

Multimodalité et intermodalité : vers les transports de la ville idéale

CE2 et cycle 3

Une séquence du projet *En marchant, en roulant, en naviguant... je suis « écomobile » !*

Résumé

Les élèves se familiarisent avec la notion de multimodalité, en réalisant que plusieurs moyens de transport sont possibles pour un même trajet, et examinent les avantages et inconvénients de chacun d'entre eux. À travers un exemple de trajet court du quotidien, ils examinent comment combiner plusieurs moyens de transport pour optimiser le coût, la durée, l'impact environnemental... et se familiarisent avec les outils de l'intermodalité. Ils comparent le caractère intermodal de deux quartiers d'une même ville, puis listent les différents besoins auxquels doit répondre une ville « idéale ». Ils en réalisent enfin le plan, en étant particulièrement attentifs à la question des transports entre les différents pôles d'intérêt.

Séquence 3 : Multimodalité et intermodalité

Niveaux accessibles

CM1, CM2, 6^e

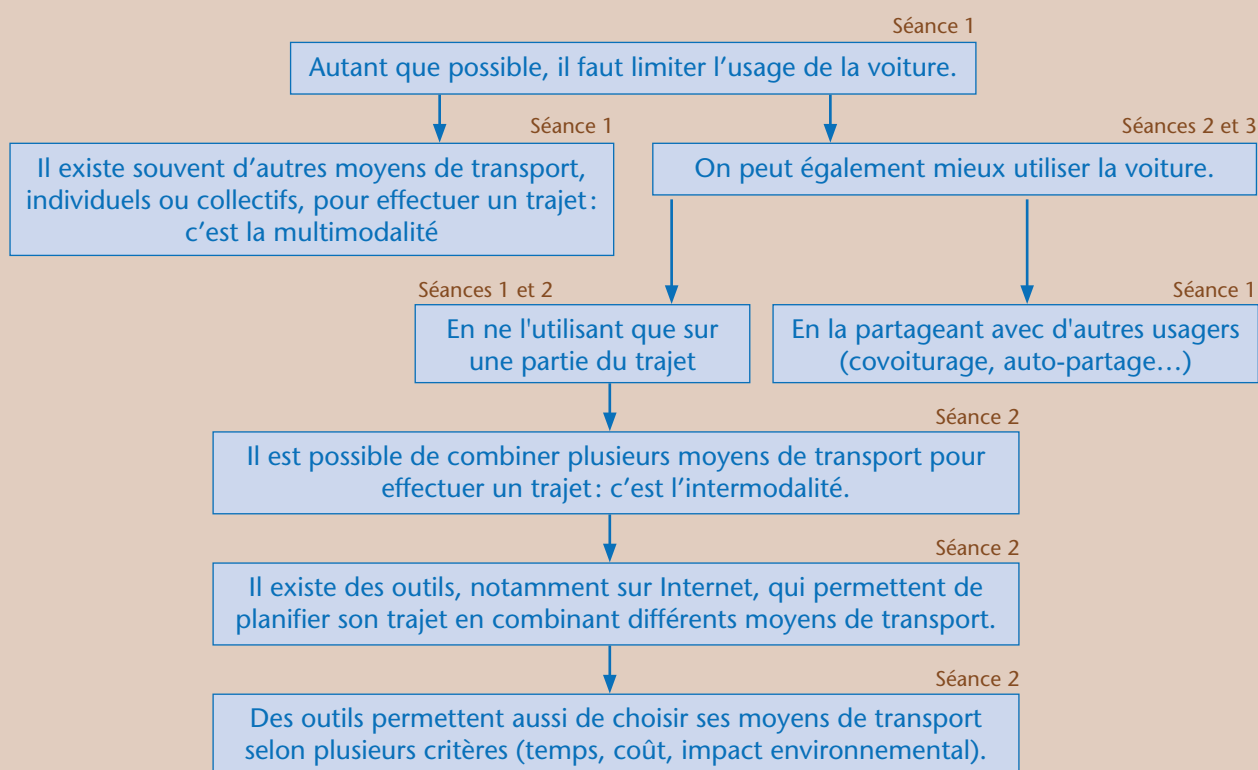
Présentation de la séquence

Cette séquence est constituée de deux séances.

Les élèves se familiarisent avec la notion de multimodalité en réalisant que plusieurs moyens de transport sont possibles pour un même trajet, et examinent les avantages et inconvénients de chacun d'entre eux.

À travers un exemple de trajet court du quotidien, ils examinent comment combiner plusieurs moyens de transport pour optimiser le coût, la durée, l'impact environnemental, etc., et se familiarisent avec les outils de l'intermodalité.

Le scénario conceptuel ci-dessous permet de suivre la progression notionnelle, exprimée en langage élève.



Résumé des séances

Titre	Modalités d'investigation	Résumé
1 : La multimodalité : exemple sur un long trajet	Étude documentaire	Les élèves imaginent le meilleur moyen pour faire le trajet Paris-Marseille. Ils discutent des avantages et inconvénients de chacun des moyens de transport proposés.
2 : Des outils pour faciliter l'intermodalité	Étude documentaire	Les élèves déterminent la meilleure solution pour effectuer cette fois-ci un trajet moyen (5 km). Ils précisent les caractéristiques du trajet qu'ils choisissent.

