PLAN DE MOBILITÉ 2030

Laissons les jeunes concevoir la mobilité de demain



PROJET DE RECHERCHE
ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

GUIDE DE L'ENSEIGNANTE ET DE L'ENSEIGNANT

- Soumettez votre projet et gagnez un voyage en bus, une révision de vélos ou la visite d'une personne experte en mobilité dans votre école.
- Avec des activités adaptées à toutes les années et sections.

TOURING PRIKKEL

COLOPHON

Ce projet éducatif est le résultat d'une collaboration entre Prikkel et Touring. Touring souhaite utiliser la question « Et si on permettait aux jeunes de déterminer la mobilité de l'avenir ? » pour impliquer activement les jeunes dans la réflexion sur les solutions durables en matière de mobilité.

Cet ouvrage utilise la nouvelle orthographe.

Éditeur responsable : Prikkel – Richardstraat, 11 – 2060 Anvers

Concept : Tom Loockx
Texte : Sara Spit, Liesbeth Talboom et Ann Smedts
Adaptation : Geneviève Rousseau et Michel Charlier
Illustrations : Jill Heesbeen
Suivi éditorial : Juliette Favre
Mis en pages : Els Vandervoort

© 2026, Prikkel, Belgique

Fouille de texte et de données non autorisées.

Tous droits réservés. Mis à part les exceptions formelles prévues par la loi, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans une base de données ou retransmise publiquement, sous quelque forme ou de quelque manière que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de l'éditeur.

Avant-propos

Chère enseignante, cher enseignant,

Dès l'âge de 10 ans, les jeunes commencent à se déplacer de manière autonome dans la circulation et sont de plus en plus souvent confrontés à des choix et des défis en matière de mobilité. C'est le moment idéal pour les sensibiliser aux questions de mobilité et les faire participer à la réflexion sur des **solutions durables et tournées vers l'avenir**.

Le projet Plan de mobilité 2030 s'inscrit dans la demande de matériel pédagogique de qualité sur la mobilité du futur. Après tout, les jeunes sont les futures et futurs usagers de la route et décideurs politiques. Leur voix est donc indispensable à des changements durables.

Des solutions pour l'avenir

Avec ce projet éducatif, nous voulons :

- permettre aux jeunes de participer activement au débat sur la mobilité et les inciter à réfléchir à des solutions durables et accessibles à toutes et à tous ;
- les informer sur les aspects plus larges de la mobilité : non seulement la sécurité routière, mais aussi l'accessibilité, l'impact environnemental, les couts, les avantages économiques et bien d'autres choses encore ;
- leur permettre de se rendre compte de la complexité et des multiples facettes de la mobilité.

Pourquoi vous lancer dans ce projet ?

- Il permettra à vos élèves de développer des **compétences importantes**, telles que l'esprit d'entreprise, les techniques de réflexion et la collaboration.
- Il peut être utilisé dans **différentes matières** – sciences humaines, éducation à la philosophie et à la citoyenneté, français, FMTTN – ou de manière transversale et interdisciplinaire. Il peut même être utilisé en dehors des cours (par exemple lors d'un voyage scolaire ou d'une activité extrascolaire).
- Il s'articule parfaitement avec les différents **objectifs pédagogiques** et les **compétences clés**, ce qui facilite son intégration dans les cours existants.

Vous souhaitez découvrir la mobilité du futur ?

Ce projet offre une occasion unique d'impliquer les jeunes dans l'un des plus grands défis de notre époque. Avec votre aide, nous pouvons leur donner les outils nécessaires pour contribuer activement à un avenir plus durable.

Nous vous souhaitons de belles découvertes avec vos élèves !



Pitchez votre idée et faites gagner à la classe de superbes récompenses !

Envoyez le résultat de votre projet de recherche. Vous aurez ainsi la chance de gagner de superbes récompenses qui non seulement mettront votre école en lumière, mais contribueront également à enrichir les connaissances et l'expérience de vos élèves en matière de mobilité.

Ce que vous pouvez gagner

Chaque projet soumis recevra un *feedback* précieux rendu par des experts et expertes de Touring. Cerise sur le gâteau, certaines écoles participantes auront la chance de gagner des prix fantastiques :

- la visite d'un **réparateur de vélos dans votre école** pour un contrôle complet du parc cycliste ;
- un **transport gratuit en bus** pour une sortie scolaire en Belgique ;
- une **leçon interactive** donnée par une personne experte en mobilité ;
- la **publication de votre projet** dans *Touring magazine*.

Comment participer ?

- Réalisez une vidéo, une présentation ou un podcast afin de *pitcher* votre idée.
- Téléchargez votre projet sur **www.touring.be/fr/mobilite-2030**.

PARTICIPEZ, AYEZ DE L'INSPIRATION… ET GAGNEZ !

Saisissez cette occasion unique et faites entendre votre voix dans le débat sur la mobilité durable.

Regardez la vidéo d'introduction

Durée : 3 minutes

Vous souhaitez avoir un aperçu rapide de la méthodologie et de l'approche de ce kit pédagogique ? Dans cette courte vidéo, nous vous expliquons les étapes du *design thinking* et nous vous donnons des conseils pratiques pour l'utiliser en classe.

SCANNEZ OU CLIQUEZ

Table des matières

Module	Contenu	Lien
Modules de leçons		
1. MOBILITÉ	Le module 1 donne à vos élèves les informations de base nécessaires à propos de la mobilité et leur permet de découvrir ce qu'est la mobilité équitable et durable. Nous conscientisons également les jeunes sur l'importance de leur responsabilité en matière de sécurité routière.	p. 7
2. DESIGN THINKING	Dans le module 2, nous vous expliquons le déroulement du projet de recherche ainsi que le principe du *design thinking*.	p. 11
3. PROJET DE RECHERCHE	Dans le module 3, nous commençons à travailler avec le plan par étapes du projet de recherche. Pour chaque étape, vous découvrez des suggestions pédagogiques concrètes et des conseils pratiques. Vos élèves seront guidés par divers personnages à travers les différentes étapes à suivre pour trouver une solution aux problèmes de mobilité de ceux-ci.	p. 13
4. RÉFLEXION ET ÉVALUATION	Nous concluons le projet en étudiant quelques choix de mobilité et en analysant quel impact ils peuvent avoir sur la mobilité équitable et durable.	p. 18
Annexes		
Manuels de l'élève	Il existe deux versions du manuel de l'élève : • **un manuel « concret » :** destiné aux élèves du 1er degré commun et aux élèves du qualifiant ; • **un manuel « abstrait » :** destiné aux élèves des 2e et 3e degrés de l'enseignement de transition.	ANNEXES SÉPARÉES
Présentation PowerPoint	La présentation PowerPoint est un bon guide pratique pour accompagner vos élèves lors des différentes étapes des leçons.	ANNEXES SÉPARÉES
Compétences disciplinaires et transversales	Une vue simple et synthétique des compétences à aborder, en relation étroite avec les référentiels du Tronc commun et de l'enseignement secondaire.	ANNEXES SÉPARÉES
Annexes	• Annexe 1 – Fiche de travail de groupe • Annexe 2 – Cartes Personnages • Annexe 3 – Étapes du projet de recherche pour le personnage X • Annexe 4 – Modèle d'interview • Annexe 5 – Cartes Obstacles • Annexe 6 – Tableau de mobilité • Annexe 7 – Cartes Inspiration • Annexe 8 – Présentation des tableaux de mobilité • Annexe 9 – Évaluation par les pairs • Annexe 10 – Choix de mobilité	

CHECKLIST

PRÉPARATION PAR L'ENSEIGNANTE OU L'ENSEIGNANT

Comment préparer les leçons consacrées à la mobilité ?

1. Regardez le **tutoriel vidéo**.

SCANNEZ OU CLIQUEZ

2. Imprimez le **manuel de l'élève** : choisissez la version « abstraite » ou « concrète ».
3. Cherchez les **compétences** qui vous concernent et établissez le déroulement des leçons sur base de ces éléments.
4. Utilisez ce **guide** comme fil rouge.
5. Gardez à portée de mains la **présentation PowerPoint** et les **annexes.**
6. Utilisez le module 3 pour **vérifier** si vos élèves ont bien atteint les savoirs et savoir-faire recherchés.

C'EST PARTI !

MODULE
1

MOBILITÉ

Dans ce module, vous préparez les élèves au projet de recherche en leur présentant ce qu'est la mobilité et en les sensibilisant à sa diversité et à sa complexité.

Dans ce guide, nous vous expliquons comment aborder chaque aspect de la mobilité en classe. Nous vous proposons des suggestions pour une approche abstraite et une approche concrète :

- **approche abstraite :** vous commencez l'activité par une discussion en classe guidée par les slides du PowerPoint ;
- **approche concrète :** les élèves assimilent la matière en binômes ou en classe à l'aide des exercices du manuel « concret ».

Commencez l'introduction à la mobilité par une **discussion en classe** sur base des questions suivantes :

- Quel moyen de transport utilisez-vous pour venir à l'école ?
- Rencontrez-vous parfois des problèmes de mobilité sur le trajet ?
- Quelles solutions mettez-vous en œuvre lorsque vous faites face à ces problèmes ?

Utilisez les premières slides de la **présentation PowerPoint**.



1. La complexité de la mobilité

LA NOTION DE « MOBILITÉ »

La **mobilité** regroupe les déplacements, les moyens de transport et l'infrastructure (route, rail, etc.).

Manuel abstrait : à partir du PowerPoint, discutez avec les élèves de ce que signifie pour elles et eux la mobilité.

Manuel concret : dans l'exercice 1, les élèves notent ce qui leur vient à l'esprit lorsqu'ils entendent le mot « mobilité ».

FAITS & CHIFFRES

En Belgique, **90 %** de la population considère toujours la voiture comme le principal moyen de transport. Malgré cette forte dépendance à l'égard de la voiture, un quart des Belges a déjà eu recours à la mobilité partagée. Environ 34 % des ménages belges possèdent plus d'une voiture, mais, en même temps, les couts élevés liés à la possession et à l'utilisation d'une voiture incitent certains à envisager d'y renoncer. Pour les distances inférieures à 1 km, les gens choisissent principalement de se déplacer à pied (62 %). Entre 2019 et 2021, l'utilisation du vélo électrique est passée de 7 % à 14 % en Wallonie et de 5 % à 19 % à Bruxelles, et l'utilisation du vélo non électrique de 20 % à 33 % en Wallonie et de 25 % à 38 % à Bruxelles.

Manuel abstrait : examinez avec les élèves les données chiffrées à l'aide du PowerPoint. Lors d'une discussion en classe, faites le lien entre ces données et la vie quotidienne.

Manuel concret : dans l'exercice 2, les élèves examinent les données chiffrées. Ils les relient à leur vie quotidienne et en discutent avec un ou une autre élève.

CE QUI FONCTIONNE POUR MOI NE FONCTIONNE PAS NÉCESSAIREMENT POUR TOI

La mobilité est un élément important de notre vie, mais elle est loin d'être simple. Chacun de nos choix – des moyens de transport que nous utilisons jusqu'à la façon dont nous aménageons notre ville – a des conséquences pour nous-mêmes et pour les autres. Il est important de sensibiliser les élèves à l'erreur la plus courante, qui consiste à croire que **ce qui fonctionne pour moi fonctionne aussi pour toi** et donc pour tout le monde. En effet, ce qui convient à une personne peut poser des problèmes à une autre.

Par exemple, si quelqu'un emprunte une trottinette électrique et la laisse au milieu d'un trottoir, elle risque de gêner le passage d'une personne en fauteuil roulant ou d'une poussette. Cet aspect social de la mobilité joue un rôle très important dans ce projet. De plus, tout le monde n'a pas le même accès aux moyens de transport. Pensons aux personnes à mobilité réduite, à celles qui maitrisent moins bien l'outil numérique, aux personnes âgées ou à celles qui ont de faibles revenus.

Manuel abstrait : observez avec les élèves les situations de mobilité problématiques dans le PowerPoint. Pour chacune d'entre elles, les élèves déterminent en quoi consiste le problème. La situation 1, par exemple, est problématique pour une personne à faibles revenus ou pour une personne isolée.

Manuel concret : dans l'exercice 3, les élèves analysent leurs propres choix de mobilité. Dans l'exercice 4, ils découvrent quelques situations qui peuvent poser problème à diverses personnes.

MOBILITÉ ÉQUITABLE

Dans le cadre de ce projet, des jeunes réfléchissent à la manière de rendre la mobilité plus équitable et de garantir à tout le monde l'accès à des moyens de transport **surs, abordables et accessibles**. Accessible veut dire à la fois facile d'accès (proche, alternative aux marches, peu de dénivelé…), fiable (à l'heure, en suivant le bon itinéraire…), ne prenant pas trop de temps et confortable (propre, ensoleillé, suffisamment de places assises…).

Manuel abstrait : à l'aide du tableau de mobilité proposé dans le PowerPoint, discutez de la façon dont les élèves perçoivent leur trajet vers l'école.

Manuel concret : dans l'exercice 5, les élèves examinent dans quelle mesure leur trajet vers l'école est équitable et durable.

