

Illustration de G. Lebigre, d'après un dessin de H. W. Corbett, parue dans le journal *L'Illustration*, 1913.



1 • SE DÉPLACER

SUR DE PETITS TRAJETS

Dans leur vie quotidienne, les hommes et les femmes se déplacent pour leurs activités : travailler, aller à l'école, faire des achats, se promener. Pour leurs petits trajets, ils utilisent des moyens de transport variés : des transports individuels (la marche à pied, le vélo, la voiture...) ou des transports en commun* (le bus, le tramway, le métro...).

En France, comme dans le reste du monde, ces déplacements sont à l'origine de nombreuses difficultés : augmentation de la pollution, encombrement des voies de circulation...



Doc. 1 Des déplacements parfois difficiles



Des embouteillages sur le quai de Bercy, à Paris.

- 1 Quels moyens de transport sont utilisés sur cette photographie ?
- 2 Quel problème observes-tu ?
- 3 À ton avis, pourquoi y a-t-il ce problème ?



Doc. 2

Des circulations douces*



Tramway, piétons et vélos, place de la République à Strasbourg (Bas-Rhin).

- 4 Cite un moyen de transport individuel et un moyen de transport en commun.
- 5 Présente les avantages et les inconvénients de ces deux moyens de transport.
- 6 Et toi, quels moyens de transport utilises-tu pour tes petits trajets ?

* Lexique

une circulation douce : un mode de déplacement qui ne pollue pas ou qui pollue peu.

un transport en commun : un véhicule qui transporte beaucoup de personnes en même temps.



Sur le chemin de l'école

Chaque jour, en France et dans le monde, des millions d'enfants se rendent à l'école. Pour certains, ce trajet est rapide et se fait simplement, à pied ou en voiture. Mais, dans d'autres pays, certains enfants sont obligés de parcourir de très grandes distances, parfois dans des conditions très difficiles. Le film *Sur le chemin de l'école*, sorti au cinéma en 2013, évoque ce sujet.

Doc. 1 Le film *Sur le chemin de l'école*

Et si le chemin qui mène à l'école était porté sur grand écran ? C'est le pari ambitieux mais réussi de *Sur le chemin de l'école*, film documentaire [...] qui retrace l'histoire vraie et extraordinaire de quatre enfants, héros du quotidien.

Zahira au Maroc, Jackson au Kenya, Carlos en Argentine et Samuel en Inde doivent chaque jour relever d'innombrables défis, parfois au péril de leurs vies, pour aller à l'école.

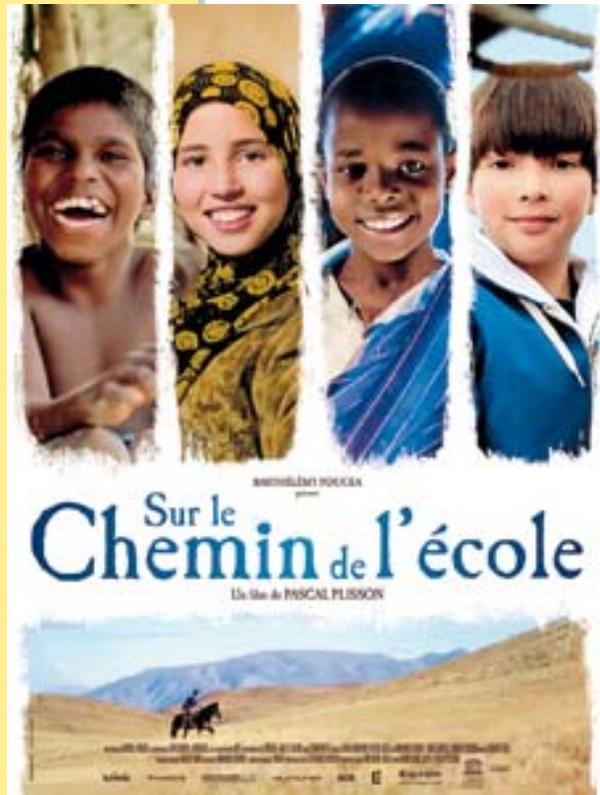
Pour recevoir cette éducation, véritable clef vers un avenir meilleur, Jackson parcourt 15 km au milieu de la savane⁽¹⁾ et des animaux sauvages ; Zahira traverse les monts de l'Atlas marocain ; Samuel, en fauteuil roulant, franchit 4 km de chemins sablonneux, à travers des rivières et des palmeraies, grâce à l'aide de ses deux jeunes frères ; enfin, Carlito met plusieurs heures à travers les paysages escarpés de la Patagonie⁽²⁾ pour rejoindre à cheval l'école, située à 18 km de son domicile. [...]

Extrait du site Internet de l'association « Sur le chemin de l'école », www.surlechemindelecole.org

Sur le Chemin de l'école
L'ASSOCIATION

(1) La savane : une grande prairie des régions tropicales où poussent de hautes herbes.

(2) La Patagonie : une région très peu peuplée située au sud de l'Amérique du Sud.



Affiche du film
Sur le chemin de l'école,
réalisé par Pascal Plisson,
2013.

- 1 Dans quels pays ces quatre enfants habitent-ils ?
- 2 Lequel de ces enfants est représenté en bas de l'affiche ?
- 3 Pourquoi est-ce difficile, pour cet enfant, de se rendre à l'école ?

Doc. 2

Le trajet d'un enfant en France



- 4 Quel trajet cet enfant peut-il faire pour se rendre à l'école ?
- 5 À ton avis, quels aménagements permettent de se déplacer dans ce quartier ?
- 6 Et toi, quel(s) moyen(s) de transport utilises-tu pour te rendre à l'école ?

Dessin réalisé par un enfant de CM2.

Doc. 3

Différents moyens de transport pour se rendre à l'école en France

C'est logique : utiliser la voiture pollue plus que de prendre son vélo, marcher à pied, ou même prendre le bus. Or, plus de 7 enfants sur 10 vont à l'école en voiture, même si elle se trouve à moins de 1 km de leur maison.

En sachant qu'il te faut 15 minutes maximum pour parcourir 1 km à pied, mets-tu vraiment moins de temps en voiture ? Le temps de sortir de la maison et de se garer devant l'école, pas sûr que la voiture fasse gagner du temps...

Le vélo permet de se déplacer sans polluer. Et, en ville, en respectant le Code de la route, il permet même d'aller plus vite que les voitures qui roulent en moyenne à 14 km/h contre 15 km/h pour un vélo ! Si tu habites à la campagne, il est parfois difficile, voire même impossible, de marcher ou de pédaler jusqu'à l'école. Les parents peuvent mettre en place



Ramassage scolaire dans le village d'Avilly-Saint-Léonard (Oise).

un système de covoiturage pour qu'il y ait plusieurs enfants par voiture.

Métro, tramway ou encore bus de ville, bus scolaire et train : les transports en commun peuvent aussi réduire l'utilisation de la voiture.

Article d'Isabelle Pouyllau, « De la maison à l'école, quel est ton trajet ? », www.1jour1actu.com, 19 septembre 2016, © Éditions Milan.

- 7 Quel moyen de transport les enfants utilisent-ils le plus pour se rendre à l'école ?
- 8 Quels sont les autres moyens de transport possibles ?
- 9⁺ La voiture est-elle toujours le meilleur moyen de transport pour se rendre à l'école ? Explique ta réponse.

Comment se déplace-t-on sur de petits trajets en France ?

DÉCOUVRIR



Doc. 1

Les raisons des petits déplacements

- 1 Quelle est la principale raison des petits trajets ?
- 2 Quels petits trajets fais-tu chaque jour ?

Pour 100 petits trajets



Source : www.developpement-durable.gouv.fr

APPROFONDIR



Doc. 2

Les déplacements entre le domicile et le lieu de travail

♦ 50 minutes

C'est la durée quotidienne moyenne de l'aller-retour entre chez soi et son travail. Une moyenne qui cache des différences importantes entre la province et la région parisienne où le trajet dure, en moyenne, 68 minutes. [...]

♦ 29 % rentrent déjeuner

29 % des travailleurs effectuent, chaque jour, plus d'un aller-retour domicile/travail. La plupart du temps, c'est la pause-déjeuner qui en est la cause.

♦ 3 Français sur 4 vont travailler en voiture

Les Français mettent 10 minutes de plus pour se rendre et repartir de leur lieu de travail qu'en 1998. Conséquence de cet allongement du trajet : le véhicule personnel est de plus en plus privilégié. 74 % des actifs* utilisent la voiture pour se rendre au [travail]. Seul un peu plus d'1 travailleur sur 10 prend les transports en commun et seulement 7 % préfèrent la marche à pied.

Article de Loïc Besson, « Les trajets domicile/travail ont augmenté de 10 minutes en France », www.lefigaro.fr, 15 mars 2016, © Le Figaro.fr

- 3 Quelle est la durée moyenne d'un aller-retour entre le domicile et le lieu de travail ?
- 4 Quel est le moyen de transport le plus utilisé pour se rendre au travail ?
- 5+ À ton avis, pourquoi ?

Doc. 3 Des déplacements à pied ou à vélo



a. Plan de Dunkerque (Nord) qui indique la durée des déplacements à pied.



b. Plan de Dunkerque qui indique la durée des déplacements à vélo.

Temps de parcours en minute
 Commerces
 Station de vélos en libre-service

- 6 Tu arrives à la gare et tu souhaites te rendre à pied à la place Jean-Bart. Décris le parcours le plus rapide (en indiquant les lieux que tu traverses) et le temps qu'il te faut.
- 7 Tu décides, ensuite, de louer un vélo et d'aller au théâtre. Combien de temps te faut-il ?
- 8 Continue à te promener à vélo dans la ville en indiquant les lieux dans lesquels tu souhaites aller et le temps qu'il te faut pour t'y rendre.
- 9⁺ À ton avis, quels sont les avantages et les inconvénients des déplacements à pied ? à vélo ?

Temps de parcours en minute
 Commerces
 Station de vélos en libre-service

*** Lexique**

un actif : une personne qui a un emploi ou en recherche un.

D'après ces documents et tes réponses, explique comment on se déplace sur de petits trajets en France.

Comment se déplace-t-on dans une grande ville d'Europe comme Londres ?

DÉCOUVRIR

Doc. 1 Une adresse londonienne très célèbre

221 b Baker Street, c'est sans doute l'adresse londonienne la plus connue dans le monde entier ! En effet, c'est là que l'écrivain Sir Arthur Conan Doyle situe le logis du fameux détective Sherlock Holmes et du Dr Watson. Depuis 1990, on y trouve le *Sherlock Holmes Museum*, un musée reproduisant le logis des deux amis [...].

Myriam et Nicolas Martelle, *Angleterre*, coll. « Copain Voyage », © Éditions Milan, 2016.



Des collégiens français en voyage scolaire devant le 221 b Baker Street à Londres, 2015.

- 1 Pourquoi l'adresse du 221 b Baker Street à Londres est-elle très connue ?
- 2 À ton avis, comment ces collégiens français se déplacent-ils dans Londres ?

APPROFONDIR

Doc. 2 De nombreux moyens de transport



Plus de 700 lignes de bus sont utilisées quotidiennement par 4 millions de personnes.



3 millions de personnes utilisent quotidiennement le métro (le tube) composé de 12 lignes.



Les célèbres taxis que l'on appelle dans la rue peuvent prendre jusqu'à 5 passagers.



Des trains de banlieue* se rendent dans les 14 gares du centre de Londres.



315 stations permettent de louer des vélos 24 h sur 24.



Les automobilistes doivent payer une taxe pour circuler dans le centre.

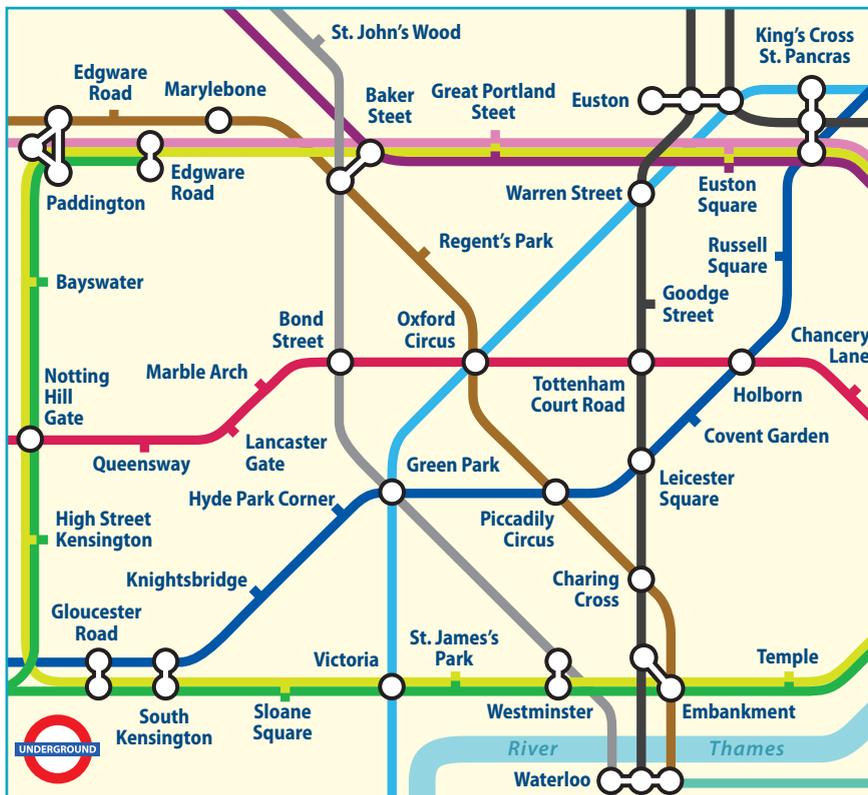
- 3 Quels sont les transports en commun que l'on peut utiliser à Londres ?
- 4 Que doit faire un automobiliste lorsqu'il veut aller dans le centre de Londres ?
- 5 À ton avis, pourquoi cette règle existe-t-elle ?
- 6 Pourquoi peut-on dire qu'il est facile de se déplacer dans Londres ?

Doc. 3

Les déplacements touristiques dans le centre de Londres



a. Plan du centre de Londres.



b. Plan du métro du centre de Londres.

- 7 Tu arrives à la gare de St Pancras de Londres et tu souhaites te rendre au musée Sherlock Holmes (Doc. 1) :
- a. À l'aide de l'échelle, calcule la distance approximative entre ces deux lieux.
 - b. Quel est ton itinéraire* si tu loues un vélo à la gare ? si tu prends le métro ?

- 8+ Tu te rends ensuite à pied à la statue géante de Sherlock Holmes. De là, tu décides d'aller en métro au Sherlock Holmes Restaurant pour déjeuner :
- a. À l'aide de l'échelle, calcule la distance approximative entre ces deux lieux.
 - b. Quel est ton itinéraire si tu prends le taxi ? le métro ?

- 9+ Pour finir, tu vas voir les locaux de Scotland Yard. Quel moyen de transport choisis-tu ? Explique ton choix.

* Lexique

une banlieue : un espace habité autour d'une grande ville.

un itinéraire : un chemin à suivre pour aller d'un lieu à un autre.

D'après ces documents et tes réponses, explique comment on se déplace dans une grande ville d'Europe comme Londres.

SÉANCE
3

Comment se déplace-t-on dans une grande ville d'Asie comme Mumbai ?

DÉCOUVRIR



Doc. 1

Une ville encombrée par les véhicules



- 1 Comment les habitants de Mumbai se déplacent-ils sur cette photographie ?
- 2+ Quel(s) problème(s) cela pose-t-il ?

Des embouteillages à Mumbai (Inde).

APPROFONDIR



Doc. 2

Des transports en commun surchargés



Avec 7,5 millions de passagers par jour, les trains de Bombay [Mumbai], première ville indienne, sont les plus surchargés au monde, de l'aveu même du ministère indien des Chemins de fer. Le trafic ferroviaire a été multiplié par 6 au cours des 40 dernières années, alors que les capacités de transport ont un peu plus que doublé sur la même période. [...] À Bombay [Mumbai], on appelle les chemins de fer « les lignes de vie ». Sauf que 10 à 12 passagers périssent chaque jour.

Julien Bouissou, « Bombay, la mégapole où il est impossible de se déplacer », jeudi 26 septembre 2013, © Le Monde.



Un train de voyageurs à Mumbai.

- 3 À quoi vois-tu, sur la photographie, que les trains de Mumbai sont surchargés ?
- 4 À l'aide du texte, explique cette situation.

Doc. 3

La recherche de solutions aux difficultés de circulation

En 2031, Mumbai, autrefois appelée Bombay, deviendra la ville la plus peuplée du monde, avec 34 millions d'habitants – l'équivalent de la moitié de la France regroupée dans une seule ville. [...] La mairie a admis récemment que Mumbai était « la ville la plus embouteillée du monde ». [...] En 2005, les autorités ont lancé un plan d'urbanisme sur 30 ans qui prévoit notamment la construction d'un nouvel aéroport, 334 ronds-points, 91 autoroutes surélevées et près de 2 000 km de trottoir. [...] En attendant que les dirigeants rattrapent ce retard, les Mumbaikars [habitants de Mumbai] ont massivement privilégié une solution : le *rickshaw**. Abordables [peu coûteux] et se faufilant là où les voitures ne passent pas, leur nombre a augmenté de 400 % en 15 ans.

Extrait de « Mumbai, la plus grande ville du monde », www.france5.fr, © Narrative.



Des autorickshaws à Mumbai.

- 5 Cite deux aménagements prévus par les autorités de Mumbai pour améliorer la circulation automobile.
- 6 Comment s'appellent les véhicules à trois roues qui circulent à Mumbai ?
- 7 Quels sont les avantages de ces véhicules ? leurs inconvénients ?

Doc. 4

Le développement de nouveaux transports en commun



- 8 Quel mode de transport est représenté sur cette photographie ?
- 9 Quel est son avantage ?

La première ligne de métro aérienne de 12 km mise en service en 2014.

* Lexique

un *rickshaw* : un vélo-taxi qui dispose d'une banquette à l'arrière pour les clients.

 D'après ces documents et tes réponses, explique comment on se déplace dans une grande ville d'Asie comme Mumbai.

FAIRE LE POINT

1 • SE DEPLACER SUR DE PETITS TRAJETS

SEANCE
1

Comment se déplace-t-on sur de petits trajets en France ?

◆ Les petits trajets sont ceux que l'on fait sur de petites distances : pour aller à l'école, au travail... Ils sont de plus en plus nombreux dans notre vie quotidienne.

◆ Pour ces déplacements, il existe des moyens de transport variés : des **transports en commun** (le bus, le tramway...) et des transports individuels (la voiture, le vélo...). Les hommes et les femmes choisissent un moyen de transport en fonction de la longueur du trajet, de leurs goûts, de leur âge, de leur argent, et même de la météo.



SEANCE
2

Comment se déplace-t-on dans une grande ville d'Europe comme Londres ?



◆ Les personnes qui se déplacent sur de petits trajets dans une grande ville d'Europe comme Londres peuvent utiliser des transports en commun très nombreux et bien organisés : les différentes lignes de métro, de trains de **banlieue** et de bus ne sont pas gênées par la circulation automobile et permettent de circuler rapidement dans la ville.

◆ L'utilisation de l'automobile ou du taxi est possible pour se déplacer à Londres. Mais la capitale britannique est l'une des rares villes européennes à tenter de réduire les embouteillages et la pollution par un péage routier. Les taxis et certains véhicules non polluants peuvent, cependant, circuler librement.

