sensibiliser au respect des infrastructures du tram et à la problématique du vandalisme
- Sensibiliser au respect des autres usagers et au savoir-vivre ensemble
- Sensibiliser aux règles de sécurité spécifiques au tram



DÉROULEMENT

Durée de l'activité : 2 périodes

Organisation :

Suivant le moment de la séquence, les élèves seront en groupe classe ou par groupes d'au moins 3 à 4 élèves.



MATÉRIEL :

- Smartphone
- Ordinateur (pour visionner les vidéos)

Boîte à outils : A.6. (images de campagnes de sécurités routières et pictogrammes)

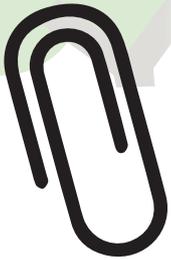




LES ASTUCES DE L'ANIMATEUR

Rappeler les règles de fonctionnement du groupe :

- Chacun participe à son niveau, et a un rôle à jouer dans l'organisation du groupe
- L'avis de tous est pris en compte
- Respect du temps imparti pour la réalisation des saynètes



PARTIE 1 : CHOISIR UNE SITUATION À METTRE EN SCÈNE

● En groupe, les élèves se concertent pour imaginer une situation « problématique » se déroulant dans les transports en commun (par exemple à la station de tram ou à l'arrêt de bus, dans le bus, dans la rame...) et ayant trait au respect des consignes de sécurité ou au savoir-vivre ensemble.

Pour amorcer cette première étape, l'enseignant peut suggérer aux élèves de penser à des situations qu'ils auraient vécues ou dont ils auraient été témoins.

● L'enseignant établit la liste des situations proposées par les élèves en s'assurant que tous les groupes traitent une situation différente.



PARTIE 2 : JOUER LA SCÈNE ET LA FILMER

● Les élèves se répartissent les différents rôles à jouer (caméraman, metteur en scène, acteurs...). Ils disposent ensuite (idéalement dans un endroit « calme »), de **maximum 45 minutes**, afin de définir un **scénario, des idées clés et des personnages à incarner**. Ils jouent la situation problématique qu'ils ont identifiée lors de la première étape et la filment à l'aide d'un smartphone.

VARIANTES POSSIBLES :

● **Jouer les saynètes (sans les filmer)** : à tour de rôle chacun des groupes joue la saynète devant la classe. Lorsqu'une saynète est terminée, l'enseignant désigne un autre groupe qui rejoue la situation, mais cette fois-ci avec les bons comportements à adopter. On passe ensuite directement à l'étape 4.

● **Mimer les saynètes** : les saynètes sont mimées face à la classe qui essaye de deviner la situation problématique.

● **Utiliser la technique du « stop motion »** : l'activité peut être réalisée grâce à la technique du « stop motion ». Il s'agit de créer, à l'aide d'une application, téléchargeable sur smartphone par exemple, un petit film d'animation réalisé image par image. Cette technique d'animation permet de créer un mouvement à partir d'objets immobiles en déplaçant légèrement les objets entre chaque photo.



PARTIE 3 : REGARDER LES RÉALISATIONS

● L'enseignant récolte les différentes vidéos réalisées par les élèves (en fonction du matériel dont il dispose, il peut soit les transférer sur un ordinateur à l'aide d'un câble adapté ou demander aux élèves de les envoyer via mail par exemple).

● Les créations sont visionnées avec l'ensemble de la classe.

PARTIE 4 (FACULTATIVE) : REJOUER LES SCÈNES ET LES VISIONNER

● Les mêmes situations sont attribuées à un autre groupe d'élèves qui rejoue la saynète, mais, cette fois-ci, en proposant une version « positive » de la situation. L'objectif est d'amener les élèves à trouver une solution au problème initial en mettant en évidence les bons comportements qu'il aurait fallu adopter.

● Comme précédemment, les vidéos sont récoltées par l'enseignant et visionnées avec l'ensemble de la classe.

VARIANTE :

● L'enseignant peut choisir de ne pas réaliser cette seconde étape filmée et directement passer à l'étape suivante. Il invite alors les élèves à débriefer, s'exprimer et débattre directement après le visionnage de chacun des petits films.