Pour aller plus loin sur le sujet

- www.agoria.be/fr/services/expertise/transition-verte/mobilite-dentreprise/amelie-cardyn-la-mobilite-est-un-sujet-complexe-car-il-touche-a-la-vie-privee-des-travailleurs
- www.plan.be/fr/publications/perspectives-de-la-demande-de-transport-en
- mobilit.belgium.be/fr/mobilite-durable
- mobilite.wallonie.be/home/centre-de-documentation/publications-mobilite/focus-mobilite.html
- liguedesfamilles.be/storage/18798/mobilite-des-eleves-wallons-du-secondaire-17-janvier-2022.pdf

2. L'avenir de la mobilité durable

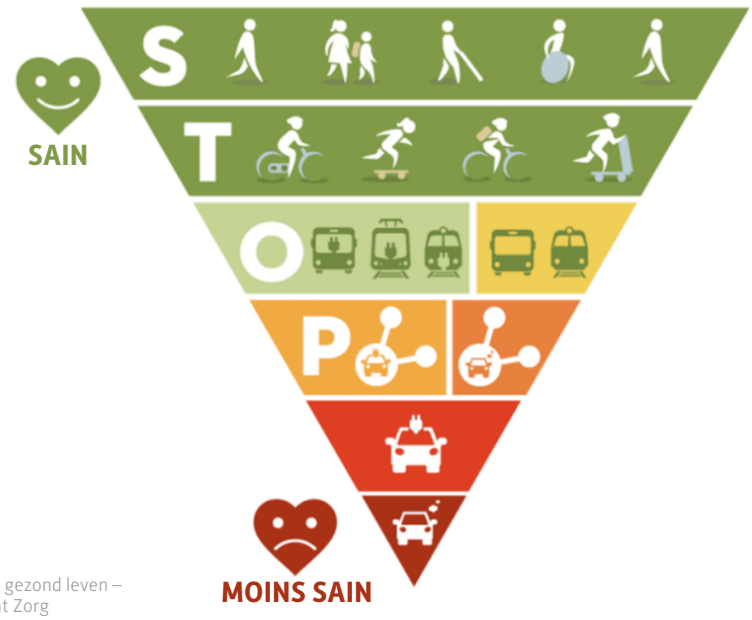
Nous savons que l'avenir de la mobilité doit être plus durable et plus sain. Les véhicules électriques, la mobilité partagée et l'amélioration des réseaux de transports publics jouent un rôle important à cet égard, et il est important d'inciter davantage de personnes à marcher et à faire du vélo.

Les pouvoirs publics, ainsi que les responsables de la mobilité, de l'infrastructure et de l'espace public, doivent donc faire des choix durables.

Pour poser des choix durables, on peut utiliser le **principe STOP**, acronyme flamand pour ***S****tappers* (piétons), ***T****rappers* (cyclistes), ***O****penbaar vervoer* (transports publics) et ***P****rivévervoer* (voitures privées).

L'utilisation d'une voiture particulière est la moins durable. Mais l'utilisation de voitures partagées ou d'une voiture particulière électrique est préférable à celle d'une voiture particulière fonctionnant aux énergies fossiles.

Grâce au principe STOP, les pouvoirs publics pourraient encourager les citoyens à se déplacer à pied ou à vélo. Ils devraient donc investir dans une mobilité équitable : tout le monde devrait avoir accès à des options de transport sures, abordables financièrement et accessibles.



Source : Vlaams Instituut gezond leven – Vlaanderen, departement Zorg

Dans le futur, les technologies intelligentes, telles que les voitures autonomes et les infrastructures intelligentes, joueront un rôle majeur dans nos modes de déplacement. Ces innovations peuvent nous aider à voyager de manière plus efficace et plus sure. En parallèle, nous devons veiller à ce que ces technologies soient accessibles à toutes et à tous et qu'elles permettent un système de transport équitable et durable. En réfléchissant dès maintenant à des solutions durables, nous pouvons faire en sorte qu'à l'avenir, nous vivions dans des villes propres et vertes où tout le monde pourra se déplacer facilement et en toute sécurité.

Manuel abstrait : discutez du principe STOP à partir du PowerPoint.

Manuel concret : l'exercice 6 porte sur le principe STOP et la mobilité durable.

Dans ce projet, les élèves réfléchissent à la manière de rendre la mobilité plus durable et de faire en sorte que chacun et chacune puisse se déplacer librement avec un minimum d'impacts négatifs pour l'être humain et la planète.

3. Sécurité et responsabilité

La sécurité est un thème central de ce projet. Il est essentiel de sensibiliser les jeunes :
- à l'utilité des mesures de protection ;
- aux aspects liés à la sécurité des nouvelles technologies.

Attirez l'attention des élèves sur certains points dont ils doivent tenir compte, en fonction des caractéristiques et de la situation de leur personnage.

Quelques exemples :
- le port de vêtements de protection lors de l'utilisation de trottinettes électriques, car des accidents surviennent régulièrement ;
- les aspects liés à la sécurité des voitures autonomes et des infrastructures intelligentes ;
- le transport des bébés et des enfants en toute sécurité ;
- l'utilisation d'écouteurs, de casques audio et de téléphones portables dans la circulation.

Manuel abstrait : à partir du PowerPoint, discutez de la sécurité des élèves dans la circulation.

Manuel concret : dans les exercices 7 et 8, les élèves évaluent leur niveau de sécurité et examinent les conséquences possibles.

Outre la sécurité, il est important de sensibiliser les jeunes à leurs responsabilités dans la circulation. Abordez les éléments suivants :
- **la promotion d'habitudes de déplacement durables** : encouragez les élèves à faire des choix respectueux de l'environnement en matière de moyens de transport ;
- **le respect dans la circulation** : discutez de l'importance d'un comportement courtois et responsable envers les autres usagers et usagères de la route ;
- **le code de la route** : veillez à ce que les élèves connaissent le code de la route et l'importance de le respecter ;
- **le permis de conduire** : informez les élèves sur les exigences et les responsabilités liées à l'obtention d'un permis de conduire ;
- **la responsabilité civile et les assurances** : sensibilisez les élèves à leur responsabilité juridique et à la nécessité de souscrire une assurance ;
- **la vie privée et les données** : discutez de la gestion de la vie privée et des données collectées, notamment, par les sociétés de transport et les infrastructures modernes.

MODULE
2

DESIGN THINKING

La méthodologie utilisée par les élèves dans le cadre de ce projet est celle du *design thinking*.

Il s'agit d'une manière de développer des **solutions innovantes** en plaçant **l'humain ou la personne usagère** au centre de la réflexion. Grâce à cette méthodologie, vous apprendrez à vos élèves à penser en termes de solutions plutôt qu'en termes de problèmes.

Il y a de nombreux avantages à utiliser le *design thinking*.

- Les élèves se sentent concernés par la situation de leur personnage.
- Ils explorent des solutions créatives, encourageant ainsi une réflexion qui sort des sentiers battus.
- Ils s'engagent en groupes à trouver des solutions au défi.

Le *design thinking* est composé de 5 phases **(voir PowerPoint)**.

Expliquez aux élèves ce que chaque phase contient et apporte.



Manuel abstrait : à l'aide du PowerPoint, discutez des différentes phases du *design thinking*.

Manuel concret : dans l'exercice 10, les élèves réfléchissent aux phases du *design thinking*.



>> Phase 1 : Immersion

Vos élèves se mettent à la place d'autres usagers et usagères de la route à l'aide d'un personnage. Ils mènent une enquête approfondie sur les besoins réels de leur personnage, sur ce qu'il ou elle pense, ressent et trouve difficile.

Objectif de la phase 1 : prise de contact et mise en situation avec les personnages.
Pourquoi c'est important : sans une bonne compréhension des besoins et des caractéristiques de l'usager ou de l'usagère, les élèves résolvent souvent le mauvais problème. La mise en situation garantit que leur solution sera non seulement créative, mais surtout pertinente.



>> Phase 2 : Problème

En s'appuyant sur les informations récoltées lors de la phase d'immersion, les élèves formulent un énoncé de problème clair et précis. Ils identifient exactement ce qui doit être résolu et pour qui.

Objectif de la phase 2 : définir le problème principal de chaque personnage.
Pourquoi c'est important : un problème bien formulé sert de boussole. Il évite que les élèves se perdent dans des idées éparses et les aide à travailler de manière ciblée sur quelque chose qui a vraiment du sens.



>> Phase 3 : Idées

Les élèves imaginent le plus de solutions possibles, sans se demander si elles sont réalisables. Ils explorent différentes pistes et osent sortir des sentiers battus.

Objectif de la phase 3 : imaginer des solutions créatives et tournées vers l'avenir pour résoudre le problème.
Pourquoi c'est important : cette phase ouvre le champ des possibles. En adoptant d'abord une réflexion large, les élèves évitent de se précipiter vers la première solution, qui pourrait paraitre la plus évidente.



>> Phase 4 : Prototype

Une idée se transforme en quelque chose de concret : un croquis, une maquette, une configuration de test, un jeu de rôle… Il n'est pas nécessaire que ce soit parfait ; il s'agit d'une première version.

Objectif de la phase 4 : développer et approfondir la ou les solutions choisies.
Pourquoi c'est important : en créant quelque chose, les idées se concrétisent. Les élèves découvrent plus rapidement ce qui fonctionne, ce qui manque et ce qui n'est pas encore clair. Un prototype permet d'obtenir des retours d'expérience.



>> Phase 5 : Test

Le prototype est testé auprès d'usagers réels. Les élèves observent, posent des questions et recueillent les réactions.

Objectif de la phase 5 : présenter les résultats et recueillir des commentaires sur la conception préliminaire.
Pourquoi c'est important : les tests permettent de vérifier si la solution répond réellement aux besoins de l'usager ou de l'usagère. Ils ciblent les améliorations et rendent le processus itératif : repenser, adapter, affiner.

MODULE
3



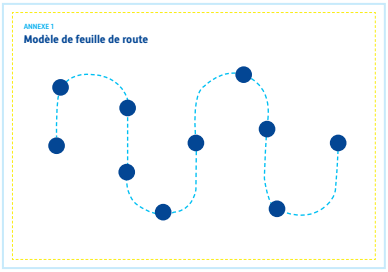
PROJET DE RECHERCHE

Imaginez que vous puissiez façonner l'avenir de la mobilité ! Dans le cadre du projet Plan de mobilité 2030, c'est exactement ce que vos élèves ont la possibilité de faire.

Les élèves vont travailler en groupes, chaque groupe représentant **deux personnages différents** : un jeune et un adulte, ayant chacun des besoins et des contraintes spécifiques. Chaque personnage fournit une description très détaillée d'un usager ou d'une usagère de solutions de mobilité.



Grâce aux **cartes Personnages** détaillées (annexe 2) et aux **feuilles de route (dans les manuels élèves)**, les élèves pourront s'immerger dans la vie et les expériences de ces personnages. Ils découvriront leurs défis quotidiens et rechercheront des solutions efficaces et respectueuses du climat qui amélioreront leur vie et contribueront à un avenir plus durable.



EXTENSION : LES RÔLES

Pour que le travail de groupe se déroule de manière fluide, il convient de donner à chaque élève un rôle précis au sein du groupe. Cela permet d'impliquer activement chacun et chacune. Dans la **fiche de travail de groupe** (annexe 1), vous trouverez des cartes avec différents rôles que les élèves peuvent endosser pendant le travail de groupe. Ils peuvent épingler ces cartes sur eux ou les porter autour du cou, afin de permettre aux autres de savoir clairement qui assume quel rôle et quelles sont les responsabilités associées à chaque personne.

>> **CONSEIL :** Il est préférable de commencer par parcourir les phases 1 (immersion) et 2 (définition du problème) avec les élèves. Pour cela, utilisez le personnage de Marcel afin de permettre aux élèves de s'exercer. Ensuite, les élèves parcourent en groupes les phases 1 et 2 pour **deux autres personnages**. Pour cela, ils utilisent les **étapes du projet de recherche pour le personnage X (annexe 3)**.

Manuel abstrait : utilisez le PowerPoint pour parcourir les phases 1 et 2 concernant Marcel. Vous pouvez également utiliser ces slides comme support lorsque les élèves parcourent les phases 1 et 2 pour les autres personnages.

Manuel concret : utilisez ce dossier pour parcourir les phases 1 et 2 concernant Marcel. Les élèves utilisent les étapes du projet de recherche pour le personnage X (annexe 1 de leur manuel).

>> Phase 1 : Immersion (25 min)

OBJECTIF : FAIRE CONNAISSANCE AVEC LES PERSONNAGES ET COMPRENDRE LEUR SITUATION

→ La phase 1 se déroule d'abord en classe, à partir du personnage de Marcel. Les élèves abordent la phase 1 des deux autres personnages en groupes. Pour cela, ils peuvent utiliser les **étapes du projet de recherche pour le personnage X (annexe 3)**.

Les élèves étudient la **carte Personnage (annexe 2)** et apprennent ainsi à le ou la connaitre. Lors de leur lecture, les élèves sont amenés à prêter attention aux détails spécifiques. Cela les aide à se faire une idée claire des personnalités, des centres d'intérêt et des défis des personnages.

Aidez les élèves à démarrer en leur proposant quelques **questions de réflexion** (voir la **présentation PowerPoint**) :

- Quelles sont les difficultés de notre personnage ?
- De quelles options de mobilité notre personnage dispose-t-il ?
- Pourquoi notre personnage utilise-t-il principalement les transports ?
- Notre personnage dépend-il de quelque chose ou de quelqu'un ?

EXTENSION : RÉALISER DES INTERVIEWS (25 MIN)

Pour mieux connaitre le personnage, les élèves peuvent réaliser une interview. En posant des questions, ils peuvent mieux comprendre les problèmes de mobilité et les besoins du personnage. Cela les aide à trouver des réponses claires et durables. Pour les aider à démarrer, les élèves peuvent utiliser **le modèle d'interview (annexe 4)**.