◆ Comme beaucoup de grandes villes d'Europe, Londres incite les personnes à utiliser des transports individuels non polluants comme les vélos, disponibles à des bornes de location, ou la marche à pied.



SEANCE
3

Comment se déplace-t-on dans une grande ville d'Asie comme Mumbai ?

◆ À Mumbai, les déplacements sur de petits trajets sont difficiles car :
– c'est l'une des villes les plus étendues et peuplées au monde ;
– le nombre très important d'automobilistes provoque beaucoup d'embouteillages dans lesquels les bus circulent difficilement ;
– le manque de moyens ne permet pas de faire circuler suffisamment de trains, et les voyages se font dans des conditions difficiles.

◆ Les habitants tentent de trouver des solutions pour se déplacer plus facilement en utilisant, par exemple, des **rickshaws** et des *autorickshaws*.

◆ Les dirigeants de la ville aménagent de nouveaux équipements de transport pour faciliter les déplacements individuels ou collectifs et réduire la pollution due aux voitures, comme, par exemple, les lignes de métro aérien.



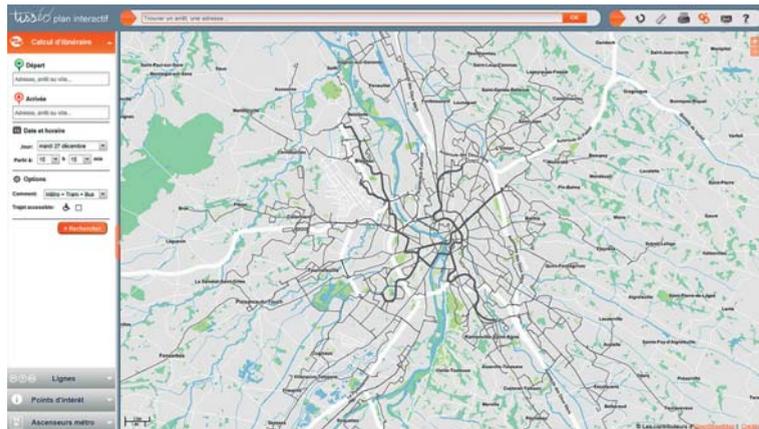


Préparer un déplacement à l'aide d'un plan interactif des transports en commun

Étape 1

Trouver le plan interactif des transports en commun de Toulouse

- 1 Rends-toi sur le site de Tisseo à l'adresse <http://www.tisseo.fr/>
- 2 Clique sur



Étape 2

Rechercher son itinéraire

- 3 Dans la partie gauche de la page, écris ton lieu de départ et ton lieu d'arrivée.
Écris « Matabiau gare SNCF » et clique sur ce lieu dans les propositions.
Écris « Musée de la Résistance et de la Déportation » et clique sur ce lieu dans les propositions.
- 4 Sélectionne un jour (un samedi de ton choix) et une heure de départ (à 10 h).
- 5 Effectue la recherche en cliquant sur

Calcul d'itinéraire

Départ
Adresse, arrêt ou ville...

Arrivée
Adresse, arrêt ou ville...

Étape 3

Comparer les résultats et choisir son itinéraire

- 6 Lis les deux premières « solutions » proposées (en cliquant sur les flèches pour « dérouler » les étapes), puis réponds aux questions suivantes :
 - a. Quelle solution est la plus rapide ?
 - b. Quels sont les différents moyens de transport utilisés dans cette solution ?
 - c. Quelle solution est la moins polluante ?
 - d. Quels sont les différents moyens de transport utilisés dans cette solution ?
 - e. Quelle solution chois-tu ? Explique ton choix.

Solution 1	▼
Trajet direct - 14 minutes	
Solution 2	▼
Trajet direct - 27 minutes	

Lire et écrire un extrait de roman du quotidien

- 1 Un vendredi soir, Flora et Aurélie sortent du collège, où elles sont en sixième.
Au milieu de cette cohue, les deux fillettes, comme la plupart des « sixièmes », se sentaient un peu perdues. Les autres leur paraissaient immenses, les « troisièmes » surtout, qui connaissaient tous les rouages du collège et savaient mieux que
- 5 personne comment être les premiers à la sortie.
Sur la chaussée, le ballet quotidien des véhicules s'organisait. Il y avait les cars de ramassage qui ramenaient les élèves des quartiers excentrés, les voitures qui se faufilaient pour récupérer au vol certains d'entre eux, et les bus de ligne qui se succédaient, s'arrêtant juste le temps d'être pris d'assaut, avant de reprendre leur
- 10 trajet habituel.
– Tiens, voilà le 56 ! cria Aurélie.
Mais Flora ne bougea pas.
– Qu'est-ce que tu as ? Tu as l'air bizarre !
– Rien. Je t'expliquerai. Faut que je te montre un
- 15 truc.
– Fais voir ?
– Pas ici. T'as pas vu la foule ?
– Viens, sinon on va jamais réussir à prendre ce bus.
Flora soupira.
- 20 – Trop de monde, marmonna-t-elle.
Aurélie haussa les épaules.
– Pas plus que d'habitude. Bouge-toi un peu.
Son cartable sur le dos, Aurélie se fraya un passage dans les groupes de grands, entraînant
- 25 dans son sillage une Flora rêveuse.
Finalement, le bus n'était pas si plein que ça, et elles purent même s'asseoir. Le véhicule démarra et Aurélie, n'y tenant plus, répéta :
– Alors, tu fais voir ?
- 30 Mais Flora secoua la tête.
– Non. Chez moi.



Hélène Montardre, *Terminus : Grand Large*,
2003, © Pocket Jeunesse.



Comprendre le texte

- 1 Relève, dans le texte, des indices sur l'âge et le caractère des personnages.
- 2 Choisis trois expressions qui montrent qu'il y a beaucoup de monde devant le collège.
- 3 À ton avis, quel peut être le « truc » que Flora veut montrer à Aurélie ?
- 4 Selon toi, que signifie le titre du roman : *Terminus : Grand Large* ?



Comprendre des mots inconnus

L'adjectif « **excentré** »

- 5 Relis le morceau de phrase « les cars de ramassage [...] ramenaient les élèves des quartiers excentrés » (lignes 6 à 7).
 - a. Dans l'adjectif « excentré », relève le radical et le préfixe.
 - b. Recherche le sens de ce préfixe et explique l'adjectif « excentrés » dans le groupe nominal « des quartiers excentrés ».

L'expression « **les rouages du collège** »

- 6 Le nom « rouage » est de la même famille que le nom « roue » et signifie « l'ensemble des pièces d'un mécanisme ». Aide-toi de cette information pour expliquer le sens de l'expression « les rouages du collège ».



Écrire et utiliser ses connaissances

À ton tour, raconte le trajet quotidien que font deux ami(e)s, en bus, en métro, en tram ou à vélo.

- ◆ Commence ton texte par le point de départ du trajet, termine-le par son point d'arrivée.
- ◆ Choisis le moyen de transport utilisé par les deux ami(e)s.
- ◆ Organise ton récit en présentant les différents espaces parcourus.
- ◆ Écris la conversation entre les deux ami(e)s et leurs pensées pendant le trajet.
- ◆ Écris ton texte à la 3^e personne.
- ◆ Aide-toi du lexique ci-contre.
- ◆ Relis ton texte et vérifie que tu as bien orthographié les mots et effectué les accords.



* Lexique

• Des verbes

– Pour décrire le déplacement : *avancer, contourner, doubler, suivre, pédaler, cheminer, accompagner, flâner, serpenter, s'enfoncer, se croiser...*

– Pour décrire ce que l'on voit : *deviner, contempler, apercevoir, défiler, miroiter...*

• Des noms

La circulation, un flot de, le regard, un débordement de, une traversée...

• Des adjectifs

Tranquille, perdu, ardent, indifférent, assourdi, nerveux, souriant...

2 • SE DÉPLACER SUR DE GRANDS TRAJETS

Au cours de leur vie, les hommes et les femmes ne se déplacent pas uniquement sur de petits trajets. Pour différentes raisons, ils effectuent aussi des trajets sur de longues distances, dans leur pays ou vers un autre lieu du monde.

Ils choisissent alors un moyen de transport selon leur budget et leur souhait : arriver rapidement, polluer le moins possible, dépenser peu d'argent... Dans tous les cas, ces déplacements nécessitent l'aménagement d'importantes infrastructures* de transport.



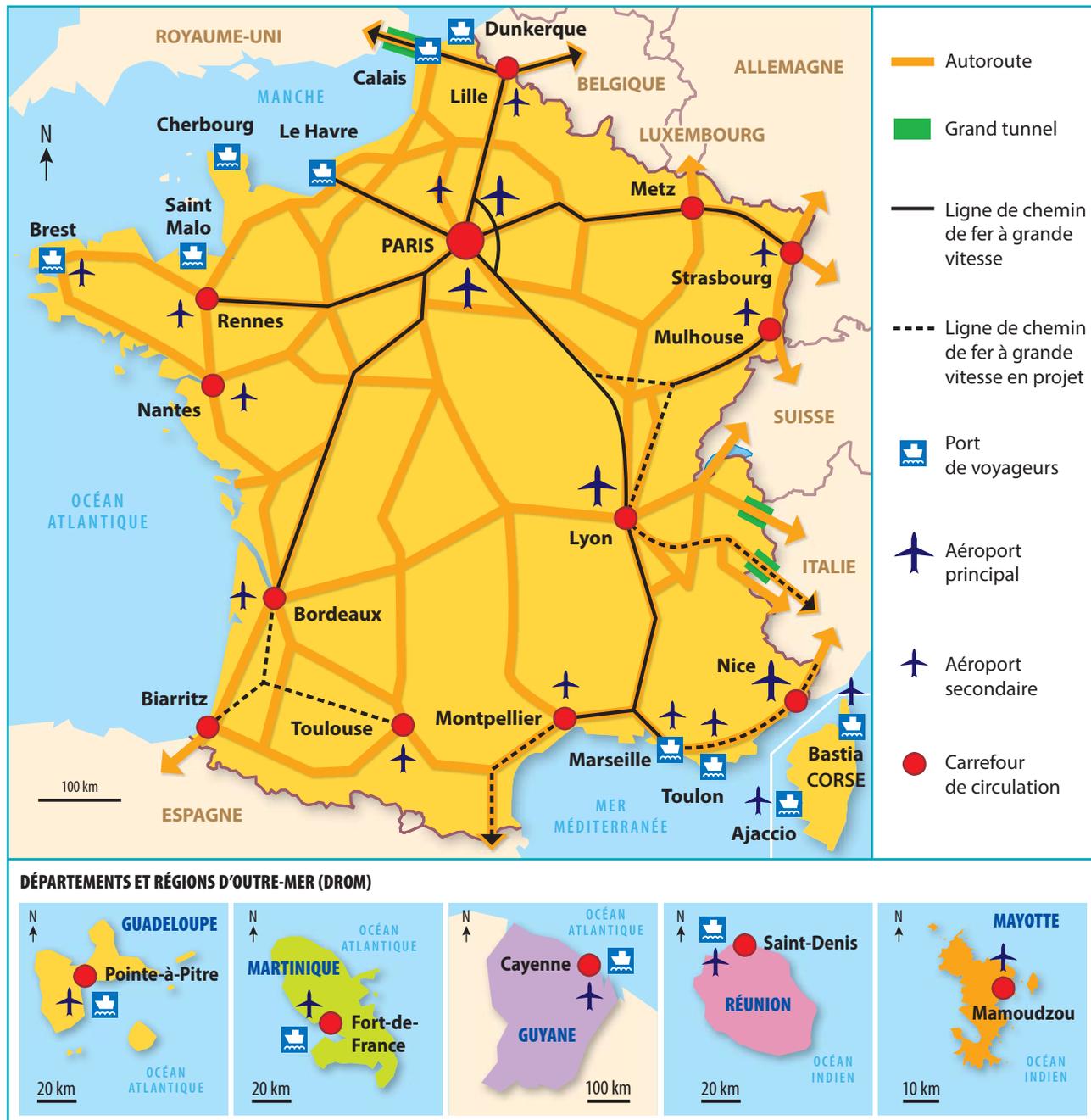
Doc. 1

Des lieux aménagés pour les grands trajets



Photographie de l'aéroport et de la gare TGV* de Lyon-Saint-Exupéry (Rhône).

- 1 Décris la photographie : les bâtiments, les moyens de transport, l'espace autour de l'aéroport...
- 2⁺ Lequel des moyens de transport présents sur la photographie utiliserais-tu pour effectuer un grand trajet ? Explique ta réponse.



Carte des transports en France.

- 3 Quelle infrastructure permet d'effectuer de grands trajets en voiture ? en avion ? en bateau ? et en train ?
- 4 Cite une ville « carrefour de circulation » qui réunit au moins trois de ces infrastructures.

* Lexique

une infrastructure : un ensemble de constructions et d'équipements.

un TGV : un train électrique qui transporte des voyageurs à grande vitesse (plus de 300 km/h).

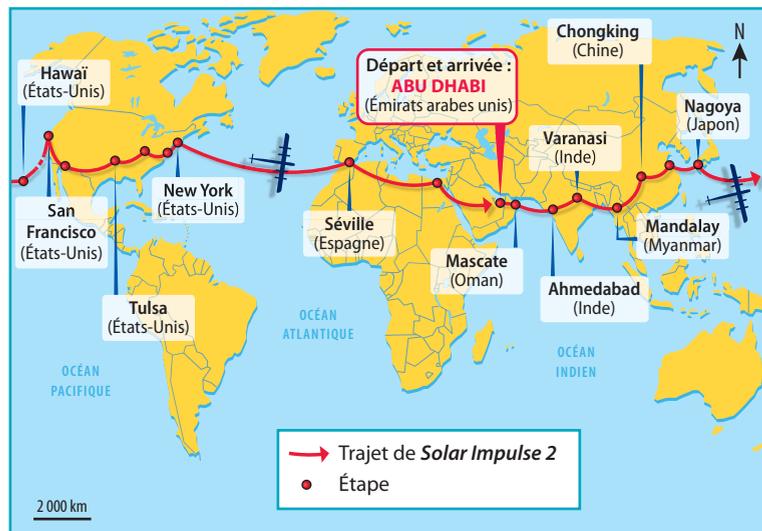
Le tour du monde

Au XIX^e siècle, Jules Verne écrit *Le Tour du monde en 80 jours*, un roman d'aventures dans lequel son héros réalise le tour de la Terre en un temps record. Grâce aux progrès techniques, cet exploit est aujourd'hui largement battu. De plus en plus de touristes se lancent également dans cette aventure pour le plaisir de voyager.

Doc. 1 Le tour du monde en avion solaire



Solar Impulse 2 au-dessus de la ville de San Francisco (États-Unis), le 23 avril 2016.



- 1 Combien de kilomètres les deux pilotes ont-ils parcourus ? en combien de temps ?
- 2 Pourquoi ce tour du monde est-il considéré comme un exploit ?

Ils l'ont fait ! Les 2 pilotes de *Solar Impulse 2* ont terminé leur tour du monde à bord de cet avion fonctionnant à l'énergie solaire. Mardi, l'engin s'est posé à Abu Dhabi, aux Émirats arabes unis (Asie). Il en était parti le 9 mars 2015. Pendant leur périple, les pilotes ont parcouru 43 000 km, en se relayant à chaque étape. Le voyage n'a pas été facile. Comme il n'y avait qu'une seule personne dans l'avion, elle devait rester vigilante [attentive] et ne pouvait dormir que 20 minutes d'affilée. Le but de ce défi ? Montrer que l'on peut faire un voyage avec l'énergie du Soleil comme seul carburant. « C'est un exploit dans l'histoire des énergies renouvelables », a dit Bertrand Piccard, l'un des pilotes, après avoir atterri.

« *Solar Impulse 2* a fini son tour du monde ! », article paru sur www.monquotidien.fr, le 28 juillet 2016, © Playbac Presse ; *Mon Quotidien – pour les 10-14 ans : 10 minutes de lecture chaque jour*, www.monquotidien.fr

Doc. 2 Le tour du monde en croisière

C'est le « voyage d'une vie », un rêve à la Jules Verne : les plus grandes compagnies de croisières embarquent chaque année des milliers de passagers pour un tour du monde au rythme des océans en 60 ou 80 jours, voire plus.

« C'est juste magique de faire le tour du monde sans prendre l'avion et découvrir les pays par la mer depuis un hôtel très confortable. Nous avons renoué avec les tours du monde il y a cinq ans et ils ont beaucoup de succès », résume [le] président de Costa Croisières France [...]. Pour ce tour du monde avec Costa, il faut déboursier un minimum de 15 000 euros par personne.

« Faire le tour du monde en 80 jours et plus, ou le succès des croisières au long cours », article paru dans *L'Express*, le 30 septembre 2015.



Bateaux de croisière dans le port de Sydney (Australie).

- 3 Décris le bateau au premier plan sur la photographie.
- 4 Dans quelle ville se trouve-t-il ?
- 5 Pourquoi des personnes décident-elles de faire le tour du monde en croisière ?

Doc. 3 Le tour du monde d'une famille française



La famille Paulin à Java (Indonésie).

Une parenthèse de 11 mois...

Nos motivations sont on ne peut plus simples, profiter de la vie en famille sans passer notre temps à courir, découvrir et faire découvrir à nos enfants les merveilles de notre belle planète, couper pendant 11 mois avec la routine.

L'idée a germé en 2010, quelques mois avant la naissance de notre dernière fille. Avoir une famille, c'est bien, mais il nous manquait un grand projet, une grande aventure, quelque chose qui nous lie tous les cinq, qui nous mette un peu en difficulté pour mieux nous rassembler, qui nous donne simplement le plaisir de nous découvrir, de découvrir les autres, de partager avec eux. [...]

L'autre aspect de cette parenthèse, c'est de mettre de côté, pendant un an, notre vie au rythme un peu trop élevé et de prendre le temps d'être ensemble et de se découvrir.

Trop de personnes disent : « Je ferai telle ou telle chose plus tard », ou encore « Si j'avais 10 ans de moins, je ferais ça »... Pour nous, la vie c'est maintenant !

Extrait du blog de Sébastien Paulin, *Les PAUPAU voyageurs*, © Sébastien Paulin.

- 6 Combien d'enfants y a-t-il dans cette famille ?
- 7 Pourquoi les parents de cette famille ont-ils décidé de faire un tour du monde ? Présente trois raisons.

SEANCE
1

Pourquoi se déplace-t-on de plus en plus sur de grandes distances ?

DÉCOUVRIR



Doc. 1 L'envie de voyager

- 1 À quoi le personnage pense-t-il ?
- 2 T'arrive-t-il de faire la même chose ?
Explique ta réponse.
- 3+ À ton avis, cette envie est-elle simple à réaliser ?
Explique ta réponse.

Amaia Arrazola, Raquel Piñeiro,
Journal d'un étudiant français à l'étranger,
Mon séjour Erasmus, © Éditions Hors Collection, 2016.



APPROFONDIR



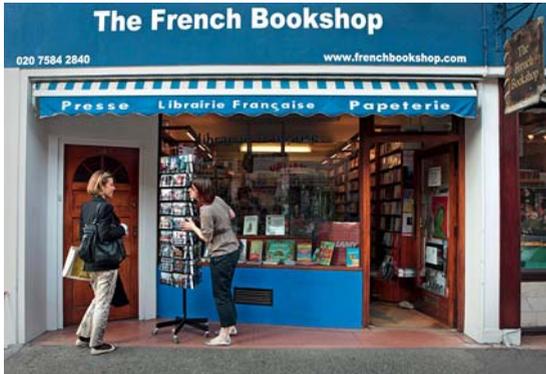
Doc. 2 Des moyens de transport de plus en plus performants



- 4 Compare l'avion de 1907 à celui de 2013.
- 5 Compare le train de 1914 à celui de 1981.
- 6 À l'aide de ces exemples, que peux-tu dire de l'évolution des moyens de transport depuis le début du xx^e siècle ?