Séance 1 – La multimodalité : exemple sur un long trajet

Niveaux conseillés	CM1, CM2, 6 ^e
Résumé	Les élèves imaginent le meilleur moyen pour faire le trajet Paris-Marseille. Ils discutent des avantages et inconvénients de chacun des moyens de transport proposés.
Notions	• Autant que possible il faut limiter l'usage de la voiture. • Il existe souvent d'autres moyens de transport, individuels ou collectifs, pour effectuer un trajet : c'est la multimodalité. • On peut également mieux utiliser la voiture : – soit en l'utilisant sur une partie du trajet – soit en la partageant avec d'autres usagers (covoiturage, auto-partage)
Modalité d'investigation	Étude documentaire
Matériel	Photocopie de la fiche 41 (Multimodalité sur un trajet Paris-Marseille)
Lexique	Multimodalité, covoiturage
Durée	1 h

Note pédagogique

Au cours de cette séance, on étudie un trajet « long » (Paris-Marseille) pour comparer différents moyens de transport. Ce trajet est donné à titre indicatif et peut être changé par l'enseignant (utiliser le comparateur <http://www.ademe.fr/eco-comparateur> et les sites indiqués dans la fiche 41). Il peut être particulièrement intéressant d'étudier un « vrai » trajet « long » de la classe, par exemple celui d'un voyage scolaire, d'une classe découverte...

Nous conseillons, avant d'aborder cette séance, d'avoir sensibilisé les élèves aux émissions de polluants (en particulier de CO₂) à travers une ou plusieurs des séances suivantes : « Qu'est-ce qui est à l'origine de la pollution dans une automobile ? » (p. 108), « Les transports ont-ils un impact sur la qualité de l'air ? » (p. 137) et « Y a-t-il un lien entre les transports et le changement climatique ? » (p. 169).

Question initiale

L'enseignant ouvre la séance en demandant : *Comment peut-on faire un voyage Paris-Marseille ?* Les réponses des élèves pourront être l'avion, le train, la voiture, le car... L'enseignant note les réponses puis il demande aux élèves d'identifier des critères qui permettraient à la classe de choisir quel est le meilleur trajet. Les critères de durée et de coût sont facilement trouvés. Si les élèves n'ont pas étudié les émissions polluantes liées aux transports, il se peut que ce critère ne soit pas

	durée	coût	pollution
train	1	3	4
avion	2	1	1
car	4	4	3
voiture	3	2	2

Classe de CM2 de Bénédicte Lubineau (Senlis)

mentionné. Dans ce cas, l'enseignant peut simplement leur demander « Et par rapport à la pollution, comment choisir ? » et au besoin introduire le critère « émissions de CO₂ ».

La classe discute de ces 3 critères et tente un classement des moyens de transports au regard de ces critères. À ce stade, on ne dispose pas de données chiffrées, il s'agit uniquement d'exprimer les représentations des élèves.

Étude documentaire (collectivement)

L'enseignant distribue une photocopie de la fiche 41 (Multimodalité sur un trajet Paris-Marseille) et propose une discussion collective sur les avantages et les inconvénients des différentes solutions. Les élèves peuvent ainsi vérifier leurs réponses.

Finalement, l'enseignant demande ce qu'il en est pour une famille de quatre personnes, puis pour un groupe de 30 personnes (exemple d'une sortie en classe « nature »). Pour cela, les élèves doivent faire les calculs de trajet pour le prix et le CO₂ dans les différents cas.

Avantages et inconvénients des transports

	Nature	Train	Avion	Car
Durée	I 7h31	A 3h18	A 1h15	I 13h05
Prix	A 141,28 €	I 288 €	I 355,06 €	A 162,8 €
Emission de CO ₂	I 132,04 kg CO ₂	A 40,24 kg CO ₂	I 747,68 kg CO ₂	I 181,08 kg CO ₂

C'est le train qui est le plus avantageux pour aller de Paris à Marseille : durée et la pollution moindre.

Calcul fait pour une famille de 4 personnes. Classe de CM2 de Kévin Faix (Le Kremlin-Bicêtre)

Cette discussion permet d'aborder la question du covoiturage : le partage d'une même voiture pour effectuer un trajet diminue les impacts financiers et environnementaux par rapport à une utilisation individuelle.

Cette séance débouche sur une définition de la multimodalité (possibilité de choisir plusieurs moyens de transport pour un même trajet) et sur une première approche de l'intermodalité (possibilité de combiner plusieurs moyens de transport pour un même trajet). Par exemple, pour un trajet en train ou en avion, il faut penser au(x) moyen(s) de transport utilisé(s) pour rejoindre la gare ou l'aéroport.

Conclusion

La classe élabore une conclusion collective, par exemple : *Il existe souvent plusieurs moyens de transport, individuels ou collectifs, pour effectuer un trajet : c'est la multimodalité. La voiture n'est pas toujours le moyen de transport le plus intéressant. On peut utiliser d'autres moyens de transport, ou également mieux utiliser sa voiture : soit en l'utilisant sur une partie du trajet, soit en la partageant avec d'autres usagers (covoiturage, auto-partage).*

FICHE 41

Multimodalité sur un trajet Paris-Marseille

Consigne : Pour le trajet Paris-Marseille, quels sont les avantages et les inconvénients de chaque moyen de transport ?