>> Phase 2 : Définir le problème (50 min)

OBJECTIF : DÉFINIR LE PROBLÈME PRINCIPAL POUR CHAQUE PERSONNAGE À L'AIDE D'UN EXERCICE DE LA FEUILLE DE ROUTE

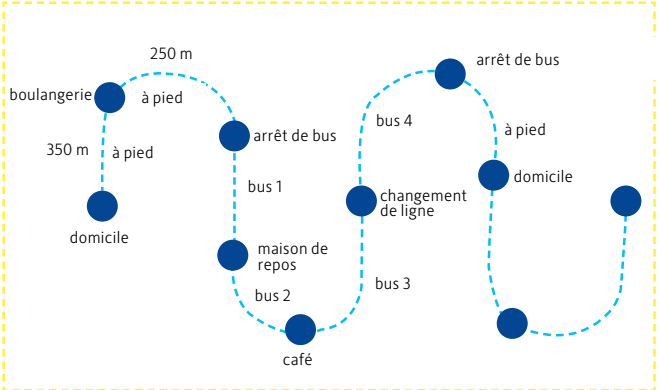
→ Abordez d'abord la phase 2 en classe à l'aide du personnage de Marcel. Les élèves travaillent ensuite sur la phase 2 des deux autres personnages en groupes. Pour cela, ils peuvent utiliser les **étapes du projet de recherche pour le personnage X (annexe 3)**.

Les élèves identifient les problèmes de mobilité de leur personnage à l'aide d'un **exercice de la feuille de route** inclus dans leur manuel élève. Grâce à cet exercice, ils cartographient en détail chaque interaction de mobilité et s'assurent qu'aucun point sensible en lien avec le personnage ne leur échappe.

Demandez d'abord aux élèves de cartographier le trajet effectué par le personnage. Ils indiquent chaque étape du trajet. Il est utile de demander également aux élèves de noter la distance entre deux points et le moyen de transport qui peut être utilisé pour ce trajet.

Aidez les élèves à démarrer en leur proposant quelques questions de réflexion **(voir la présentation PowerPoint)** :

- Qu'est-ce qui fonctionne bien ?
- Que pourrait-on améliorer ?
- Quels moyens de transport Marcel utilise-t-il ?
- Combien y a-t-il d'arrêts différents dans le parcours de Marcel ?
- Marcel pourrait-il faire les mêmes choix s'il avait des bagages ou s'il devait voyager avec d'autres personnes ?



Une fois que les élèves ont tracé l'intégralité du parcours, ils prennent une **carte Obstacle (annexe 5)**. Vous pouvez les laisser choisir une carte au hasard ou orienter le choix. Ces cartes font en sorte que le personnage soit confronté à certains défis au cours de son parcours (il existe également deux cartes vierges que vous pouvez remplir à votre guise). À partir de cette carte, les élèves doivent repenser le parcours et identifier de nouveaux points sensibles.

Vous pouvez demander à vos élèves de réaliser un **tableau de mobilité (annexe 6)** afin de découvrir le principal problème de mobilité du personnage.

La conclusion de la phase 2 consiste à formuler une question de recherche claire. Cette question de recherche devra apporter des réponses aux questions suivantes :
- Que veut-on améliorer ?
- Pour quel groupe cible veut-on améliorer cela ?

En formulant cette question de recherche, les élèves pourront, lors de la phase suivante, imaginer des solutions spécifiques pour résoudre le problème de mobilité du personnage X.
Exemple de question de recherche : *Comment peut-on améliorer la fiabilité des transports publics afin de répondre aux besoins de mobilité d'un homme célibataire de 50 ans avec de jeunes enfants qui doit se rendre fréquemment au centre-ville pour les activités de la famille ?*



>> Phase 3 : Collecte d'idées (25 min)

OBJECTIF : TROUVER AU PROBLÈME DE MOBILITÉ DES SOLUTIONS CRÉATIVES ET ORIENTÉES VERS L'AVENIR

Lors de la phase 3, demandez d'abord aux élèves de choisir l'un des deux personnages qu'ils souhaitent approfondir. À partir de là, ils poursuivent avec ce personnage et la question de recherche qui s'y rapporte.

Les élèves peuvent réfléchir de différentes manières à des solutions à apporter au problème de mobilité :
- ***brainstorming* classique :** rassembler sur une grande feuille de papier autant d'idées que possible ;
- ***brainstorming* avec des Post-it :** remplir le plus grand nombre possible de Post-it avec des idées et les rassembler. Une discussion de groupe permet ensuite de déterminer quelles idées recueillent l'adhésion de la plupart des élèves ;
- ***storyboarding* :** dessiner et illustrer le problème et les solutions éventuelles.

Si les élèves manquent d'idées, vous pouvez leur donner une ou plusieurs **cartes Inspiration (annexe 7)**. Vous pouvez également les renvoyer au *brainstorming* d'inspiration du manuel élève et les laisser chercher des idées supplémentaires en ligne.

Aidez les élèves à se lancer en leur proposant quelques questions de réflexion sur :
- les assurances (surtout si, par exemple, ils conduisent la voiture de leurs grands-parents ou utilisent une trottinette électrique) ;
- le transport en toute sécurité des enfants et des nouveau-nés (en leur faisant comprendre qu'un simple siège vélo ne suffit pas) ;
- la sécurité à vélo, en scooter… ;
- les sources d'énergie durables ;
- les nouvelles technologies ;
- l'optimisation urbaine (utilisation de l'espace, efficacité énergétique) ;
- l'économie (emploi, valeur foncière, accessibilité) ;

- l'environnement, le climat (CO_2, particules fines, azote, santé) ;
- l'organisation de la famille.

À la fin de la phase 3, les élèves formulent les idées les plus pertinentes. Ils s'appuient ensuite sur celles-ci pour la phase 4.



>> Phase 4 : Création d'un prototype (50 min)

OBJECTIF : DÉVELOPPER ET APPROFONDIR LA OU LES SOLUTIONS CHOISIES

Les élèves se mettent au travail sur base des idées pertinentes sélectionnées. Ils transposent ces idées dans un prototype. Cela peut prendre la forme d'un *moodboard*, d'une maquette, d'une conception 3D, d'un dessin, d'une publication sur les réseaux sociaux ou toute autre forme.

SUGGESTIONS POUR ÉLABORER LES SOLUTIONS

	DESCRIPTION	CONSEIL
MOODBOARD	Un collage d'images, de couleurs, de textures et de mots qui permettent de visualiser un concept ou un sentiment particulier. Les élèves peuvent l'utiliser pour donner forme à leurs idées et les communiquer.	Fournissez un large éventail de matériaux et de supports pour que les élèves puissent trouver l'inspiration et exprimer leur créativité.
FRESQUE MURALE	Une grande peinture murale collaborative dans laquelle les élèves travaillent ensemble pour représenter visuellement un thème ou une histoire. Cela favorise la coopération et la créativité.	Planifiez bien à l'avance et faites une esquisse du projet pour que tous les élèves sachent quel est leur rôle et comment leurs contributions vont s'intégrer dans l'ensemble.
DESSIN	Les élèves illustrent un concept, une idée ou une histoire par un dessin détaillé. Cela les aide à développer leurs compétences visuelles et artistiques.	Encouragez les élèves à essayer différents matériaux et techniques de dessin afin d'élargir leurs compétences.
MAQUETTE	Modèle tridimensionnel à l'échelle d'un bâtiment, d'un paysage ou d'un objet. Cela aide les élèves à développer leur compréhension de l'espace et leurs compétences en matière de modélisation.	Utilisez des matériaux recyclables et prévoyez suffisamment de temps pour la construction afin que les élèves puissent travailler avec soin.
CONCEPTION 3D	Les élèves modélisent en 3D des objets, des bâtiments ou des scènes, à l'aide d'un logiciel de conception tel que SketchUp. Cela favorise leurs compétences techniques et spatiales.	Commencez par des projets simples pour familiariser les élèves avec le logiciel avant de leur confier des tâches plus complexes.
ARTICLE DE JOURNAL AVEC PHOTOS	Les élèves rédigent un article de journal sur leur projet et y ajoutent des photos pertinentes. Ils apprennent ainsi à rédiger de manière informative et attrayante et à intégrer des éléments visuels.	Donnez des exemples de communiqués de presse réels et discutez des éléments clés pour donner aux élèves un cadre clair.
CONTENU POUR LES RÉSEAUX SOCIAUX	Les élèves créent du contenu pour les réseaux sociaux, tel que des *posts*, des vidéos ou des *stories*, pour promouvoir ou partager un sujet particulier. Cela les aide à développer des compétences numériques et des compétences en communication.	Discutez des choses à faire et à ne pas faire sur les réseaux sociaux et de l'impact de la communication en ligne sur un large public.

EXPOSITION	Une exposition où les élèves présentent leur travail à leurs camarades, aux enseignants et aux parents. Cela leur donne une plateforme pour montrer leur créativité et le travail accompli.	Veillez à ce que l'exposition soit bien organisée et confiez à chaque élève une tâche spécifique pour qu'elle se déroule sans encombre.
FILM EN STOP MOTION	Les élèves créent un court film d'animation en prenant des photos d'objets fixes et en les faisant défiler rapidement. Ils apprennent ainsi la patience, la planification et la créativité.	Utilisez un logiciel simple et commencez par un projet court et facile pour maitriser la technique.



>> Phase 5 : Présentation des résultats et discussion en classe (50 min)

OBJECTIF : PRÉSENTER LES RÉSULTATS ET RECUEILLIR DES COMMENTAIRES SUR L'AVANT-PROJET

Une fois le projet de recherche terminé, chaque groupe présente ses résultats à la classe. Les élèves expliquent leur approche, les obstacles qu'ils ont rencontrés et la manière dont ils les ont surmontés.

Laissez les élèves préparer leur présentation. Vous pouvez les aider avec ces propositions :

- démarrez la présentation avec votre question de recherche de base ;
- expliquez quelle est votre solution ;
- mettez l'accent sur les raisons pour lesquelles votre solution favorise une mobilité équitable et durable ;
- abordez également le processus en expliquant quels problèmes vous avez rencontrés et comment vous les avez résolus.

Pendant les présentations, demandez aux élèves de remplir le **tableau de mobilité (annexe 8)** pour chaque solution proposée à un problème de mobilité.

EXTENSION

Les élèves remplissent une **évaluation par les pairs (annexe 9)** pour évaluer les autres membres de leur groupe. Cette évaluation peut être associée à la vôtre.

MODULE
4

RÉFLEXION ET ÉVALUATION

Dans ce module de conclusion, discutez des solutions proposées par les élèves. Demandez aux élèves de réfléchir à certains choix de mobilité et à la manière dont ces choix contribuent à une mobilité équitable et durable. Faites le lien avec les objectifs de la leçon et vérifiez si les élèves les ont atteints.

1. Débriefing du projet de recherche

Une fois toutes les solutions présentées, un débriefing a lieu. Les différentes solutions proposées par les élèves pour les divers problèmes de mobilité sont mises en parallèle.

LORS DE CE **DÉBRIEFING**, LES ÉLÈVES PEUVENT :

- comparer les solutions ;
- examiner quelles idées supplémentaires émergent en combinant les solutions ;
- réfléchir de manière critique aux défis que cela implique ;
- tirer des conclusions sur le processus qu'ils ont suivi.

LES **OBJECTIFS** DE CETTE DISCUSSION EN CLASSE SONT DE :

- faire comprendre la complexité et la diversité des enjeux liés à la mobilité ;
- mettre en évidence la difficulté d'implémenter une politique de mobilité durable ;
- donner des exemples de technologies qui évoluent à un rythme effréné.

POUR VOUS AIDER, VOUS POUVEZ UTILISER CES **QUESTIONS** :

- Comparer les solutions
  - » Quels sont les points forts et les points faibles de chaque solution ?
- Combiner les idées
  - » Y a-t-il de nouvelles idées innovantes qui émergent en combinant les solutions existantes ?
- Identifier les défis
  - » Quels nouveaux défis ou problèmes peuvent surgir à la suite de la combinaison de solutions ?
  - » Comment relever ces défis ?
  - » Quels moyens supplémentaires ou quelles adaptations sont nécessaires ?
- Tirer des conclusions
  - » Quelles solutions semblent les plus réalisables ?
  - » Qu'avez-vous appris du processus de *design thinking* ?
  - » Avez-vous des recommandations spécifiques à faire aux responsables politiques pour améliorer la mobilité ?

2. Choix de mobilité

Rappelez brièvement aux élèves ce qu'est la mobilité équitable et durable, et à quel point il est important de la privilégier lorsqu'on fait des choix en matière de mobilité.

>> La mobilité doit être équitable : tout le monde doit avoir accès à des moyens de transport surs, abordables et accessibles. « Accessible » signifie facile d'accès (proche, alternative aux marches, peu de dénivelé…), fiable (à l'heure, en suivant le bon itinéraire…), ne prenant pas trop de temps et confortable (propre, ensoleillé, suffisamment de places assises…).

>> La mobilité doit être durable : tout le monde doit pouvoir se déplacer librement avec un minimum d'impacts négatifs pour l'être humain et la planète.

Manuel abstrait : les élèves effectuent cet exercice à l'aide de cartes (annexe 10) qu'ils classent de « très important pour toi » (1) à « pas du tout important pour toi » (8).

Manuel concret : les élèves effectuent cet exercice à l'aide des exercices 1, 2, 3 et 4.

3. Évaluation

Dans ce module, revenez avec vos élèves sur les objectifs pédagogiques abordés.

Objectifs en matière de mobilité

- ☐ J'explique ce qu'est la mobilité équitable.
- ☐ Je fais le point sur mes propres choix de mobilité.
- ☐ Je fais des choix de mobilité axés sur la mobilité équitable.
- ☐ Je fais des choix de mobilité axés sur la mobilité durable.
- ☐ J'identifie les problèmes de mobilité que je rencontre ou que d'autres rencontrent.
- ☐ Je réfléchis à des solutions aux problèmes de mobilité que je rencontre ou que d'autres rencontrent.