PARTIE 5 : DÉBATTRE

- L'enseignant divise le tableau en deux colonnes : les bonnes pratiques, « actes positifs » et les mauvaises pratiques, « actes négatifs ».

Il récolte ensuite les réactions des élèves et amorce les échanges en leur posant une série de questions :

- ➔ « **Quels sont les comportements qui n'étaient pas appropriés ?** »
- ➔ « **Comment auriez-vous réagi si vous aviez été témoin de la situation ?** »
- ➔ « **Avez-vous déjà vécu cette situation et qu'avez-vous ressenti ?** »
- ➔ « **Comment cette situation aurait-elle pu être évitée ?** »
- ➔ « **Quelles réactions auraient été plus appropriées ?** »
- ➔ « **Avez-vous déjà été témoin ou acteur d'une situation positive et agréable dans les transports en commun, si oui, laquelle ?** »
- ➔ ...

L'objectif de la discussion est de mettre en évidence les bonnes pratiques ainsi que les comportements positifs qui favorisent une expérience des transports en commun dans un cadre sécurisé, convivial et respectueux d'autrui.



LES ASTUCES DE L'ANIMATEUR

Prendre un temps pour exprimer son ressenti lors de l'activité :

- Organiser un tour de table afin de permettre à chacun d'exprimer son ressenti et de donner son avis sur l'expérience qu'il vient de vivre et/ou sur les expériences vécues dans les transports en commun.

PARTIE 6 :

DÉCOUVRIR LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET DE SAVOIR-VIVRE À RESPECTER DANS LE TRAM

- Pour conclure l'ensemble de l'activité, l'enseignant montre aux élèves une série d'illustrations et de visuels provenant de campagnes de sécurité destinée au « tram » d'autres compagnies, belges ou étrangères, afin de mettre en évidence les consignes à respecter afin de voyager en tram en toute sécurité.



CE QU'IL FAUT RETENIR DE CETTE SÉQUENCE

Les questions de sécurité routière nous amènent à réfléchir aux équipements mis en place, aux différents aménagements, mais aussi aux comportements à privilégier afin de protéger au mieux les usagers.

Si la sécurité est essentielle, apprendre à vivre ensemble l'est tout autant. Les transports en commun, dont le tram, sont des lieux de vie où nous pouvons socialiser dans un esprit convivial, si chacun respecte quelques règles essentielles de savoir-vivre et de courtoisie.



4. LEXIQUE

Développement durable / Durabilité

Ensemble d'idées, de moyens et de pratiques pour que la Terre et ses habitants ne souffrent pas trop de l'activité humaine dans le présent mais également dans le futur. Il vise à améliorer la qualité de vie. Son principe est de continuer à ce que le monde continue à se développer, mais sans porter atteinte à l'environnement. De ce fait, beaucoup de domaines sont concernés : économies d'énergie, pollution, gaspillage, déplacements, faune (les animaux), flore (les plantes)...

Effet de serre

L'effet de serre est un phénomène naturel qui permet à la Terre (comme toute autre planète) de retenir la chaleur solaire dans l'atmosphère et de maintenir une température acceptable pour entretenir la vie. L'usage de l'expression « effet de serre » s'est étendu dans le cadre de la vulgarisation du réchauffement climatique causé par les gaz à effet de serre qui bloquent et réfléchissent une partie du rayonnement thermique.

Empreinte carbone

Pour pouvoir étudier l'impact de l'homme sur le climat, les scientifiques utilisent ce que l'on appelle « l'empreinte carbone ». L'empreinte carbone est la mesure des émissions de gaz à effet de serre libérés dans l'atmosphère par une source spécifique tels qu'un pays, une industrie, un individu ou même un simple objet. Pour calculer une empreinte carbone, on additionne l'ensemble des émissions de différents gaz à effet de serre (CO₂, CH₄ ...) produites par l'activité de cette source telles que : la consommation d'énergie, les habitudes alimentaires, l'origine des matériaux ou encore les transports.

L'empreinte carbone d'un pull-over par exemple intègre la culture du coton (déforestation, récolte, manufacture du tissu), la conception du pull dans une usine, le transport jusqu'au magasin, le chauffage du magasin, la prise en charge du déchet une fois le pull troué ... Ce calcul permet donc d'évaluer la quantité de gaz à effet de serre émise dans l'atmosphère, mais surtout de comparer l'impact de différentes sources (pays, filière industrielle, habitude de consommation ...). Un pull tricoté par votre grand-maman par exemple aura un impact nécessairement moindre que le même pull tricoté au Bangladesh.