Trajet Paris (Hôtel-de-ville) – Marseille (mairie centrale) (776 km) pour 1 adulte réservé 1 mois à l'avance (trajet le moins cher pour chaque moyen de transport)

	Voiture	Train	Avion	Car
Durée totale¹	7 h 30	3 h 38	2 h 45	14 h 10
Prix total	141 €	76 €	76 €	43 €
Émission de CO₂	132,04 kg de CO ₂	10,06 kg de CO ₂	186,92 kg de CO ₂	45,27 kg de CO ₂

Sources :

Pour les émissions de CO₂ : <http://www.ademe.fr/eco-comparateur>

Pour les temps de trajet, itinéraires et coûts : <http://www.viamichelin.fr>, <http://www.voyages-sncf.com>, <http://www.airfrance.fr>, <http://www.eurolines.fr>

1. Les durées indiquées comprennent les temps de trajet pour se rendre à la gare, à l'aéroport ou à la station d'autocar. Même remarque pour les prix.

Séance 2 – Des outils pour faciliter l’intermodalité

Niveaux conseillés	CM1, CM2, 6 ^e
Résumé	Les élèves déterminent la meilleure solution pour effectuer cette fois un trajet moyen (5 km). Ils précisent les caractéristiques du trajet qu’ils choisissent.
Notions	• Il est possible de combiner plusieurs moyens de transport pour effectuer un trajet: c’est l’intermodalité. • Il existe des outils, notamment sur Internet, qui permettent de planifier son trajet en combinant différents moyens de transport. • Des outils permettent aussi de choisir ses moyens de transport selon plusieurs critères (temps, coût, impact environnemental).
Modalité d’investigation	Étude documentaire
Matériel	• Carte de la ville • Ordinateur avec connexion Internet (sinon proposer une impression écran) • Ou photocopie de la fiche 42 (L’intermodalité pour un trajet au sein de l’agglomération de Montpellier)
Lexique	Planification, intermodalité
Durée	1 h 30

Avant-propos

- Cette séance, à la différence de la précédente, permet d’étudier la manière de faire un trajet moyen (entre 3 et 5 km) typique des trajets quotidiens. Ce trajet doit permettre d’utiliser la marche, le vélo, les transports en commun ou la voiture. En fonction des situations, ce peut être d’aller au cinéma, au centre aquatique, au marché...
- On ne proposera pas ici un trajet trop court (comme domicile-école), car un tel trajet ne permet pas, en général, d’inclure des transports en commun. Ce trajet quotidien des élèves est étudié à la séquence 2 (mise en place d’un pédibus, p. 193).
- Nous proposons de relier les deux points rouges sur la Fiche 42 (L’intermodalité pour un trajet au sein de l’agglomération de Montpellier), proches de la station Léon-Blum et du lac du Crès dans la ville de Montpellier. Il ne s’agit que d’un exemple; la classe pourra bien sûr adapter cette séance à son propre contexte à l’aide des sites suivants:
 - Le site <http://www.ademe.fr/eco-comparateur> compare les émissions de CO₂ de plusieurs moyens de transport.
 - Le site de l’agglomération concernée et/ou de l’organisme des transports permet de trouver une carte détaillée de la ville et la carte du réseau de transports en commun (tram, bus, métro...). Parfois, il permet de calculer les itinéraires (temps de trajet, meilleures options, émissions de CO₂... y compris pour les trajets à vélo). Exemples: <http://www.ratp.fr> ou <http://vgps.paris.fr> pour la région parisienne.
 - Le site <https://maps.google.fr> calcule l’itinéraire en voiture et à pied (kilomètres, durée, coût). En ville, une bonne estimation du temps pris par un trajet à vélo est de diviser par deux le temps d’un trajet à pied.
 - Le site <http://www.itransports.fr> compare et planifie des trajets en transports en commun à partir d’une adresse de départ et d’une adresse d’arrivée à la fois pour des trajets courts (dans toutes les agglomérations françaises) et pour des trajets longs.

Question initiale

L'enseignant pose la question : *Comment se rendre du point rouge proche de la station Léon-Blum au point proche du lac du Crès ?*

Individuellement, les élèves notent le(s) moyen(s) de transport qu'ils pensent utiliser pour ce trajet. Quelques exemples de propositions :

- à pied / en bus / à pied
- à pied / en tramway (2 lignes, 1 changement) / à pied
- à pied / en bus / en tramway / à pied
- en voiture / à pied
- en voiture (auto-partage) / en tramway / à pied
- à vélo

Mise en commun

On s'assure en classe entière que tout le trajet a été pensé, c'est-à-dire que l'on a bien réfléchi à « Comment se rendre à l'arrêt de tram ? », « Où garer sa voiture si on choisit ce mode de transport ? », « Comment faire le changement entre telle ou telle station ? », etc.

L'enseignant introduit la notion d'intermodalité, c'est-à-dire le fait de combiner plusieurs moyens de transport lors d'un même trajet. Il fait remarquer aux élèves que nous la pratiquons souvent sans y penser. La classe refait alors un bilan des différentes propositions, en intégrant cette fois toute la chaîne de transports, notamment la marche à pied.