Objectifs du *design thinking*

- ☐ Je connais les cinq phases du *design thinking*.
- ☐ Je formule une question de recherche.
- ☐ Je participe à un *brainstorming*.
- ☐ Je discute, je débats avec les autres.
- ☐ Je développe un prototype.
- ☐ Je présente mon travail.
- ☐ Je porte un regard critique sur mon travail et sur celui des autres.

Vous pouvez vérifier si les objectifs de la leçon ont été atteints à l'aide de quelques **questions d'évaluation**, comme celles-ci :

- **Pourquoi les lettres « S » et « T » précèdent-elles la lettre « P » dans le principe STOP ?**
  La mobilité durable se définit comme le fait de se déplacer en ayant « un impact négatif minimal sur l'être humain et la planète ». La marche et le vélo (S et T) ont le plus faible impact sur l'environnement (aucune émission) et l'espace. Les voitures particulières (P) ont le plus fort impact négatif (émissions, encombrement), ce qui les classe plus bas en matière de protection de la planète.

- **Quels sont les deux critères les plus compromis lorsque l'arrêt de bus auquel se rend Marcel n'est pas desservi ?**

Le fait que ce soit facile d'accès et la fiabilité.

- **Pourquoi est-il essentiel, dans la phase 2 du *design thinking*, de formuler d'abord une question de recherche avant de passer à la phase 3 du *brainstorming* ?**
  La question de recherche relie un problème spécifique à un groupe cible spécifique (par exemple : « Comment améliorer la fiabilité pour un homme vivant seul ? »). Sans cette question, le *brainstorming* devient trop vague et non ciblé, ce qui rend les solutions proposées probablement inefficaces pour les besoins du personnage.

- **Pourquoi les voitures électriques sont-elles moins intéressantes que les transports en commun en matière de durabilité ?**
  Bien qu'elles émettent moins de gaz à effet de serre, elles contribuent toujours aux embouteillages et à l'encombrement de l'espace public. Les transports publics peuvent transporter beaucoup plus de personnes à la fois, ce qui permet une utilisation plus efficace de l'espace public que les voitures individuelles, quel que soit leur carburant.

- **Pourquoi est-il important de se mettre dans la peau d'un personnage pour trouver une bonne solution à un problème ?**
  Car sans cela, on imagine une solution en se basant uniquement sur sa propre expérience.

- **Qu'est-ce que la mobilité équitable ? Illustrez votre réponse à l'aide d'un exemple.**
  La mobilité est équitable lorsqu'elle est sure, abordable et accessible.

- **Quels problèmes de mobilité une personne peu familiarisée avec le numérique peut-elle rencontrer ?**
  Ne pas être informée d'un détournement lié à un chantier routier, ne pas être avertie des embouteillages, ne pas pouvoir acheter de ticket de transport en commun en ligne, ne pas remarquer à temps les changements de voie, ne pas remarquer les retards…

PLAN DE MOBILITÉ 2030
ANNEXES



TOURING PRIKKEL

ANNEXE 1

FICHE DE TRAVAIL DE GROUPE : RÉPARTITION DES RÔLES

Pour que le travail de groupe se déroule de manière harmonieuse et efficace, il est important que chacun et chacune assume un rôle spécifique. Cela permet non seulement de bien travailler ensemble, mais aussi de s'assurer que toutes les tâches sont accomplies et que chacun peut y apporter une contribution active. Vous trouverez ci-dessous les différents rôles et ce qu'ils impliquent.

Présidente ou président

- Tu veilles à ce que tous les membres du groupe restent concentrés sur leur tâche.
- Tu veilles à ce que chacun et chacune participe activement et ait la possibilité de présenter ses idées.
- Tu distribues la parole au cours d'une discussion.
- Tu vérifies régulièrement si tout le monde connait sa tâche.
- Tu es la personne de contact pour l'enseignante ou l'enseignant.

Responsable du matériel

- Tu rassembles tout le matériel dont vous avez besoin.
- Lorsque tout est prêt, tu donnes la consigne (physiquement ou en ligne).
- Tu veilles également à ce que tout le matériel soit rangé après utilisation.

Rapporteuse ou rapporteur

- Tu notes les réponses du groupe.
- Lors de la présentation, tu expliques au nom du groupe de quelle manière vous avez abordé le travail.

Présentatrice ou présentateur

- Tu présentes votre projet au reste de la classe.

Médiatrice ou médiateur

- Tu encourages tous les membres du groupe à participer et à travailler ensemble.
- Tu encourages et valorises les membres du groupe.
- Tu crées une atmosphère positive et transformes les critiques négatives en objectifs perfectibles.

Grâce à cette répartition claire des rôles, chaque élève peut apporter sa pierre à l'édifice et vous œuvrez ensemble à la réussite du projet.

ANNEXE 2

CARTES PERSONNAGES

Nous voulons conscientiser les élèves à la complexité de la mobilité et les sensibiliser à l'aspect social en prêtant attention à l'erreur la plus courante qui consiste à croire que ce qui fonctionne pour moi fonctionne aussi pour toi et donc pour tout le monde.

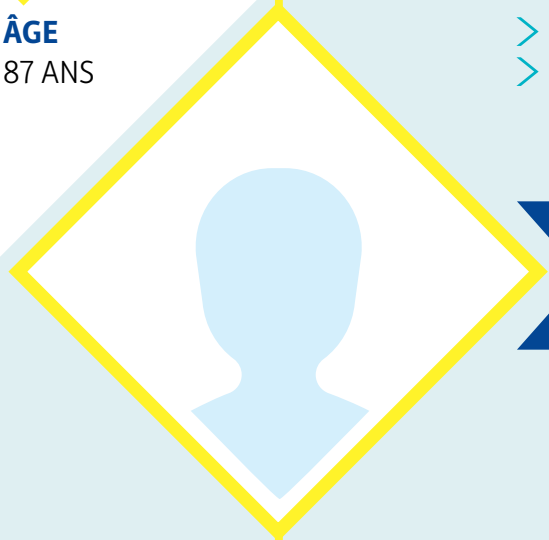
VUE D'ENSEMBLE DES PERSONNAGES

PRÉNOM	ÂGE	MOYENS DE TRANSPORT
MARCEL	87	transports en commun, marche, taxi
NORA	17	vélo, trottinette, marche, transports en commun
VINCENT	36	voiture électrique de fonction, vélo cargo, marche
BOGDAN	14	skateboard, marche, trottinette *freestyle*, vélo, transports en commun
ANNE	62	marche, voiture, vélo
SAMIRA	38	voiture, vélo *longtail*, marche, transports en commun
MONIQUE	53	transports en commun, marche
VICTOR	35	vélo, marche, transports en commun, camionnette et vélo de fonction
FRÉDÉRIC	43	camion pour le travail, marche, vélo, transports en commun
MATTÉO	16	scooter, trottinette électrique partagée, marche, transports en commun
MADELEINE	72	fauteuil roulant électrique, taxi
MONA	17	vélo de course, transports en commun, marche
LOUISE	32	marche, transports en commun, voiture partagée, vélo
OLIVIA	22	vélo, trottinette, transports en commun, marche, voiture (pendant le temps de travail)
AHMED	46	marche, camionnette
LOUBNA	29	vélo, transports en commun, marche, voiture (qu'elle emprunte à ses grands-parents)
RICHARD	68	voiture, train, marche
ROMÉO	18	vélo, trottinette électrique, marche
NADIA	48	petite voiture de fonction
DAMIR	20	voiture partagée, vélo électrique de fonction, trottinette électrique

1

PRÉNOM
MARCEL

ÂGE
87 ANS



- IL AIME : sa femme, le billard, raconter des histoires à ses arrière-petits-enfants.
- SES PRÉOCCUPATIONS : le monde numérique va trop vite et Marcel se sent exclu. Il n'a pas de smartphone.
- SON RÊVE : pouvoir continuer à vivre longtemps de manière autonome dans son appartement.
- SES DÉPLACEMENTS : transports en commun (https://www.letec.be/View/Labonnement_65/165), marche, taxi.
- PERMIS DE CONDUIRE : oui, mais il n'a plus de voiture.
- SON POINT DE VUE : « Avant, c'était plus amusant dans la rue ; maintenant tout le monde a des écouteurs et les gens sont beaucoup moins attentionnés les uns envers les autres. Je manque de trébucher sur des trottinettes électriques abandonnées n'importe où. »

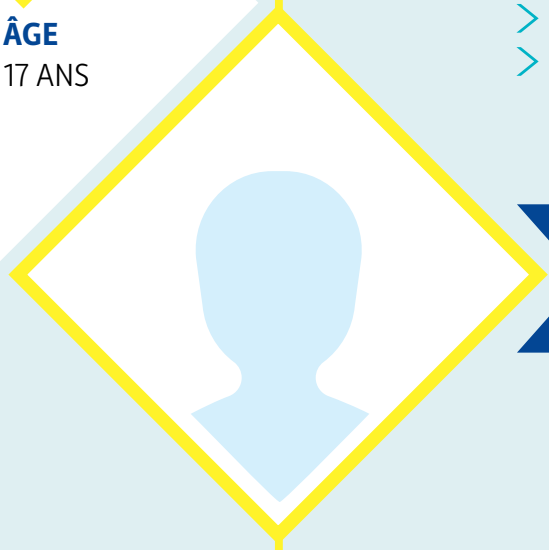
DÉFI MOBILITÉ

Cet après-midi, Marcel va rendre visite à sa femme qui réside dans une maison de repos à 5 km de chez lui. Il aime s'arrêter à la boulangerie pour acheter un gâteau à son épouse. La boulangerie se trouve à 350 m de sa porte d'entrée, l'arrêt de bus est ensuite 250 m plus loin. Il y a un arrêt de bus près de la maison de repos. Après sa visite, Marcel prend un autre bus pour se rendre dans un vieux café du village où il va jouer au billard avec deux amis. Il doit prendre deux bus différents pour rentrer chez lui, en pleine heure de pointe.

2

PRÉNOM
NORA

ÂGE
17 ANS



- ELLE AIME : la danse, les sorties entre amies, les spaghettis, le shopping.
- SES PRÉOCCUPATIONS : Nora ne s'en sort jamais avec son argent de poche et ne comprend pas comment font les autres pour y arriver.
- SON RÊVE : réussir l'examen d'entrée au Conservatoire.
- SES DÉPLACEMENTS : vélo, trottinette, marche, transports en commun.
- PERMIS DE CONDUIRE : non.
- SON POINT DE VUE : « Je ne passerai jamais le permis de conduire parce que je ne veux pas de voiture, il y en a déjà assez et elles tuent la planète. »

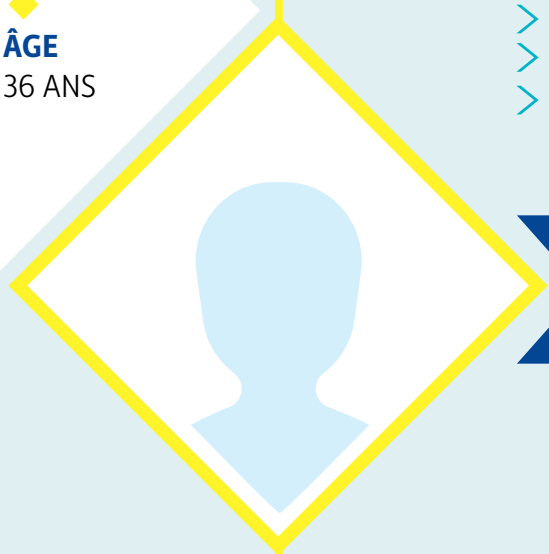
DÉFI MOBILITÉ

Le matin, Nora doit parcourir une distance de 7,5 km entre son domicile et son école. Après 1 km, elle doit déposer sa petite sœur à l'école maternelle. Après les cours, Nora est très pressée : elle doit être à l'heure à son cours de danse. L'école de danse se trouve en ville, elle doit s'y rendre en train. Heureusement, la gare est à environ 800 m de l'école. Lorsqu'elle descend du train, elle doit encore parcourir 1,2 km pour arriver à l'école de danse et ne dispose que de 10 minutes pour ce trajet. Mais il s'agit d'une grande ville et les choix de mobilité sont nombreux.

3

PRÉNOM
VINCENT

ÂGE
36 ANS



- IL AIME : le football, les concerts, sa famille, les voyages.
- SES PRÉOCCUPATIONS : les embouteillages sont de plus en plus fréquents, Vincent n'ose pas compter le temps qu'il perd chaque semaine sur la route. Heureusement qu'il peut l'utiliser pour passer de nombreux appels téléphoniques.
- SON RÊVE : être dans le stade lorsque l'AS Roma affronte un autre champion d'Italie.
- SES DÉPLACEMENTS : voiture électrique de fonction, vélo cargo, marche.
- PERMIS DE CONDUIRE : oui.
- SON POINT DE VUE : « Il faudrait instaurer de toute urgence des péages sur nos autoroutes, comme en France. Il y aurait alors beaucoup moins de voitures inutiles sur les routes et je pourrais me rendre partout plus facilement. »

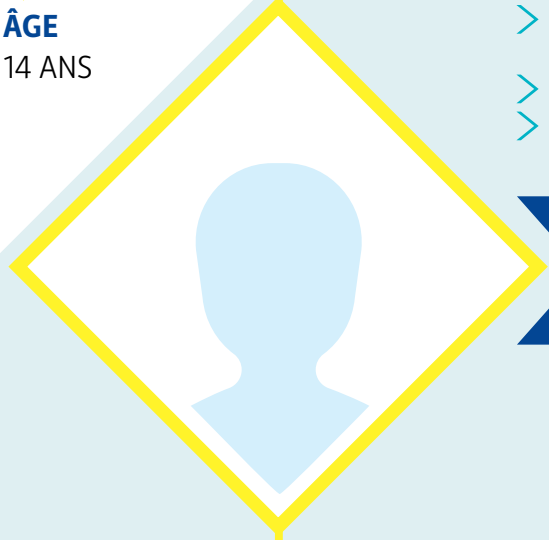
DÉFI MOBILITÉ

Vincent part très tôt le matin – c'est sa femme qui conduit les enfants à l'école – car il doit être chez un client dès 8 heures, après avoir parcouru 75 km. Après cela, il doit aller au rendez-vous suivant, à 100 km du premier. L'après-midi, il se rend dans les bureaux de son entreprise (où des bornes de recharge sont disponibles) et il essaie d'aller chercher ses fils à 16 h 30. Il fait avec eux 850 m jusqu'à la maison où ils passent brièvement prendre leurs affaires, puis Vincent les emmène à l'entrainement de football à 1,5 km de là.