Énergie fossile

L'énergie fossile est celle qui est tirée principalement du charbon, du pétrole et du gaz naturel. Elle est appelée fossile car elle provient de la décomposition très lente d'éléments vivants (principalement des plantes) il y a plusieurs millions d'années. Son extraction provoque son épuisement. De plus, sa quantité est limitée, étant donné le temps qu'elles mettent à se former et à se renouveler.

Gaz à effet de serre (GES)

Les gaz à effet de serre sont des composants gazeux qui absorbent le rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre et contribuent ainsi à l'effet de serre. L'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère terrestre est l'un des facteurs à l'origine du réchauffement climatique.

Impact environnemental

L'impact environnemental désigne l'ensemble des changements (qualitatifs, quantitatifs et fonctionnels) de l'environnement (négatifs ou positifs) engendrés par un projet, un processus, un procédé, un ou des organismes et un ou des produits (comme par exemple des vêtements, une voiture, un téléphone), de sa conception à sa « fin de vie ».

Intermodalité

Utilisation de plusieurs modes de transport pour acheminer les personnes ou les marchandises de leur point d'origine à leur lieu d'arrivée, comme par exemple l'utilisation par une personne se rendant à son travail d'une voiture pour aller à la gare, puis du train, puis du bus jusqu'à son bureau.

Milieu urbain / Population urbaine

Le milieu urbain se définit tout d'abord par la densité importante de population et par le nombre de fonctions (métiers, tâches, ...) qui s'exercent sur son territoire. Il y a également de nombreuses activités culturelles et sociales présentes en milieu urbain. On peut dès lors associer à urbain des notions comme celles de villes, d'agglomérations, etc.

Milieu rural

Le milieu rural concerne les zones qui se situent en dehors des centres urbanisés. Ces zones prennent en compte la population, le territoire, et les différentes ressources des campagnes. C'est en milieu rural que de nombreuses matières premières sont produites. Les principales caractéristiques du milieu rural sont les liens avec la nature et l'importance du lien entre l'économie et l'agriculture.

Mobilité

Propriété, caractère de ce qui est susceptible de mouvement, de ce qui peut se mouvoir ou être mû, changer de place ou de fonction.

Mobilité durable

(Également appelée « écomobilité ») Conception, mise en place et gestion de modes de transport jugés moins nuisibles à l'environnement, sûrs et sobres, en particulier à moindre contribution aux émissions de gaz à effet de serre.

Part modale

La part modale est mesurée en divisant le total des déplacements effectués en utilisant un certain mode de transport (par exemple, le transport public) dans n'importe quelle période de temps par le nombre total de déplacements effectués sur la même période. Un trajet se définit comme un déplacement d'un point de départ à un point d'arrivée. La part modale est donc, en prenant l'exemple du tram, la quantité de personnes qui auront pris le tram pour aller travailler par rapport à la quantité totale de personnes qui se sont déplacées jusqu'à leur lieu de travail, peu importe le moyen de transport utilisé (voiture, vélo, train, bus).

Pôle d'intermodalité (Pôle d'échanges)

Un pôle d'échanges est un lieu qui facilite les pratiques intermodales des voyageurs et donc l'utilisation de différents modes de transport de voyageurs. Les pôles d'échanges peuvent assurer, par leur insertion dans un milieu urbain, un lien entre une ville et son réseau de transport. On y retrouve donc une connexion entre plusieurs moyens de transport comme par exemple dans une gare où l'on peut passer du train au tram ou au bus.