Étude documentaire (par groupes)

L'enseignant demande ensuite aux élèves : *Parmi toutes ces propositions, quel est le meilleur trajet ?* L'objectif est que les élèves dégagent des critères de comparaison comme le coût, la durée, le nombre de kilomètres parcourus, les émissions de CO₂... Il leur demande : *Comment pourrait-on le vérifier ?*

Suivant le temps disponible et l'équipement de l'école, on peut faire travailler les élèves sur le site Internet de l'ADEME (<http://www.ademe.fr/eco-comparateur>), ou leur proposer des impressions écrans de ce site, pour le trajet étudié.

Mise en commun

La classe réfléchit à une manière de présenter ses résultats. On peut par exemple réaliser un schéma synthétisant les temps de trajet, coûts et émissions de CO₂ pour chaque moyen utilisé, ainsi que le total.

Les élèves comparent les différents trajets. Ensuite, l'enseignant insiste sur l'efficacité apportée par le vélo pour les trajets courts. Il pourra également préciser qu'il n'y a pas de solution parfaite, et que c'est à chacun de faire ses choix selon le critère qu'il va privilégier et en fonction des besoins pour lesquels il fait ce trajet !

Conclusion

La classe élabore une conclusion, par exemple : *Il est possible de combiner plusieurs moyens de transport pour un même trajet : c'est l'intermodalité. Il existe des outils (cartes, sites Internet...) qui permettent de planifier son trajet et choisir l'itinéraire le plus efficace (durée, coût, émissions...). Les transports doux (marche, vélo, etc.) sont adaptés aux trajets courts.*

Enchaînements possibles

À la suite de cette séance, il est possible d'enchaîner, au choix, sur :

- La séquence 2 (Mise en place d'un pédibus, p. 193) pour étudier le trajet domicile/école.
- La dernière séquence (Vers la ville idéale, p. 216) pour étudier l'organisation d'une ville qui faciliterait l'écomobilité.

Consigne : Comment se rendre de la station Voltaire au cinéma proche de la station Place-de-France ?



Séquence 4 : Vers la ville idéale

Niveaux accessibles

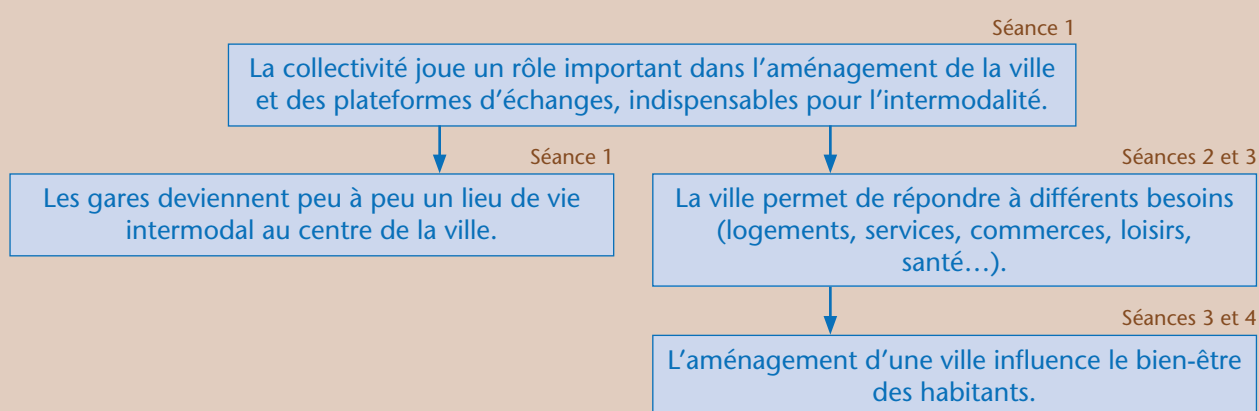
CM1, CM2, 6^e

Présentation de la séquence

Cette séquence est constituée de quatre séances.

Les élèves comparent le caractère intermodal de deux quartiers d'une même ville, puis listent les différents besoins auxquels doit répondre une ville « idéale ». Ils en réalisent ensuite le plan, en étant particulièrement attentifs à la question des transports entre les différents pôles d'intérêt.

Le scénario conceptuel ci-dessous permet de suivre la progression notionnelle, exprimée en langage élève.



Résumé des séances

Titre	Modalité d'investigation	Résumé
1 : Comment s'organise une ville intermodale ?	Étude documentaire	Les élèves discutent de l'intermodalité et des aménagements qui lui sont nécessaires à l'aide de deux photographies.
2 : Quels sont les besoins des habitants ?	Débat	Les élèves imaginent individuellement leur ville idéale en réfléchissant aux besoins humains auxquels elle doit répondre.
3 : Comment concevoir la ville idéale ?	Arts plastiques	Après avoir déterminé les conditions nécessaires à l'intermodalité et les besoins des habitants dans les séances précédentes, les élèves imaginent individuellement leur ville idéale.
4 : Notre ville idéale : bilan	Médiation scientifique	La classe discute de chaque représentation de la ville et réalise une maquette d'une ville idéale décidée par la classe.

Séance 1 – Comment s'organise une ville intermodale ?