4

PRÉNOM
BOGDAN

ÂGE
14 ANS



- IL AIME : le skate, les jeux vidéo, la musique, ses amis.
- SES PRÉOCCUPATIONS : il est l'ainé de la maison et ses parents sont bien trop anxieux : il doit toujours envoyer un message lorsqu'il est arrivé à bon port, mais il oublie souvent de le faire, ce qui provoque de nombreuses disputes.
- SON RÊVE : avoir une voiture autonome qui pourrait l'emmener partout et envoyer automatiquement un message de bonne arrivée à ses parents.
- SES DÉPLACEMENTS : skateboard, marche, trottinette *freestyle* (non électrique), vélo, transports en commun.
- PERMIS DE CONDUIRE : non.
- SON POINT DE VUE : « Tout va bien, qu'est-ce qu'il pourrait bien se passer pendant le trajet ? »

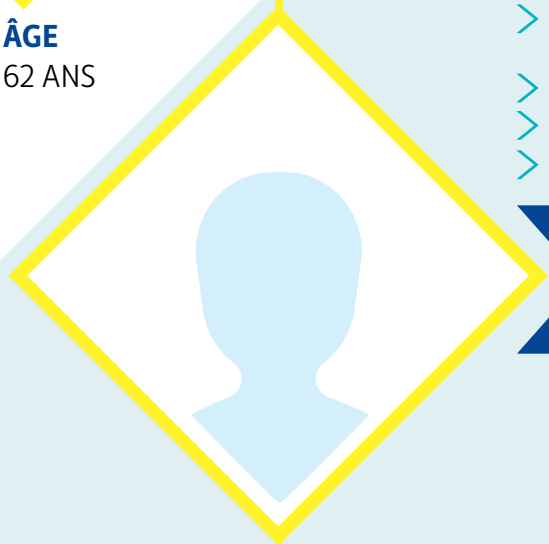
DÉFI MOBILITÉ

Pour aller à l'école, Bogdan part en bus tôt, quand il fait encore nuit. Il habite à 1,5 km de l'arrêt de bus. Après une demi-heure de voyage, il arrive à 150 m de son école. Après l'école, il fait le même trajet en sens inverse et doit se dépêcher d'aller au cours de musique. Il passe à la maison pour récupérer sa basse et doit ensuite parcourir 3 km supplémentaires.

5

PRÉNOM
ANNE

ÂGE
62 ANS



- ELLE AIME : les pizzas, la mode et la lecture.
- SES PRÉOCCUPATIONS : les gens d'aujourd'hui font beaucoup trop peu d'efforts pour prendre soin d'eux. Tous ces vêtements informes, tous ces cheveux gras, c'est dégoutant ! Anne ne peut pas envisager de partager son vélo, sa voiture ou même les transports en commun avec des personnes qu'elle ne connait pas et dont elle ne sait pas quand elles ont pris une douche pour la dernière fois.
- SON RÊVE : finir sa carrière de prof d'histoire (encore 3 ans) pour pouvoir prendre sa retraite et voyager loin.
- SES DÉPLACEMENTS : marche, voiture, vélo.
- PERMIS DE CONDUIRE : oui.
- SON POINT DE VUE : « Ma voiture, c'est ma liberté. »

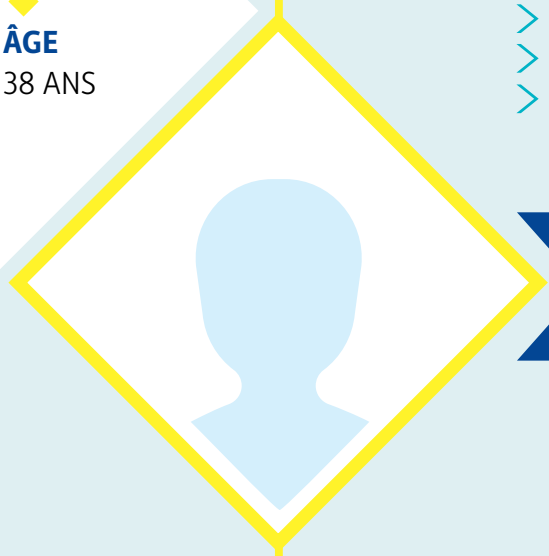
DÉFI MOBILITÉ

Anne habite à 3,5 km de l'école où elle enseigne. Aujourd'hui, elle commence en 3e heure, après la récré, alors elle va d'abord prendre un thé dans un bar sympa à proximité de l'école pour finir quelques corrections. Après l'école, elle retrouve immédiatement deux amies dans une ville animée située à 20 km de là. Elles souperont ensemble, puis se rendront au vernissage d'une exposition au Musée de la Mode. Vers 22 h 30, Anne reprendra le chemin de la maison.

6

PRÉNOM
SAMIRA

ÂGE
38 ANS



- ELLE AIME : sa famille, les diners au restaurant avec ses amis, la lecture, la danse.
- SES PRÉOCCUPATIONS : elle a l'impression d'être toujours incroyablement occupée et c'est parfois très épuisant.
- SON RÊVE : une demi-journée de temps rien que pour elle chaque semaine serait formidable.
- SES DÉPLACEMENTS : voiture, vélo *longtail*, marche, transports en commun.
- PERMIS DE CONDUIRE : oui.
- SON POINT DE VUE : « On se dépêche ! »

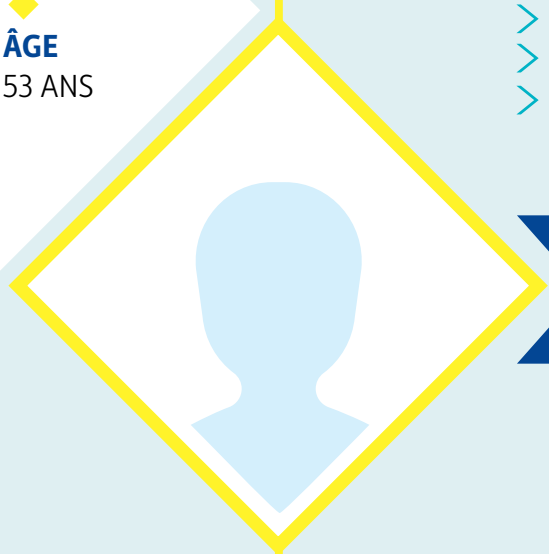
DÉFI MOBILITÉ

Le matin, Samira doit emmener ses deux filles à l'école, située à 450 m de son domicile. Ensuite, elle doit arriver pour 9 heures au plus tard à son travail qui se trouve à 5 km. L'après-midi, elle doit se rendre à une réunion en extérieur avec des clients, après quoi elle continue à travailler depuis chez elle. Elle va chercher ses filles à l'école et doit ensuite aller déposer directement sa cadette à son cours de danse à 1,5 km. Son autre fille commence son cours de natation une demi-heure plus tard. Samira reste pour la regarder. Le cours dure une demi-heure et la piscine se trouve à 3 km de l'école de danse. Immédiatement après le cours de natation, Samira se précipite à l'école de danse. De là, il y a encore 1,5 km jusqu'à la maison. En soirée, Samira retourne à l'école de danse pour son propre cours.

7

PRÉNOM
MONIQUE

ÂGE
53 ANS



- ELLE AIME : les fêtes de famille, le *cocooning*, l'artisanat (tricot, couture…).
- SES PRÉOCCUPATIONS : elle s'inquiète de l'avenir de ses petits-enfants, elle veut qu'ils réussissent bien à l'école pour trouver plus tard un très bon emploi.
- SON RÊVE : devenir propriétaire d'une petite maison ou d'un appartement pour profiter avec son mari d'une retraite paisible sans souci d'argent.
- SES DÉPLACEMENTS : transports en commun, marche.
- PERMIS DE CONDUIRE : non.
- SON POINT DE VUE : « Un sourire vous ouvre toutes les portes ! »

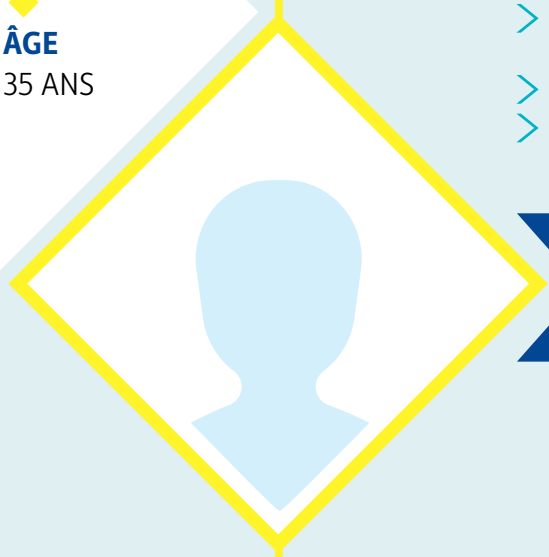
DÉFI MOBILITÉ

Aujourd'hui, Monique doit faire le ménage dans deux maisons. À 8 heures, elle doit être chez son premier client. Monique habite dans le centre-ville, les transports en commun sont donc à proximité. Pour se rendre chez son premier client, elle doit changer deux fois de tram, mais elle peut descendre près de la maison. À midi, Monique est prête, elle part immédiatement pour la maison de son second client. Celle-ci se trouve à 2,5 km de la première. Elle doit commencer à 13 heures et terminer à 17 heures. Elle se dépêche ensuite de passer au bureau de son entreprise de nettoyage qui se trouve à 800 m. Ensuite, elle peut rentrer chez elle, en s'arrêtant en chemin à la boucherie, à 800 m de l'entreprise de nettoyage.

8

PRÉNOM
VICTOR

ÂGE
35 ANS



- IL AIME : son fils, les jeux de société, le basket.
- SES PRÉOCCUPATIONS : Victor vient de divorcer. Il est non seulement très inquiet de l'impact de ce divorce sur son petit garçon, mais il doit aussi soudainement faire attention à ses finances, ce qui le stresse.
- SON RÊVE : retrouver le bonheur en amour.
- SES DÉPLACEMENTS : vélo, marche, transports en commun. Pour son travail, il dispose d'une camionnette et d'un vélo (il est facteur).
- PERMIS DE CONDUIRE : oui, mais il n'a pas de voiture personnelle.
- SON POINT DE VUE : « Parfois, je trouve insensée la quantité de choses que les gens commandent en ligne et combien d'argent ils peuvent dépenser pour cela ! »

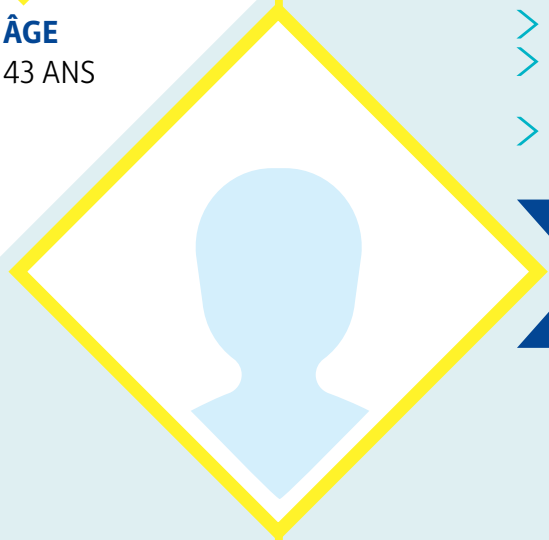
DÉFI MOBILITÉ

Cette semaine, Victor a chez lui son fils en bas âge, qu'il doit déposer à l'école maternelle avant son travail. Mais sa tournée en tant que facteur commence trop tôt. Par conséquent, il amène son petit garçon chez son papy et sa mamie qui habitent à 2 km de chez lui. Ensuite, Victor se rend rapidement à son travail, situé à 3,5 km. Là, Victor récupère une camionnette pour effectuer sa tournée postale. Après le travail, il va chercher son petit garçon à l'école à 2 km et se rend avec lui à la plaine de jeux pour un trajet total de 5 km. Le soir, il va à une rencontre de son club de jeux. Pour cela, il doit parcourir 14 km aller-retour avec la voiture prêtée par un de ses amis.