Doc. 3 Des motivations variées

Migrer* dans un pays pour travailler



Une librairie française à Londres (Royaume-Uni) qui emploie des Français.

Migrer dans un pays pour y fuir la guerre



Des personnes qui fuient la Syrie, un pays en guerre.

Passer des vacances loin de chez soi



Des touristes sur la plage de Maho Beach (île de Saint-Martin).

S'installer dans un pays pour y faire ses études



Des étudiants étrangers dans la bibliothèque de leur université.

Se rendre loin de son lieu de travail habituel pour des raisons professionnelles



Une avocate, qui doit rencontrer un client à l'étranger, attend à l'aéroport.

- 7 Dans quel(s) cas des personnes se déplacent-elles sur de longues distances seulement pour quelques jours ?
- 8 Dans quel(s) cas des personnes sont-elles obligées de se déplacer sur de longues distances ?

*Lexique

migrer : se déplacer dans un autre pays pour s'y installer.

un paquebot : un grand bateau qui transporte des passagers.

D'après ces documents et tes réponses, explique pourquoi on se déplace de plus en plus sur de grandes distances.

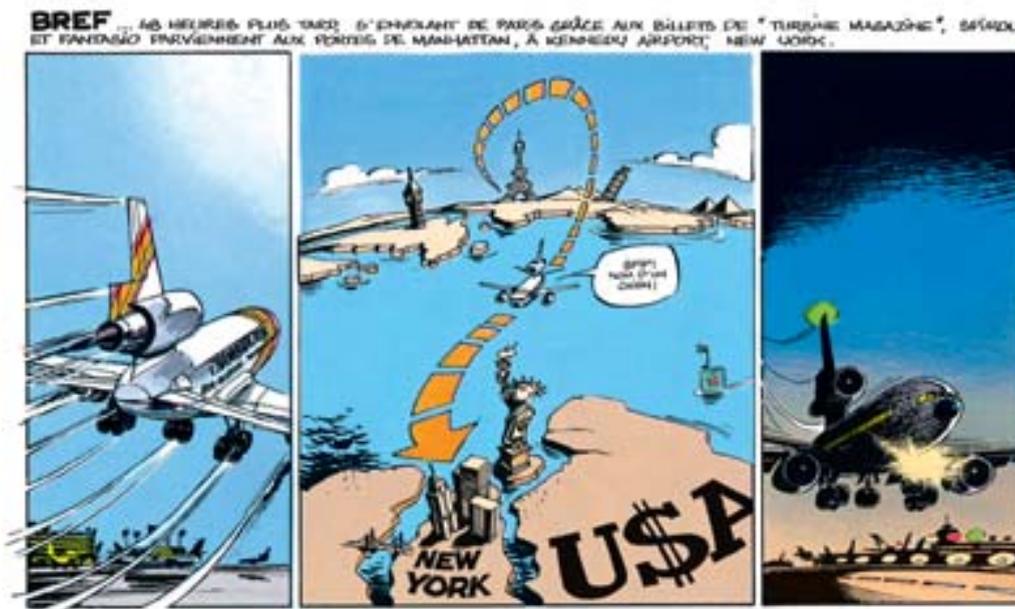
Comment se déplace-t-on sur de grandes distances ?

DÉCOUVRIR



Doc. 1

Un déplacement sur une grande distance dans une bande dessinée



- 1 D'où Spirou et Fantasio partent-ils ? Où vont-ils ?
- 2 Quel moyen de transport utilisent-ils ? À ton avis, pourquoi ?

Tome, Janry,
Spirou et Fantasio, tome 39,
« Spirou à New York »,
© Dupuis, 2016.

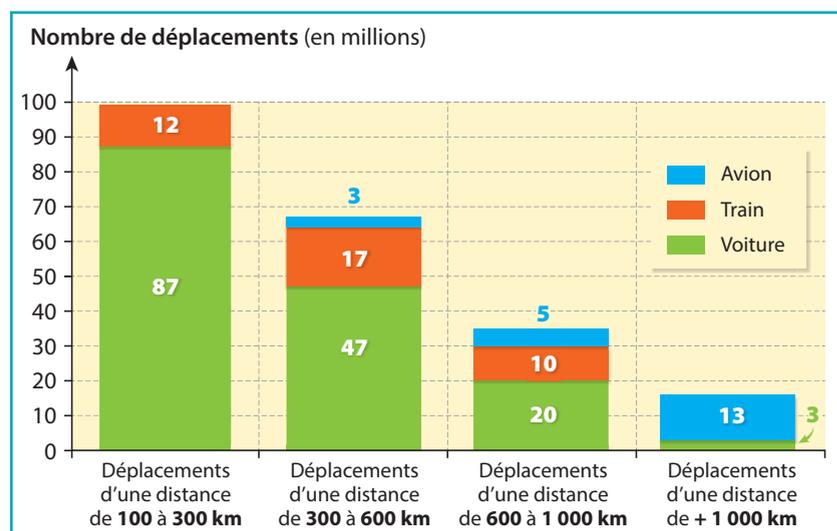
APPROFONDIR



Doc. 2

Des moyens de transport variés

- 3 Quel moyen de transport est le plus utilisé pour les déplacements entre 100 et 300 km ?
- 4 Les Français font-ils plus de déplacements d'une distance de 100 à 300 km ou d'une distance de 600 à 1 000 km ?
- 5⁺ Les Français utilisent-ils les mêmes moyens de transport pour toutes les distances ? Explique ta réponse.



Les moyens de transport utilisés par les Français lors de leurs déplacements sur une grande distance.

Doc. 3 Des infrastructures pour les transports



Photographie de l'autoroute A31, en Meurthe-et-Moselle.

- 6 Quels moyens de transport observes-tu ?
- 7 Quelles infrastructures sont nécessaires pour leur fonctionnement ?
- 8⁺ À ton avis, quelles conséquences* le fonctionnement de ces moyens de transport a-t-il sur les espaces autour ?

Doc. 4 Le projet d'un tunnel entre la France et l'Italie

Un tunnel de 57 kilomètres est en cours de construction dans les Alpes. Le but de ce projet colossal est de faciliter la circulation des voyageurs et des camions entre la France et l'Italie. [...] Les équipes française et italienne ont déjà commencé les travaux chacune de leur côté. L'ouverture du tunnel est prévue pour 2030, dans 15 ans ! Il développera les échanges entre 2 grandes villes industrielles : Lyon et Turin. [...] La construction de ce tunnel coûte plus de 8 milliards d'euros. [...] On trouve des opposants à ce projet des deux côtés de la frontière : des Italiens et des Français. Ils soulignent que la France et l'Italie ne sont plus des pays aussi riches qu'avant. Est-ce que les milliards prévus pour ce tunnel ne pourraient pas être utilisés pour autre chose ? D'après eux, ce projet n'est pas utile : il existe déjà plusieurs routes à travers les Alpes, et un grand tunnel de ferroutage* doit ouvrir en Suisse en 2016.

Article de Régis Grosperin, « Un nouveau tunnel entre la France et l'Italie ? », www.1jourlactu.com, le 29 juin 2015, © Éditions Milan.

- 9 Présente rapidement ce projet.
- 10 Pourquoi certaines personnes s'opposent-elles à ce projet ? Cite deux raisons.

*** Lexique**

une conséquence : le résultat d'une action ou d'un événement.

le ferroutage : le transport de camions sur des trains.

D'après ces documents et tes réponses, explique comment on se déplace sur de grandes distances.

Comment se rendre à Barcelone, en Espagne ?

DÉCOUVRIR

Doc. 1 Une destination touristique

- 1 Que vois-tu sur la photographie qui pourrait te donner envie d'aller en vacances à Barcelone ?
- 2+ Quel moyen de transport aimerais-tu utiliser pour t'y rendre ?

Extrait du site Internet
www.barcelonaturisme.com



APPROFONDIR

Doc. 2 L'aménagement d'une ligne de TGV

Voyager en TGV entre la France et l'Espagne sans avoir à changer de train est désormais possible. La première ligne à grande vitesse reliant directement Barcelone à Paris, Lyon, Marseille et Toulouse a été inaugurée ce dimanche 15 décembre. [...] Un trajet entre Paris et Barcelone, dont le prix s'échelonne de 59 à 170 euros, dure désormais 6 heures et 25 minutes. [...] Le temps de parcours devrait être ramené à 5 heures et 35 minutes lorsque l'intégralité [la totalité] du trajet se fera à grande vitesse. Les quelque 80 kilomètres entre Nîmes et Montpellier sont déjà en travaux pour une mise en service à grande vitesse en 2017.

« La ligne TGV France-Espagne est en service »,
article paru sur <http://tempsreel.nouvelobs.com/>, le 15 décembre 2013.



Carte des temps de trajet pour se rendre à Barcelone en TGV, en 2013.

- 3 Combien de temps faut-il pour aller de Paris à Barcelone en TGV en 2013 ? à partir de 2017 ?
- 4 Comment expliquer ce progrès ?
- 5 À l'aide de l'échelle, calcule la longueur approximative en km de la ligne TGV entre Paris et Barcelone.

Doc. 3

Différentes façons de se rendre à Barcelone

Moyens de transport	Avantages	Inconvénients
AVION 	Durée du trajet : très rapide (vitesse moyenne de 600 à 900 km/h) Prix : billets à des tarifs réduits avec les compagnies <i>low-cost</i> * Confort : repos possible	Durée du trajet : longue attente à l'aéroport (2 h minimum avant le départ) Accessibilité* : nécessité d'habiter à proximité d'un aéroport en France Arrivée : aéroport situé à 16 km du centre-ville Environnement : moyen de transport le plus polluant (90 à 110 g de CO ₂ /km/personne)
AUTOCAR 	Prix : tarifs les plus bas Arrivée : directement en centre-ville Environnement : pollution modérée (30 g de CO ₂ /km/personne) Confort : repos possible	Durée du trajet : très longue (vitesse moyenne de 50 à 70 km/h) Accessibilité : nécessité d'habiter à proximité d'une grande ville desservie par la ligne
VOITURE 	Accessibilité : départ de chez soi Arrivée : à l'endroit désiré avec ses bagages ; déplacements sur place possibles avec le véhicule	Durée du trajet : peu rapide (vitesse moyenne de 80 à 100 km/h), arrêts réguliers (repos) et risques d'embouteillages Prix : coût important (essence, péage*, stationnement, frais de location ou d'achat/d'entretien du véhicule...) ; coût réduit en cas de covoiturage* Environnement : moyen de transport polluant en dessous de 4 personnes dans le véhicule (30 à 60 g de CO ₂ /km/personne) Confort : fatigue du conducteur
TRAIN 	Durée du trajet : rapide (vitesse moyenne de 90 à 250 km/h) et temps d'attente très court avant le départ Arrivée : gare de « Barcelona-Sants », dans le centre de la ville Environnement : pollution très faible (5 g de CO ₂ /km/personne) Confort : repos possible	Accessibilité : nécessité d'habiter à proximité d'une gare TGV Prix : billets assez chers (hors promotions)

- 6 Quel moyen de transport peut-on utiliser pour se rendre à Barcelone :
- si l'on veut dépenser le moins possible ?
 - si l'on veut aller le plus vite possible ?
 - si l'on veut polluer l'environnement le moins possible ?
- 7⁺ Quel moyen de transport choisirais-tu pour aller de chez toi à Barcelone ? Explique ta réponse.

 D'après ces documents et tes réponses, explique comment on se rend à Barcelone en Espagne.

* Lexique

l'accessibilité : la possibilité de pouvoir aller dans un lieu.

une compagnie low-cost : une compagnie aérienne qui propose des tarifs réduits sur des trajets précis.

le covoiturage : l'utilisation d'une même voiture par plusieurs personnes pour effectuer un trajet.

un péage : une somme à payer pour circuler sur une voie particulière (une autoroute, un pont, un tunnel...).

FAIRE LE POINT

2 • SE DEPLACER SUR DE GRANDS TRAJETS

SEANCE 1

Pourquoi se déplace-t-on de plus en plus sur de grandes distances ?

- ◆ Les hommes et les femmes peuvent se déplacer plus facilement sur de grandes distances car les moyens de transport sont de plus en plus performants (plus rapides et moins chers). En un siècle, les progrès ont été considérables.
- ◆ Ils se déplacent loin de chez eux pour différentes raisons : pour le travail (pendant de courtes ou de très longues durées), pour les loisirs (le tourisme), pour les études ou pour fuir les conditions de vie dans leurs pays (la pauvreté, la guerre, la famine...).



SEANCE 2

Comment se déplace-t-on sur de grandes distances ?

- ◆ Il existe beaucoup de moyens de transport pour se déplacer sur de grandes distances. Pour les plus longs trajets, c'est l'avion qui est le plus utilisé.
- ◆ De nombreuses **infrastructures** sont nécessaires pour permettre aux hommes et aux femmes d'utiliser les moyens de transport : aéroports pour l'avion, routes et autoroutes pour la voiture, gares et voies de chemin de fer pour le train...
- ◆ La construction de ces infrastructures entraîne parfois des débats dans la société en raison de leur coût, souvent élevé, et de leurs **conséquences** sur l'environnement.



SEANCE 3

Comment se rendre à Barcelone, en Espagne ?

- ◆ Barcelone est une destination touristique qui attire de nombreux Français chaque année. Cette grande ville européenne est reliée à la France par des lignes aériennes, des lignes ferroviaires, des routes et des autoroutes. Une ligne à grande vitesse a récemment été aménagée entre la France et Barcelone. Elle permet de rejoindre rapidement Barcelone en TGV.
- ◆ Pour aller à Barcelone, les uns choisissent le moyen de transport le moins cher tandis que d'autres décident d'utiliser le plus rapide. Certains veulent le moyen de transport le plus confortable alors que d'autres préfèrent celui qui pollue le moins.
- ◆ Très souvent, le choix du moyen de transport dépend de l'endroit où l'on habite. Les lignes de TGV, d'autocar et d'avion à destination de Barcelone ne sont pas présentes partout en France, et une trop grande distance à parcourir rend la voiture peu intéressante (coût, lenteur, fatigue...).





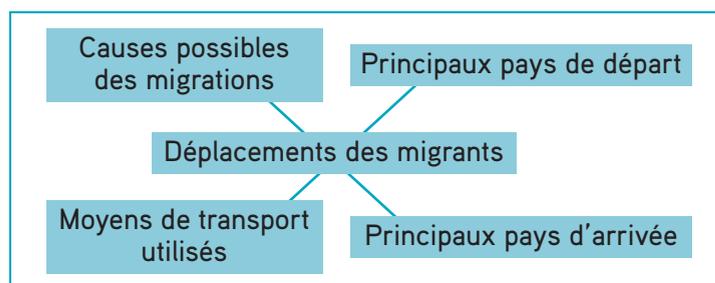
Réaliser une carte mentale sur les déplacements des migrants

Étape 1 S'informer avec le numérique

- 1 **Rends-toi** sur le site : <http://www.liberation.fr/apps/2015/10/le-ptit-libe-migrants/#/>
- 2 Dans ce numéro du *P'tit Libé* consacré aux migrants, **lis** les pages : « Qu'est-ce qu'un migrant ? » ; « D'où viennent les migrants ? » ; « Où vont les migrants ? » et « Pourquoi ne peuvent-ils pas aller où ils veulent ? ».

Étape 2 Réaliser le brouillon d'une carte mentale

- 3 **Construis**, au brouillon, **une carte mentale** en t'appuyant sur le modèle ci-contre. Tu peux t'aider de la compétence 2 p. 9.



- 4 Pour chaque branche principale, **trace d'autres branches** qui vont apporter des précisions. Par exemple, tu peux ajouter une branche « la guerre » à partir de la branche « causes possibles des migrations ».

Étape 3 Réaliser une carte mentale sur un site Internet

- 5 **Ouvre une nouvelle page Web** pour te rendre sur le site de création de carte mentale Framindmap : <https://framindmap.org/mindmaps/index.html>
- 6 **Réalise ta carte mentale** sur ce site en respectant les consignes suivantes.

a. **Place le titre** (le sujet) de ta carte mentale au centre de la page et change la couleur de la police à l'aide des outils disponibles dans la petite fenêtre appelée « Contrôleur ».

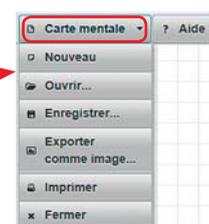


b. **Appuie** 4 fois sur le **bouton rouge** qui apparaît dans le titre **pour construire 4 branches principales**.

c. **Utilise** la même technique pour créer les autres branches.

- 7 **Exporte** ta carte mentale **comme image** pour l'enregistrer ou **imprime-la**.

Pour cela, place ta souris sur le bouton « **Carte mentale** » près du bouton « **Aide** ». Dans le menu déroulant qui s'affiche sélectionne le bouton qui correspond à ton choix.



Lire et écrire un extrait de pièce de théâtre

1 *Personnages : Le client, l'employé, la femme*

Le client – Bonjour, monsieur. Je voudrais deux billets de chemin de fer, un pour moi, un pour ma femme qui m'accompagne en voyage.

L'employé – Bien, monsieur. Je peux vous vendre des centaines et des centaines de billets de
5 chemin de fer. Deuxième classe ? Première classe ? Couchettes ? Je vous réserve deux places au wagon-restaurant ?

Le client – Première classe, oui, et wagon-lit. C'est pour aller à Cannes, par l'express d'après-demain.

L'employé – Ah... C'est pour Cannes ? Voyez-vous, j'aurais pu facilement vous donner des
10 billets, tant que vous en auriez voulu, pour toutes les directions en général. Dès que vous précisez la destination et la date, ainsi que le train que vous voulez prendre, cela devient plus compliqué.

Le client – Vous me surprenez, monsieur. Il y a des trains, en France. Il y en a pour Cannes. Je l'ai déjà pris, moi-même.

L'employé – Vous l'avez pris, peut-être, il y a vingt ans ou trente ans, dans votre jeunesse. Je ne
15 dis pas qu'il n'y a plus de trains, seulement ils sont bondés, il n'y a plus de place.

Le client – Je peux partir la semaine prochaine.

L'employé – Tout est pris.

Le client – Est-ce possible ? Dans trois semaines...

L'employé – Tout est pris.

20 **Le client** – Dans six semaines.

L'employé – Tout est pris.

Le client – Tout le monde ne fait donc que d'aller à Nice ?

L'employé – Pas forcément.

Le client – Tant pis. Donnez-moi alors deux billets pour Bayonne.

25 **L'employé** – Tout est pris, jusqu'à l'année prochaine. Vous voyez bien monsieur, que tout le monde ne va pas à Nice.

Le client – Alors donnez-moi deux places pour le train qui va à Chamonix...

L'employé – Tout est pris... [...]

Le client – ...Pour Strasbourg...

30 **L'employé** – C'est pris.

Le client – Pour Orléans, Lyon, Toulouse, Avignon, Lille...

L'employé – Tout est pris, pris, pris, dix ans à l'avance.

Le client – Alors, donnez-moi deux billets d'avion.

L'employé – Je n'ai plus aucune place pour aucun avion.



Eugène Ionesco, *Agence de voyages*, dans *Exercices de conversation et de diction française pour étudiants américains*, © Éditions Gallimard, 1976.



Comprendre le texte

- 1 Imagine à quoi ressemblent les trois personnages. Cherche trois adjectifs pour les décrire (leur tenue vestimentaire, leur attitude, leurs sentiments).
- 2 Choisis et recopie deux répliques qui font rire ou sourire. Explique pourquoi.
- 3 Raconte en quelques lignes comment pourrait s'achever cette scène.
- 4 Propose un (autre) titre à cette scène.



Comprendre des mots inconnus

Le nom « **diction** »

- 5 Relis le titre de la pièce de théâtre : *Exercices de conversation et de diction française pour étudiants américains*.
Le nom « diction » appartient à la même famille que le verbe « dire ».
Aide-toi de cette information pour expliquer ce que sont des « exercices de diction ».

Le nom « **couchette** »

- 6 Relis la réplique : « Je peux vous vendre des centaines et des centaines de billets de chemin de fer. Deuxième classe ? Première classe ? Couchettes ? Je vous réserve deux places au wagon-restaurant ? » (lignes 5-6)
 - a. Cherche un verbe de la même famille que le nom « couchette ».
 - b. Aide-toi de ce verbe et des autres mots de la réplique pour expliquer le nom « couchette ».



Écrire et utiliser ses connaissances

Imagine un dialogue de théâtre dans lequel l'un des personnages empêche les autres de voyager.

- ◆ Écris un dialogue avec un échange de répliques étonnantes et inattendues.
- ◆ Évoque les réactions du ou des voyageurs.
- ◆ Aide-toi du lexique ci-contre.
- ◆ Relis ton texte et vérifie que tu as bien orthographié les mots et effectué les accords.



* Lexique

• **Des mots pour évoquer le voyage**

– Des véhicules de transport : *un bus, un ferry, un paquebot, un avion, une fusée, une navette spatiale...*

– Des personnages : *un(e) serveur(se), un(e) conducteur(trice), une hôtesse de l'air, un douanier, un capitaine, un(e) astronaute...*

– Des raisons d'empêchement : *une panne, une déprogrammation, une grève, un déroutement, un accident...*

– Des verbes : *monter à bord, s'embarquer, débarquer, accoster, se déplacer, dérouter, dérailler, s'immobiliser, se tourner vers...*

3 • COMMUNIQUER D'UN BOUT À L'AUTRE DU MONDE GRÂCE À L'INTERNET

Dans leur vie quotidienne, les hommes et les femmes ont besoin d'échanger des idées et des informations. Depuis le XIX^e siècle, d'importants progrès technologiques leur permettent de communiquer à distance toujours plus vite et moins cher : le téléphone, la radio, la télévision, l'ordinateur, les satellites, l'Internet*...

Aujourd'hui, ce réseau* Internet est de plus en plus utilisé pour échanger, s'informer, se divertir ou faire des achats à distance.


Doc. 1

L'Internet, un moyen de communiquer à distance



Une communication par l'Internet entre deux amis en 2016.

- 1 Comment ces amis communiquent-ils ?
- 2 Quels sont les avantages de cette façon de communiquer ?
- 3⁺ À ton avis, tout le monde peut-il communiquer de cette manière ? Explique ta réponse.



La mise en place d'un accès à l'Internet par Wi-Fi* sur l'avenue des Champs-Élysées à Paris en 2016.

- 4 Où cette photographie a-t-elle été prise ?
- 5 Comment les passants peuvent-ils avoir accès à l'Internet ?
- 6+ À ton avis, tout le monde peut-il l'utiliser ? Explique ta réponse.
- 7+ À ton avis, pourquoi a-t-on voulu rendre l'Internet plus accessible dans ce lieu ?

* Lexique

l'Internet : un réseau mondial d'ordinateurs qui peuvent communiquer entre eux.

un réseau : un ensemble d'éléments reliés les uns aux autres.

le Wi-Fi : une technologie qui permet de se connecter à l'Internet sans fil.

La « révolution numérique »

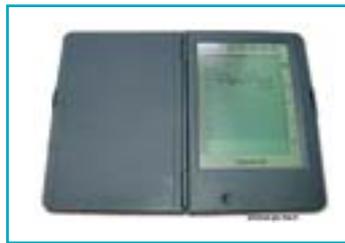
La « révolution numérique » désigne le développement des appareils numériques* (ordinateurs, appareils photo, tablettes, Smartphones*...) et les changements très importants que cela provoque dans la vie quotidienne.

Toute information (son, texte, image...) peut être numérisée, puis enregistrée et transmise sur de longues distances grâce au réseau Internet.

Doc. 1 Les progrès du numérique



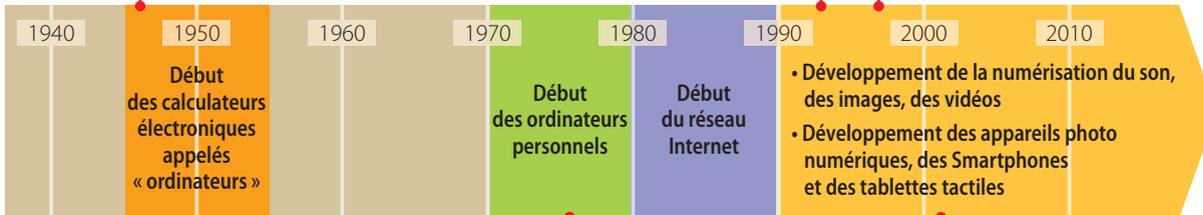
1946
L'**ordinateur ENIAC**, inventé par l'**armée** des États-Unis



1993
Une **tablette** inventée par l'entreprise **Amstrad** au Royaume-Uni



1997
Un **appareil photo** numérique inventé par l'entreprise **Sony** au Japon



1976
L'**ordinateur Apple II**, inventé par l'entreprise **Apple** aux États-Unis



2001
Un **Smartphone** inventé par l'entreprise **Sagem** en France



- 1 Quand les ordinateurs personnels apparaissent-ils ?
- 2 Quand le développement de la numérisation du son, des images et des vidéos a-t-il débuté ?
- 3 Quel appareil permet de communiquer à la fois par téléphone et par l'Internet ?

Doc. 2

Le fonctionnement de l'informatique

Qu'est-ce qu'un ordinateur ?

C'est une machine électronique qui donne, à une vitesse prodigieuse, toutes sortes d'informations (mots, chiffres, dessins, musique...) qu'on lui apprend à traiter. L'ordinateur n'est pas intelligent. Il travaille selon les instructions qu'on lui a fournies. Depuis quelques années, on utilise des appareils de petite taille, très rapides [...].

Le chef d'orchestre

Au cœur de l'ordinateur, le microprocesseur, ou « puce », assure la circulation des données et peut exécuter plusieurs millions d'opérations par seconde. Il est entouré d'assistants appelés « mémoires ».

Le langage des ordinateurs

L'ordinateur ne comprend pas le langage humain. Il utilise un langage machine, qui consiste en impulsions électriques circulant dans les différents circuits. Ce langage est codé à l'aide de deux signaux chiffrés 0 et 1. [...] C'est un langage binaire. Toute l'information reçue est traduite dans ce langage.

Encyclopédie méga 9-12 ans, © Éditions Nathan, 2013.

- 4 Quelle partie de l'ordinateur permet d'exécuter plusieurs millions d'opérations par seconde ?
- 5 Quel est le langage utilisé par un ordinateur pour fonctionner ?

Doc. 3

L'équipement des Français pour communiquer

	1998	2015
Téléphone fixe	93 %	89 %
Téléphone mobile	11 %	92 %
Au moins un ordinateur	23 %	82 %
Smartphone	0 %	58 %
Tablette	0 %	35 %
Modem* (ou box) Internet	4 %	83 %

Source : enquête du CREDOC de juin 2015.

Pourcentages des Français de plus de 11 ans équipés en téléphones, ordinateurs et Internet à domicile.

* Lexique

un modem : un appareil qui permet à l'ordinateur d'utiliser le réseau téléphonique pour se connecter à l'Internet.

numérique : qui enregistre des données (son, image, vidéo...) dans un fichier informatique à l'aide de nombres.

un Smartphone : un appareil qui permet de téléphoner et d'accéder à l'Internet.

- 6 En 1998, quel appareil les Français utilisaient-ils le plus pour communiquer ? et en 2015 ?
- 7 Quel pourcentage de Français ont l'Internet chez eux grâce à une box ou un modem en 1998 ? et en 2015 ?
- 8 Parmi ces équipements, lesquels utilises-tu pour communiquer ?

SÉANCE
1

À quoi le réseau Internet peut-il te servir ?

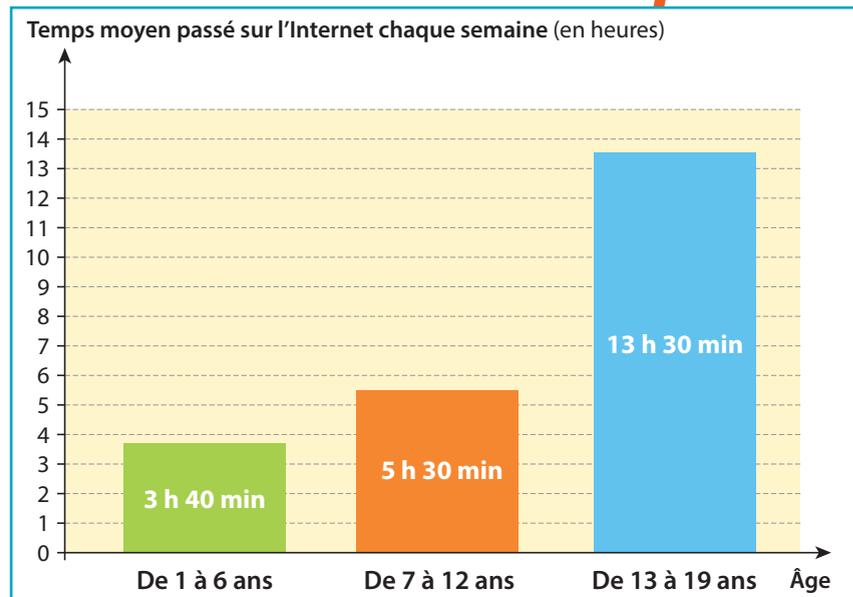
DÉCOUVRIR



Doc. 1

L'allongement du temps passé sur l'Internet

- 1 Pendant combien de temps les enfants de 7 à 12 ans utilisent-ils l'Internet chaque semaine ?
- 2⁺ Et toi, combien de temps environ utilises-tu l'Internet chaque semaine ?
- 3⁺ À quoi l'Internet te sert-il ?



Le temps moyen passé sur l'Internet par semaine. Source : Ipsos France.

APPROFONDIR



Doc. 2

L'utilisation de l'Internet par les jeunes

Sur Internet, 90 % des [jeunes de plus de 15 ans] visitent en priorité les réseaux sociaux*, avant de chatter* ou d'effectuer des recherches sur un moteur de recherche. Car une écrasante majorité (92 %) des jeunes internautes* sont inscrits sur un site communautaire : Facebook en tête (85 %), puis Youtube (53 %), Twitter (39 %), Google + (32 %) et Instagram (22 %).

Pour surfer*, le téléphone portable recueille les faveurs des jeunes internautes : 9 sur 10 l'ont utilisé au cours du mois pour se connecter, contre 7 sur 10 dans l'ensemble de la population.

Article de Matteo Maillard, « Les jeunes et les écrans : moins de télé, plus d'Internet et de replay », www.lemonde.fr, 11 décembre 2014.

- 4 Quel appareil les jeunes utilisent-ils le plus pour surfer sur l'Internet ?
- 5 Les jeunes sont-ils nombreux à utiliser l'Internet pour consulter les réseaux sociaux ? Explique ta réponse.
- 6 Quels sont les deux sites communautaires les plus utilisés par les jeunes ?
- 7⁺ Pour quelles autres raisons les jeunes utilisent-ils l'Internet ?

Doc. 3

La place de l'Internet dans les activités quotidiennes d'un enfant



Lundi : Tom et les élèves de sa classe font des recherches sur des sites Internet pour préparer un exposé sur Jules Ferry.



Mardi : Après l'école, Tom et sa petite sœur utilisent l'application « Skype » pour discuter avec leur cousine Jeanne qui habite à Londres.



Mercredi après-midi : Tom joue à un jeu en ligne avec Cooper, un ami qu'il n'a jamais rencontré et qui vit à Sydney, en Australie.



Jeudi : Tom envoie un courriel* avec une photographie de sa leçon de sciences à son copain Sacha qui était absent à l'école.



Vendredi : Tom emprunte le téléphone de son père pour regarder les prévisions météo du week-end et écouter de la musique.



Samedi et dimanche : Tom regarde son émission préférée sur les sciences, puis des dessins animés disponibles en replay.

- 8 Quels sont les différents appareils qui ont permis à Tom d'aller sur l'Internet pendant la semaine ?
- 9 Dans quelles villes habitent les enfants avec qui Tom est en contact par l'Internet ?
- 10 Quel(s) jour(s) de la semaine Tom a-t-il utilisé l'Internet pour se divertir ? pour communiquer ? et pour s'informer ?

 **D'après ces documents et tes réponses, réalise une carte mentale pour expliquer à quoi le réseau Internet peut te servir.**

* Lexique

chatter : communiquer de manière instantanée avec d'autres personnes sur l'Internet par des messages écrits.

un courriel : un message écrit échangé entre deux ordinateurs.

un internaute : un utilisateur de l'Internet.

un réseau social : un site Internet qui permet de se créer une page personnelle pour partager et échanger des informations avec une communauté.

surfer : naviguer sur différents sites du réseau Internet.

Comment l'Internet fonctionne-t-il ?

DÉCOUVRIR



Doc. 1

Une utilisation à la portée de tous

- 1 Décris la photographie.
- 2⁺ À ton avis, comment les informations arrivent-elles jusqu'à cet ordinateur ?



Un enfant qui travaille sur l'Internet dans une école de Talence (Gironde).

APPROFONDIR



Doc. 2

Les mots-clés du fonctionnement de l'Internet



Internet fait ses premiers pas en 1969 aux États-Unis. Ce petit réseau d'ordinateurs s'étend ensuite comme une toile d'araignée mondiale.

Fournisseur d'accès → Contre un abonnement payant, cette entreprise relie ta maison au réseau Internet, constitué d'une multitude de câbles et d'ordinateurs à travers le monde.	Connexion → Il y a plusieurs façons de se connecter à Internet. Par câble ou sans fil, en Wi-Fi ou par le réseau de téléphone mobile 3G/4G. Ou même par satellite...	Serveur → Ce super-ordinateur diffuse les informations disponibles sur Internet : des sites, des courriels, des logiciels*, etc. Il y en a des millions dans le monde, tous connectés entre eux.
Web → C'est la partie d'Internet la plus connue, celle des sites que l'on visite en cliquant de lien hypertexte* en lien hypertexte. Fin 2013, il y avait plus de 2,7 millions de sites français sur le Web.	Navigateur → Ce logiciel est ton sésame ⁽¹⁾ pour naviguer sur Internet. Il permet de visiter des sites du monde entier et d'accéder à toutes sortes d'informations.	Moteur de recherche → Sans lui, on serait bien perdu sur Internet. Google, Bing et bien d'autres moteurs te permettent de trouver l'information dont tu peux avoir besoin. Il suffit de taper les bons mots-clés.

Stéphan Julienne, *Comprendre comment ça marche... La vie connectée*, coll. « Dokéo+ », © Éditions Nathan, 2014.

(1) Un sésame : un moyen d'atteindre un but.

- 3 Comment s'appellent les super-ordinateurs qui servent à diffuser les informations sur l'Internet ?
- 4 Indique plusieurs façons de te connecter à l'Internet.
- 5 De quel logiciel as-tu besoin pour naviguer sur ces sites Internet ?

Doc. 3 Une infrastructure en réseau



- 6 Comment les serveurs sont-ils reliés entre eux ?
- 7 Comment les informations des serveurs arrivent-elles ensuite jusqu'à nous ?

Doc. 4 Le stockage des informations



Ce centre de données regroupe de nombreux serveurs utiles au fonctionnement de l'Internet.

- 8 Comment appelle-t-on le lieu où l'on regroupe beaucoup de serveurs informatiques ?
- 9 Quel est le rôle de ces serveurs ?
- 10⁺ À ton avis, de quoi ont-ils besoin pour fonctionner ?

 **D'après ces documents et tes réponses, explique comment fonctionne le réseau Internet.**

* Lexique

un lien hypertexte : une liaison dans un texte qui guide l'internaute vers une page Web.

un logiciel : un ensemble de programmes qui permettent à un matériel informatique de fonctionner.

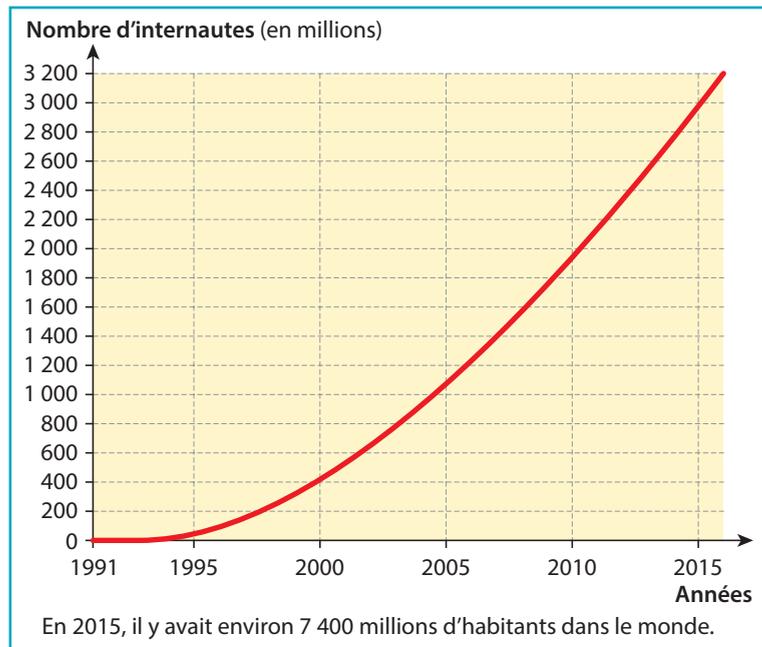
Tous les habitants de la planète ont-ils accès à l'Internet ?

DÉCOUVRIR



Doc. 1 Le nombre d'internautes dans le monde

- 1 Combien y avait-il d'internautes en 2000 ? et en 2015 ?
- 2 Que peux-tu conclure de tes réponses à la question 1 ?
- 3⁺ Peut-on dire que tous les habitants de la planète étaient des internautes en 2015 ? Explique ta réponse.

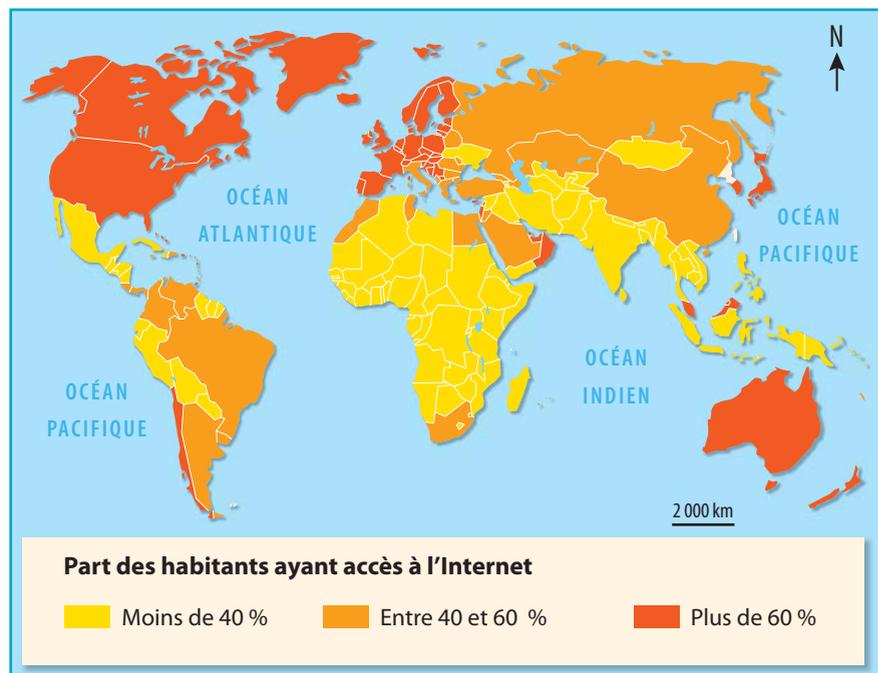


APPROFONDIR



Doc. 2 L'inégal accès à l'Internet dans le monde

- 4 À l'aide de la carte à la fin de ton manuel, indique les noms de trois pays où plus de 60 % des habitants ont accès à l'Internet.
- 5 À l'aide de la carte à la fin de ton manuel, indique le nom de trois pays où moins de 40 % des habitants ont accès à l'Internet.
- 6⁺ À ton avis, comment ces inégalités d'accès à l'Internet entre les pays s'expliquent-elles ?



Carte sur l'accès à l'Internet dans le monde.

Doc. 3 Les difficultés d'accès à l'Internet

L'un des facteurs qui limitent le plus la connectivité⁽¹⁾ dans la plupart des régions en développement continue d'être le coût élevé de l'accès à l'Internet. [...] Dans la plupart des pays en développement*, voire dans certains pays développés, les utilisateurs de l'Internet qui habitent en zone rurale ont [moins d'accès] et un débit* beaucoup plus lent. [...] Pour les personnes qui ne peuvent pas se permettre d'avoir leur propre appareil ou une connexion personnelle, ou qui n'ont un accès que depuis leur lieu de travail, les lieux d'accès public offrent une solution efficace.

« Mettre fin à l'exclusion numérique : pourquoi la fracture de l'accès persiste-t-elle et comment la réduire ? », document d'orientation APC relatif à l'accès à Internet, © APC, avril 2016.

(1) La connectivité : la possibilité de se connecter.

7 Qu'est-ce qui limite l'accès à l'Internet dans les pays en développement ?

8 Qu'est-ce qui limite l'accès à l'Internet dans les pays développés ?

Doc. 4 Un lieu d'accès à l'Internet : le cybercafé*



Photographie prise à Ziguinchor, au Sénégal.

9 Comment s'appelle le lieu qui permet d'accéder à l'Internet ?

10+ Cette photographie a-t-elle été prise dans un pays en développement ou dans un pays développé ? Explique ta réponse.

D'après ces documents et tes réponses, explique si tous les habitants de la planète ont accès à l'Internet.

* Lexique

un cybercafé : un lieu où l'on peut consommer des boissons et utiliser un équipement informatique connecté à l'Internet.

un débit : la vitesse à laquelle les informations circulent sur l'Internet.

un pays en développement : un espace où les conditions de vie sont très difficiles pour un grand nombre d'habitants.

DÉCOUVRIR



Doc. 1

Des services plus accessibles

- 1 Que peuvent faire les habitants du département de l'Ardèche grâce à ce site Internet ?
- 2 À ton avis, cela simplifie-t-il leur vie ?



Site Internet du département de l'Ardèche.

APPROFONDIR



Doc. 2

L'Internet de plus en plus présent dans nos vies quotidiennes



D'abord, il y avait l'Internet, en soi : ce réseau des réseaux qui a connecté tous les ordinateurs du monde. Et c'était vraiment une révolution, et ça l'est encore. [...] Depuis 2007, il y a eu une nouvelle étape : l'Internet mobile. [...] C'est également une révolution. L'Internet mobile est en train de permettre non seulement au monde riche, mais également aux pays émergents⁽¹⁾ et aux pays pauvres d'accéder à l'Internet. [...] La troisième étape est en train de commencer : l'Internet des objets. [...] Internet sera maintenant partout et imprégnera tous les aspects de notre vie quotidienne. Un des exemples est la domotique*. Notre télévision, nos thermostats, peut-être nos serrures, seront des objets connectés par Internet.

Pascal-Emmanuel Gobry, « L'Internet des objets, troisième étape de la révolution numérique », www.atlantico.fr, 27 juin 2014.

(1) Un pays émergent : un pays qui se développe rapidement.



L'Internet permet de contrôler la température et le chauffage de son logement depuis son Smartphone.

- 3 Qu'est-ce qui facilite l'accès au réseau Internet depuis 2007 ?
- 4 Qu'est-ce que « l'Internet des objets » ? Donne deux exemples.

Doc. 3

Les multiples utilisations de l'Internet

<p>Communiquer</p> 	<p>Apprendre/S'informer</p> 	<p>Consommer</p> 
<p>Nous sommes connectés avec nos proches où qu'ils soient.</p>	<p>On trouve des encyclopédies, des livres numérisés, des sites spécialisés.</p>	<p>Il est possible de faire des achats : courses, billets de train ou de cinéma.</p>
<p>Se divertir</p> 	<p>Se soigner</p> 	<p>Travailler</p> 
<p>On peut jouer à des jeux (sur PC, console, Smartphone), écouter de la musique et regarder des vidéos à la demande.</p>	<p>Il est possible, dans certains cas, de consulter un médecin en ligne, puis de recevoir son ordonnance par mail.</p>	<p>On communique plus facilement avec ses collègues et on peut même travailler chez soi.</p>

- 5 Quelles sont les utilisations de l'Internet destinées uniquement aux adultes ?
- 6+ Pourquoi est-ce intéressant de pouvoir faire des achats par l'Internet ?

Doc. 4

Les changements et les inquiétudes liés au numérique

Nous vivons aujourd'hui pleinement dans « l'ère du numérique ». [...] Deux mots illustrent très bien ces changements profonds : « la dématérialisation », tout peut se faire à distance ; il n'y a plus besoin de toucher un produit pour l'acheter. Et la « mobilité », permise par les Smartphones. [...] Mais ne risquons-nous pas de devenir dépendants des écrans ? Autre inquiétude : s'il devient possible d'obtenir des informations sur n'importe qui, n'importe quand, que deviennent alors notre anonymat et notre image ? [...] Ces données sont une mine d'or pour les publicitaires qui analysent les comportements des internautes.

Dossier « Comment déjouer les pièges du Net ? »,
Okapi, n° 969, 1^{er} décembre 2013.

- 7 Cite un changement profond causé par le développement du numérique.
- 8 Cite une inquiétude causée par le développement du numérique.
- 9+ Et toi, que penses-tu de tous ces changements ?

* Lexique

la domotique : l'informatique que l'on utilise pour la sécurité de son domicile ou ses tâches ménagères.

D'après ces documents et tes réponses, explique comment on vit avec l'Internet aujourd'hui.

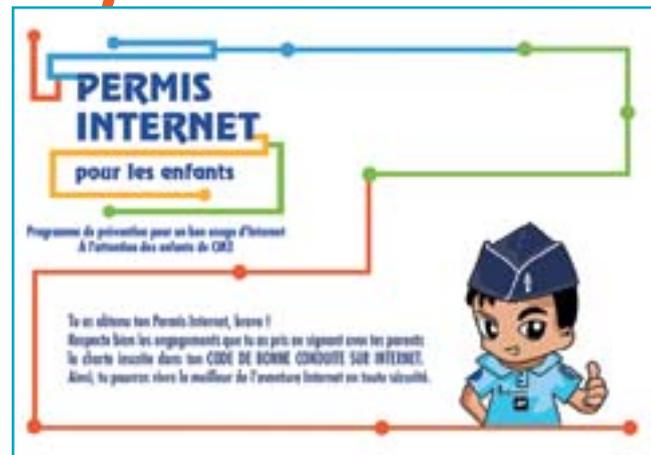
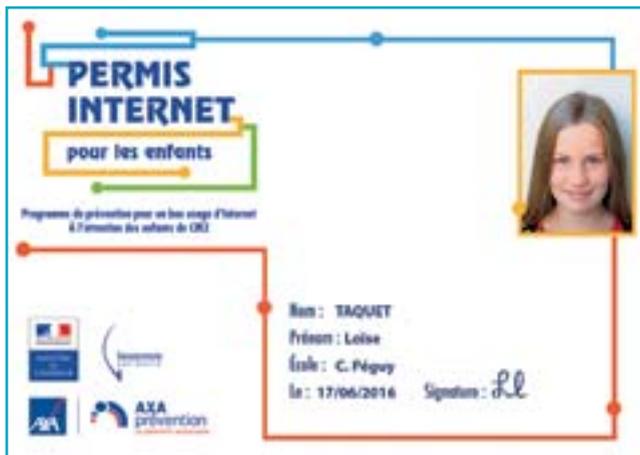
Comment utiliser l'Internet de manière responsable ?

DÉCOUVRIR



Doc. 1

La formation des futurs internautes



Un permis Internet obtenu à l'école par une élève de CM2.

- 1 Décris ce document : son nom, son origine, son apparence.
- 2⁺ À ton avis, à quoi sert-il ?

APPROFONDIR



Doc. 2

Les risques* de l'Internet

- 3 Cite trois exemples de dangers que l'on peut rencontrer sur le Web.
- 4⁺ À ton avis, existe-t-il d'autres dangers qui ne sont pas mentionnés dans ce texte ? Si oui, lesquels ?



La plupart des gens construisent des pages Web dans le but d'éduquer, d'informer ou de divertir. Certains, toutefois, profitent de cette fantastique ressource qu'ils ont au bout des doigts pour organiser des canulars⁽¹⁾, lancer des rumeurs ou publier des sites Web pleins d'informations fausses. Certains utilisent le Web et les messageries pour harceler⁽²⁾ ou intimider les gens. D'autres répandent des codes informatiques malveillants ayant pour but d'endommager les ordinateurs, de voler des mots de passe ou l'argent des comptes bancaires de leurs victimes.

Clive Gifford, *Histoire de la révolution numérique*, trad. de Bruno Porlier, © Éditions Gallimard Jeunesse, 2012.

- (1) Un canular : une farce.
(2) Harceler : embêter sans cesse quelqu'un.

Doc. 3

Les conseils pour être en sécurité sur l'Internet

10 conseils de la CNIL pour rester Net sur le Web

- Réfléchis avant de publier !**
Sur internet, tout le monde peut voir ce que tu mets en ligne : infos, photos, opinions.
- Respecte les autres !**
Tu es responsable de ce que tu publies en ligne alors modère tes propos sur les réseaux sociaux, forums... Ne fais pas aux autres ce que tu n'aimes pas que l'on te fasse.
- Ne dis pas tout !**
Donne le minimum d'informations personnelles sur internet. Ne communique ni tes opinions politiques, ni ta religion, ni ton numéro de téléphone...
- Sécurise tes comptes !**
Paramètre toujours tes profils sur les réseaux sociaux afin de rester maître des informations que tu souhaites partager.
- Crée-toi plusieurs adresses e-mail !**
Tu peux utiliser une boîte e-mail pour tes amis, et une autre boîte e-mail pour les jeux et les réseaux sociaux.
- Attention aux photos et aux vidéos !**
Ne publie pas de photos gênantes de tes amis ni de toi-même car leur diffusion est incontrôlable.
- Utilise un pseudonyme !**
Seuls tes amis et ta famille savent qu'il s'agit de toi.
- Attention aux mots de passe !**
Ne les communique à personne et choisis-les un peu compliqués : ni ta date ni ton surnom !
- Fais le ménage dans tes historiques !**
Efface régulièrement tes historiques de navigation et pense à utiliser la navigation privée si tu utilises un ordinateur qui n'est pas le tien.
- Vérifie tes traces !**
Tape régulièrement ton nom dans un moteur de recherche pour découvrir quelles informations te concernant circulent sur internet.

Retrouvez d'autres conseils et astuces sur www.cnil.fr et sur www.educnum.fr ! #EduNum



Affiche de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL).

- 5 Cite deux moyens de protéger ta vie privée sur l'Internet.
- 6 Que peux-tu faire pour ne pas être insulté(e) par d'autres internautes ?
- 7+ Et toi, respectes-tu tous ces conseils ? Explique ta réponse.

D'après ces documents et tes réponses, explique comment on peut utiliser l'Internet de manière responsable.

*** Lexique**

un pseudonyme : un faux nom que l'on prend pour ne pas être reconnu.

un risque : un danger possible.

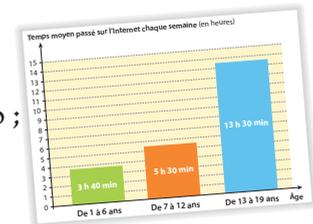
FAIRE LE POINT

3 • COMMUNIQUER D'UN BOUT À L'AUTRE DU MONDE GRÂCE À L'INTERNET

SEANCE 1

À quoi le réseau Internet peut-il te servir ?

- ◆ Le réseau Internet peut te servir : à communiquer avec d'autres **internauts** par écrit ou par vidéo ; à rechercher des informations en **surfant** sur des sites Web ; à te divertir en faisant des jeux ou en regardant des vidéos.
- ◆ En grandissant, les enfants consacrent de plus en plus de temps à l'Internet et notamment aux **réseaux sociaux**.



SEANCE 2

Comment l'Internet fonctionne-t-il ?

- ◆ L'Internet est un réseau mondial constitué de serveurs qui stockent et transmettent des informations. Ils sont reliés les uns aux autres par des câbles. Nos ordinateurs, tablettes et Smartphones sont reliés à ces infrastructures par des antennes ou des modems appelés « box ».
- ◆ Pour se connecter à l'Internet, il faut : être abonné à un fournisseur d'accès ou utiliser un Wi-Fi gratuit ; utiliser des **logiciels** informatiques, comme par exemple un navigateur.

SEANCE 3

Tous les habitants de la planète ont-ils accès à l'Internet ?

- ◆ Un peu moins de la moitié des habitants de la planète disposent de l'Internet. Dans de nombreux pays (surtout en Afrique et en Asie), c'est la pauvreté qui empêche la population d'y avoir accès.
- ◆ Dans tous les pays du monde, l'accès à l'Internet est plus difficile dans les zones rurales que dans les zones urbaines.



SEANCE 4

Comment vit-on avec l'Internet aujourd'hui ?

- ◆ L'Internet est aujourd'hui très présent dans la vie quotidienne, chez soi ou à l'extérieur. Il peut servir à communiquer, à s'informer, à consommer, à se divertir, à travailler et à se soigner. Les objets connectés à l'Internet se développent afin de faciliter notre vie quotidienne ou d'améliorer notre confort.
- ◆ Les changements importants provoqués par l'Internet sont généralement appréciés. Mais il existe aussi des craintes sur la place prise par l'Internet dans nos vies : difficulté à s'en passer (dépendance), diffusion d'informations personnelles...

SEANCE 5

Comment utiliser l'Internet de manière responsable ?

- ◆ Certaines personnes utilisent parfois le réseau Internet pour nuire aux autres : fausses informations, harcèlement, fraudes, virus informatiques.
- ◆ Pour être en sécurité sur l'Internet, il faut apprendre à l'utiliser. Ne pas communiquer trop d'informations personnelles permet de se protéger et de limiter les **risques**.





Se documenter et échanger sur le bon usage de l'Internet

Étape 1

Rechercher et choisir un dessin animé de la série *Vinz et Lou*

- 1 Rends-toi sur le site Web « Internet sans crainte » à l'aide du moteur de recherche de ton choix.
- 2 Clique sur l'onglet « 7-12 ans », puis sur « Vidéos et jeux » dans le menu.
- 3 Les 15 dessins animés de la série *Vinz et Lou sur Internet* sont classés en 5 thèmes : choisis 1 thème et 1 dessin animé.



Étape 2

Visionner une vidéo et répondre à des questions

- 4 Regarde le dessin animé.
- 5 Une fois la vidéo terminée, clique en dessous sur « défi » pour répondre à quelques questions. Lorsque tu as au moins 4 bonnes réponses, effectue une capture d'écran de ton score. Pour cela, appuie sur la touche « Impr. écran » de ton clavier.



Étape 3

Échanger par mail avec son professeur

- 6 Envoie un mail à ton professeur pour l'informer de ton score au défi. Dans ton message, tu dois :
 - indiquer l'adresse du destinataire et l'objet du message (le thème de la vidéo) ;
 - rédiger quelques phrases pour raconter ce qui est arrivé à Vinz et Lou dans le dessin animé ;
 - insérer la copie d'écran effectuée à la fin de l'étape 2 en la collant à la fin de ton mail. Pour cela, appuie en même temps sur les touches « Ctrl » et « V » du clavier.

Lire et écrire un extrait de roman d'aventures

1 Le narrateur est en voyage à New York (États-Unis). Il est arrivé trop tard pour visiter le gratte-ciel le plus connu de la ville mais a réussi à entrer dans les bureaux d'une société, au premier étage de ce grand immeuble. L'endroit a été fermé pour la nuit, sans qu'on s'aperçoive de sa présence.

5 Dès que le moniteur* du micro-ordinateur s'est illuminé, avec une multitude de petites icônes de toutes les couleurs, j'ai oublié où je me trouvais. Je vous l'ai dit, les ordinateurs, c'est ma passion. J'aurais aimé en avoir un comme ça à la maison ! Même celui de madame Blémont, la documentaliste du CDI, n'est pas aussi puissant et c'est pourtant le
10 plus moderne du lycée. Celui de Muffins Administrator était au moins deux fois plus rapide, il suffisait de pointer la flèche sur une icône, et clic, le programme apparaissait instantanément, pas besoin d'attendre cinq minutes avec le sablier qui clignote. C'est énervant d'attendre, ça gâche le plaisir.

Je commençai par tous les jeux que je trouvais. Il y en avait des quantités. Le propriétaire
15 du bureau où je m'étais installé devait passer son temps à jouer au lieu de travailler... Toutes les inscriptions étaient en anglais mais j'arrivais quand même à me débrouiller. En un sens, les profs ont raison quand ils disent : « Quand on veut, on peut, c'est une question de volonté » mais je n'aurais jamais été le leur dire. Au bout d'un moment j'en ai eu assez des jeux et je suis rentré dans tous les programmes. Il y avait des graphiques,
20 des tableurs*, des colonnes de chiffres, des signes incompréhensibles, ce n'était pas très amusant et je me suis lassé très vite.

Et puis soudain une fenêtre s'est mise à clignoter :

You' ve got a message.

Et en dessous :

25 *Do you want to read your message ?*¹

Puis deux cases :

*Now Later*²

Je cliquai sur *Now*. L'ordinateur se mit à produire de petits cric-cric feutrés, puis une nouvelle fenêtre apparut. Il fallait un code pour lire le message.

Gérard Delteil, *Piège sur Internet*, © Éditions Le Livre de Poche Jeunesse, 2009.

1. « Voulez-vous lire votre message ? »

2. « Maintenant – Plus tard. »



New York (États-Unis).

un moniteur :
un écran.

un tableur :
un logiciel qui aide à faire des calculs dans un tableau.



Comprendre le texte

- 1 Quel est l'âge du narrateur ? Aide-toi du premier paragraphe pour justifier ta réponse.
- 2 Est-ce un garçon ou une fille ? Aide-toi du deuxième paragraphe pour justifier ta réponse.
- 3 « Quand on veut, on peut, c'est une question de volonté » (lignes 17-18).
En quoi cette phrase correspond-elle au caractère du narrateur ?
- 4 Relève et recopie une phrase qui montre que l'aventure vécue par le narrateur et l'écriture du roman semblent se dérouler au même moment.



Comprendre des mots inconnus

L'adjectif « feutré »

- 5 Relis la phrase « L'ordinateur se mit à produire de petits cric-cric feutrés » (ligne 28).
Le « feutre » est un tissu doux au toucher.
Aide-toi de cette information pour expliquer le sens figuré de l'adjectif « feutrés » dans la phrase ci-dessus.

Le mot « instantanément »

- 6 Relis la phrase : « Le programme apparaissait instantanément, pas besoin d'attendre cinq minutes » (lignes 11-12).
 - a. Trouve un nom de la même famille que le mot « instantanément ».
 - b. Aide-toi de ce nom et de la suite de la phrase pour expliquer le sens du mot « instantanément ».



Écrire et utiliser ses connaissances

Imagine et raconte comment le narrateur s'y prend pour trouver le code et ce qui apparaît alors à l'écran. Ton texte s'achèvera par : « Ouf ! Deux touches, un clic, je retrouve le contrôle de l'ordinateur. »

- ◆ Écris ton texte à la 1^{re} personne.
- ◆ Raconte précisément les moyens que le narrateur utilise pour trouver le code.
- ◆ Donne des détails sur ce qu'il voit sur l'écran.
- ◆ Décris sa réaction.
- ◆ Aide-toi du lexique ci-contre.
- ◆ Relis ton texte et vérifie que tu as bien orthographié les mots et effectué les accords.



* Lexique

• Des noms liés aux ordinateurs et à l'Internet

L'écran, le virtuel, la cible, le clavier, la souris, le navigateur, une webcam...

• Des mots pour évoquer le spectacle sur l'écran

– Des noms : *une animation, une image de synthèse, une alerte...*

– Des adverbes : *faiblement, doucement, lentement, insensiblement, soudainement...*

– Des adjectifs : *magnifique, menaçant, palpable, subjugué, effrayé, épouvanté, soulagé...*

– Des verbes : *renverser, se transformer, s'immobiliser, s'étirer, s'approcher, se fixer, se dissoudre, résonner, répéter, scander...*

4 • MIEUX HABITER

Aujourd'hui, trois Français sur quatre habitent en ville. Les villes se sont agrandies rapidement, ce qui a entraîné de nombreuses nuisances pour les habitants : pollution, difficultés pour se loger, problèmes de transport...

Avec les habitants, les collectivités territoriales* cherchent des solutions pour améliorer la qualité de vie et agir en faveur d'un développement durable*.



Doc. 1

Vers une meilleure qualité de vie



- 1 Présente le document.
- 2 Quelles activités humaines sont représentées sur cette affiche ?
- 3⁺ Montre que, dans cet espace, les hommes respectent leur environnement.

Affiche en faveur du développement durable réalisée par la région Pays de la Loire, 2015.



Doc. 2

La construction de nouveaux quartiers



Le parc Martin-Luther-King dans l'éco-quartier* Clichy-Batignolles, à Paris.

- 4 Que vois-tu au premier plan ?
à l'arrière-plan ?
- 5 Quels éléments montrent que la place
de la nature est importante dans ce quartier ?
- 6+ À ton avis, peut-on bien vivre ensemble
dans ce quartier ? Explique ta réponse.



* Lexique

les collectivités territoriales : les régions,
les départements, les communes.

le développement durable : le fait de répondre
à nos besoins présents sans créer de problème
pour les générations futures.

un éco-quartier : un quartier où l'environnement
est respecté et qui permet aux habitants de bien
vivre ensemble.



S'engager en faveur du développement durable

De plus en plus d'hommes et de femmes, mais aussi des enfants, décident de s'engager* en faveur du développement durable. Cet engagement peut se faire partout : dans la classe, dans le quartier, dans la ville, mais aussi dans différents pays du monde. Les citoyens qui s'engagent en faveur du développement durable veulent vivre dans un monde meilleur, en respectant la nature et en luttant contre les inégalités entre les hommes.

Doc. 1

L'engagement à l'échelle d'une classe

« Ma classe s'engage !
Comment encourager les éco-gestes dans mon école ? »

Bravo à tous les petits « ambassadeurs* de l'environnement » des dix classes qui ont fait un travail formidable, cette année, pour mettre en place des éco-gestes dans leur école.

Comment ont-ils procédé ?

Le principe était simple : en début d'année scolaire, la classe volontaire a librement choisi les éco-gestes qu'elle souhaitait adopter. Ces petits ambassadeurs se sont alors engagés à les faire respecter au sein de leur classe tout au long de l'année.

À partir du deuxième trimestre, ces élèves ont dû proposer des solutions originales et réalisables afin de sensibiliser et encourager les autres classes de l'école.



Quelles catégories d'éco-gestes ont-ils appliqués ?

Trois catégories de gestes étaient à respecter :

- + les économies d'énergie et de ressources (éteindre la lumière, préserver l'eau, venir à vélo ou à pied à l'école, limiter le chauffage, préférer les fruits et légumes locaux et de saison...);
- + la réduction des déchets (organiser des goûters « zéro-déchet », composter*, boire de l'eau du robinet, apposer un autocollant « stop pub » sur la boîte aux lettres de l'école, utiliser des feuilles de brouillon...);
- + le tri des déchets (piles, cartouches d'encre...).

C'est quoi, un éco-geste ?

Un éco-geste, c'est un geste de la vie de tous les jours, souvent simple, et qui permet de protéger l'environnement et de réaliser des économies d'énergie.

Article paru sur le site de la communauté d'agglomération Sarreguemines-Confluences (Moselle), www.agglo-sarreguemines.fr, le 8 juillet 2014.

- 1 Quels sont les trois catégories d'éco-gestes réalisés par les élèves dans cet article ?
- 2 Parmi les éco-gestes présentés, relève ceux que tu pratiques déjà chez toi ou à l'école.
- 3+ Quels autres éco-gestes pourrais-tu réaliser à l'école ou à la maison ?

Doc. 2

L'engagement à l'échelle régionale



- 4 Quelle collectivité territoriale a construit ce lycée ?
- 5 Quelle est la particularité de ce bâtiment ?

Lycée Kyoto de Poitiers, premier lycée européen 100 % énergies propres*, construit par la région Poitou-Charentes (actuellement Nouvelle-Aquitaine) en 2007.

Doc. 3

L'engagement à l'échelle internationale

En septembre 2015, 193 pays de l'ONU ont fixé 17 objectifs à atteindre en 2030 pour agir en faveur du développement durable.



Infographie de l'Organisation des nations unies (ONU), *Objectifs de développement durable : 17 objectifs pour transformer notre monde*, <http://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/>

- 6
 - a. Cite un objectif qui permet de protéger la planète (domaine de l'environnement).
 - b. Cite un objectif qui permet de lutter contre la pauvreté et les inégalités (domaine social).
 - c. Cite un objectif qui permet de mieux produire (domaine économique).
- 7+ Cite un objectif pour lequel tu serais prêt(e) à t'engager.

* Lexique

un ambassadeur : une personne qui représente un groupe d'hommes et de femmes.

composter : transformer des déchets végétaux en terre fertile.

une énergie propre : une énergie produite à partir de ressources qui ne polluent pas.

s'engager : participer à des actions avec d'autres personnes autour d'un projet.

SÉANCE
1

Pourquoi faut-il améliorer notre cadre de vie ?

DÉCOUVRIR

 Doc. 1 **Un cadre de vie dégradé**

- 1 Décris cette photographie.
- 2⁺ À ton avis, que pourrait-on faire pour améliorer la vie des habitants de ce quartier ?



Photographie d'immeubles dans les quartiers Nord de Marseille (Bouches-du-Rhône).

APPROFONDIR

 Doc. 2 **Le mal-logement**



Affiche de la Fondation Abbé-Pierre.

- 3 Pourquoi peut-on dire que cet enfant est mal logé ?
- 4 En France, combien de familles sont dans cette situation ?
- 5⁺ À ton avis, que doit-il y avoir dans un logement pour qu'une famille puisse y vivre dans de bonnes conditions ?

Doc. 3 La pollution de l'air

<p>1</p> <p>On parle de pic de pollution quand une grande quantité de polluants est mesurée dans l'air.</p>	<p>2</p> <p>Les polluants sont des particules microscopiques et un gaz, le dioxyde d'azote. Ils sont invisibles.</p>
<p>3</p> <p>Ils sont produits par les gaz d'échappement des voitures et des camions, et par les feux de cheminée.</p>	<p>4</p> <p>La quantité de polluants varie suivant la région où l'on habite et la météo.</p>

Texte d'Axel Planté-Bordenave, présenté par Gilles Allais, illustrations de Jacques Azam, *À nous l'écologie*, © Éditions Milan, 2015.

- Le personnage de la deuxième vignette peut-il vraiment « prendre l'air » en toute sécurité ? Pourquoi ?
- D'après la troisième vignette, quelles sont les causes de la pollution de l'air ?
- D'après la quatrième vignette, qu'est-ce qui peut modifier la quantité de polluants ?

Doc. 4 La pollution sonore

Pollution sonore et santé

Le bruit est une des nuisances majeures de la vie quotidienne. Les nuisances sonores sont omniprésentes [partout], et tout particulièrement dans les agglomérations. Elles proviennent des transports routiers, transports ferroviaires, transports aériens, bruits de voisinage, appareils professionnels et domestiques divers : tondeuses, marteaux-piqueurs, usines, etc. [...] Le bruit a des effets nocifs sur la santé humaine : stress, troubles du sommeil... [...]

www.vedura.fr

- D'où proviennent les nuisances sonores ? Cite deux exemples.
- Où trouve-t-on principalement de la pollution sonore ?
- Quels problèmes de santé peuvent être provoqués par le bruit ?
- Connais-tu d'autres sources de bruit qui peuvent provoquer une pollution sonore ? Lesquelles ?

D'après ces documents et tes réponses, réalise une carte mentale pour expliquer pourquoi notre cadre de vie doit être amélioré.

Comment favoriser la place de la nature en ville ?

DÉCOUVRIR



Doc. 1 Des espaces verts* au pied des immeubles

- 1 Que fait cet homme ?
- 2 À ton avis, pourquoi est-ce important dans ce lieu ?

Photographie prise à Saint-Ouen (Seine-Saint-Denis).



APPROFONDIR



Doc. 2 L'aménagement de murs végétaux



Lancée au départ par l'association « Chantier nature » en 1994, l'opération « Verdissons nos murs » a été reprise en 2003 par la ville de Lille qui a végétalisé les bâtiments municipaux. Elle permet aux habitants de planter des plantes grimpantes sans frais. [...]

La végétalisation des murs augmente la végétation de la ville et joue un rôle important pour la biodiversité*, en offrant aux insectes et aux oiseaux un habitat et une source de nourriture [...].

La végétalisation des murs rend d'autres services :

- isolation thermique : la végétation et le substrat⁽¹⁾ aident à garder la chaleur en hiver et la fraîcheur en été ;
- isolation sonore : les plantes et le substrat absorbent les ondes sonores de la rue ;
- amélioration de la qualité de l'air par fixation de certains polluants et des poussières par les plantes.

Une opération qui touche directement les habitants : cela permet de les sensibiliser à l'environnement tout en leur offrant la possibilité d'améliorer leur cadre de vie.

Article de l'ADEME, « Réussir la planification et l'aménagement durables – Écosystèmes dans les territoires », janvier 2015, www.ademe.fr

(1) Un substrat : une terre ou un support qui permet aux végétaux de pousser.



Musée du quai Branly, Paris.

- 3 Explique ce qu'est l'opération « Verdissons nos murs ».
- 4+ À partir des informations du texte, présente deux avantages de la végétalisation des murs dans une ville.



Doc. 3 Nantes, capitale verte

Nantes a été élue « capitale verte de l'Europe » en 2013. Ce prix récompense, chaque année, une métropole* européenne pour son engagement dans le développement durable.



a. La création de jardins familiaux*.



b. Des transports respectueux de l'environnement.



c. L'aménagement des voies sur berges [bords d'un cours d'eau].



d. La biodiversité du Jardin des plantes.

- 5 Comment la métropole de Nantes permet-elle à ses habitants de mieux s'alimenter ?
- 6 Comment la métropole de Nantes permet-elle à ses habitants de se rencontrer ?
- 7 Quelle réalisation te semble favoriser le plus la place de la nature en ville ?

 **D'après ces documents et tes réponses, explique comment on peut favoriser la place de la nature en ville.**

* Lexique

la biodiversité : la variété de la vie (animaux, plantes, champignons, bactéries...) indispensable au fonctionnement de la nature et à la survie des humains.

un espace vert : un parc ou un jardin ouvert au public.

les jardins familiaux : des terrains municipaux mis à la disposition des habitants pour cultiver un potager à plusieurs.

une métropole : une zone urbaine de grande importance.



DÉCOUVRIR



Doc. 1 La transformation d'un quartier



a. La gare de Rungis (Paris) en 2007.



b. La gare de Rungis (Paris) en 2015.

- 1 Quels sont les aménagements qui ont été réalisés dans cet espace entre 2007 et 2015 ?
- 2 Pourquoi ces aménagements améliorent-ils le cadre de vie des habitants ?

APPROFONDIR



Doc. 2 Le développement des circulations douces



Depuis 2006, le département des Yvelines mène une politique de développement des circulations douces afin d'encourager la pratique de ce mode de transport non polluant. [Elle] repose sur 3 grands principes :

- la réalisation de nouveaux aménagements départementaux ;
- la création d'un réseau Vélos Routes et Voies vertes ;
- un dispositif d'aides aux projets des collectivités⁽¹⁾.

* **Circulations douces** : ce sont tous les modes de déplacements non motorisés : vélos, rollers, poussettes [...] et, bien sûr, la marche à pied.

* **Voies vertes** : routes interdites à la circulation des véhicules motorisés. Elles sont destinées aux piétons, aux cyclistes, aux rollers, aux personnes à mobilité réduite et, dans certains cas, aux cavaliers dans le cadre du tourisme, des loisirs et des déplacements de la population locale.

Article extrait du site du Conseil départemental des Yvelines, www.yvelines.fr, 31 mars 2016.

(1) Les collectivités : les communes ou les regroupements de communes (agglomérations, métropoles).



Photographie d'une voie verte à Périgueux (Dordogne).

- 3 Qu'appelle-t-on « les circulations douces » ?
- 4⁺ À ton avis, quel est l'intérêt de développer les circulations douces ?

Doc. 3

Le renforcement du lien social

- 5 Décris le dessin au centre de l'affiche.
- 6⁺ À ton avis, pourquoi la ville d'Orléans organise-t-elle des « Journées du bien vivre ensemble » ?
- 7⁺ Trouve un exemple d'activité qui pourrait être organisée lors de ces journées.

Affiche pour les Journées du bien vivre ensemble, du 18 au 28 mai 2016, www.orleans-agglo.fr



Doc. 4

L'aide à la rénovation des habitations

Pour améliorer les conditions de travail des enfants en difficulté à l'école, l'association « Pact Métropole Nord de Lille » accorde une aide de 1 000 € par famille pour rénover l'espace de vie de l'enfant au sein du logement.

« Maman, elle est trop belle ma chambre !! Je suis trop contente, tu vas voir, je vais faire d'énormes progrès ! » C'est en ces termes que Sarah [...] s'est exprimée il y a 2 ans, lorsqu'elle a bénéficié de l'action « Éduc'Habitat ». Des murs fuchsia [rose] et couleur lin [gris clair], un bureau à elle et une disposition qu'elle a choisie... Immédiatement, la petite fille de 7 ans s'est sentie enfin bien dans sa chambre. [...] Sa maman, qui vient de recevoir son bulletin scolaire, ne peut que constater les progrès [...] :

« Elle avait de gros problèmes de concentration et ne voulait pas travailler dans sa chambre qu'elle n'aimait pas. Du coup, elle travaillait toujours dans la cuisine. Depuis, elle a beaucoup progressé et elle passe en CM2 avec un "bravo" de sa maîtresse... Elle a retrouvé le goût de travailler et d'aller dans sa chambre du jour au lendemain. Sans l'aide d'Éduc'Habitat, je n'aurais pas pu faire les travaux. »

Article extrait du site de la Fondation Abbé-Pierre, « Éduc'Habitat : agir sur l'environnement de l'enfant mal logé », 27 juillet 2016.

- 8 Quel était le problème de Sarah ?
- 9 Qui a aidé la famille de Sarah ?
- 10 Comment a-t-elle été aidée ?



D'après ces documents et tes réponses, réalise une carte mentale pour expliquer comment on peut améliorer la qualité de vie des citoyens.

DÉCOUVRIR

Doc. 1 **Les déchets, un problème**

- 1 Décris cette photographie.
- 2⁺ À ton avis, quels problèmes sont causés par les déchets ?

Photographie d'une décharge*, en France.



APPROFONDIR

Doc. 2 **Le recyclage des déchets**

Sais-tu ce que veut dire *recycler* ?

Recycler, c'est transformer les déchets en de nouveaux produits.

Par exemple, avec 27 bouteilles en plastique, on va fabriquer un pull polaire.

Et pourquoi faut-il recycler tes déchets ?

Pour économiser les matières premières (bois, pétrole...) et ainsi protéger la nature. [...]

Où vont tes déchets ?

Tu te rappelles, une fois que tu as trié tes déchets à la maison, ceux-ci vont dans un centre de tri. Les déchets sont ensuite triés par matériaux (plastique, papier, carton...) et comprimés sous forme de balles.

Les balles de plastiques, de papiers, de briques alimentaires ou de canettes en aluminium sont ensuite emportées dans des sociétés pour être recyclées.

Le verre que tu as déposé dans les conteneurs ainsi que les déchets que tu as emportés à la déchèterie* sont également recyclés.

« Le site de Tom – Le monde des déchets expliqué aux enfants », article extrait du site du Sycatom de Paris, www.sycatom.fr

- 3 Que devient un déchet recyclé ?
- 4 Quels sont les matériaux que l'on peut recycler ?



Tri sélectif dans une école de Nancy (Meurthe-et-Moselle).

Doc. 3 Plusieurs parcours pour les déchets



- 5 Quels types de déchets sont déposés à la déchèterie ?
- 6 Comment les déchets non recyclables sont-ils éliminés ?
- 7⁺ À ton avis, parmi les quatre parcours représentés par des flèches roses, lequel est à éviter ?
- 8⁺ Que peux-tu faire pour limiter tes déchets ?

 **D'après ces documents et tes réponses, explique comment on peut mieux gérer nos déchets.**

* Lexique

une décharge : un endroit où l'on dépose certains déchets.

une déchèterie : un lieu où l'on peut déposer des déchets encombrants ou à recycler.

Comment vivent les habitants d'un éco-quartier ?

DÉCOUVRIR



Doc. 1 Une publicité pour un éco-quartier



- 1 Présente le document.
- 2 Quelle(s) différence(s) existe-t-il entre cet éco-quartier et le quartier de ton école ? Explique ta réponse.

Affiche pour l'éco-quartier « Les Rigoles » à Argonay (Haute-Savoie).

APPROFONDIR



Doc. 2 Habiter un éco-quartier



Témoignage de la vie « au vert » dans un éco-quartier

Aurore et Philippe ont acheté un appartement à La Confluence, l'éco-quartier du centre de Lyon.

Connaissez-vous le concept d'éco-quartier avant d'emménager à La Confluence ?

Aurore : Nous en avons une vague idée après avoir vu des reportages, sans imaginer vivre un jour dans un éco-quartier [...]. Le côté novateur⁽¹⁾ nous a plu, tout comme l'architecture avec panneaux solaires [...]. Nous nous sentons bien. Notre appartement donne sur la Saône, et la présence de cygnes est une merveille. [...] La mixité sociale* est louable [appréciable]. Dans un éco-quartier, il faut être à l'écoute de tout le monde.

Que voudriez-vous voir évoluer ?

A. : Nous aimerions davantage d'espaces verts, des aires de jeux pour les enfants le long des berges et des places de parking pour nos visiteurs. Il existe encore des réglages à améliorer, comme la puissance de la chaudière⁽²⁾ à bois, mais c'est prévu.

Article de Nelly Chevais, « Enquête : éco-quartiers, nouvel éldorado ? », extrait du site Internet www.explorimmoneuf.com (groupe Le Figaro), publié le 4 avril 2012.

(1) Novateur : qui apporte des nouveautés.

(2) Une chaudière : un appareil qui permet de chauffer un bâtiment.

- 3 Où Aurore et Philippe habitent-ils ?
- 4 Pour ces habitants, quels sont les points positifs de la vie dans un éco-quartier ?
- 5 Que faudrait-il encore améliorer selon eux ?

Doc. 3

Le fonctionnement d'un éco-quartier



- 6 Comment se déplace-t-on à l'intérieur d'un éco-quartier ?
- 7 Comment les déchets sont-ils gérés ?
- 8⁺ À quoi vois-tu que la mixité sociale est respectée ?
- 9 Parmi les différents éléments de cet éco-quartier, lequel aimerais-tu avoir dans ton quartier ?

 **D'après ces documents et tes réponses, explique comment vivent les habitants d'un éco-quartier.**

* Lexique

le compostage : l'opération qui permet de transformer des déchets végétaux en terre fertile.

un espace ludo-éducatif : un espace de jeux et d'animation.

la mixité sociale : la présence, dans un même espace, d'habitants qui ont des caractéristiques différentes (niveau de richesse, origine, âge...).

SEANCE
1

Pourquoi faut-il améliorer notre cadre de vie ?

- ◆ Dans les villes, de nombreux quartiers ne sont pas agréables à vivre. Les citoyens manquent d'espaces verts, d'échanges avec leurs voisins et souffrent parfois de mal-logement.
- ◆ L'augmentation des déplacements entraîne beaucoup de nuisances. Notre environnement est de plus en plus menacé par la pollution de l'air et la pollution sonore.
- ◆ Il est nécessaire de réfléchir à d'autres façons d'organiser les quartiers pour mieux habiter.



SEANCE
2

Comment favoriser la place de la nature en ville ?

- ◆ La nature est désormais présente dans de nouveaux projets d'aménagements urbains : végétation sur les murs ou les toits, **jardins** publics et **familiaux**, aménagement des berges des fleuves...
- ◆ Ces réalisations permettent de développer la **biodiversité** des espèces, de rencontrer d'autres personnes, de mieux s'alimenter. On parle alors de « ville durable ».



SEANCE
3

Comment améliorer la qualité de vie des citoyens ?

- ◆ À différentes échelles (quartier, commune, métropole, département), des projets sont réalisés pour favoriser le « mieux habiter » :
 - certains quartiers sont reconstruits pour donner plus de place aux aires de jeux et aux **espaces verts** ;
 - des voies de circulations douces, sont créées pour permettre aux urbains de se déplacer sans polluer (à pied, à vélo, en rollers...) ;
 - des événements et des fêtes sont organisées pour rassembler des personnes différentes ;
 - des associations viennent en aide aux familles en difficulté pour rénover leurs logements.



SEANCE
4

Comment mieux gérer nos déchets ?

- ◆ Le recyclage permet de limiter l'utilisation des ressources naturelles et de limiter les rejets dans l'environnement. Les emballages, les métaux, le verre et le papier sont des matériaux recyclables : ils peuvent être réutilisés pour produire de nouveaux objets.



SEANCE
5

Comment vivent les habitants d'un éco-quartier ?

- ◆ Les habitants des éco-quartiers bénéficient d'un meilleur cadre de vie (espaces verts...). Ils vivent aussi mieux avec les autres grâce à une plus grande **mixité sociale**. Ils s'engagent dans la gestion du quartier.
- ◆ Les éco-quartiers participent au développement durable en limitant les pollutions et en donnant une place plus grande à la nature.



ACTIVITÉ
NUMÉRIQUE

S'informer en ligne sur un éco-quartier

Étape 1

Trouver un article sur un site d'informations

- 1 **Rends-toi** sur le site d'informations de France 3 Bretagne en tapant l'adresse suivante :
<http://france3-regions.francetvinfo.fr/bretagne/>
- 2 **Clique** sur et **tape** les mots-clés :
« éco-quartier Hédé-Bazouges ».
- 3 Dans la liste des articles qui apparaît, **clique** sur
« Hédé-Bazouges (35) : l'éco-quartier fête ses 10 ans ».



Étape 2

S'informer en lisant un article

- 4 **Lis** les trois paragraphes de l'article, puis **réponds** aux questions ci-dessous.
 - a. Où se trouve l'éco-quartier de Hédé-Bazouges ?
 - b. Combien y a-t-il de logements ?
 - c. Cite une phrase qui montre que cet éco-quartier est économe.
 - d. Cite une phrase qui montre que cet éco-quartier a permis de faciliter les échanges entre les habitants.

Étape 3

S'informer en visionnant un reportage

LE REPORTAGE À HÉDÉ-BAZOUGES DE BAPTISTE GALMICHE ET THIERRY BOUILLY



10 ans éco quartier Hédé Bazouges

Le reportage à Hédé-Bazouges (35) de Baptiste Galmiche et Thierry Bouilly - Interviews : Françoise Cherré, habitante du lotissement "Les Courtils" - Hubert Cherré, habitant du lotissement "Les Courtils" - Jean-Christophe Bénis, maire de Hédé-Bazouges

Interviews :

- Françoise Cherré, habitante du lotissement "Les Courtils"
- Hubert Cherré, habitant du lotissement "Les Courtils"
- Jean-Christophe Bénis, maire de Hédé-Bazouges

- 5 **Visionne** la vidéo du reportage en cliquant sur .
- 6 **Réponds** aux questions suivantes :
 - a. Quels adjectifs l'habitante interviewée utilise-t-elle pour qualifier sa maison ?
 - b. Quelle décision permet d'économiser l'eau ?
 - c. Qu'organisent les habitants chaque jeudi dans le quartier ?

Reportage de France 3 Bretagne à Hédé-Bazouges, réalisé par Baptiste Galmiche et Thierry Bouilly.

Lire et écrire une fable

1 À qui la faute ?

Dans une paisible contrée, un lac déborda soudain, noyant
brutalement les terres qui étaient en contrebas. Ce fut une
terrible catastrophe ! Des jardins furent emportés, des villages
5 submergés, des hommes précipités dans les eaux grondantes.
Lorsque la décrue* s'amorça, les survivants en colère allèrent
se plaindre auprès des divinités. Ils furent reçus par celle qui
avait en charge le juste équilibre des choses et exposèrent leur
requête*. La divinité* convoqua donc le lac et le somma* de
10 se justifier.

– Ce n'est pas ma faute, répondit le lac. La rivière qui
m'alimente a brusquement grossi et j'ai soudain gonflé comme
une outre. On convoqua donc la rivière.

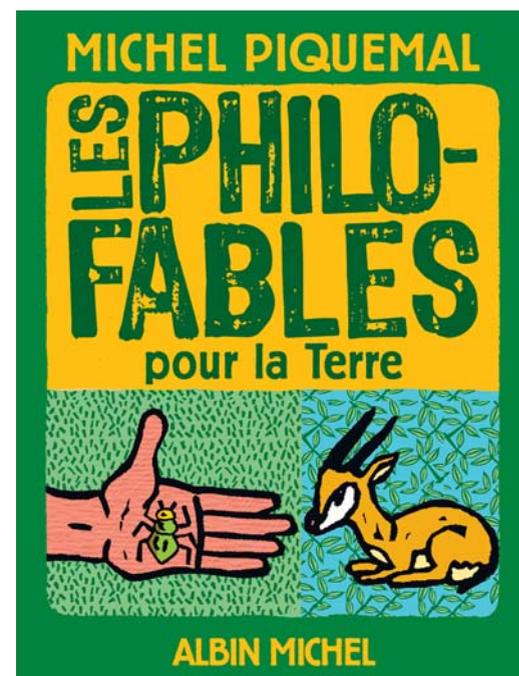
– Ce n'est pas ma faute, répliqua-t-elle. Les torrents qui se jettent dans
15 mes eaux ont cette année doublé de volume. Comment pouvais-je les
retenir ? On convoqua donc les torrents.

– Ce n'est pas notre faute, s'excusèrent-ils. Les neiges des montagnes
ont fondu en quelques jours seulement et nous ont grossis comme des
fleuves. On convoqua donc les neiges des montagnes.

20 – Ce n'est pas notre faute, plaidèrent-elles. D'habitude, les sapins nous
retiennent sur les hauteurs, mais cette année les hommes ont coupé
tous les arbres à la fin de l'hiver.

Les villageois se firent alors tout petits, s'excusèrent auprès de tout le
monde et reprirent leur chemin, songeurs.

Michel Piquemal, P. Lagautrière, *Les Philo-Fables pour la Terre*,
2015, © Albin Michel Jeunesse.



la décrue : la baisse des eaux.

une requête : une demande forte, insistante.

les divinités : les dieux et déesses.

sommer quelqu'un de : ordonner à quelqu'un de.



Comprendre le texte

- 1 Réponds à la question du titre : à qui revient la faute ? Justifie ta réponse.
- 2 Donne un titre au premier et au dernier paragraphe.
- 3 Chaque événement décrit lignes 11 à 22 a une cause et une conséquence. Fais un schéma pour montrer l'enchaînement des différents événements.
- 4 À la fin de la fable, les villageois reprennent « leur chemin, songeurs ». Selon toi, à quoi peuvent-ils penser ?



Comprendre des mots inconnus

Le verbe « submerger »

- 5 Relis la phrase « Des jardins furent emportés, des villages submergés, des hommes précipités dans les eaux grondantes » (lignes 4-5).
« Submerger » est un verbe formé avec le préfixe « sub- » qui signifie « en dessous ». Aide-toi de cette information pour expliquer le sens du verbe dans la phrase ci-dessus.

Les expressions avec le nom « la faute »

- 6 Relis les phrases « À qui la faute ? » (ligne 1), « Ce n'est pas ma faute. » (ligne 11).
Le nom « faute » a plusieurs sens et différents synonymes comme « erreur », « mauvaise action » ou « responsabilité ».
Choisis le sens de « faute » qui convient pour ces expressions et justifie ta réponse.



Écrire et utiliser ses connaissances

La divinité rejoint les autres dieux et leur rapporte son jugement après la discussion qui vient d'avoir lieu. Écris son discours.

- ◆ Explique, avec précision, la catastrophe et qui en est responsable.
- ◆ Évoque les sentiments de la divinité : peine, colère, résignation...
- ◆ Écris ton texte à la 1^{re} personne.
- ◆ Aide-toi du lexique ci-contre.
- ◆ Relis ton texte et vérifie que tu as bien orthographié les mots et effectué les accords.



* Lexique

• Des verbes

S'exclamer, s'indigner, se lamenter, dénoncer, combattre, affirmer...

• Des noms

Les méfaits, les menaces, la stupidité, l'inconséquence, la culpabilité, l'absence de réflexion, l'égoïsme...

• Des adjectifs

Mécontent, inquiet, effrayé, ébranlé, perplexe, soulagé...

• Des adverbes

Fortement, fermement, modérément, tristement, calmement...

A

abdiquer : renoncer au pouvoir.

alliance (une) : un accord entre pays.

annexé : rattaché à un autre territoire.

antisémite : qui est hostile aux juifs.

armistice (un) : un accord conclu entre des chefs militaires pour cesser les combats.

association (une) : un groupe de personnes réunies autour d'un projet commun.

avenue (une) : une rue très large dans une ville.

avocat (un) : une personne qui défend les individus accusés par la justice.

B

« **Boches** » (les) : un surnom donné aux Allemands par les Français pendant les deux guerres mondiales.

bombe atomique (une) : une bombe d'une très grande puissance qui fonctionne à l'énergie nucléaire.

bourgeois (un) : au XIX^e siècle, une personne riche.

C

campagne électorale (une) : une période avant une élection durant laquelle les candidats présentent leurs idées.

canut (un) : un ouvrier lyonnais spécialisé dans le tissage de la soie.

capitulation (une) : l'action de cesser le combat et de se reconnaître vaincu.

carreau de mine (le) : l'ensemble des installations à la surface du sol nécessaires au fonctionnement de la mine.

catéchisme (le) : l'enseignement de la religion chrétienne.

CECA (la) : la Communauté européenne du charbon et de l'acier.

CEE (la) : la Communauté économique européenne.

centenaire (un) : l'anniversaire d'un événement qui a 100 ans.

civil(e) : qui n'est pas un militaire.

Collaboration (la) : le nom donné à l'aide apportée par le régime de Vichy à l'Allemagne.

colonie (une) : un territoire occupé et dirigé par un autre pays.

commémoration (une) : une cérémonie destinée à se souvenir d'un événement important.

congé payé (un) : la période de vacances d'un salarié durant laquelle il reçoit un salaire de son employeur.

contraception (la) : le moyen utilisé pour éviter une grossesse.

coron (un) : un quartier où vivent les mineurs.

corps législatif (le) : l'assemblée des députés sous le Second Empire.

coup d'État (un) : la prise du pouvoir par la force.

D

débarquement (le) : l'arrivée massive de soldats et de matériel par bateaux.

démocratie (une) : un régime politique dans lequel le pouvoir appartient aux citoyens.

déporté (un) : une personne envoyée de force dans un camp éloigné.

député (un) : une personne élue pour représenter un groupe dans une assemblée.

dessin de presse (un) : un dessin publié dans un journal et qui sert à réfléchir sur l'actualité.

dictature (une) : un système politique dans lequel le pouvoir est détenu par une seule personne de manière autoritaire.

diligence (une) : une voiture à chevaux qui servait au transport des voyageurs.

droits civiques (les) : les droits accordés aux citoyens.

E

exode (un) : la fuite de beaucoup de personnes de leur pays ou de leur région, souvent à cause d'un danger.

exportation (une) : l'action de vendre une marchandise à l'étranger.

extermination (l') : la destruction complète d'une population.

F

filature (une) : une usine où l'on fabrique du fil.

forger : chauffer une pièce métallique, puis lui donner une forme avec des coups de marteau.

front (le) : la zone des combats avec l'ennemi.

G

galerie (une) : un tunnel à l'intérieur de la mine.

génocide (un) : une extermination volontaire et organisée d'un groupe.

ghetto (un) : un quartier fermé d'une ville où sont regroupés les juifs pendant la Seconde Guerre mondiale.

grève (une) : un arrêt du travail pour protester ou obtenir de nouveaux droits.

guerre de position (une) : un type de guerre où les armées se font face dans des tranchées pour défendre leurs positions.

H

humanitaire : qui cherche à améliorer le sort des êtres humains.

I

immigration (l') : l'installation dans un pays de personnes originaires d'autres pays.

industrie (l') : l'ensemble des usines qui transforment les matières premières en produits fabriqués.

industrie textile (l') : l'ensemble des activités qui permettent la fabrication des tissus.

J

juif (un) : une personne qui a comme religion le judaïsme.

L

laïque : qui respecte la laïcité (le principe de séparation entre l'État et les religions).

LEXIQUE HISTOIRE

M

main-d'œuvre (la) : l'ensemble des gens qui travaillent dans un pays.

métallurgie (la) : l'ensemble des activités qui permettent la fabrication des métaux.

mobilisation (une) : la préparation de l'armée pour faire la guerre.

monarchiste (un) : une personne favorable à la monarchie.

moteur (un) : un appareil qui transforme l'énergie pour produire un mouvement.

mutinerie (une) : la révolte d'un groupe.

O

opéra (un) : un théâtre où l'on joue un opéra (une pièce de théâtre mise en musique et chantée).

ouvrier (un) : un travailleur manuel qui reçoit un salaire d'un patron.

P

Panthéon (le) : une ancienne église dans laquelle sont conservés les corps de certains grands personnages de l'histoire de France.

Parlement (le) : depuis la Révolution française, l'institution qui rassemble les représentants des citoyens.

patriote (un) : une personne qui aime son pays.

persécuter : être cruel et injuste avec des personnes.

« **poilu** » (un) : le surnom des soldats français de la Première Guerre mondiale.

R

rationnement (un) : l'action de limiter la consommation d'un produit ou d'un aliment.

républicain (un) : une personne favorable à la république.

république (une) : un régime politique sans roi, dans lequel le pouvoir est détenu par des représentants du peuple.

ruraux (les) : les personnes qui habitent à la campagne.

S

saisonnier(ère) : qui n'a lieu qu'à certaines saisons.

solidarité (la) : l'entraide.

suffrage (un) : la manière de voter ou le vote lui-même.

suffragette (une) : une femme qui défend le droit de vote des femmes.

syndicat (un) : un groupement de travailleurs qui défendent leurs intérêts.

T

tranchée (une) : un fossé long et étroit.

Tsiganes (les) : un ensemble de peuples nomades.

U

usine (une) : un lieu où des ouvriers fabriquent des produits à l'aide de machines.

A

accessibilité (l') : la possibilité de pouvoir aller dans un lieu.

actif (un) : une personne qui a un emploi ou en recherche un.

ambassadeur (un) : une personne qui représente un groupe d'hommes et de femmes.

B

banlieue (une) : un espace habité autour d'une grande ville.

biodiversité (la) : la variété de la vie (animaux, plantes, champignons, bactéries...) indispensable au fonctionnement de la nature et à la survie des humains.

C

chatter : communiquer de manière instantanée avec d'autres personnes sur l'Internet par des messages écrits.

circulation douce (une) : un mode de déplacement qui ne pollue pas ou qui pollue peu.

collectivités territoriales (les) : les régions, les départements, les communes.

compagnie low-cost (une) : une compagnie aérienne qui propose des tarifs réduits sur des trajets précis.

compostage (le) : l'opération qui permet de transformer des déchets végétaux en terre fertile.

composter : transformer des déchets végétaux en terre fertile.

conséquence (une) : le résultat d'une action ou d'un événement.

courriel (un) : un message écrit échangé entre deux ordinateurs.

covoiturage (le) : l'utilisation d'une même voiture par plusieurs personnes pour effectuer un trajet.

cybercafé (un) : un lieu où l'on peut consommer des boissons et utiliser un équipement informatique connecté à l'Internet.

D

débit (un) : la vitesse à laquelle les informations circulent sur l'Internet.

décharge (une) : un endroit où l'on dépose certains déchets.

déchèterie (une) : un lieu où l'on peut déposer des déchets encombrants ou à recycler.

développement durable (le) : le fait de répondre à nos besoins présents sans créer de problème pour les générations futures.

domotique (la) : l'informatique que l'on utilise pour la sécurité de son domicile ou ses tâches ménagères.

E

éco-quartier (un) : un ensemble d'habitations respectueuses de l'environnement et qui permettent aux personnes de bien vivre ensemble.

énergie propre (une) : une énergie produite à partir de ressources qui ne polluent pas.

engager (s') : participer à des actions avec d'autres personnes autour d'un projet.

espace ludo-éducatif (un) : un espace de jeux et d'animation.

espace vert (un) : un parc ou un jardin ouvert au public.

LEXIQUE GÉOGRAPHIE

F

ferroutage (le) : le transport de camions sur des trains.

ferry (un) : un navire qui transporte des véhicules routiers ou ferroviaires avec leurs passagers.

I

infrastructure (une) : un ensemble de constructions et d'équipements.

internaute (un) : un utilisateur de l'Internet.

Internet (l') : un réseau mondial d'ordinateurs qui peuvent communiquer entre eux.

itinéraire (un) : un chemin à suivre pour aller d'un lieu à un autre.

J

jardins familiaux (les) : des terrains municipaux mis à la disposition des habitants pour cultiver un potager à plusieurs.

L

LGV (une) : une voie ferrée où circulent des trains à grande vitesse.

lien hypertexte (un) : une liaison dans un texte qui guide l'internaute vers une page Web.

logiciel (un) : un ensemble de programmes qui permettent à un matériel informatique de fonctionner.

M

métropole (une) : une zone urbaine de grande importance.

migrer : se déplacer dans un autre pays pour s'y installer.

mixité sociale (la) : la présence, dans un même espace, d'habitants qui ont des caractéristiques différentes (niveau de richesse, origine, âge...).

modem (un) : un appareil qui permet à l'ordinateur d'utiliser le réseau téléphonique pour se connecter à l'Internet.

N

numérique : qui enregistre des données (son, image, vidéo...) dans un fichier informatique à l'aide de nombres.

P

paquebot (un) : un grand bateau qui transporte des passagers.

pays en développement (un) : un espace où les conditions de vie sont très difficiles pour un grand nombre d'habitants.

péage (un) : une somme à payer pour circuler sur une voie particulière (une autoroute, un pont, un tunnel...).

pseudonyme (un) : un faux nom que l'on prend pour ne pas être reconnu.

R

réseau (un) : un ensemble d'éléments reliés les uns aux autres.

réseau social (un) : un site Internet qui permet de se créer une page personnelle pour partager et échanger des informations avec une communauté.

rickshaw (un) : un vélo-taxi qui dispose d'une banquette à l'arrière pour les clients.

risque (un) : un danger possible.

S

Smartphone (un) : un appareil qui permet de téléphoner et d'accéder à l'Internet.

surfer : naviguer sur différents sites du réseau Internet.

T

TGV (un) : un train électrique qui transporte des voyageurs à grande vitesse (plus de 300 km/h).

transport en commun (un) : un véhicule qui transporte beaucoup de personnes en même temps.

W

Wi-Fi (le) : une technologie qui permet de se connecter à l'Internet sans fil.

Crédits photographiques

Méthodologie : Compétence 1 : 1. mg : © Dosfotos/Design Pics/Photononstop. 1. bg : © James D. Morgan/Contributeur.

Ouverture de la partie « HISTOIRE » : © Musée de l'Hôtel-Dieu, ville de Mantes-la-Jolie, photographe J-P Weber.

LE TEMPS DE LA RÉPUBLIQUE – Ouverture : Doc. 1. : © Louvre-Lens, France/Bridgeman Images. Doc. 2 : Une du Journal La Nation, 22 septembre 1892, © DR. 1. Dossier : Doc. 1 : © BNF, Dist. RMN – Grand Palais/Image BNF. Doc. 2 : © La Documentation française. Doc. 3 : © Collection Dupondt/AGK-images. Séance 1 : Doc. 1 : © De Agostini Picture Library/G. Dagli Orti/Bridgeman Images. Doc. 3 : © Musée de la ville de Paris, Musée Carnavalet, Paris, France/Bridgeman Images. Séance 2 : Doc. 1 : © Photo Josse/Leemage. Doc. 2 g : © Caricadoc/Leemage. Doc. 4 : © Photo Josse/Leemage. © ADAGP, Paris, 2017. Séance 3 : Doc. 1 : © Youngtae/Leemage. Doc. 3 : © Réseau Canopé – Le Musée national de l'Éducation. Séance 4 : Doc. 2 : © RMN-Grand Palais (Château de Versailles)/Franck Raux. Doc. 3 : © Musée de la Ville de Paris, Musée Carnavalet, Paris, France/Bridgeman Images. Séance 5 : Doc. 1 : © À l'assaut de l'Asie/Bridgeman Images. Doc. 2 g : © Roger-Viollet. Séance 6 : Doc. 1 : © SZ Photo/Bridgeman Images. Faire le point : Séance 1 : reprise du Doc. 3 de la Séance 1 (© Musée de la ville de Paris, Musée Carnavalet, Paris, France/Bridgeman Images). Séance 3 : reprise du Doc. 1 de la Séance 3 (© Youngtae/Leemage). Séance 4 : reprise du Doc. 3 de la Séance 4 (© Musée de la Ville de Paris, Musée Carnavalet, Paris, France/Bridgeman Images). Séance 5 : du Doc. 2 de la Séance 5 (© Roger-Viollet). Séance 6 : reprise du Doc. 1 de la Séance 6 (© SZ Photo/Bridgeman Images). Activité numérique : captures d'écran extraites du site « École 1900 ». Vers le Français : © AKG-images.

L'ÂGE INDUSTRIEL EN France – Ouverture : Doc. 1 : Huile sur Toile de J. F. Layraud, Le Marteau-Pilon, forges et aciéries de Saint-Chamond : sortie d'une pièce de Marine, 1889, © CUCM, document écomusée, cliché D. Busseuil. Doc. 3 : © Private Collection/Bridgeman Images. © ADAGP, Paris, 2017. 1. Dossier : Doc. 1 : © RMN-Grand Palais (domaine de Compiègne)/Daniel Arnaudet. Doc. 2 : © AKG-images. Doc. 3 hg : © Ipsonix/Contributeur/Getty Images. Doc. 3 hm : © Mansell/Contributeur/Getty Images. Doc. 3 hd : © Tarker/Bridgeman Images. Doc. 3 bg : © Ipsonix/Contributeur/Getty Images. Doc. 3 bd : © Tallandier/Bridgeman Images. Séance 1 : Doc. 2 : © National Portrait Gallery, London, UK/Bridgeman Images. Doc. 3 hg : © Photo Josse/Leemage. Doc. 3 bd : © Collection Kharbine-Tapabor. Séance 2 : Doc. 1 : © AKG-images. Séance 3 : Doc. 1 : © DR. Doc. 4 : © Leemage. Séance 4 : Doc. 1 : © Collection du musée du domaine départemental de Sceaux. Photo Pascal Lemaître. Doc. 2 : © CUCM, document écomusée, reproduction D. Busseuil. Doc. 4 : © Coll. et photogr. BNU de Strasbourg. Séance 5 : Doc. 2 : © Coll. Gr + Ma/Kharbine-Tapabor. Doc. 3 hg : © Photo Josse/Leemage. Doc. 3 hd : © PVDE/Bridgeman Images. Doc. 3 bg : © AKG-images/Arkivi. Doc. 3 bd : © Musée de la Ville de Paris, Musée Carnavalet, Paris, France/Bridgeman Images. Séance 6 : Doc. 1 : © coll. Agricul/Kharbine Tapabor. Faire le point : Séance 3 : reprise du Doc. 1 de la Séance 3 (© DR). Séance 6 : reprise du Doc. 1 de la Séance 6 (© coll. Agricul/Kharbine Tapabor). Activité numérique : captures d'écran extraites du site « BNF – Eugène Atget ». Vers le Français : Page de gauche : reprise du Doc. 3 de la Séance 5 (© Photo Josse/Leemage). Page de droite : © Tallandier/Bridgeman Images.

DEUX GUERRES MONDIALE AU XX^e SIÈCLE – Ouverture : Doc. 1 : © RMN – Grand Palais (Château de Versailles)/Gérard Blot. Doc. 3 : © Robert Capa © International Center of Photography/Magnum Photos. 1. Dossier : Doc. 1 : © Keystone-France/GAMMA RAPHO. Doc. 2 : © Réseau Canopé – Le Musée national de l'Éducation. Doc. 3 : © AKG-images. Séance 1 : Doc. 1 : © Michel Pourny/AFP. Doc. 2 : © Nicolas Tavernier/REA. Doc. 3 hg : Architecte Auguste Perret © Nicolas Thibaut/Photononstop. Doc. 3 hd : © Pierre Gleizes/REA. Doc. 3 mg : © Entre Ciel Terre et Mer/ectm. fr. Doc. 3 md : © Meuse Tourisme/Guillaume Ramon. Doc. 3 bg : © Danièle Schneider/Photononstop. Doc. 3 bd : © ECPAD-Gilquin. Séance 2 : Doc. 1 : © DeAgostini/Leemage. Séance 3 : Doc. 1 : © Api/Gamma/GAMMA RAPHO. Doc. 3 hg : © AKG-images. Doc. 3 hd : © AKG-images/Ullsstein Bild. Doc. 3 bg : © Bettman/Contributeur/Getty Images. Doc. 3 bd : © Windmill Books/Contributeur/Getty Images. Séance 4 : Doc. 2 : © Keystone-France/GAMMA RAPHO. Doc. 3 hd : © Tallandier/Bridgeman Images. Doc. 3 mg : © SZ Photo/Bridgeman Images. Doc. 3 md : © AKG-images/Mondadori Portfolio. Doc. 3 bg : © Ewing Galloway/UiG/Bridgeman Images. Séance 5 : Doc. 1 : © SZ Photo/Scherl/Bridgeman Images. Doc. 4 : © Roger Berson/Roger-Viollet. Séance 6 : Doc. 2 : © UiG/Leemage. Doc. 4 : © Neurdein/Roger-Viollet. Faire le point : Séance 1 : reprise du Doc. 3 mg de la Séance 1 (© Entre Ciel Terre et Mer/ectm. fr). Activité numérique : captures d'écran extraites du site « Chemin de mémoire ».

LA CONSTRUCTION EUROPÉENNE – Ouverture : Doc. 1 : © coll. Dixmier/Kharbine-Tapabor. 1. Dossier : Doc. 2 : © Eurodesk France/Information Jeunesse. Doc. 3 hg : © Denis Ismagilov – Fotolia.com. Doc. 3 bd : © UniversalImagesGroup/Contributeur/Getty Images. Séance 1 : Doc. 1 : © MAXPPP. Doc. 2 : © AGIP/Bridgeman Images. Séance 2 : Doc. 1 : L'Europe, banquet fraternel, dessin paru dans Le Monde le 8 décembre 2000, © Plantu. Doc. 3 : © REX/REX/SIPA. Doc. 4 : © Steffen Ruempler – Fotolia.com. Faire le point : Séance 1 h : reprise du Doc. 2 de la Séance 1. Séance 1 b : reprise du Doc. 1 de la Séance 1. Séance 2 b : reprise du Doc. 1 de la Séance 2. Activité numérique : captures d'écran extraites du site « Strasbourg l'européenne ». Vers le français : © Sergey Novikov – Fotolia.com.

Ouverture de la partie « GÉOGRAPHIE » : © L'Illustration.

SE DÉPLACER SUR DE PETITS TRAJETS – Ouverture : Doc. 1 : © Roger Rozencwajg/Photononstop. Doc. 2 : © Genevieve ENGEL/CIT'images. 1. Dossier : Doc. 1 : © Winds/E. Guionet. Doc. 3 : © Nicolas Tavernier/REA. Séance 1 : Doc. 3 : Carte des déplacements à Dunkerque © ville de Dunkerque, © création Happy Day. Séance 2 : Doc. 1 : © Walter Badier. Doc. 2 hg : © Eurasia Press/Photononstop. Doc. 2 hm : © Philippe Lissac/Godong/Photononstop. Doc. 2 hd : © Frédéric Soreau/Photononstop. Doc. 2 bg : © Benedict Johnson/Contributeur/Getty Images. Doc. 2 mb : © John Phillips/Contributeur/Getty Images. Doc. 2 bd : © Dan Kitwood/Getty Images/AFP. Séance 3 : Doc. 1 : © Paulo Fridman/Contributeur/Getty Images. Doc. 2 : © Hindustan Times/Contributeur/Getty Images. Doc. 3 : © Pascal Sittler/REA. Doc. 4 : © Atul Loke/PANOS-REA. Faire le point : Séance 1 : reprise du Doc. 3 de la Séance 1 (© ville de Dunkerque, © création Happy Day). Séance 2 g : reprise du Doc. 2 hg de la Séance 2 (© Eurasia Press/Photononstop). Séance 2 md : reprise du Doc. 2 hd de la Séance 2 (© Frédéric Soreau/Photononstop). Séance 2 bd : reprise du Doc. 2 hm de la Séance 2 (© Philippe Lissac/Godong/Photononstop). Séance 3 h : reprise du Doc. 2 de la Séance 3 (© Hindustan Times/Contributeur/Getty Images). Séance 3 b : reprise du Doc. 3 de la Séance 3 (© Pascal Sittler/REA). Activité numérique : captures d'écran extraites du site « Tisseu ». Vers le Français : © Jacques Loic/Photononstop. **SE DÉPLACER SUR DE GRANDS TRAJETS – Ouverture :** Doc. 1 : © Gilles Rolle/REA. 1. Dossier : Doc. 1 : © Handout/Communiqué/Getty Images. Doc. 2 : © James D. Morgan/Contributeur/Getty Images. Doc. 3 : © Sébastien Paulin. Séance 1 : Doc. 3 hg : © Tom Pilston/PANOS-REA. Doc. 3 hd : © Mauricio Lima/The New York Times-REDUX-REA. Doc. 3 mg : © Capucine Bailly/Cosmos. Doc. 3 md : © Luckybusiness – Fotolia.com. Doc. 3 bg : © Ekaterina Pokrovsky – Fotolia.com. Séance 2 : Doc. 3 : © Pierre Gleizes/REA. Séance 3 : Doc. 1 : © Dosfotos/Design Pics/Photononstop. Faire le point : Séance 1 : reprise du Doc. 3 mg de la Séance 1 (© Capucine Bailly/Cosmos). Séance 2 : reprise du Doc. 3 de la Séance 2 (© Pierre Gleizes/REA). Vers le Français : © Bloomberg/Contributeur/Getty Images.

COMMUNIQUER D'UN BOUT À L'AUTRE DU MONDE GRÂCE À L'INTERNET – Ouverture : Doc. 1 : © Walter Badier. Doc. 2 : © Stephen Caillet/Panoramic. 1. Dossier : Doc. 1 hg : © Early Computer/Omniphoto/UiG/Bridgeman Images. Doc. 1 hm : © DR. Doc. 1 hd : © AKG-images/Interfoto/TV-Yesterday. Doc. 1 bg : © Science & Society Picture Library/Contributeur/Getty Images. Doc. 1 bd : © DR. Séance 2 : Doc. 1 : © Pierre Andrieu/AFP. Doc. 4 : © ED/RM/GOOGLE/CAMERAPRESS/GAMMA/GAMMA RAPHO. Séance 3 : Doc. 4 : © Eitan Simanor/HOA-QUI/Gamma Rapho. Séance 4 : Doc. 2 : © Nico El Nino/Fotolia.com. Séance 5 : Doc. 1 : © Guillaume Rouillon. Faire le point : Séance 3 : reprise du Doc. 4 de la Séance 3 (© Eitan Simanor/HOA-QUI/Gamma Rapho). Activité numérique : captures d'écran extraites du site « Internet sans crainte » © Tralalère. Vers le Français : © Stuart Monk – Fotolia.com.

MIEUX HABITER – Ouverture : Doc. 1 : Illustration © Mylène Larnaud. Doc. 2 : © Cyrille Weiner. 1. Dossier : Doc. 1 : © communauté d'agglomération Sarreguemines-Confluences. Doc. 2 : © Berti Hanna/REA. Séance 1 : Doc. 1 : © Jose Nicolas/CIT'images. Doc. 2 : © Fondation Abbé Pierre. Séance 2 : Doc. 1 : © Stéphane Ouzounoff/Photononstop. Doc. 2 : © Chris der Grosse/Photononstop. © Architecte : Jean Nouvel – Paysagiste : Gilles Clément. © ADAGP, Paris 2017. Doc. 3 hg : © Jacques Loic/Photononstop. Doc. 3 hd : © Jacques Loic/Photononstop. Doc. 3 bg : © Alain Le Bot/Photononstop, © ADAGP, Paris 2017. Doc. 3 bd : © Jacques Loic/Photononstop. Séance 3 : Doc. 1 g : © Christine Baué/DU/Ville de Paris. Doc. 1 d : © Jacques Leroy/DU/Ville de Paris. Doc. 2 : © archives Sud Ouest/Arnaut Loth. Séance 4 : Doc. 1 : © Hrophoto – Fotolia.com. Doc. 2 : © PHOTOPQR/L'Est Républicain. Séance 5 : Doc. 1 : © PHOTOPQR/LE DAUPHINÉ. Faire le point : Séance 2 : reprise du Doc. 2 hg de la Séance 2 (© Jacques Loic/ Photononstop). Séance 3 : reprise du Doc. 2 de la Séance 3 (© archives Sud Ouest/Arnaut Loth). Séance 4 : reprise du Doc. 2 de la Séance 4 (© PHOTOPQR/L'Est Républicain). Activité numérique : captures d'écran extraites du site « France 3 Régions – Bretagne ».

Gardes avant : reprises de l'intérieur : Première ligne : James Watt : © National Portrait Gallery, London, UK/Bridgeman Images. Léon Gambetta : © BNF, Dist. RMN- Grand Palais/Image BNF. Jules Ferry : © Collection Dupondt/AGK-images. Georges Clemenceau : © RMN-Grand Palais (Château de Versailles)/Franck Raux. Adolf Hitler : © Keystone-France/Gamma Rapho. Robert Schuman : © AGIP/Bridgeman Images. Deuxième ligne : Développement des usines : © DR. Mécanisation de l'agriculture : © Coll. Agricul/Kharbine Tapabor. École pour tous : © Réseau Canopé – Le Musée national de l'Éducation. Reprise de la colonisation : © À l'assaut de l'Asie/Bridgeman Images. Des armes de plus en plus meurtrières : © Ewing Galloway/UiG/Bridgeman Images. Des traces de conflits : © ECPAD-Gilquin. Égalité entre les hommes et les femmes : © SZ Photo/Bridgeman Images. Troisième ligne : La Liberté guidant le peuple : © Louvre-Lens, France/Bridgeman Images. Scène de la rue à Paris : © Private Collection/Bridgeman Images. © Adagp, Paris, 2017. Affiche publicitaire pour les pneus Michelin : © Akg-images. Aux Épargnes, soldats enterrant leurs camarades au clair de lune : © RMN Grand Palais (Château de Versailles)/ Gérard Blot. Photographie de Robert Capa, 1944 : © Robert Capa © International Center of Photography/Magnum Photos. Non reprises de l'intérieur : Première ligne : Le maréchal Pétain : © Apic/Getty ImagesLe général de Gaulle : © Keystone-France/Eyede. Jean Moulin : © Rue des Archives/SPPS.