Niveaux conseillés	CE2, CM1, CM2, 6 ^e
Résumé	Les élèves discutent de l'intermodalité et des aménagements qui lui sont nécessaires à l'aide de deux photographies.
Notions	• La collectivité joue un rôle important dans l'aménagement de la ville et des plateformes d'échanges, indispensables pour l'intermodalité. • Les gares deviennent peu à peu un lieu de vie intermodal au centre de la ville.
Modalité d'investigation	Étude documentaire
Matériel	• Photocopie de la fiche 43 (Lyon-Confluence) • Photocopie de la fiche 44 (Clichy-sous-Bois)
Lexique	Collectivité, plateformes d'échange, auto-partage, intermodalité
Durée	1 h

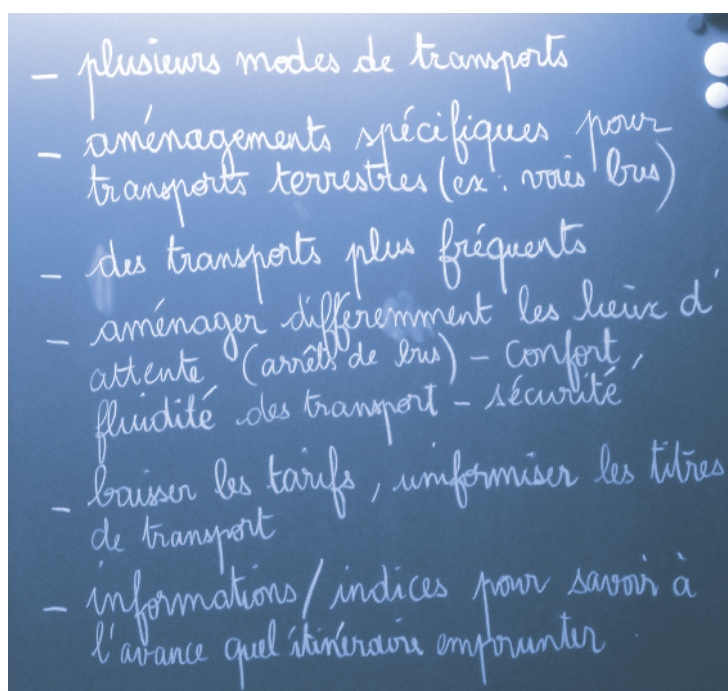
Avant-propos

Avant de faire cette séance, il est fortement conseillé d'avoir étudié au moins la séance 2 de la séquence 3 « Multimodalité et Intermodalité » p. 212. Sinon, les élèves peuvent effectuer une recherche préalable, en classe, ou chez eux, des termes « intermodal » et « intermodalité » sur Internet. La définition n'existe pas encore dans les dictionnaires.

Question initiale

L'enseignant demande aux élèves de rappeler ce qu'est l'intermodalité (cf. p. 212).

L'enseignant pourra alors demander : *À votre avis, qu'est-ce qui est nécessaire pour que l'intermodalité soit possible dans une ville ?* On pourra attendre un grand nombre de réponses, très variables selon le niveau des élèves, l'endroit où ils habitent ainsi que les séances qu'ils auront faites avant celle-ci. Ci-dessous, un exemple de trace écrite collective :



Classe de CM2 de Marion Fouret (Le Kremlin-Bicêtre)

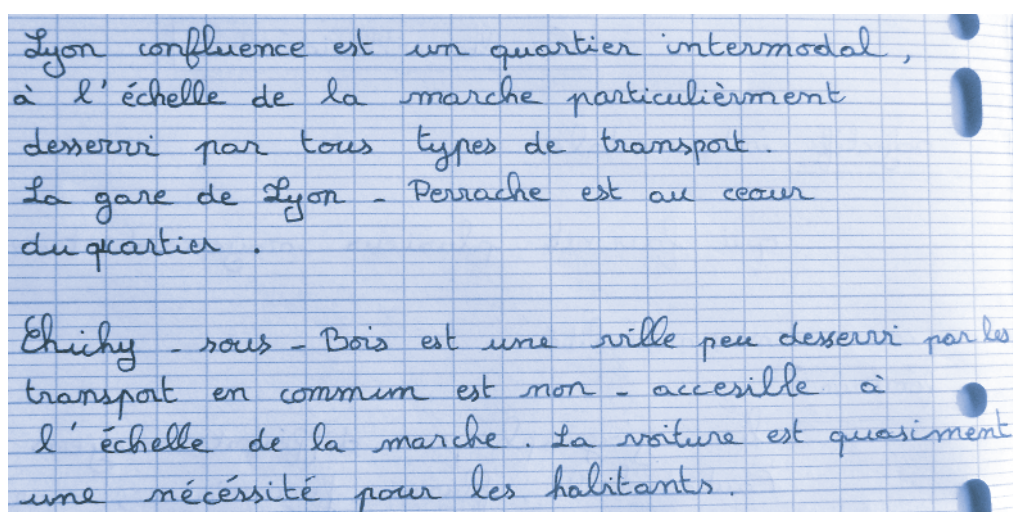
Étude documentaire (par groupes)

L'enseignant distribue les deux fiches documentaires sur les quartiers de Lyon-Confluence et Clichy-sous-Bois. Il fait remarquer aux élèves que sur le plan de Clichy-sous-Bois, un symbole « bus » représente 1 seul arrêt de bus, tandis que sur le plan de Lyon-Confluence, un symbole « bus » représente 4 à 5 arrêts de bus (les distinguer aurait nécessité un zoom plus poussé).

Les élèves discutent et comparent ces deux quartiers sur la base des critères qu'ils ont cités précédemment. L'enseignant pourra proposer aux élèves de répondre aux thématiques suivantes si elles ne sont pas abordées dans la discussion : les points communs et les différences, le quartier le plus accessible, la distance à parcourir dans les deux quartiers pour accéder à un moyen de transport...

Mise en commun

Les élèves comparent leurs réponses et décrivent les deux quartiers. La trace écrite présentée ci-dessous donne un exemple de comparaison :



Classe de CM2 de Marion Fouret (Le Kremlin-Bicêtre)

L'enseignant demande ensuite aux élèves : *Quel est le rôle de la gare dans le quartier de Lyon-Confluence ?*

Les élèves pourront citer les différents services rendus par la gare, en plus de celui, évident, d'offrir un accès aux trains (commerces, restaurations, loisirs, services de santé...). Ils pourront remarquer que la gare est au cœur du quartier et qu'elle relie tous les moyens de transport entre eux, et pas seulement les transports ferrés. Petit à petit elle devient un lieu de vie.

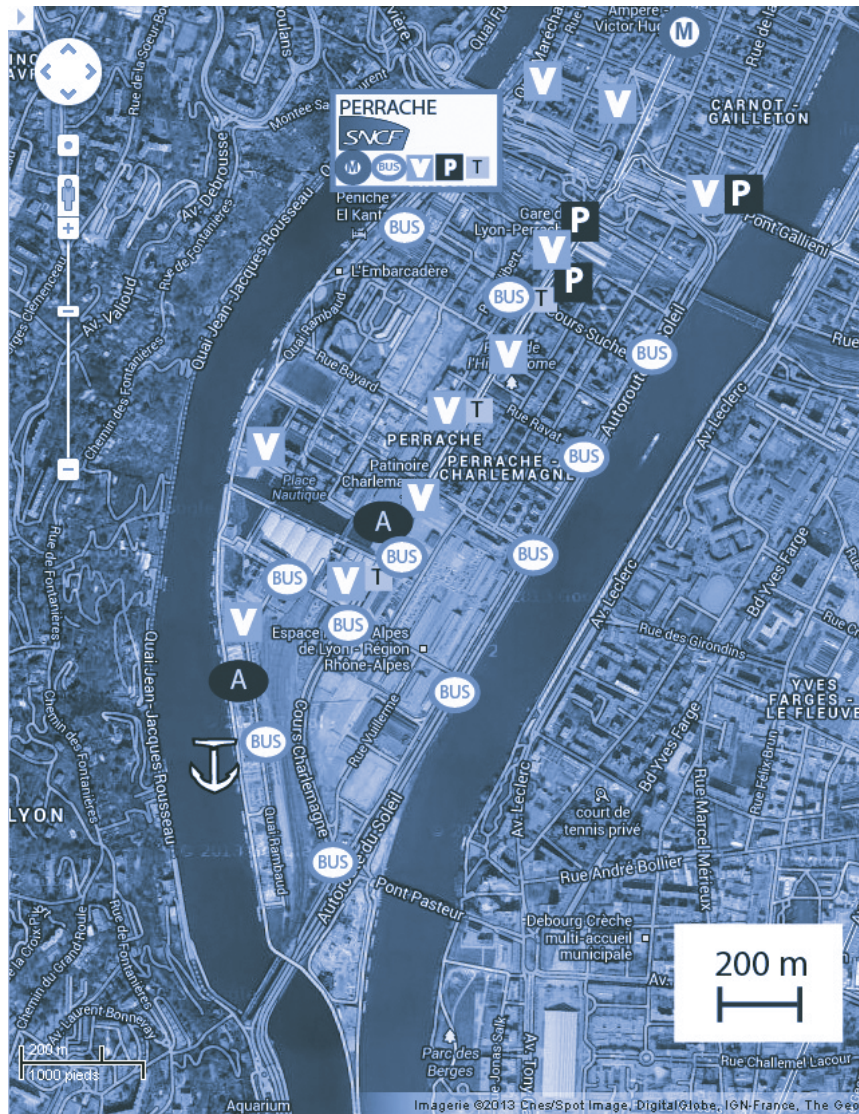
Conclusion

La classe élabore une conclusion collective, par exemple : *La gare, lieu de sortie et d'entrée de la ville, peut aussi être un lieu d'intermodalité et devenir un lieu de vie.*

Prolongements possibles

- Le site <http://www.gares-en-mouvement.com> permet d'accéder, en temps réel, pour chaque gare de France, à de nombreuses informations : comment venir et repartir (nœuds multimodaux), commerces, accessibilité, services, etc. Il peut donc être très utile pour travailler sur « la gare comme lieu de vie ».
- Sur le site <http://www.sncf.com/fr/education/developpement-durable-college> on trouvera quelques vidéos, dont deux qui peuvent être utiles ici : « L'intermodalité : une réponse aux besoins des populations » et « La ville contemporaine : un territoire en mutation ».

FICHE 43 Lyon-Confluence



LEGENDE

- Station de métro
 - Station de vélos en libre service
 - Point de covoiturage
 - Plusieurs arrêts de bus
 - Parking
 - Arrêt de tramway
 - Arrêt de navette fluviale
 - Ligne de métro
 - Ligne de tramway
 - Piste cyclable
- PERRACHE
 Gare de Lyon-Perrache

Note: Le quartier Confluence, à Lyon, est nommé ainsi car il est au croisement de deux fleuves: le Rhône et la Saône.

FICHE 44

Clichy-sous-Bois



LEGENDE



Séance 2 – Quels sont les besoins des habitants ?

Niveaux conseillés	CE2, CM1, CM2, 6 ^e
Résumé	Les élèves imaginent individuellement leur ville idéale en imaginant les besoins humains auxquels elle doit répondre.
Notions	La ville permet de répondre à différents besoins (logements, services, commerces, loisirs, santé...).
Modalité d'investigation	Débat
Lexique	confort, ville, accessibilité
Durée	45 min

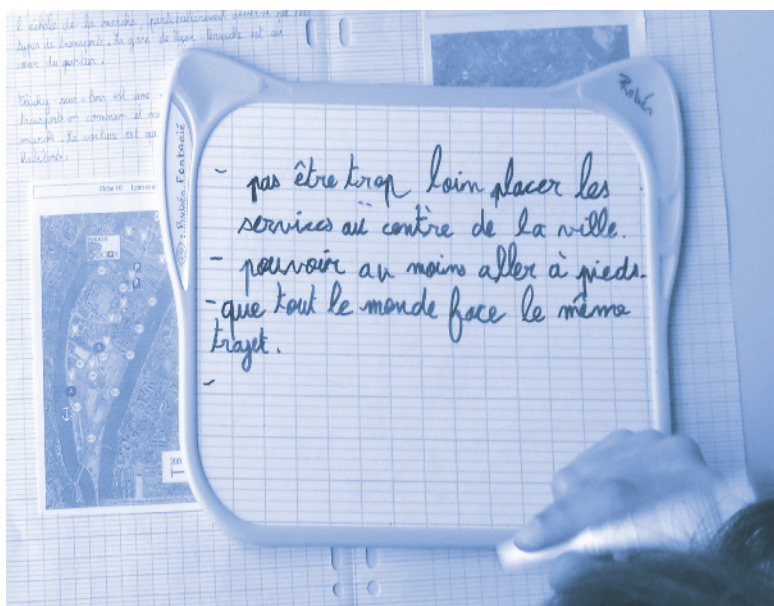
Question initiale (individuellement)

L'enseignant demande aux élèves : *De quoi ont besoin les habitants d'une ville ?* (cette question peut en amener une autre : la classe peut rédiger une définition de ce qu'est une ville).

Ceux-ci identifient des besoins variés, que l'on peut ensuite regrouper collectivement en grands « pôles » : logements, loisirs (sport, culture...), services (santé, administration, police...), travail (écoles, bureaux...), commerces, transports...

L'enseignant demande alors : *Comment faire pour que chacun ait accès aux différents services que l'on a identifiés ?*

Les élèves répondront : développer le réseau de transport, diminuer les tarifs d'abonnement, permettre l'accès aux personnes handicapées, répartir les services afin de diminuer les distances à parcourir...



Classe de CM2 de Marion Fouret (le Kremlin-Bicêtre)

Mise en commun et conclusion

La mise en commun permet de faire ressortir que les transports permettent, s'ils sont accessibles, un accès égal, pour tous, aux services de la ville.

La classe élabore une trace écrite collective reprenant les besoins des habitants d'une ville et des pistes pour rendre cette ville aussi « idéale » que possible. Dans cette définition de la ville idéale, les transports ont leur place, mais on veillera à ne pas trop restreindre la discussion et à évoquer d'autres aspects (espaces verts, loisirs, sécurité...).

Cette trace écrite sert de conclusion à la séance.

Séance 3 – Comment concevoir la ville idéale ?

Niveaux conseillés	CE2, CM1, CM2, 6 ^e
Résumé	Après avoir déterminé les conditions nécessaires à l'intermodalité et les besoins des habitants dans les séances précédentes, les élèves imaginent individuellement leur ville idéale.
Notions	L'aménagement d'une ville influence le bien-être des habitants.
Modalité d'investigation	Arts plastiques
Matériel	Grandes feuilles de papier
Durée	1 h 15

Question initiale

Dans la séance précédente, les élèves ont évoqué une ville idéale qui répondrait à tous les besoins de ses habitants. L'enseignant propose alors aux élèves de schématiser leur «ville idéale».

Il précise bien qu'il s'agit de représenter, non pas la ville dans laquelle ils habitent, mais celle dans laquelle ils aimeraient vivre... et qu'il faut rester réaliste.

Arts visuels (par binômes)

Les élèves dessinent leur ville.

L'enseignant veille, en passant dans les groupes, à ce que les élèves pensent à toutes les problématiques : *Comment organiser le déplacement des habitants et des marchandises ? Quels modes de transport va-t-on privilégier ? Quelle sera la place de la voiture ? Y aura-t-il des espaces verts ? Etc.*

Il les informe que ces dessins seront ensuite discutés collectivement : il faut donc réfléchir aux symboles, légendes...

Mise en commun

Les schémas sont affichés au tableau, et la classe tente de faire des regroupements pour faire ressortir les points communs et les spécificités.

Parmi les questions qu'il faut régler collectivement, il y a :

- Faut-il regrouper tous les commerces et services au centre-ville, et placer les habitations autour, ou bien créer des « pôles » spécialisés répartis en plusieurs endroits de la ville ?
- Quels types de transports privilégier dans le centre, autour, à l'extérieur de la ville ?

Finalement, la classe note les bonnes idées de chaque création et on décide d'une ville idéale commune dont on va ensuite construire la maquette. Si certaines propositions sont vraiment irréconciliables, on peut envisager de réaliser 2 maquettes, montrant 2 modèles urbains différents.