9

PRÉNOM
FRÉDÉRIC

ÂGE
43 ANS



- IL AIME : les défis sportifs, la tranquillité dans la cabine de son camion, la plage.
- SES PRÉOCCUPATIONS : il se voit souvent confier des missions très difficiles par son patron et doit par exemple effectuer des livraisons à 8 h 30 à proximité d'écoles primaires en ville. Il trouve très dangereux de manœuvrer un camion à cet endroit, mais il est obligé de le faire à cause de ses horaires de travail.
- SON RÊVE : terminer dans les trois premières places d'un triathlon international.
- SES DÉPLACEMENTS : camion pour le travail, marche, vélo, transports en commun.
- PERMIS DE CONDUIRE : oui, B (voiture) et C (camion), mais il n'a pas de voiture personnelle.
- SON POINT DE VUE : « La circulation est beaucoup plus dangereuse qu'avant, je fais souvent des cauchemars à l'idée de heurter un enfant qui serait dans mon angle mort. »

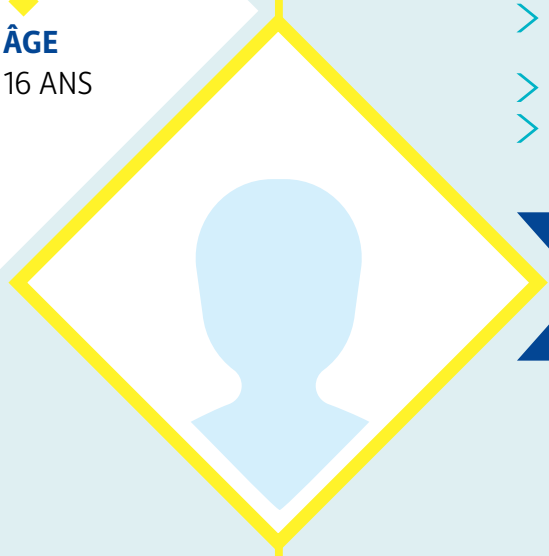
DÉFI MOBILITÉ

Frédéric habite à 10 km de son lieu de travail. Là, il monte directement dans son camion. Aujourd'hui, il doit effectuer deux livraisons ou collectes différentes. Il parcourt 150 km pour se rendre dans une entreprise portuaire et y charger une cargaison. La livraison suivante est 240 km plus loin. Frédéric s'y rend en faisant une pause de 45 minutes en chemin, pour être sûr de respecter les temps de conduite et de repos obligatoires. Après cela, il peut reprendre le volant pour revenir au siège de la société de transport. Après le travail, Frédéric va nager, puis il passe au supermarché et rentre à la maison. Le trajet travail – piscine – supermarché – domicile représente un total de 13 km.

10

PRÉNOM
MATTÉO

ÂGE
16 ANS



- IL AIME : le travail manuel, le basket, les parcs d'attractions, la Formule 1.
- SES PRÉOCCUPATIONS : l'apprentissage en alternance (combinaison de l'école et de l'expérience professionnelle) est une solution idéale pour lui, mais il est parfois très occupé et a l'impression d'avoir beaucoup moins de temps libre que ses amis.
- SON RÊVE : créer sa propre entreprise de rénovation et de peinture.
- SES DÉPLACEMENTS : scooter, trottinette électrique partagée, marche, transports en commun (son vélo a un pneu crevé depuis quatre mois…).
- PERMIS DE CONDUIRE : non.
- SON POINT DE VUE : « Dès que je le pourrai, je passerai mon permis de conduire et j'achèterai une voiture d'occasion, comme mon frère. »

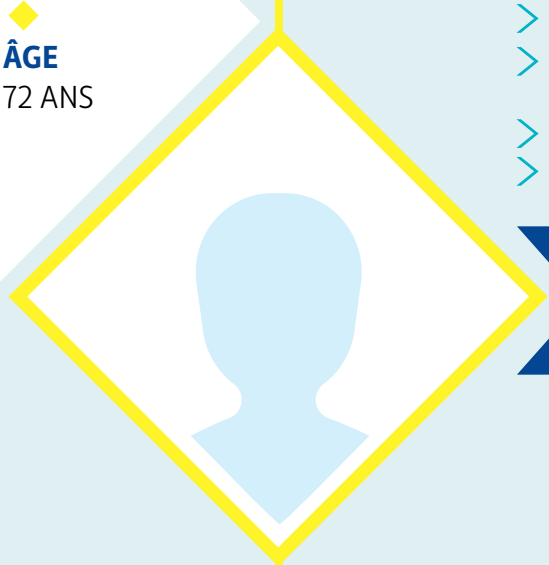
DÉFI MOBILITÉ

Aujourd'hui, Mattéo travaille, il doit donc se rendre très tôt sur un chantier. Il a de la chance, car cette fois-ci, ce n'est qu'à 6 km de chez lui. Son patron le laisse finir un peu plus tôt pour qu'il puisse se rendre à l'école, car à 15 heures, il a rendez-vous avec son titulaire. La distance entre le chantier et l'école est de 12 km. Immédiatement après, Mattéo se dépêche de rentrer chez lui, car il va partir en weekend avec son frère ainé. Ils vont à Francorchamps assister à une course de Formule 1.

11

PRÉNOM
MADELEINE

ÂGE
72 ANS



- ELLE AIME : les mots croisés, les visites de ses (arrière-)petits-enfants, une tasse de thé à la maison de quartier.
- SES PRÉOCCUPATIONS : tous ces véhicules partagés comme les vélos, les trottinettes et les voitures sont pour elle une nuisance : les utilisateurs se garent n'importe où et les supports à vélos prennent beaucoup de place.
- SON RÊVE : avoir assez d'argent pour passer l'hiver dans le sud chaque année.
- SES DÉPLACEMENTS : fauteuil roulant électrique, taxi, ses enfants qui la véhiculent aussi souvent que possible.
- PERMIS DE CONDUIRE : non.
- SON POINT DE VUE : « Je suis reconnaissante de la très belle vie que j'ai eue jusqu'ici. »

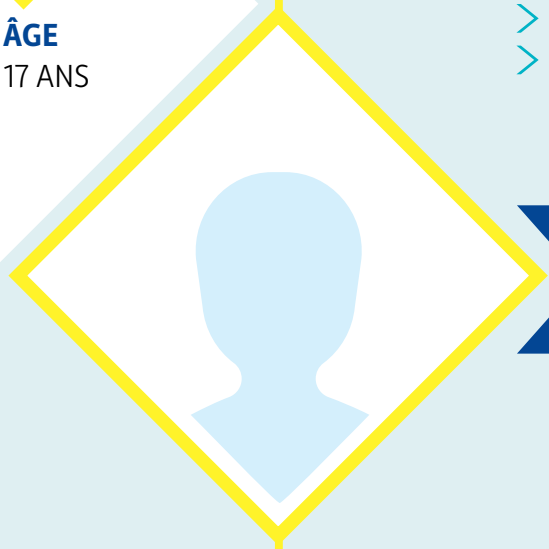
DÉFI MOBILITÉ

Madeleine se lève tôt, mais elle attend la fin de l'heure de pointe du matin pour se rendre au supermarché et à la pharmacie, situés côte à côte, à 450 m de sa porte. Elle était censée rendre visite à une amie qui fête son anniversaire, mais celle-ci habite très loin, alors elle va plutôt lui téléphoner. L'après-midi, elle doit se rendre à l'hôpital de la ville. Pour cela, elle doit parcourir plus de 10 km. Son examen médical dure longtemps, elle ne sortira de l'hôpital que quatre heures plus tard et devra alors rentrer chez elle.

12

PRÉNOM
MONA

ÂGE
17 ANS



- ELLE AIME : sa grand-mère, son chat, sa formation de serveuse.
- SES PRÉOCCUPATIONS : Mona a perdu sa mère quand elle était petite. Sa grand-mère maternelle a un cancer et Mona a très peur de la perdre elle aussi.
- SON RÊVE : qu'un jour quelqu'un lui organise une grande fête surprise pour son anniversaire.
- SES DÉPLACEMENTS : vélo de course rétro, transports en commun, marche.
- PERMIS DE CONDUIRE : non.
- SON POINT DE VUE : « Je m'inquiète pour notre climat et je pense que toute pollution environnementale rend les gens malades. J'essaie de vivre très sainement. »

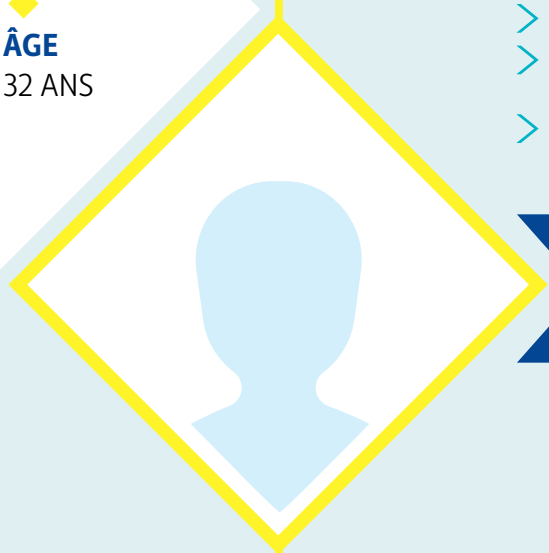
DÉFI MOBILITÉ

Aujourd'hui, Mona doit aller à l'école, qui se trouve dans le centre-ville, à 6 km de son domicile, mais elle doit d'abord passer brièvement chez sa grand-mère, ce qui lui fait faire un détour de 2 km. Ses cours se terminent à midi et Mona se précipite au café du centre-ville où elle a un job d'étudiante. Heureusement, ce n'est qu'à 1,5 km de l'école. Après le travail, elle se dépêche de nouveau, car elle a promis à son père d'aller chercher son demi-frère de 8 ans à la fin de son entrainement de judo ; de toute façon, c'est sur son trajet vers la maison. Le soir, Mona va faire du babysitting chez une famille qui habite à 2,5 km de chez elle.

13

PRÉNOM
LOUISE

ÂGE
32 ANS



- ELLE AIME : son nouveau-né et son fils en bas âge, son chéri, papoter avec ses amis, les cours de mosaïque aux Beaux-Arts.
- SES PRÉOCCUPATIONS : elle recommence à travailler après son congé de maternité et s'inquiète de savoir si elle pourra tout combiner.
- SON RÊVE : progresser dans son travail tout en consacrant du temps à ses enfants.
- SES DÉPLACEMENTS : marche avec la poussette, transports en commun, voiture partagée, vélo.
- PERMIS DE CONDUIRE : oui, mais elle n'aime pas conduire aux heures de pointe dans les endroits bondés.
- SON POINT DE VUE : « Encore quelques mois de patience. Dès que mon petit garçon pourra lui aussi rouler à vélo, cela rendra les choses plus faciles. »

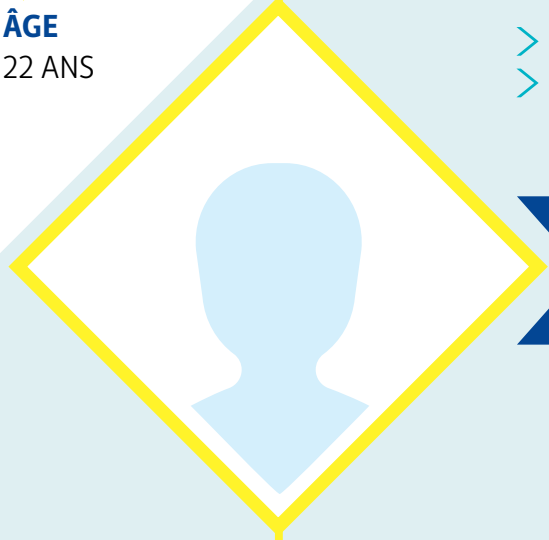
DÉFI MOBILITÉ

Louise reprend le travail après un congé de maternité de trois mois. Elle dépose son bébé à la crèche située à 500 m de chez elle. Elle n'a pas la possibilité d'y laisser une poussette ou un landau. Elle doit ensuite se rendre à la gare à 4,5 km pour un trajet de train qui dure normalement 45 minutes. Elle travaille près de la gare. Après sa journée, elle doit arriver à la crèche à l'heure. Puis se dépêcher jusqu'à la maison, où l'attendent ses parents qui ont récupéré son fils. Comme le conjoint de Louise est allé conduire le petit à l'école ce matin, il travaille un peu plus tard ce soir.

14

PRÉNOM
OLIVIA

ÂGE
22 ANS



- ELLE AIME : l'équitation, l'escalade, les séries et les films palpitants.
- SES PRÉOCCUPATIONS : Olivia vient d'être diplômée de l'école de police et commence tout juste à travailler. Tout est encore très nouveau et elle a peur de faire des erreurs.
- SON RÊVE : elle espère un jour posséder un cheval ou rejoindre l'unité de police montée.
- SES DÉPLACEMENTS : vélo, trottinette, transports en commun, marche, voiture de police (pendant le temps de travail).
- PERMIS DE CONDUIRE : oui, mais elle n'a pas de voiture personnelle.
- SON POINT DE VUE : « En tant que toute nouvelle inspectrice de police, mon objectif principal est de mettre l'accent sur la sécurité routière, car il y a encore beaucoup de travail à faire. »

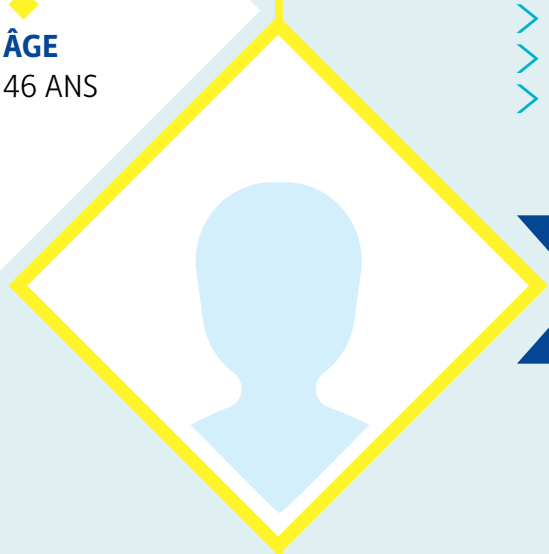
DÉFI MOBILITÉ

Olivia effectue sa première garde de nuit. Elle doit être au quartier général de sa zone de police pour 21 h 30. Lorsqu'elle quitte son domicile, elle doit effectuer une distance de 32 km. Toute la nuit, elle travaille et parcourt la ville dans une voiture de la police locale. Le matin, à 6 heures, son service est terminé et elle veut rentrer chez elle aussi vite que possible pour aller dormir. En chemin, elle s'arrête à la boulangerie pour acheter deux croissants.