Pollution atmosphérique

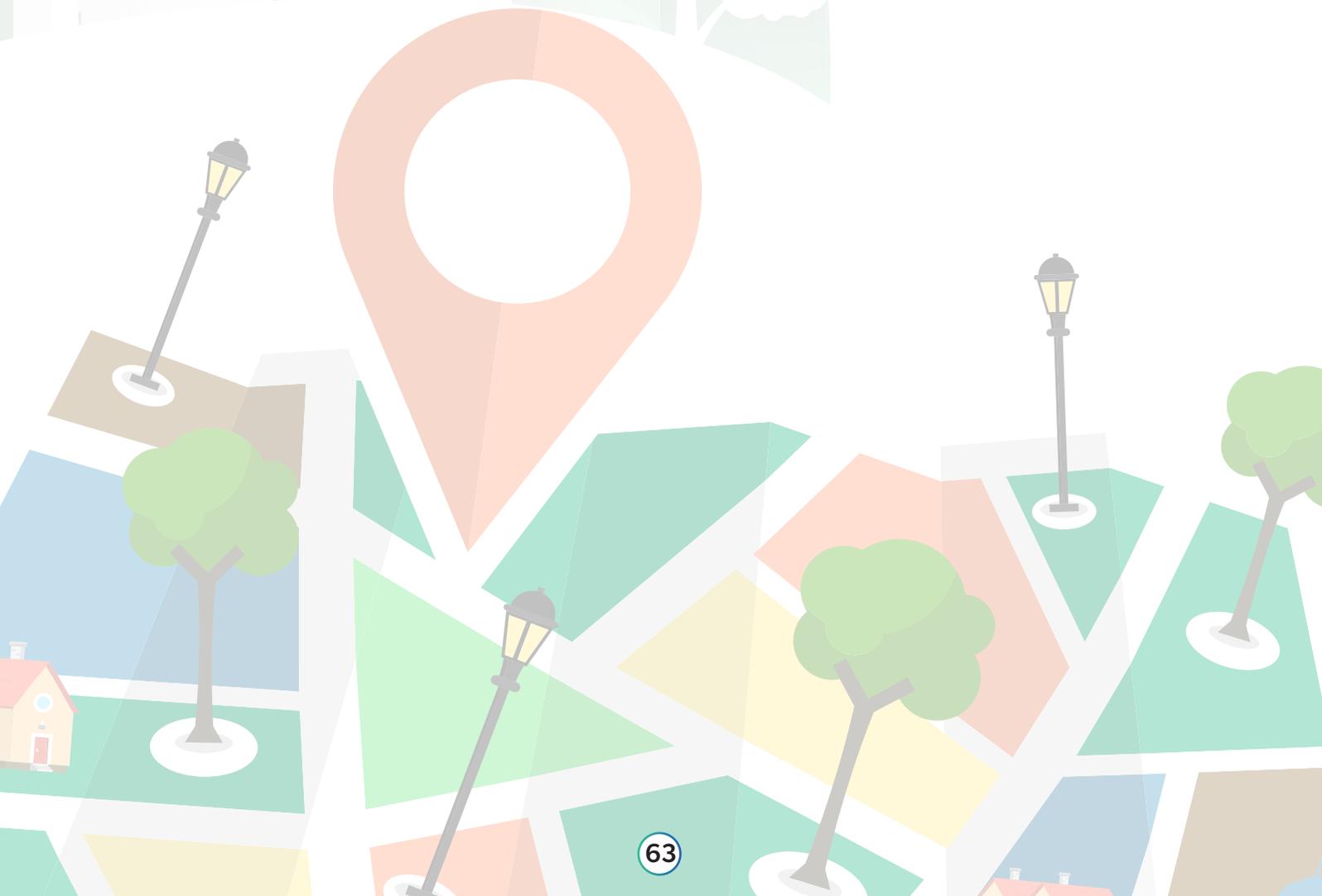
La pollution de l'air (ou pollution atmosphérique) est une dégradation de la qualité de l'air que l'on respire, que l'on peut mesurer avec la présence de polluants chimiques, biologiques ou physiques. Elle peut avoir des conséquences importantes sur la santé humaine, des êtres vivants, du climat, ou des biens matériels.

Pollution sonore

La notion de pollution sonore regroupe des nuisances et des pollutions induites par le son. Elles peuvent être provoquées par diverses sources et les conséquences peuvent aller d'une gêne passagère à des répercussions graves sur la santé et la qualité de vie chez l'homme. Elle peut également mener à une dégradation du fonctionnement des écosystèmes, pouvant aller jusqu'à tuer des animaux, ou empêcher leur reproduction.

Réchauffement climatique

Le réchauffement climatique est un phénomène d'augmentation de la température moyenne des océans et de l'atmosphère qui se produit dans le monde entier et sur plusieurs années.





5. BIBLIOGRAPHIE ET RESSOURCES

DOSSIERS PÉDAGOGIQUES

● **Cahier d'ariena n°4 - Trans...portez-vous bien !** : Ce cahier a pour objectif d'amener l'enfant à appréhender la problématique environnementale liée à la mobilité, à établir des liens entre celle-ci, son cadre de vie et ses pratiques quotidiennes, à être en mesure d'expérimenter les alternatives plus respectueuses de l'environnement.

Lien : <http://ariena.org/project/cahier-dariena-n4-transportez-vous-bien/>

● **« Dossier pédagogique Mobilité »** : Réalisé en étroite collaboration par l'asbl Empreintes et le Service public de Wallonie, ce dossier pédagogique a pour objectif de développer la pensée critique des élèves vis-à-vis des différents modes de déplacements afin de renforcer leur capacité à faire des choix citoyens et responsables en matière de mobilité. Il propose cinq activités à réaliser en classe, ainsi qu'une série de ressources (outils, évènements, partenaires, animations et projets...).

Lien : <http://mobilite.wallonie.be/files/eDocsMobilite/Outils/outils%20p%c3%a9dagogiques/dossier%20p%c3%a9dagogique%20mobilit%c3%a9/dossier-pedagogique-mobilite.pdf>

● **« Ecole mobile et citoyenne »** : Ce dossier conçu par l'asbl Coren en collaboration et la STIB (Société des Transports intercommunaux bruxellois) vise à promouvoir des comportements citoyens et responsables chez les jeunes dans les transports publics.

Lien : https://www.coren.be/images/outils/Dossier_peda_EMOC_fr.pdf

● **« Je m'écotransporte »** : Ce kit apporte un appui méthodologique et opérationnel, pour concevoir, organiser et animer des actions pédagogiques sur la mobilité durable auprès d'enfants de 5 à 11 ans aussi bien en classe qu'en dehors. Il a pour but d'encourager l'usage de modes alternatifs et d'aider les enfants à devenir des citoyens éco-mobiles.

Lien : <https://www.arec-idf.fr/nos-travaux/publications/kit-pedagogique-je-mecotransporte.html>

● **« Transports en commun à Liège hier et aujourd'hui ». Dossier du Musée des Transports en commun de Wallonie** : A destination de l'enseignant de fin de cycle primaire, le dossier expose une série d'informations sur l'histoire du transport en commun à Liège, ainsi que sur la mobilité aujourd'hui à Liège, en Belgique et dans d'autres pays. Il fournit également à l'enseignant des informations sur le contexte historique, scientifique et technique. La deuxième partie du dossier propose un questionnaire et des jeux sur les informations contenues dans le dossier. L'enseignant peut l'utiliser après la visite du musée pour revoir la matière avec la classe.

Lien : https://www.musee-transports.be/wp-content/uploads/2019/04/Dossier_pedagogique_2016.pdf

SITES INTERNET

● « **Le tram. Liège en commun !** » : Site internet présentant dans le détail l'ensemble du projet du tram à Liège. On y trouve toutes les informations concernant la mise en circulation du futur tram : le projet, la ligne, les futurs aménagements, le matériel roulant, les différentes actualités liées au projet... Ainsi qu'une série de réponses aux questions que les citoyens se posent le plus fréquemment.

Lien : <https://letram.be/>

● « **Portail de la mobilité en Wallonie** » : Site internet dépendant du Service Public de Wallonie présentant toutes les informations relatives à la mobilité en règle générale et tous les types de transport existants.

Lien : <http://mobilite.wallonie.be/home.html>

● « **TEC** » : Site internet du groupe TEC, qui gère l'ensemble du transport en bus en Wallonie et partiellement à Bruxelles en parallèle de la STIB et De Lijn. En tant que donneur d'ordre du projet, le TEC sera l'exploitant du tram lors de sa mise en service. Nous retrouvons actuellement sur leur site toutes les informations relatives au réseau de bus actuel, les dernières actualités, les perturbations, les événements, etc.

Lien : <https://www.letec.be/#/>



ENQUÊTES

● « **Enquête Monitor sur la mobilité des Belges** » : En 2017, l'enquête Monitor a étudié la mobilité des Belges sur la base de différents indicateurs tels que : le nombre de déplacements effectués sur une journée ; la distance parcourue ou la durée des déplacements cumulée sur une journée ou calculée par trajet ; les modes et les motifs de déplacements. Ce rapport, rédigé en 2019 par le SPF Mobilité et Transports, décrit les principaux résultats de l'enquête.

Lien : https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/partie_mobilite_novembre_2019_final.pdf

● « **Regard des usagers de l'espace public Liégeois sur la mobilité douce & la politique vélo à Liège** » : Enquête commanditée par le GRACQ Liège réalisée durant l'année académique 2017-2018 par les étudiants de la Faculté des Sciences Sociales de l'Université de Liège.

Lien : https://www.gracq.org/sites/default/files/enquete_sur_les_freins_au_developpement_du_velo_a_liege_gracq_2018.pdf

SUPPORTS VIDÉOS

➔ « **A toile à mobilité** » : Ce DVD propose 3 films d'animation sur le thème de la mobilité et est accompagné d'un livret pédagogique élaboré à la suite de journées de formation organisées par l'Institut d'Eco-Pédagogie (IEP), en mars 2004 et 2005 dans différentes villes de Wallonie. (Location).

Lien : <https://www.pointculture.be/mediatheque/documentaires/a-toile-a-mobilite-tm0201>

➔ Emissions « **C'est pas sorcier** »

● « **Transports en commun : quand la ville change d'air** » : Dans les années 60, de plus en plus de Français peuvent s'offrir une voiture. C'est une révolution ! En 10 ans, on passe de 5 à 12 millions de véhicules. On peut désormais aller où on veut et quand on veut ! Mais cinquante ans plus tard... c'est l'asphyxie ! Les villes s'étranglent sous la pollution et les bouchons. A l'occasion de la journée «Bougez autrement», Fred et Jamy explorent la ville de Lyon et ses transports en commun et s'interrogent sur l'avenir de ce trafic devenu incessant.

Lien YouTube : <https://www.youtube.com/watch?v=HDaGAR8FfHE>

● « **Effet de serre : coup de chaud sur la planète** » : Quel est cet étrange phénomène qui fait fondre les glaciers, monter le niveau des mers, et déclenche cyclones et tempêtes ? Pouvons-nous y changer quelque chose ?

Lien YouTube : <https://www.youtube.com/watch?v=KZbcAylQzkl>

➔ Emissions « **Tram en Commun** » sur RTC

● **Tram en Commun #1 : pourquoi ce transport en commun ?** : On y découvre le tracé du futur tram ainsi que les raisons qui ont fait que, du côté du TEC, il est devenu impératif de disposer de cet outil à Liège.

Lien : https://www.rtc.be/video/info/am-eacute-nagement-du-territoire/tram-en-commun-1-pourquoi-ce-transport-en-commun-_1501729_496.html

● **Tram en Commun #3 : Liège, une ville métamorphosée !** : Outre la réponse qu'il doit apporter à la saturation du réseau de transport en commun, le tram va s'accompagner, dans son implantation à Liège, d'une rénovation urbaine importante. 50 hectares vont être réaménagés.

Lien : https://www.rtc.be/video/info/tram-en-commun-3-liege-une-ville-metamorphosee-_1501867_496.html

● **Tram En Commun S2#3 : les Liégeois et les alternatives à la voiture** : Dans ce numéro on s'arrête sur les mobilités alternatives à la voiture particulière, des mobilités dans lesquelles s'inscrira le tram et que testent déjà de plus en plus de Liégeoises et de Liégeois.

Lien : https://www.rtc.be/video/info/soci-eacute-t-eacute-/tram-en-commun-s2-3-les-liegeois-et-les-alternatives-a-la-voiture_1502850_496.html



● **Tram en Commun S2#7 : la vie avec le tram, à Besançon** : L'équipe de « tram en Commun » vous emmène à Besançon, dans le Doubs, ville natale de Victor Hugo et des Frères Lumière, pour découvrir comment « vit » une ville avec un tram.

Lien : https://www.rtc.be/video/info/am-eacute-nagement-du-territoire/tram-en-commun-s2-7-la-vie-avec-le-tram-a-besancon-_1503113_496.html#

JEUX

➔ « **Mille Bornes mobilité** », éd. SPW Mobilité et Infrastructures : Cette édition spéciale « mobilité » du jeu Mille bornes a été produite exclusivement pour la Semaine de la mobilité wallonne 2012, en y incluant des problématiques et solutions de mobilité : covoiturage, train, bus, vélo, voiture partagée.

➔ « **MOBI-CITE** », éd. IBSR : ce jeu propose d'exposer les thèmes de la sécurité, la mobilité et l'aménagement du territoire et de familiariser les enfants avec les dangers de la route et le respect du code de la route.

● « **Optimove** », (dès 12 ans) et Optimove junior (dès 8 ans) : Jeux de société coopératifs qui visent à encourager les jeunes, mais aussi les adultes, à se déplacer autrement de manière ludique et conviviale.

Lien : <http://mobilite.wallonie.be/home/outils/outils-pedagogiques/optimove.html>

PARTENAIRES POSSIBLES

● **GoodPlanet Belgium** : Cette asbl développe des projets liés au développement durable, ainsi que des formations et des dossiers pédagogiques sur une série de thématiques en lien (l'eau, l'énergie, la mobilité, la consommation durable, la nature...).

Lien : <https://www.goodplanet.be/fr/>

● **Pro Velo** : Cette association de promotion du vélo propose un accompagnement vers une mobilité active et facilite la transition vers le vélo. Le site internet propose notamment des informations, des articles et des documents téléchargeables sur le vélo à l'école.

Lien : <https://www.provelo.org/>

● **Réseau IDée Asbl** : Ce réseau participe à l'éducation relative à l'environnement en proposant une vaste série d'informations et d'outils pédagogiques (mallettes pédagogiques, dossiers pédagogiques, jeux...) traitant de diverses thématiques environnementales telle que, par exemple, la mobilité.

Lien : <https://reseau-idee.be/>

● **Réseau des CRIE** : Service public d'information, de sensibilisation, d'éducation et de formation à l'environnement dans une perspective de Développement Durable. Les CRIE (Centre Régionaux d'Initiation à l'Environnement) organisent, en Wallonie, entre autres des formations, des activités de sensibilisation et des animations pour les écoles autour des thématiques liées au développement durable.

Lien : <https://www.crie.be/?PagePrincipale>

OUVRAGES

- « **Circuler en ville** », Michel Dà Costà Goncalvez ; Geoffrey Galand, Éd. Autrement : En ville, tout le monde ne bouge pas pour les mêmes raisons, ni de la même façon, mais tout le monde se déplace. Tous ces mouvements nécessitent un incroyable enchevêtrement de réseaux de circulation qui évolue constamment.
- « **Les transports publics et la ville** », Francis Beaucire, Les Essentiels, éd. Milan : Les transports publics jouent depuis toujours un rôle décisif dans la géographie des villes et dans les modes de vie de leurs habitants. Aujourd'hui le monde citadin se trouve confronté à de lourds problèmes d'environnement, d'énergie, de circulation, de solidarité sociale. Pour inventer une ville « mieux habitable » par tous, les acteurs des transports publics sont les partenaires des nouveaux urbanismes.
- « **Mobulot : le mobile mulot** », éd. SPW. Direction de la Planification de la mobilité : Cette BD met en scène la famille « Bouge » qui fait l'étrange rencontre de Mobulot, sympathique petit mulot venu les conseiller pour mieux se déplacer et moins polluer. Sur un ton humoristique, chaque planche amorce la réflexion et est accompagnée d'un commentaire didactique.
Lien : <http://mobilite.wallonie.be/home/outils/outils-pedagogiques/la-bd-mobulot-le-mobile-mulot.html>
- « **Quelle histoire ! L'automobile** », Agnès Vandewiele, éd. Casterman : Tout savoir sur l'histoire de l'automobile en 6 grands chapitres. Un voyage de sa création aux voitures du futur, en passant par les véhicules légendaires qui ont marqué l'histoire.
- « **Sur les routes du monde. Parcourir le monde à pied, à cheval, sur des routes, sur des rails** », Dominique Joly, éd. Gallimard-Jeunesse : Ce livre permet de découvrir l'évolution des différentes façons de se déplacer qui ont prévalu au cours du temps.