Deux exemples issus de la classe de CM2 de Marion Fouret (Le Kremlin-Bicêtre)

Séance 4 – Notre ville idéale : bilan

Niveaux conseillés	CE2, CM1, CM2, 6 ^e
Résumé	La classe discute de chaque représentation de la ville et réalise une maquette de la ville idéale décidée par la classe.
Notions	L'aménagement d'une ville influence le bien-être des habitants.
Modalité d'investigation	Arts visuels
Matériel	Matériel d'arts visuels : affiches, peinture, carton, pâte à modeler, etc.
Lexique	
Durée	2 h (en 2 fois 1 h)

Réalisation de la ville idéale (par groupes)

La classe revient sur la (ou les) proposition(s) de ville idéale. On choisit collectivement le moyen de représentation que l'on va adopter : maquette, dessin, peinture...

Si le choix a été fait de réaliser une maquette, on peut demander à certains groupes de fabriquer, qui les habitations, qui les bâtiments publics, et à d'autres groupes de faire le support, les espaces publics, les routes, etc. Il faudra d'abord se mettre d'accord sur l'échelle et les matériaux.

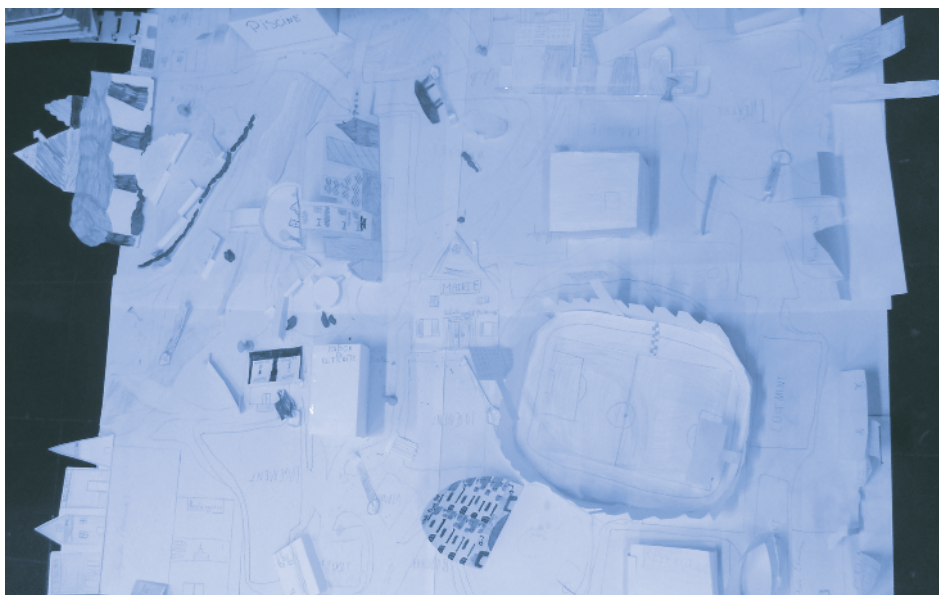
Si le choix a été fait de réaliser une peinture, alors on peut séparer la ville en différents quartiers, chaque groupe peignant un quartier. Attention : il faudra se mettre d'accord sur une palette de couleurs et sur une échelle. La question des « raccords » sera importante !

Quel que soit le mode de réalisation choisi, on peut laisser les groupes s'auto-organiser et communiquer entre eux : ils se rendront compte par eux-mêmes qu'il leur faut une même échelle, un même code de couleur, des éléments cohérents d'une partie à l'autre du plan ou de la maquette...

Note pédagogique

Nous proposons une séance en 2 phases car, au bout d'un certain temps (variable en fonction de la classe), les élèves vont commencer à s'éparpiller. Ne pas hésiter à stopper la séance à ce moment, en leur demandant simplement de lister les éléments qui manquent. Lors de la seconde phase de cette séance, on reprendra par ces éléments, ce qui permettra à chacun de savoir exactement ce qu'il reste à faire.





Classe de CM2 de Marion Fouret (Le Kremlin-Bicêtre)

Prolongements possibles

- Cette séquence sur la ville idéale et sa réalisation peut être prolongée par des activités « TICE » : réaliser le schéma de la ville sur ordinateur.
- Utiliser un jeu vidéo pour placer ces éléments. Certains jeux vidéo peuvent être très pratiques pour une telle activité. Par exemple le célèbre Simcity, ou une alternative gratuite (mais encore assez sommaire) : <http://www.opencity.info>
- Notre ville idéale a été conçue selon les besoins et les modes de transport actuels. On peut prolonger cette séance en imaginant les transports du futur et comment ces nouveaux moyens de transport modifieront l'organisation de la ville.

Cette ressource est issue du projet thématique *En marchant, en roulant, en naviguant... je suis « écomobile » !*, paru aux Éditions Le Pommier.



Retrouvez l'intégralité de ce projet sur : <https://www.fondation-lamap.org/projets-thematiques>.

Fondation *La main à la pâte*

43 rue de Rennes
75006 Paris
01 85 08 71 79
contact@fondation-lamap.org

Site : www.fondation-lamap.org

 FONDATION
La main à la pâte
POUR L'ÉDUCATION À LA SCIENCE