15

PRÉNOM
AHMED

ÂGE
46 ANS



- IL AIME : la pâtisserie, les clients heureux, soutenir ses fils pendant leurs matchs.
- SES PRÉOCCUPATIONS : Ahmed ne comprend pas comment les chantiers de sa ville ne sont pas mieux coordonnés : c'est la troisième fois en cinq ans que la rue de sa boulangerie est en travaux, ce qui fait fuir les clients.
- SON RÊVE : organiser un brunch pour la famille royale.
- SES DÉPLACEMENTS : marche, camionnette.
- PERMIS DE CONDUIRE : oui.
- SON POINT DE VUE : « Quelque chose vous inquiète ? Mangez un bon gâteau et le problème diminuera de moitié ! »

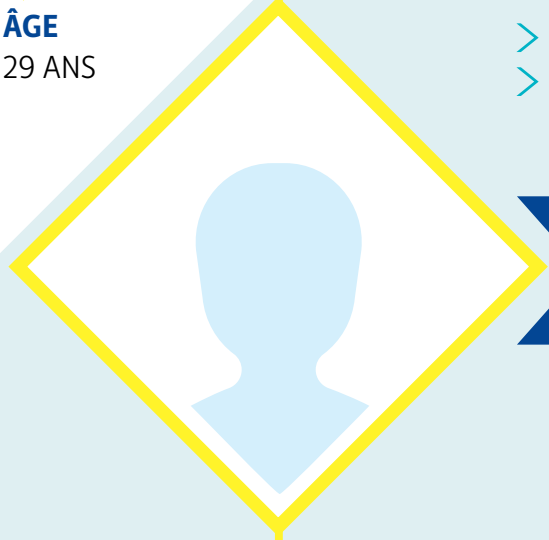
DÉFI MOBILITÉ

Ahmed commence à travailler dans sa boulangerie bien avant l'aube. Il habite au-dessus de son magasin. À 11 heures, il sort le dernier pain frais du four et le place dans la boutique où sa femme sert les clients. Ensuite, il charge toutes les commandes et va les livrer gratuitement à des clients fidèles qui ont des problèmes de mobilité et des difficultés à se rendre à la boulangerie à cause des travaux. Puis il se rend en camionnette chez le grossiste, à 30 km. Sur le chemin du retour, Ahmed reçoit un coup de téléphone de son fils dont le vélo a un pneu crevé. Ahmed fait un détour pour passer le chercher à l'école et le ramener à la maison.

16

PRÉNOM
LOUBNA

ÂGE
29 ANS



- ELLE AIME : prendre un bon petit déjeuner, peindre des céramiques, voyager en famille.
- SES PRÉOCCUPATIONS : sa fille ne va pas bien, elle est très souvent malade et Loubna doit régulièrement se rendre à l'hôpital avec elle pour des examens médicaux.
- SON RÊVE : que ses jumeaux grandissent heureux et en bonne santé.
- SES DÉPLACEMENTS : vélo, transports en commun, marche, voiture (celle de ses grands-parents qu'elle emprunte souvent).
- PERMIS DE CONDUIRE : oui.
- SON POINT DE VUE : « Quand mes enfants seront un peu plus grands, j'espère un jour pouvoir vendre mes céramiques et faire de ma passion mon métier. »

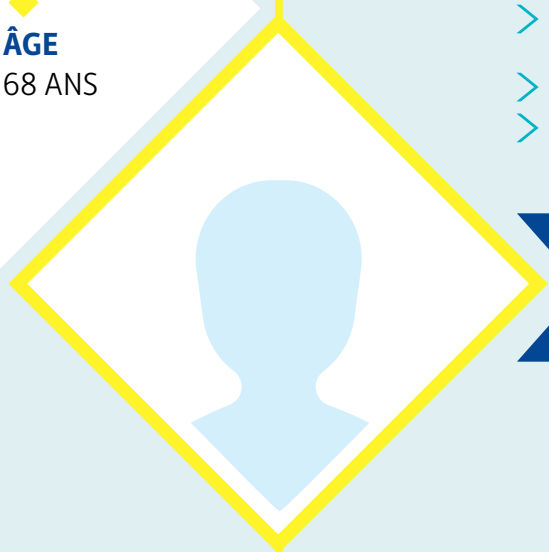
DÉFI MOBILITÉ

Le matin, Loubna dépose ses jumeaux de six ans à l'école, à 3 km de chez elle. Ensuite, elle doit se rendre directement sur son lieu de travail, la bibliothèque située au centre du village. C'est seulement à 1,5 km. Immédiatement après l'école, elle doit aller à l'hôpital, situé à 60 km, pour une visite de contrôle avec sa fille. Elle doit anticiper ce trajet pendant sa pause déjeuner. Ses grands-parents habitent à 7 km de son lieu de travail : elle devra veiller à ce que le véhicule qu'elle leur a emprunté soit ramené au bon endroit.

17

PRÉNOM
RICHARD

ÂGE
68 ANS



- IL AIME : les longues promenades avec son chien, les diners avec sa femme, le théâtre.
- SES PRÉOCCUPATIONS : Richard a peur d'être mis au ban de la société en vieillissant, donc il prend des cours d'informatique, fait du bénévolat et, deux fois par semaine, va chercher à l'école ses petits-enfants qui lui permettent de « rester jeune ».
- SON RÊVE : pouvoir faire un dernier grand voyage au Chili.
- SES DÉPLACEMENTS : voiture (mais elle a 15 ans et est équipée d'un moteur diésel), train, marche.
- PERMIS DE CONDUIRE : oui.
- SON POINT DE VUE : « Je suis jeune de cœur et je veux vraiment apprendre quelque chose de nouveau chaque jour. »

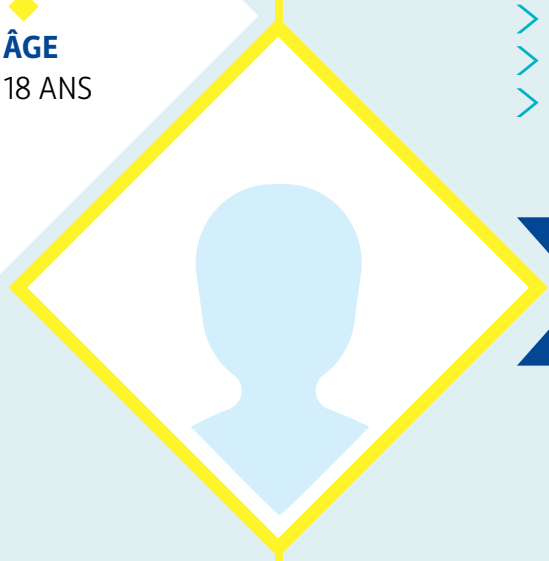
DÉFI MOBILITÉ

Richard ne commence jamais sa journée sans du pain frais de la boulangerie, pour lequel il doit se rendre au centre du village, à 3 km de chez lui. L'après-midi, il va en ville pour faire du bénévolat à la banque alimentaire. Il n'aime pas se garer au centre-ville, mais il a 16 km à parcourir. Il y a une gare à 3 km de son domicile. Lorsqu'il est à l'association, sa fille l'appelle, l'école vient de l'informer qu'un de ses enfants est malade et elle demande à Richard s'il pourrait aller le chercher. L'école se trouve dans le village voisin de celui où habite Richard, à environ 5 km de son domicile. La maison de sa fille est à proximité de l'école. Une fois sa fille rentrée, Richard peut à son tour retourner chez lui.

18

PRÉNOM
ROMÉO

ÂGE
18 ANS



- IL AIME : les concerts, les festivals, le football.
- SES PRÉOCCUPATIONS : par l'intermédiaire de l'agence d'intérim, il doit parfois travailler à trois endroits différents le même jour.
- SON RÊVE : avoir assez d'argent pour rendre visite à sa famille au Brésil. Ensuite, il veut vraiment réessayer d'obtenir son CESS.
- SES DÉPLACEMENTS : vélo, trottinette électrique, marche.
- PERMIS DE CONDUIRE : non.
- SON POINT DE VUE : « Je ne fais que bosser et pourtant je n'arrive presque pas à économiser. À cette allure-là, ça prendra encore des années avant que je puisse partir au Brésil ! »

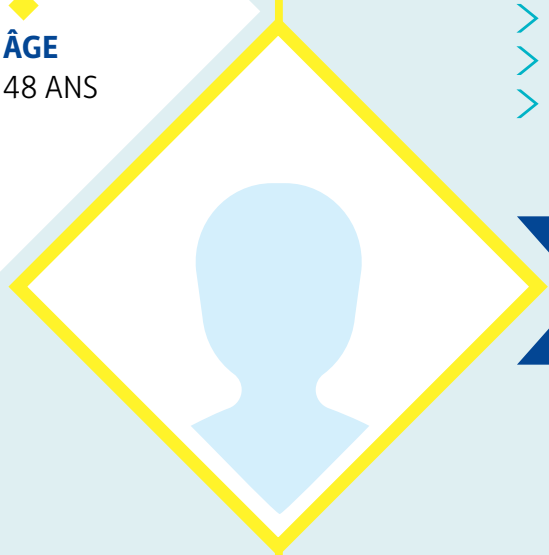
DÉFI MOBILITÉ

Roméo travaille tôt le matin dans un supermarché pour approvisionner les rayons. Il doit être là à 5 h 55 précises, car s'il est en retard son employeur retiendra de l'argent sur son salaire. Le supermarché n'est qu'à 2 km de chez lui. Après le supermarché, Roméo travaille dans un *fastfood*, le long de la route principale, à 5 km de là. Après un service de quatre heures, il a le temps de rentrer chez lui pour se détendre et se rafraichir puis, à 21 heures, il commence un autre service de 3 heures derrière le bar d'un café. Heureusement, celui-ci se trouve dans sa rue.

19

PRÉNOM
NADIA

ÂGE
48 ANS



- ELLE AIME : cuisiner, prendre soin des autres, faire du bénévolat.
- SES PRÉOCCUPATIONS : Nadia est agacée par la solitude et l'agitation de la vie. En tant qu'infirmière à domicile, elle est, pour beaucoup de ses patients, le seul contact humain de la journée.
- SON RÊVE : trouver un moyen de rendre les personnes seules plus heureuses.
- SES DÉPLACEMENTS : petite voiture de la société de soins à domicile qui l'emploie.
- PERMIS DE CONDUIRE : oui.
- SON POINT DE VUE : « Grâce à mon travail, je contribue à ma mesure à rendre la société plus solidaire et bienveillante. »

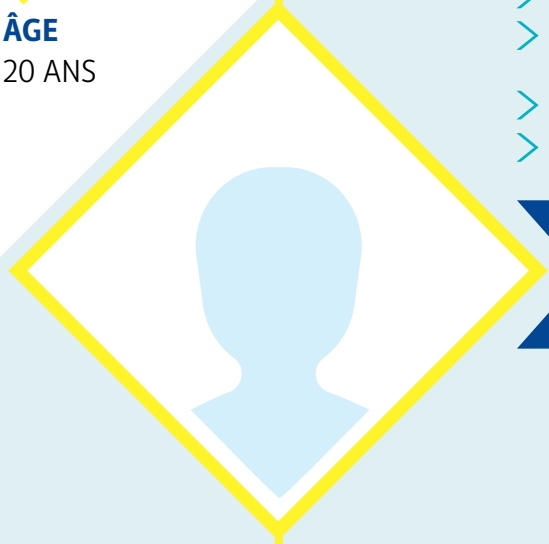
DÉFI MOBILITÉ

Aujourd'hui, Nadia a un horaire coupé (7 h – 11 h et 15 h – 19 h). Il est important qu'elle arrive et quitte chaque patient à l'heure, car certains ont des horaires très précis pour prendre leurs médicaments. Au total, elle doit parcourir une distance de 15 km, avec neuf patients à visiter le matin et huit l'après-midi. Entre ses deux prestations, Nadia va chercher ses petits-enfants à l'école pour qu'ils puissent manger calmement chez elle des tartines et de la soupe fraiche. C'est facile, car leur école est située dans sa rue. Nadia les y reconduit ensuite, puis se rend au supermarché, qui se trouve à 850 m de là.

20

PRÉNOM
DAMIR

ÂGE
20 ANS



- IL AIME : récupérer de la nourriture gratuite au travail, courir, sortir avec des amis, l'adrénaline quand il comprend soudain quelque chose de difficile.
- SES PRÉOCCUPATIONS : Damir combine ses études avec un job étudiant de livreur de repas pour payer le loyer de son kot. Cet arrangement n'est pas facile du tout, surtout en période d'examens, et il s'inquiète beaucoup de savoir s'il va réussir.
- SON RÊVE : obtenir son diplôme de médecin.
- SES DÉPLACEMENTS : voiture partagée, vélo électrique de fonction avec équipement spécial, trottinette électrique.
- PERMIS DE CONDUIRE : oui.
- SON POINT DE VUE : « Tout le monde est incroyablement lent, alors dépêchez-vous ! »

DÉFI MOBILITÉ

Damir a cours toute la journée, son campus est un peu à l'extérieur de la ville, à 14 km de son logement. Après les cours, il est pressé, car il veut commencer à travailler comme livreur de repas dès que possible. Le vélo qu'il utilise pour aller au travail se trouve dans un dépôt en périphérie de la ville. Il reçoit ensuite des commandes via son smartphone et parcourt toute la ville. Après une soirée de dur labeur, Damir retrouve des amis à une fête. Pour finir, il doit parcourir 650 m pour retourner à son kot.

ANNEXE 3

ÉTAPES DU PROJET DE RECHERCHE POUR LE PERSONNAGE X

PHASE 1 : IMMERSION



ÉTAPE 1	• Piochez une carte Personnage. • Lisez les informations concernant le personnage X. • En 2 phrases, expliquez qui est ce personnage, quels moyens de transport il utilise et pourquoi il a besoin de moyens de transport.

PHASE 2 : DÉFINIR LE PROBLÈME



ÉTAPE 2	Lisez la feuille de route du personnage X.
ÉTAPE 3	Tracez l'itinéraire du personnage X. Utilisez pour cela l'annexe 2. • Indiquez le point de départ du personnage X au début de l'itinéraire. • À chaque point suivant, indiquez une étape du parcours du personnage X. • Si le personnage X prend le bus ou le train, l'arrêt de départ et l'arrêt d'arrivée sont deux points distincts. • Entre deux étapes, indiquez la distance parcourue par le personnage X. • Indiquez dans une autre couleur le moyen de transport que le personnage X pourrait utiliser.
ÉTAPE 4	Répondez aux questions concernant le trajet du personnage X : • Qu'est-ce qui fonctionne bien ? • Qu'est-ce qui pourrait être amélioré ? • Quels moyens de transport le personnage X utilise-t-il ? • Combien y a-t-il d'arrêts différents dans le trajet du personnage X ? • Le personnage X dépend-il de quelque chose ou de quelqu'un ? • Qu'est-ce que le personnage X trouve difficile dans la circulation ? • Le personnage X pourrait-il faire les mêmes choix s'il avait des bagages ou s'il voyageait avec d'autres personnes ?
ÉTAPE 5	• Piochez une carte Obstacle. • Décrivez l'obstacle que rencontre le personnage X au cours de son trajet. • Expliquez quelles conséquences cela a sur ce trajet et en quoi cela modifie son parcours. • Indiquez sur le trajet du personnage X comment celui-ci évolue.

ANNEXE 3

ÉTAPES DU PROJET DE RECHERCHE POUR LE PERSONNAGE X (suite)

ÉTAPE 6

- Remplissez le tableau de mobilité du personnage X.
- Indiquez les problèmes de mobilité à résoudre afin que le personnage X dispose à nouveau d'options de mobilité sures, abordables et accessibles.
- Mettez en évidence le principal problème de mobilité à résoudre.

Sûr ?	
Abordable ? Bon marché.	
Facile d'accès ? Proche, alternative aux marches, route plate, sans dénivelé…	
Fiable ? À l'heure, en suivant le bon itinéraire…	
Économe en temps ?	
Confortable ? Propre, ensoleillé, suffisamment de places assises…	
Durable ?	

ÉTAPE 7 Notez les questions de recherche concernant le personnage X.

ANNEXE
4

MODÈLE D'INTERVIEW

1. Comment vous appelez-vous et quel âge avez-vous ?

2. Pouvez-vous nous décrire vos déplacements quotidiens ?

3. À quel point les problèmes de mobilité affectent-ils votre vie quotidienne et vos activités ?

4. Pouvez-vous nous donner un exemple concret qui illustre vos problèmes de mobilité ?

5. Quel moyen de transport utilisez-vous le plus souvent ?

6. À quelle fréquence utilisez-vous le vélo, les transports en commun, la marche, la voiture, etc. ?

7. Si vous aviez le choix, à quoi ressemblerait votre mode de transport idéal ?

MODÈLE D'INTERVIEW (suite)

8. Avez-vous une façon préférée de voyager ? Pourquoi ?

9. Avez-vous déjà utilisé des nouvelles technologies de mobilité, comme la trottinette électrique et les voitures autonomes ? Qu'en pensez-vous ?

10. Prenez-vous des précautions, en portant un casque, un gilet ou une veste fluo, une ceinture de sécurité ? Pourquoi ?

11. Quelles solutions ou technologies du futur pourraient résoudre vos problèmes de mobilité ?

12. Quels problèmes rencontrez-vous le plus fréquemment pendant vos trajets ?

13. Y a-t-il des lieux difficiles à atteindre pour vous ? Pour quelles raisons ?

14. Avez-vous déjà trouvé des solutions à vos problèmes de mobilité ? Qu'est-ce qui a fonctionné ?

ANNEXE
5

CARTES OBSTACLES

Un chantier cause de gros embouteillages sur votre trajet.



Les transports en commun ne circulent pas aujourd'hui.



La circulation est rendue très difficile par d'importantes chutes de neige.



La batterie du smartphone est à plat.



Il y a, sur le trajet de chaque personnage, une rivière qu'on ne peut traverser qu'avec le bac qui ne navigue qu'une fois par heure.



Votre personnage a le bras cassé.



Votre personnage est en situation de handicap et doit se déplacer en fauteuil roulant.



Tous les parkings, y compris à vélos, sont pleins.



ANNEXE
5

CARTES OBSTACLES (suite)

Il pleut des cordes toute la journée.



Votre personnage doit se rendre ce soir à un anniversaire et promène avec lui toute la journée un énorme gâteau qui doit arriver entier.



Les horaires des trains, trams et bus changent : ils circulent deux fois moins souvent.



Le portefeuille de votre personnage a été volé.



Gros orage en prévision : le code rouge est annoncé à la radio.



Votre personnage est malvoyant.



Les règles changent : les véhicules les plus polluants ne peuvent plus circuler en ville.



Le prix des abonnements des transports en commun, des voitures, vélos et trottinettes partagés augmente brutalement de 50 %.



ANNEXE
5

CARTES OBSTACLES (suite)

Sur le trajet, il y a un barrage de police où on contrôle spécifiquement les permis de conduire et les assurances.



Votre personnage a un accident.



Le moyen de déplacement préféré de votre personnage a été volé.



Les trottoirs sont en très mauvais état : pavés qui se détachent, dalles irrégulières, trous...



Les feux de signalisation ne fonctionnent pas.



Votre personnage reçoit un coup de téléphone : un membre de sa famille a été emmené en ambulance et il doit le rejoindre au plus vite.







ANNEXE 6

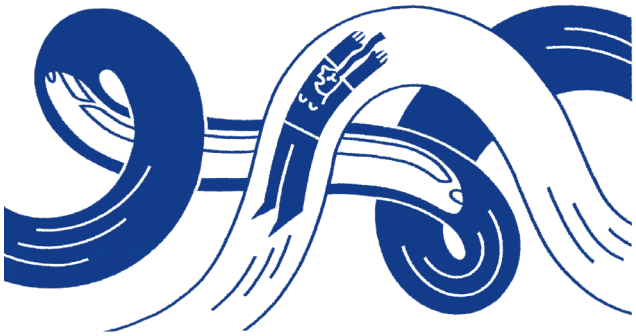
TABLEAU DE MOBILITÉ

Sûr ?				
Abordable ? Bon marché.				
Facile d'accès ? Proche, alternative aux marches, route plate, sans dénivelé…				
Fiable ? À l'heure, en suivant le bon itinéraire…				
Économe en temps ?				
Confortable ? Propre, ensoleillé, suffisamment de places assises…				
Durable ?				

ANNEXE 7

CARTES INSPIRATION

L'HYPERLOOP



L'Hyperloop est un concept de transport en tube qui permet de voyager très rapidement grâce au principe du vide d'air. Il permet ainsi d'atteindre des vitesses allant jusqu'à 1200 km/h.

LA VOITURE AUTONOME



Une voiture autonome utilise des capteurs et des caméras. Les données récoltées sont traitées pour permettre à la voiture de se déplacer en toute sécurité et de manière totalement autonome, sans intervention humaine.

L'HYDROGÈNE COMME CARBURANT



L'eau, et plus particulièrement l'hydrogène qu'elle contient, peut être utilisée comme carburant. Celui-ci ne libère que de la vapeur d'eau, ce qui en fait une alternative à l'essence et au diésel propre et respectueuse de l'environnement.

UNE APPLI DE PLANIFICATION DE VOYAGE



Une application pour planifier un voyage aide à atteindre la destination finale facilement et rapidement. Elle indique les meilleurs itinéraires, avec des mises à jour en temps réel sur les retards et propose des solutions de transport alternatives. Idéal pour gagner en temps et en efficacité.

UNE APPLI D'INFOS ROUTIÈRES



Une application d'informations routières fournit des mises à jour sur les embouteillages, les accidents mais aussi les travaux routiers. Cela permet de planifier ses itinéraires en évitant les sources de retard et donc d'arriver plus rapidement à destination.

LA VOITURE PARTAGÉE



Il s'agit d'un système grâce auquel plusieurs personnes partagent une voiture ou une flotte de voitures. Vous n'utilisez la voiture que lorsque vous en avez besoin, et le reste du temps, elle peut servir à d'autres personnes.

ANNEXE 7

CARTES INSPIRATION (suite)

LES TROTTINETTES PARTAGÉES



Une trottinette électrique partagée est une alternative bon marché pour parcourir de courtes distances.

LES VÉLOS PARTAGÉS



Ce sont des vélos loués à bas prix, soit par trajet, soit sur abonnement. C'est un moyen idéal pour se déplacer dans les villes.

UBER ET LES APPLIS SIMILAIRES



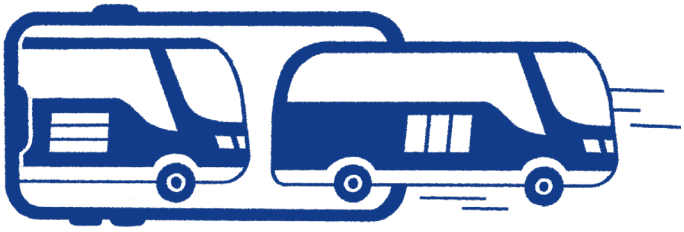
Uber est une entreprise technologique permettant aux utilisateurs de demander via une appli une course à des chauffeurs privés. Uber est souvent moins cher que les taxis traditionnels.

LE SPEED PEDELEC



Le *speed pedelec*, également connu sous le nom de *speed bike*, est un vélo électrique ultrarapide qui peut atteindre une vitesse de 45 km/h. Il est idéal pour parcourir de longues distances.

LE TRANSPORT INTERNATIONAL EN BUS



Ce type de transport est en augmentation et de nouveaux prestataires arrivent sur le marché.
La réservation et le paiement peuvent souvent être effectués sur Internet. Selon la Commission européenne, le développement du transport international par autobus devrait être accéléré.

ANNEXE
8

PRÉSENTATION DES TABLEAUX DE MOBILITÉ

INFORMATION GÉNÉRALE

Solution proposée par le groupe :

Sûr ?				
Abordable ? Bon marché.				
Facile d'accès ? Proche, alternative aux marches, route plate, sans dénivelé…				
Fiable ? À l'heure, en suivant le bon itinéraire…				
Économe en temps ?				
Confortable ? Propre, ensoleillé, suffisamment de places assises…				
Durable ?				

FORCES ET FAIBLESSES DE LA SOLUTION

ANNEXE 9 - ÉVALUATION PAR LES PAIRS

	EXCELLENT	BON	SATISFAISANT	INSATISFAISANT
EXÉCUTION DES TÂCHES	Effectue complètement toutes les tâches confiées et dans les délais.	Effectue la plupart des tâches confiées dans les délais.	Effectue certaines tâches dans les délais, mais ne respecte pas les délais pour d'autres.	N'effectue pas ou n'achève pas dans les délais, la plupart du temps, les tâches confiées.
QUALITÉ DU TRAVAIL	Fournit un travail de haute qualité qui répond à toutes les exigences.	Fournit un travail de bonne qualité avec quelques erreurs mineures.	Fournit un travail qui répond aux exigences minimales et comporte plusieurs erreurs.	Fournit un travail qui ne répond pas aux exigences.
COMMUNICATION	Communique efficacement, écoute activement et partage des idées constructives.	Communique généralement bien et partage souvent ses idées.	Communique parfois bien, mais a des difficultés à écouter ou à partager ses idées.	Communique mal et contribue peu aux conversations.
RESPECT ET COOPÉRATION	Fait preuve d'un respect constant pour les autres et travaille en excellente coopération.	Fait généralement preuve de respect et coopère bien.	Fait parfois preuve de respect et coopère parfois.	Fait preuve de peu de respect et ne coopère pas bien.
MÉDIATION	Résout les conflits de manière positive et apporte des solutions efficaces.	Résout généralement bien les conflits et réfléchit à des solutions.	A des difficultés à résoudre les conflits, mais essaie de contribuer à la recherche de solutions.	Ne veut pas résoudre les conflits et contribue peu aux solutions.
RESPONSABILITÉ	Prend l'entière responsabilité de son travail.	Prend généralement la responsabilité de son travail.	Prend parfois la responsabilité de son travail.	Prend rarement la responsabilité de son travail.

ANNEXE 10

CHOIX DE MOBILITÉ

Élargir le réseau de bornes de recharge pour les voitures électriques afin de rendre leur conduite plus accessible.

Mettre en œuvre une gestion intelligente du trafic qui utilise des données en temps réel pour optimiser les flux et réduire les embouteillages.

Augmenter les investissements dans les transports en commun pour assurer leur fréquence, leur fiabilité et améliorer la couverture du réseau.

Mettre en place une politique urbaine qui favorise les piétons et les cyclistes pour rendre les villes plus conviviales et plus saines.

Subventionner l'achat de vélos électriques afin d'offrir des options de mobilité durable plus attrayantes.

Encourager le télétravail pour réduire les déplacements domicile-travail.

Améliorer les infrastructures pour les cyclistes, telles que des pistes cyclables sures et des parkings pour vélos.

Appliquer des règles environnementales plus strictes pour les voitures afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre.