

«Se déplacer en toute sécurité»

Matériel pédagogique, cycle 2



Se déplacer en toute sécurité – Cycle 2

Plan de cours



N°	Thème	De quoi s'agit-il ? / Objectifs	Contenu et action	Mode de travail	Matériel	Durée
1	Sur le terrain	Les élèves observent la circulation environnante et réfléchissent aux dangers qui peuvent en découler.	Par groupes, les élèves arpentent les environs et remplissent un « protocole de circulation ». Les élèves sont dans l'action et envisagent leur lieu de domicile sous un angle nouveau. Remplir le protocole de circulation Discussion	Travail en groupe	Fiche de travail Sous-main Gilet de sécurité (recommandé) Plan de la localité	45'
2	Passages piétons	Les élèves se penchent sur la thématique des passages piétons.	Les élèves effectuent des observations à différents passages piétons. Les résultats sont présentés sous forme de graphique en classe. Réaliser des observations Présenter sous forme de graphique	Travail en groupe	Fiche de travail Sous-main Gilet de sécurité (recommandé)	45'
3	Panneaux routiers	Les élèves connaissent les principaux panneaux routiers et leur signification.	Des mots croisés – associés à des illustrations – confrontent les élèves aux principaux panneaux de signalisation. Résoudre les mots croisés	Travail individuel	Fiche de travail	20'
4	Mobilité et sécurité	Les élèves réfléchissent à leurs besoins en matière de mobilité.	Les élèves discutent en groupes sur le thème de la mobilité et de la sécurité et créent une affiche reprenant leurs principales réflexions. Les élèves présentent leur travail devant la classe. Créer l'affiche Présenter le travail réalisé	Travail en groupe	Fiches de travail Affiches A2 Matériel graphique et d'écriture	45'
5	Vitesse et distance de freinage	Les élèves sont capables d'évaluer des vitesses et savent que la distance d'arrêt augmente avec la vitesse.	Les élèves établissent un comparatif entre plusieurs vitesses. Puis les élèves calculent la distance parcourue par les voitures jusqu'à l'arrêt complet. Calculer la distance d'arrêt	Travail individuel	Fiche de travail	20'

Se déplacer en toute sécurité – Cycle 2

Plan de cours



N°	Thème	De quoi s'agit-il ? / Objectifs	Contenu et action	Mode de travail	Matériel	Durée
6	Circuler à vélo	Les élèves apprennent le nom des principales pièces d'un vélo. Les élèves savent comment prévenir les accidents.	Les élèves savent citer et reconnaître les équipements obligatoires pour un vélo destiné à circuler sur la route. Les élèves révisent les règles à respecter vis-à-vis des autres usagers de la route lorsqu'on est à vélo. Répondre aux questions de la fiche de travail	Travail individuel	Fiches de travail	30'
7	Habilité à vélo	Les élèves évoluent dans l'espace et acquièrent une meilleure confiance sur le vélo.	Les élèves réalisent un parcours à vélo aménagé dans la cour de récréation ou dans un autre lieu sûr. Réaliser le parcours	Plénum	Vélos Casque Matériel de gym varié	45'
8	Comment me protéger ?	Les élèves prennent conscience du fait qu'on peut se protéger contre des blessures et des dangers avec des accessoires simples.	En cheminant par quatre postes, les élèves apprennent comment bien se protéger. Poste 1 : Casque Poste 2 : Genouillères et coudières Poste 3 : Siège enfant en voiture Poste 4 : Visibilité Petit circuit avec postes	Travail en groupe	Voir fiches de poste	40'

Les durées indiquées reposent sur des hypothèses quant au temps nécessaire et peuvent varier selon les classes, le niveau et l'intensité de l'enseignement.

Se déplacer en toute sécurité – Cycle 2

Plan de cours



Complément/Variantes	
Adresses de contact	Fondation d'AXA pour la prévention c/o AXA Assurances SA General Guisan Strasse 40 8401 Winterthur www.stiftung-praevention.ch/fr www.max-der-dachs.ch/fr
Excursions	Musée des transports de Lucerne Circuit d'éducation routière à proximité Poste de police dans la commune
Projets	Commander un parcours d'entraînement (à l'école). Vous trouverez ici de plus amples informations: https://stiftung-praevention.ch/fr/course/max-trax
Informations complémentaires	Pour en savoir plus: Bureau de prévention des accidents (bpa) www.bfu.ch/fr Touring Club Suisse (TCS) www.tcs.ch

Sur le terrain

Informations destinées au personnel enseignant



Contenu du cours	Par groupes, les élèves arpentent les environs et remplissent un « protocole de circulation ». Les élèves sont dans l'action et envisagent leur lieu de domicile sous un angle nouveau.
Objectif	> Les élèves observent la circulation environnante et réfléchissent aux dangers qui peuvent en découler.
Matériel	> Feuilles de calcul
Mode de travail	Travail en groupe
Durée	45'

Informations complémentaires :

- > Des gilets de sécurité et des baudriers réfléchissants peuvent notamment être commandés à la boutique en ligne de la Fondation d'AXA pour la prévention (<https://stiftung-praevention.ch/fr/shop>). L'idéal est de passer une commande groupée classe par classe et de mettre les équipements à la disposition de toute l'école. Dès le début, attirez l'attention des élèves sur les dangers de la circulation routière.
- > Au retour des élèves, les questions font l'objet d'une discussion collective.
- > Autre possibilité : emmener toute la classe et se rendre sur plusieurs sites d'observation.



Exercice :

- > Commencez par lire attentivement les instructions afin de bien comprendre quels sont les aspects à observer.
- > Puis arpentez les environs en groupe et remplissez le protocole de circulation.
- > Notez les noms exacts des places et des rues et reportez les informations importantes sur votre carte ou plan.

Protocole de circulation

1. Quels sont les principaux axes de circulation dans ta localité ?
Quelles sont les rues les plus fréquentées ?

2. Où se situent les bandes et les pistes cyclables, qui rendent plus sûrs les déplacements à vélo ?

3. Où peux-tu traverser les rues et routes sans courir de risque ?

4. Où peux-tu apporter ta contribution à la sécurité routière, et de quelle manière ?
Quel est le comportement à adopter ?



5. Quels panneaux de signalisation as-tu rencontrés dans ta localité ?
Dessine-les ici.

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

6. As-tu pu observer des comportements très imprudents de la part d'usagers de la route ? Quelles ont été les erreurs que tu as constatées ?

7. Qu'est-ce qui aurait pu se passer à cause de ces imprudences ?

8. Imagine que tu es au volant d'une voiture. À quel endroit aurais-tu du mal à voir des cyclistes ou des piétons ?

Passages piétons

Informations destinées au personnel enseignant



Contenu du cours	Les élèves effectuent des observations à différents passages piétons. Les résultats sont présentés sous forme de graphique en classe.
Objectif	> Les élèves se penchent sur la thématique des passages piétons.
Matériel	> Feuille de travail > Sous-main > Gilet de sécurité (recommandé) > Évnt. chaise pliante
Mode de travail	Travail en groupe
Durée	45'

Informations complémentaires :

- > Recommandation pour l'exercice d'observation : au même passage piétons, deux élèves observent le comportement des véhicules et deux autres, celui des piétons.
- > Veiller à ce que les élèves ne soient pas trop près de la route (les usagers de la route pourraient penser qu'ils attendent pour traverser).
- > En général, les élèves maîtrisent plutôt bien Excel. Néanmoins, leurs connaissances sont très variables. Nous vous conseillons donc de leur préparer un masque de saisie dans lequel il leur suffira de reporter leurs chiffres et de sélectionner la représentation graphique souhaitée. Certains enfants seront certainement capables de réaliser des graphiques plus complexes à l'aide de formules préexistantes.

Passages piétons

Documents de travail



Exercice : Lis attentivement le texte.

Passages piétons

Quand tu marches dans la rue, par exemple pour aller à l'école, as-tu l'impression d'être un usager / une usagère de la route ? Probablement pas. Quand on parle d'« usagers de la route », on pense en priorité aux voitures, aux motos et aux vélos. Cela vient du fait qu'à pied, tu peux te déplacer librement sur les trottoirs et les itinéraires piétonniers. Mais lorsque tu rencontres une voie de circulation, par exemple en empruntant un passage piétons, ce n'est plus le cas. Sur les passages piétons, des règles importantes s'appliquent, que tu dois respecter toi aussi, même si tu es à pied :

- > **Par mon attitude, je fais comprendre aux autres usagers de la route que j'ai l'intention de traverser.**
- > **Je m'engage sur le passage piétons en respectant les étapes «S'arrêter, regarder, écouter et s'engager» et après avoir vérifié qu'aucune voiture n'arrive ou que toutes les roues sont à l'arrêt.**
- > **J'établis le contact visuel avec les automobilistes.**
- > **Je ne traverse que quand j'ai la certitude de ne courir aucun risque.**
- > **Je fais attention à tous les véhicules, sur toutes les voies de circulation.**
- > **En cas de doute, j'attends.**

Accidents touchant les piétons

Les accidents touchent aussi les piétons.

En moyenne, 44 piétons décèdent chaque année.

La principale cause de ces accidents est l'imprudence au moment de traverser la route.

Deux tiers de ces accidents ont lieu à des passages piétons.

Source : Office fédéral des routes (OFROU)

Passages piétons

Documents de travail



Exercice : Les élèves se mettent par quatre et se postent à un passage piétons pendant 30 minutes pour observer ce qui s'y passe.

Protocole (axé sur les véhicules)

Situation initiale :

Une personne à pied attend sur le bord de la route afin de traverser. Comment les véhicules qui arrivent (voitures, camions, motos, vélos) réagissent-ils ? Observe attentivement et remplis le protocole.

Voitures

Total :

Ralentissent/s'arrêtent :		
Passent tout droit :		

Camions

Total :

Ralentissent/s'arrêtent :		
Passent tout droit :		

Motos

Total :

Ralentissent/s'arrêtent :		
Passent tout droit :		

Vélos

Total :

Ralentissent/s'arrêtent :		
Passent tout droit :		



Protocole (axé sur les piétons)

Situation initiale :

Un véhicule s'approche du passage piétons. Comment réagit la personne qui veut traverser ? Est-ce qu'elle attend, ou est-ce qu'elle traverse quand même ?

Piétonnes

Total :

S'arrêtent :		
Traversent quand même, sans s'arrêter:		

Piétons

Total :

S'arrêtent :		
Traversent quand même, sans s'arrêter :		

Enfants / jeunes

Total :

S'arrêtent :		
Traversent quand même, sans s'arrêter :		

Passages piétons

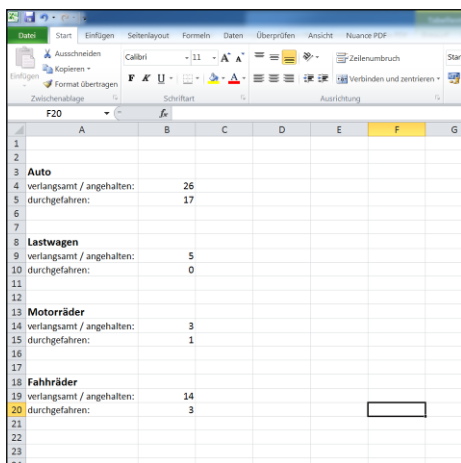
Documents de travail



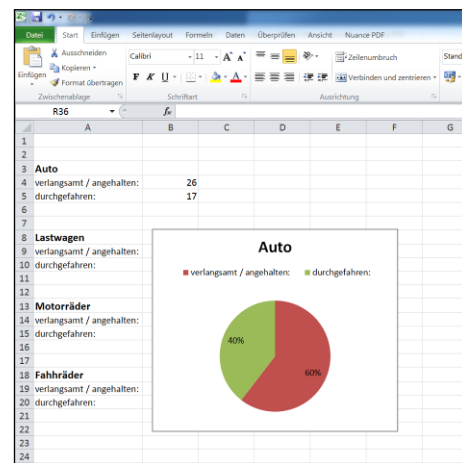
Exercice : Avec Excel, présentez vos résultats sous forme de graphique.

Marche à suivre :

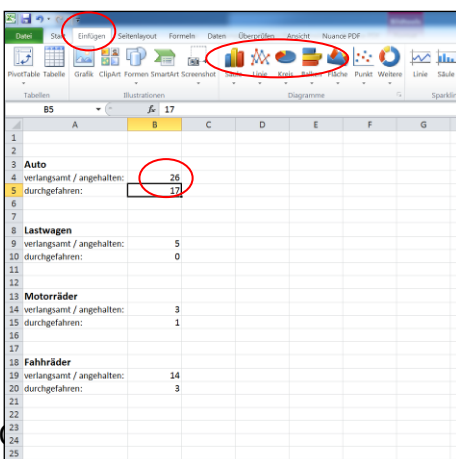
2. Étape 1 : Saisir les chiffres dans Excel.



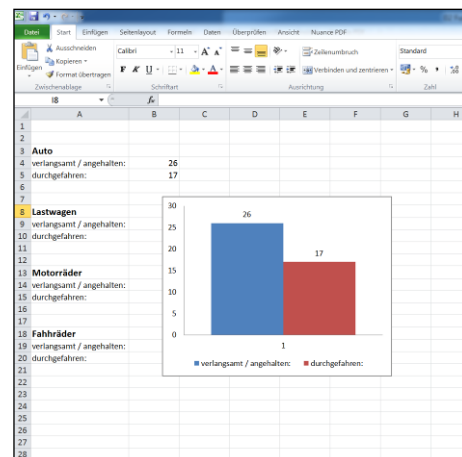
1. Étape 2 : Afficher les données sous forme de graphique.



4. Étape 3 : Cliquer dans une cellule de chiffres et sélectionner le graphique désiré dans le menu «Insertion».



3. Étape 4 : Modifier les graphiques et générer également des graphiques à partir des autres données.



Panneaux routiers

Informations destinées au personnel enseignant



Contenu du cours	Des mots croisés – associés à des illustrations – confrontent les élèves aux principaux panneaux de signalisation.
Objectif	> Les élèves connaissent les principaux panneaux routiers et leur signification.
Matériel	> Fiche de travail
Mode de travail	Travail individuel
Durée	20'

Informations complémentaires :

- > La brochure gratuite «Signaux routiers» peut être commandée auprès du TCS:
<https://www.tcs.ch/fr/tests-conseils/brochures-publications/education-routiere-securite/signaux-routiers.php>
- > Vous pouvez aussi la télécharger en suivant ce lien :
<https://www.tcs.ch/mam/Verkehrssicherheit/PDF/Booklets/signaux-routiers.pdf>
- > Créez votre propre memory sur le code de la route.



Exercice : Lis les informations sur les différents panneaux et dessine celui qui convient dans la case.

Les panneaux

<p>Signaux de danger</p> <ul style="list-style-type: none">> En règle générale, les signaux de danger ont la forme d'un triangle équilatéral à bordure rouge et portent un symbole noir sur fond blanc. Lorsqu'il s'agit de signaux à matrice, le fond peut être noir et le symbole blanc.> Ils sont placés là où les conducteurs ne connaissant pas les lieux pourraient ne pas apercevoir un danger ou le remarquer trop tard.	
<p>Signaux de prescription (obligation ou interdiction)</p> <ul style="list-style-type: none">> Les signaux de prescription annoncent une obligation ou une interdiction. Ils ont généralement la forme d'un disque. Les signaux d'interdiction ont habituellement une bordure rouge et portent un symbole noir sur fond blanc ; lorsqu'il s'agit de signaux à matrice, le fond peut être noir et le symbole, blanc. Les signaux d'obligation ont une étroite bordure blanche et un symbole blanc sur fond bleu. S'il s'agit d'une signalisation de courte durée, les signaux de prescription peuvent être représentés sur un signal pliable blanc, de forme triangulaire.	
<p>Signaux de priorité</p> <ul style="list-style-type: none">> Les signaux de priorité annoncent aux conducteurs et aux conductrices qu'ils doivent accorder la priorité aux autres véhicules ou qu'ils bénéficient de la priorité par rapport à eux.> Les signaux de priorité ont la forme des signaux de danger, des signaux de prescription ou des signaux d'indication.	

Panneaux routiers

Documents de travail



Signaux d'indication

- > Les signaux d'indication qui impliquent des règles de comportement sont rectangulaires ou carrés. En règle générale, ils portent un symbole noir dans un champ blanc, le tout sur fond bleu.



Exercice : Résous l'énigme et trouve le mot mystère.









Mots croisés sur les panneaux routiers

1. Que signifie cette interdiction ?	
2. Qu'annonce ce panneau ?	
3. De quelle couleur est ce panneau, que tu as certainement vu des centaines de fois ?	
4. Quelle est la signification de ce panneau ?	
5. Qu'y a-t-il après ce signal ? _____	
6. Sur quel type de route te trouves-tu si tu vois ce panneau ?	

Panneaux routiers

Documents de travail



7. Qu'est-ce qui commence après ce panneau ?	
8. Devinette : nous en avons cinq, et peut-être même un sixième, pour percevoir ce qui nous entoure. Ajoutes-y un adjectif qui signifie seul, sans aucun autre, et tu trouveras le nom d'un panneau. Essaie de le dessiner dans la case.	
9. En règle générale, les _____ ont la forme d'un triangle équilatéral à bordure rouge et portent un symbole noir sur fond blanc. Colore ce panneau correctement.	
10. Les signaux d'indication qui impliquent des règles de comportement sont rectangulaires ou _____. En règle générale, ils portent un symbole noir dans un champ blanc, le tout sur fond bleu.	
11. Quel est le nom de ce panneau ?	
12. Ils annoncent une obligation ou une interdiction. Comment appelle-t-on ce type de panneaux ? Des signaux de _____.	
13. Après ce panneau, tu dois t'attendre à trouver des _____.	
14. Qu'annonce ce panneau ?	

Panneaux routiers

Documents de travail



13

8

5

6

3

2

1

10

12

11

14

7

4

15





9

Panneaux routiers

Solutions



Suggestion de solution

<p>Signaux de danger</p> <p>Par exemple «virage à droite»</p>	
<p>Signaux de prescription (obligation ou interdiction)</p> <p>Par exemple «interdiction générale de circuler dans les deux sens»</p>	
<p>Signaux de priorité</p> <p>Par exemple «cédez le passage»</p>	
<p>Signaux d'indication</p> <p>Par exemple «Autoroute» (uniquement pour les véhicules à moteur pouvant atteindre une vitesse minimale de 80 km/h et y étant autorisés)</p>	

Panneaux routiers

Solutions



1				A	C	C	E	S		I	N	T	E	R	D	I	T								
2	P	A	S	S	A	G	E		P	I	E	T	O	N	S										
3				R	O	U	G	E																	
6	R	O	U	T	E		P	R	I	N	C	I	P	A	L	E									
5				G	I	R	A	T	O	I	R	E													
8			S	E	N	S		U	N	I	Q	U	E												
13			T	R	A	V	A	U	X																
10							C	A	R	R	E	S													
12	P	R	E	S	C	R	I	P	T	I	O	N													
11		S	I	G	N	A	U	X		L	U	M	I	N	E	U	X								
14							A	U	T	R	E	S		D	A	N	G	E	R	S					
7									P	I	S	T	E		C	Y	C	L	A	B	L	E			
4						C	E	D	E	Z		L	E		P	A	S	S	A	G	E				
15	Z	O	N	E		D	E		R	E	N	C	O	N	T	R	E								
9									S	I	G	N	A	U	X		D	E		D	A	N	G	E	R

Mobilité et sécurité

Informations destinées au personnel enseignant



Contenu du cours	Les élèves discutent en groupes sur le thème de la mobilité et de la sécurité et créent une affiche reprenant leurs principales réflexions. Les élèves présentent leur travail devant la classe.
Objectif	> Les élèves réfléchissent à leurs besoins en matière de mobilité.
Matériel	> Feuilles de calcul > Affiches A2 > Matériel graphique et d'écriture
Mode de travail	Travail en groupe
Durée	45'

Informations complémentaires:

- > L'Office fédéral de la statistique (OFS) publie des statistiques des accidents sur son site Internet.
<https://bit.ly/3Qnt03a>
- > Au préalable, rassemblez des articles de journaux et de magazines au sujet du trafic routier avec votre classe.



Exercice: Afin de préparer le travail de groupe, remplis le tableau ci-dessous. Écris l'utilité que tu as de chaque moyen de transport dans la case située en face. Si tu n'utilises pas un moyen de transport, laisse la case correspondante vide. Ajoute d'autres moyens de transport si nécessaire.

Nous sommes mobiles

Depuis qu'il existe, l'être humain a toujours été en mouvement, que ce soit pour trouver de la nourriture, échanger des marchandises ou explorer de nouveaux territoires. Pendant des millénaires, son rayon d'action s'est limité à quelques kilomètres. Seul le commerce des matières premières rares et des produits les plus nobles l'amenaient à parcourir de plus longues distances. Ce n'est qu'au XIX^e siècle qu'on observe un bouleversement du comportement en matière de mobilité: avec la production industrielle de marchandises, les entreprises doivent conquérir des marchés sans cesse plus vastes pour assurer leur rentabilité. L'invention du chemin de fer, des véhicules à moteur et de l'avion ouvre de nouveaux horizons à la mobilité humaine et donne un élan décisif au développement des structures sociales et économiques.

Source: Energie-umwelt.ch

Quels moyens de transport utilises-tu, et pourquoi?

Transports publics	But
Vélo	
Trottinette	
Skateboard / patins à roulettes / rollers inline	
Voiture	
Moto	
Train	
Bateau	
Avion	



Exercice:

Dans le cadre d'un travail de groupe, créez une affiche autour des deux thèmes suivants:

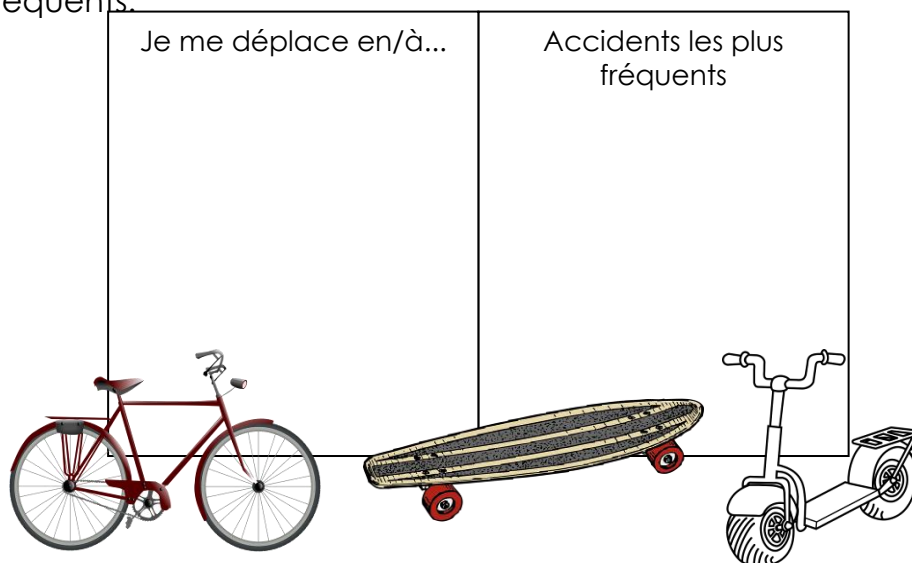
- > Je me déplace en/à...
- > Accidents les plus fréquents

Je me déplace en/à...

- > Engagez une discussion de groupe sur les moyens de transport que vous utilisez et que vous avez commentés sur la première fiche de travail (vacances, entraînement, école, loisirs, etc.). Apportez toutes et tous votre contribution à l'affiche par des dessins ou des annotations. Cherchez une image/photo de chaque moyen de transport et collez-la. Écrivez la vitesse maximale que peut atteindre chaque moyen de transport et le risque d'accident qui lui est associé (faible, moyen, élevé).
- > Au-dessous de chaque moyen de transport, écrivez comment on peut se protéger contre les accidents (casque, ceinture, etc.).

Accidents les plus fréquents

- > Pourquoi est-ce que vos parents sont parfois inquiets quand vous quittez la maison? Que pourrait-il vous arriver?
Écrivez le titre «Accidents les plus fréquents» et inscrivez en dessous une liste des accidents dont on entend le plus souvent parler.
- > Écrivez aussi les raisons pour lesquelles, à votre avis, ces accidents de la route sont si fréquents.



Vitesse et distance de freinage

Informations destinées au personnel enseignant



Contenu du cours	Les élèves établissent un comparatif entre plusieurs vitesses. Puis les élèves calculent la distance parcourue par les voitures jusqu'à l'arrêt complet.
Objectif	> Les élèves sont capables d'évaluer des vitesses et savent que la distance d'arrêt augmente avec la vitesse.
Matériel	> Feuille de travail
Mode de travail	Travail individuel
Durée	20'

Informations complémentaires:

- > Il existe un calculateur de la distance de freinage. Vous pouvez y saisir la vitesse, le temps de réaction et l'état de la chaussée.
<https://www.bfu.ch/fr/le-bpa/campagnes/e-bike/game>
- > Mesurer les distances de freinage et d'arrêt de plusieurs modes de déplacement (marche, vélo, trottinette...) dans la cour de l'école.

Vitesse et distance de freinage

Documents de travail



Exercice: Lis les informations relatives aux différentes vitesses et représente ces vitesses sous forme de graphique.

Animaux rapides comme l'éclair

Les félins, les rapaces et certains poissons ont une parfaite maîtrise de leur milieu et sont capables de fondre sur leurs proies à une allure impressionnante: quand ils chassent, ils atteignent des vitesses de pointe qui n'ont rien à envier aux records de vitesse des êtres humains.

Sur terre

Le guépard est le sprinteur le plus rapide sur terre. Il peut atteindre les 120 kilomètres/heure en moins de cinq secondes. On notera que c'est la vitesse maximale autorisée sur les autoroutes suisses! En plein effort, le guépard voit toutefois sa température monter en flèche. C'est pourquoi il ne peut maintenir sa vitesse de pointe que sur une courte distance et a ensuite besoin d'un temps de récupération assez long. À titre de comparaison, le détenteur du record mondial Usain Bolt affiche une vitesse maximale qui dépasse «à peine» les 40 kilomètres/heure sur un 100 mètres. C'est à peu près la vitesse d'une voiture qui roule en localité.

Dans l'eau

Dans l'eau, le record de vitesse est détenu par le marlin bleu. Quand il chasse, ce poisson se déplace à plus de 100 kilomètres/heure. À titre de comparaison, le recordman mondial sur 50 mètres nage libre, le Brésilien César Cielo, nage à une vitesse maximale d'un peu plus de huit kilomètres/heure.

Dans les airs

Dans les airs, c'est le faucon pèlerin qui domine les débats, et de loin. En piqué, il referme ses ailes et atteint, grâce à cette forme aérodynamique, une vitesse de pointe de 360 kilomètres/heure. Un parachutiste en chute libre ne dépasse pas les 200 kilomètres/heure en raison de la résistance de l'air.

Vitesse et distance de freinage

Documents de travail



Distance de freinage

En Suisse, les voitures sont soumises aux limitations de vitesses suivantes.

Essaie de deviner quelle est, pour chaque vitesse, la distance de freinage.

CH	
	
	
	
	

Illustration: [wikimedia.org](https://commons.wikimedia.org/)

À ton avis, quelle est l'influence de l'état de la chaussée (route sèche, route ou même enneigée ou verglacée) sur la distance de freinage? Note ici tes hypothèses:

Vitesse et distance de freinage

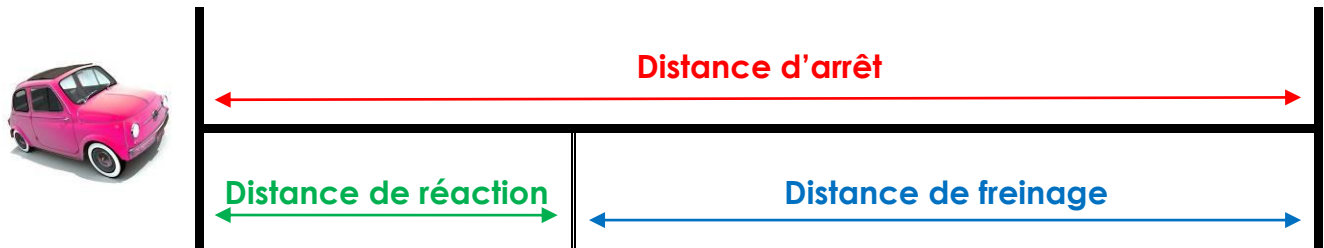
Documents de travail



Calculer la distance de freinage

Distance d'arrêt:

La **distance d'arrêt** s'obtient en additionnant la **distance de réaction** et la **distance de freinage**.



Commençons donc par calculer la **distance de réaction**. Le temps de réaction présumé est d'une seconde. À une vitesse de 10 km/h, la **distance de réaction** est donc de trois mètres (en arrondissant).

Exemples:

20 km/h:	$2 \times 3 \text{ m} = 6 \text{ m}$	distance de réaction
40 km/h:	$4 \times 3 \text{ m} = 12 \text{ m}$	distance de réaction
60 km/h:	$6 \times 3 \text{ m} = 18 \text{ m}$	distance de réaction

Le temps de réaction est nettement réduit si la personne est attentive et prête à freiner (pied sur le frein). À une vitesse de 10 km/h, la distance de réaction d'une personne prête à freiner n'est que d'un mètre.

Distance de freinage:

La **distance de freinage** se calcule à l'aide de la formule suivante:

$$DF = \frac{\text{Vitesse en km/h}}{10 \text{ km/h}} \times \frac{\text{Vitesse en km/h}}{10 \text{ km/h}}$$

Exemples:

Sur chaussée mouillée:	Sur route sèche, la distance de freinage est raccourcie d'un quart:
20 km/h = $2 \times 2 = 4 \text{ m}$ distance de freinage	20 km/h $2 \times 2 = 4 - 1 = 3 \text{ m}$ distance de freinage
40 km/h = $4 \times 4 = 16 \text{ m}$ distance de freinage	40 km/h $4 \times 4 = 16 - 4 = 12 \text{ m}$ distance de freinage
60 km/h = $6 \times 6 = 36 \text{ m}$ distance de freinage	60 km/h $6 \times 6 = 36 - 9 = 27 \text{ m}$ distance de freinage

Vitesse et distance de freinage

Documents de travail



Voici le moyen le plus simple pour calculer la **distance d'arrêt**:

DA	Vitesse en km/h	×	Vitesse en km/h	+
=	10 km/h		10 km/h	

Exemples:

20 km/h $2 \times 2 = 4 + 7 = 11$ m **distance d'arrêt**

40 km/h $4 \times 4 = 16 + 7 = 23$ m **distance d'arrêt**

60 km/h $6 \times 6 = 36 + 7 = 43$ m **distance d'arrêt**



Exercice: Résous les exercices suivants. En cas de doute, réfère-toi à la page précédente.

1. Quelle est la distance de freinage d'une voiture roulant à 50 km/h?

2. Quelle est la distance de freinage à la même vitesse, mais sur route mouillée?

3. Quelle distance une voiture roulant dans une zone limitée à 30 parcourt-elle avant l'arrêt complet?

Vitesse et distance de freinage

Documents de travail



4. Ta mère roule hors localité et traverse une forêt. Soudain, elle aperçoit un animal sur sa voie de circulation, probablement un jeune cerf. Il se trouve à environ 80 m. Ta mère a-t-elle encore le temps de s'arrêter avant de percuter l'animal?

5. Sur la route des vacances, ton père doit effectuer un freinage d'urgence sur l'autoroute. Quelles sont les distances de réaction, de freinage et d'arrêt?

6. Pourquoi l'intervalle avec le véhicule qui précède doit-il correspondre au moins à la distance parcourue en deux secondes?

7. Invente d'autres exercices pour tes camarades de classe.

Vitesse et distance de freinage

Solutions



Suggestion de solution

1. Quelle est la distance de freinage d'une voiture roulant à 50 km/h?
Env. 32 m (à calculer avec la formule «distance d'arrêt»)
2. Quelle est la distance de freinage à la même vitesse, mais sur route mouillée?
Env. 40 m (à calculer avec la formule «distance de réaction» et «distance de freinage»)
3. Quelle distance une voiture roulant dans une zone limitée à 30 parcourt-elle avant l'arrêt complet?
Env. 16 m (à calculer avec la formule «distance d'arrêt»)
4. Ta mère roule hors localité et traverse une forêt. Soudain, elle aperçoit un animal sur sa voie de circulation, probablement un jeune cerf. Il se trouve à environ 80 m. Ta mère a-t-elle encore le temps de s'arrêter avant de percuter l'animal?
Env. 73 m (à calculer avec la formule «distance d'arrêt»). Oui, ta mère a le temps de s'arrêter.
5. Sur la route des vacances, ton père doit effectuer un freinage d'urgence sur l'autoroute. Quelles sont les distances de réaction, de freinage et d'arrêt?
Vitesse supposée: 120 km/h
Distance de réaction: 36 m
Distance de freinage: 108 m
Distance d'arrêt: 144 m
6. Pourquoi l'intervalle avec le véhicule qui précède doit-il correspondre au moins à la distance parcourue en deux secondes?
Cet intervalle est nécessaire pour pouvoir réagir à temps si le véhicule qui précède effectue une manœuvre intempestive.

Circuler à vélo

Informations destinées au personnel enseignant



Contenu du cours	Les élèves savent citer et reconnaître les équipements obligatoires pour un vélo destiné à circuler sur la route. Les élèves révisent les règles à respecter vis-à-vis des autres usagers de la route lorsqu'on est à vélo.
Objectif	> Les élèves apprennent le nom des principales pièces d'un vélo. Les élèves savent comment prévenir les accidents.
Matériel	> Fiches de travail
Mode de travail	Travail individuel
Durée	30'

Informations complémentaires:

- > Les élèves sont capables de citer les pièces qui composent leur vélo.
- > Status 2021 – Statistique des accidents non professionnels et du niveau de sécurité en Suisse; à télécharger en suivant ce lien: <https://www.bfu.ch/fr/le-bpa/medias/statistique-des-accidents-non-professionnels-1>

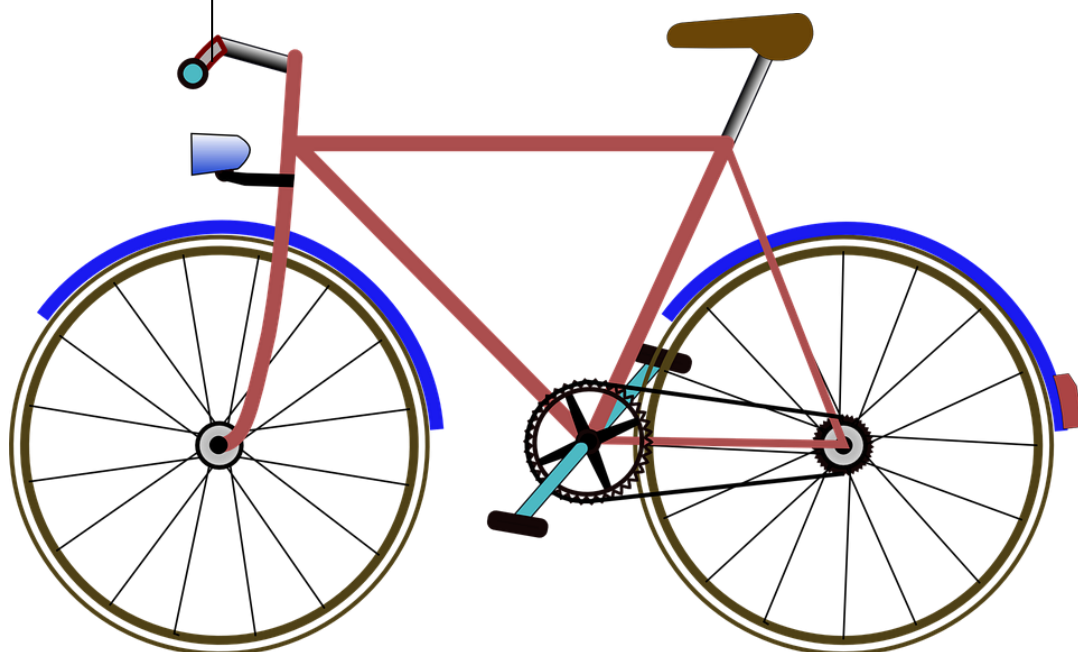
Circuler à vélo

Documents de travail



Exercice: Commente l'illustration suivante en pointant et en identifiant tous les équipements que doit posséder un vélo destiné à circuler sur la route (voir exemple).

Deux freins (avant
et arrière)





Rouler à vélo en toute sécurité

Le Bureau de prévention des accidents (bpa) estime à environ 40 000 le nombre de cyclistes blessés chaque année dans des accidents, dont 25 mortellement. Dans la plupart des cas, les cyclistes chutent sans l'implication de tiers (collision contre un obstacle ou dérapage), mais de nombreux accidents (env. 150 par an) se produisent aussi à des intersections. Si la responsabilité des accidents est souvent imputable aux automobilistes (env. 56%), il arrive aussi fréquemment que les cyclistes roulent trop vite et n'anticipent pas assez. Il est donc important d'adapter sa vitesse afin d'avoir en permanence une vision d'ensemble du trafic autour de soi. Les têtes intelligentes se protègent, ce n'est pas un scoop. Le port du casque réduit de 70% le risque de blessures graves à la tête.

Des vêtements clairs et contrastés te rendent plus visible pour les autres usagers de la route, qui circulent plus vite que toi. Et les bandes réfléchissantes aux bras et aux jambes renforcent encore ta sécurité. L'allumage des feux le jour est devenu une habitude pour les véhicules à moteur. Pour plus de sécurité, n'hésite pas à rouler à vélo avec ton éclairage allumé, même en journée. Les pneus de vélo récents sont souvent parés d'une bande réfléchissante sur les côtés. Si ton vélo en est équipé, tu peux améliorer encore ta visibilité latérale grâce à des réflecteurs de rayons. La présence de catadioptrés à l'avant, à l'arrière et sur les pédales est obligatoire, de même qu'un éclairage à l'avant et à l'arrière du vélo. Si ton vélo possède tous ces équipements, tu es bien visible.

Dommages corporels subis dans la circulation routière selon le moyen de locomotion, 2020					
Moyen de locomotion	Blessés légers	Blessés graves		Total	Tués
		Sérieusement blessés	En danger de mort		
Voiture de tourisme	6 923	571	40	611	71
Motocycle	2 515	956	42	998	52
Cyclomoteur	378	86	6	92	6
Vélo électrique	1 154	500	21	521	15
Cycle	2 674	896	38	934	29
À pied (y c. engins assimilés à des véhicules)	1 350	438	27	465	38
Autres	1 008	158	14	172	16
Total	16 002	3 605	188	3 793	227

Source: OFROU, accidents de la route enregistrés par la police USVT.46

Tableaux: Bureau de prévention des accidents (bpa). STATUS 2021: Statistique des accidents non professionnels et du niveau de sécurité en Suisse, circulation routière



Exercice: Réponds aux questions en formulant des phrases complètes.

Questions relatives au texte

À quoi dois-je faire attention avant de m'élancer au guidon de mon vélo?

Quels éléments de mon vélo dois-je vérifier régulièrement et réparer si nécessaire?

Pourquoi y a-t-il autant d'accidents avec des vélos?

Comment dois-je me comporter dans la circulation afin d'arriver à destination en toute sécurité?

Circuler à vélo

Solutions



Suggestion de solution

Exercice 1

Les art. 213 à 218 de l'ordonnance concernant les exigences techniques requises pour les véhicules routiers (OETV) énumèrent les composants requis pour les vélos destinés à circuler sur la route:

- > Pneus gonflés
- > Selle
- > Deux freins efficaces
- > Sonnette
- > Deux catadioptres – l'un à l'avant (blanc), l'autre à l'arrière (rouge), et d'une surface d'au moins 10 cm² – et catadioptres aux pédales (orange)
- > Dans la pénombre, la nuit et dans les tunnels: un feu blanc à l'avant et un feu rouge à l'arrière, non clignotants. On peut avoir en plus des feux clignotants.

Les éléments suivants sont par ailleurs très recommandés:

- > Garde-boue
- > Antivol (cadenas)

Source: pro-velo.ch

Exercice 2

À quoi dois-je faire attention avant de m'élancer au guidon de mon vélo?

- > Porter des vêtements clairs et contrastés
- > Mettre le casque
- > Contrôler les freins
- > Contrôler l'éclairage avant et arrière
- > Contrôler les catadioptres

Quels éléments de mon vélo dois-je vérifier régulièrement et réparer si nécessaire?

- > Freins
- > Lumière

Pourquoi y a-t-il autant d'accidents avec des vélos?

- > Vitesse excessive
- > Mauvaise anticipation
- > Pas d'éclairage, vêtements sombres

Comment dois-je me comporter dans la circulation afin d'arriver à destination en toute sécurité?

- > Ne pas rouler trop vite
- > Anticiper, regarder partout
- > Entretien régulièrement mon vélo
- > Avoir les mains sur les poignées de frein: mieux vaut trop freiner que pas assez!

Habilité à vélo

Informations destinées au personnel enseignant



Contenu du cours	En groupes de trois à cinq, les élèves effectuent un parcours à vélo composé de différents postes (voir la description figurant dans la «Feuille d'information»).
Objectif	> Les élèves acquièrent une bonne maîtrise du vélo.
Matériel	> Cônes de signalisation ou plots en bois > 1 corde à sauter > Craie de trottoir > Lattes en bois (env. 200 × 15 cm) > Chronomètre > Caisson suédois > Chaises
Mode de travail	Plénum
Durée	30'

Informations complémentaires:

- > Vous trouverez d'autres exercices pratiques sous www.kiknet-swisscycling.org, www.bpa.ch et www.mobilesport.ch.
- > À la page <https://www.stiftung-praevention.ch/fr/shop>, vous pouvez réserver un parcours d'entraînement mobile(Max Trax) pour vos élèves.



Description des postes composant le parcours

Deux options: louer un parcours vélo professionnel (avec présence de moniteurs ou monitrices) sur <https://www.stiftung-praevention.ch/fr/shop> ou créer votre parcours. On peut adapter le niveau de difficulté des postes aux aptitudes des enfants. Après la phase d'entraînement, enchaîner plusieurs postes pour former un parcours. Il est conseillé de matérialiser à la craie la voie de circulation et les objets au sol.

1. Slalom

Matériel: Cônes de signalisation ou plots en bois

Les élèves slaloment entre les obstacles.

Objectif d'apprentissage: Les élèves apprennent à négocier des virages et à évaluer la vitesse adaptée.

Variante: Seule la roue avant slalome autour des marquages, pas la roue arrière.

2. Carrousel

Matériel: Corde à sauter, cônes

Placer au centre un cône (consolidé par une pierre) auquel on fixe une corde à sauter.

Un enfant se tient prêt au poste, la corde à la main, et la transmet à ses camarades qui passent, et qui doivent tourner en rond autour du cône en essayant de toujours maintenir la corde tendue.

Objectif d'apprentissage: Les élèves apprennent à garder l'équilibre et à maîtriser leur vélo.

Variante: Tenir la corde dans l'autre main et tourner dans l'autre sens.

3. Escargot

Matériel: Chronomètre

Les élèves doivent parcourir la piste matérialisée le plus lentement possible. Un ou une élève s'occupe de stopper le chrono.

On peut éventuellement noter les temps et établir un podium.

Objectif d'apprentissage: Les élèves sont capables de garder l'équilibre, même à faible vitesse.

Variante: Tenir le guidon d'une main.

Habilité à vélo

Documents de travail



4. S'arrêter

Matériel: Caisson suédois

Marquer un STOP au sol. Les élèves doivent s'arrêter exactement à la ligne.

Objectif d'apprentissage: Quand ils rencontrent un stop, les élèves sont capables de s'arrêter au bon endroit.

Variante: Remplacer la ligne de marquage par un caisson suédois: les élèves roulent jusqu'au caisson puis, sans mettre pied à terre, touchent le côté du caisson avec la roue avant et redémarrent après le contact.

5. Obstacles

Matériel: Latte en bois

Poser une fine latte en bois par terre. Les élèves doivent franchir la latte en bois à l'allure de leur choix.

Conseil: expliquer préalablement aux élèves de rouler en regardant droit devant eux, et non par terre.

Objectif d'apprentissage: Les élèves apprennent qu'il faut regarder devant ou dans la direction vers laquelle on veut se rendre.

Variante: Fabriquer une planche à bascule en plaçant un morceau de bois sous la latte.

6. Transport de matériel

Matériel: deux chaises, un bidon de vélo

Les élèves attrapent un objet en hauteur (sur une chaise p. ex.) et le déposent ailleurs (autre chaise).

Objectif d'apprentissage: Les élèves apprennent à tenir le guidon d'une main.

Variante: Changer de main, placer l'objet moins haut, réduire la taille de l'objet.

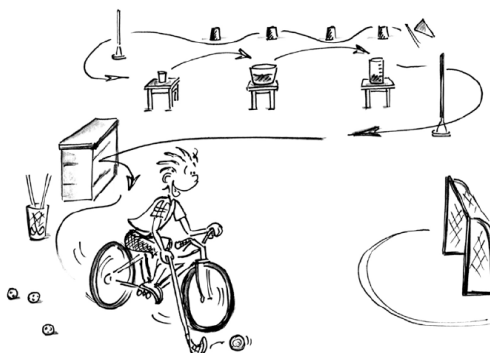


Illustration: mobilesport.ch

Cycle 2

Comment me protéger?

Informations destinées au personnel enseignant



Contenu du cours	En cheminant par quatre postes, les élèves apprennent comment bien se protéger. Poste 1: Casque Poste 2: Genouillères et coudières Poste 3: Siège enfant en voiture Poste 4: Visibilité
Objectif	> Les élèves prennent conscience du fait qu'on peut se protéger contre des blessures et des dangers avec des accessoires simples.
Matériel	> Voir fiches de poste
Mode de travail	Travail en groupe
Durée	40'

Informations complémentaires:

Poste 1:

- > Les minicasques peuvent être commandés à l'adresse (page en all.) <https://www.verkehrsclub.ch/ratgeber/velo-e-bike/velohelm/mini-velohelm>
- > Utiliser des œufs durs pour l'expérience avec le casque: ils pourront ensuite être mangés (pas de gaspillage) et nécessitent moins de nettoyage.
- > Campagne pour le port du casque à vélo: <https://www.bfu.ch/fr/conseils/casque-de-velo>

Poste 2:

- > Informations complémentaires à l'adresse www.bfu.ch

Poste 3:

- > Circulation routière: nos enfants en danger / AXA
<https://www.axa.de/presse/kinder-auf-achse-truegerische-sicherheit-im-strassenverkehr>
- > Quelle position pour les enfants en voiture? / AXA
<https://www.axa.ch/fr/ueber-axa/blog/mobilite/siege-auto.html>.

Poste 4:

- > Exemple de film (en all.): «Einstein nachts unterwegs im Auto»
<https://www.srf.ch/play/tv/redirect/detail/d96bcbb1-cf14-4d4f-b322-6fd0af7b1c49>

Comment me protéger?

Documents de travail



Poste 1: Casque



Exercice:

Commente l'illustration suivante en pointant et en identifiant tous les équipements que doit posséder un vélo destiné à circuler sur la route (voir exemple).

Exercice:	<ol style="list-style-type: none">1. Prenez un œuf, tenez-le à hauteur de poitrine et lâchez-le.2. Observez les dégâts causés à l'œuf.3. Prenez maintenant le deuxième œuf et protégez-le avec le minicasque. Attachez-le bien et laissez-le aussi tomber depuis la hauteur de poitrine.4. Observez les dégâts causés à l'œuf et ceux causés au minicasque.5. Qu'en déduisez-vous pour vos déplacements?6. À quels aspects faut-il faire attention par rapport au casque? Citez-en trois (p. ex. au sujet de l'achat, du matériel, de l'ajustement).
Mode de travail:	Par deux
Matériel:	Œufs Minicasque
Durée:	20'

Mes observations:

Comment me protéger?

Documents de travail



Poste 2: Genouillères et coudières

Exercice:	<ol style="list-style-type: none">1. Il y a de fortes chances pour que cela te soit déjà arrivé: te cogner le genou à un pied de table ou ailleurs.2. Tu sais donc que cela fait mal.3. Mais comment aurait été la douleur si tu avais porté des genouillères?4. Réfléchis aux autres équipements de sécurité qui sont importants pour la pratique du roller. À côté de chaque protection, écris à quoi elle sert ou une expérience de chute que tu as vécue.5. Pourquoi est-il important de se protéger pour faire du roller, alors que, dans la plupart des cas, ce n'est pas une question de vie ou de mort?6. Pour quelles autres activités de loisirs est-il également utile de porter des protections aux genoux et aux coudes?
Mode de travail:	Travail individuel
Matériel:	De quoi écrire
Durée:	20'

Mes notes:



Poste 3: Siège enfant en voiture

Exercice:	1. Réponds aux questions suivantes. 2. Lis les réponses d'un spécialiste en sécurité au TCS. 3. Effectue une recherche sur Internet pour trouver d'autres informations sur les sièges enfants. Tu en trouveras sur les sites www.tcs.ch et www.bfu.ch . Note le résultat de tes recherches ici.
Mode de travail:	Travail individuel
Matériel:	De quoi écrire Ordinateur
Durée:	20'

1. Quel est l'intérêt du siège enfant?

2. Quelles sont les règles qui s'appliquent aux passagers des véhicules?

Résultats des recherches sur Internet:

Comment me protéger?

Documents de travail



Poste 4: Visibilité

Exercice:	<ol style="list-style-type: none">1. Regarde le film de l'émission «Einstein». https://www.srf.ch/play/tv/redirect/detail/d96bcbb1-cf14-4d4f-b322-6fd0af7b1c492. Note tes conseils pour se rendre bien visible dans l'obscurité.3. Lis le texte attentivement et souligne les passages importants.4. Réfléchis: comment pourrait-on mener une expérience sur la visibilité? Inscris ton idée sur la feuille et montre-la à l'enseignant.
Mode de travail:	Travail individuel
Matériel:	De quoi écrire Ordinateur
Durée:	20'

Mes conseils pour une meilleure visibilité dans l'obscurité:

Sécurité routière

Le plus important: s'habiller de manière voyante est toujours une bonne idée quand on doit se déplacer.

Depuis quelques années, de plus en plus de voitures roulent avec les feux diurnes ou les feux de croisement allumés en journée. C'est d'ailleurs une obligation depuis 2014. Selon des études, les véhicules circulant avec les feux diurnes allumés ressortent mieux dans le champ de vision.

Les autres usagers de la route sont ainsi plus à même d'évaluer leur distance et leur vitesse.

C'est sur l'autoroute (65%) que les véhicules roulent le plus avec les feux allumés en journée, devant les routes hors localité (61%) et les routes en localité (60%). Pourtant, c'est quand le trafic est dense, par exemple en ville et sur le réseau secondaire, que cette mesure produit le plus d'effets. Et c'est également sur ces routes que les véhicules motorisés côtoient les usagers les plus vulnérables, à savoir les piétons et les cyclistes. S'il est plus sûr de rouler avec les feux allumés par temps gris ou pluvieux, ou dans la pénombre, c'est aussi le cas dans d'autres situations: l'hiver quand le soleil est bas sur l'horizon et qu'il éblouit, ou l'été en zone forestière quand une alternance d'ombre et de lumière se produit.

Allume toujours l'éclairage de ton vélo. Tu seras ainsi plus visible, même en plein jour.

Source: bpa

Comment me protéger?

Solutions



Suggestion de solution

Poste 1: Casque

Les casques de vélo doivent être conformes aux exigences de sécurité de la norme européenne EN 1078. Lorsque c'est le cas, ils sont munis du marquage correspondant. Il faut prendre le temps d'essayer le casque au magasin: il doit être bien ajusté et ne doit ni serrer ni bouger.

Source et informations complémentaires: <https://www.bfu.ch/fr/conseils/casque-de-velo>

Poste 2: Genouillères et coudières

Le casque, les genouillères, les coudières et les protège-poignets font partie de la panoplie incontournable et permettent de prévenir de graves blessures. Ils protègent des parties du corps qui, en cas de choc, pourraient subir des dommages irréversibles ou nécessiter une très longue convalescence.

Poste 3: Siège enfant en voiture

1. Quel est l'intérêt du siège enfant?

Faute de siège enfant ou de ceinture de sécurité, rien n'empêche un enfant d'être projeté vers l'avant en cas de collision. Une collision à 30 km/h contre un obstacle fixe peut déjà être mortelle. Le nombre de véhicules en circulation sur les routes suisses a doublé depuis 1980 pour s'établir à quatre millions. À l'époque, 700 enfants par an étaient blessés en voiture. Aujourd'hui, ils ne sont plus que 400 par an. Le siège enfant sauve des vies!

2. Quelles sont les règles qui s'appliquent aux passagers des véhicules?

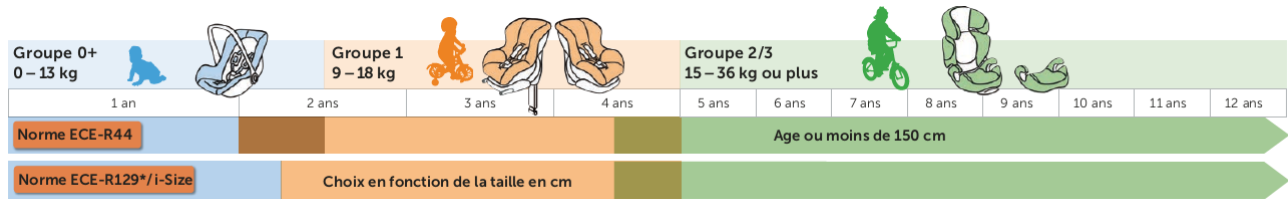
Dans une voiture, le port de la ceinture est obligatoire pour l'ensemble des passagers. En ce qui concerne les enfants jusqu'à 12 ans, les règles sont les suivantes:

Prescriptions en vigueur depuis le 1^{er} avril 2010:

Âge/taille	Règles applicables
Enfants de moins de 12 ans dont la taille est inférieure à 150 cm	Dispositif de retenue adapté homologué selon les séries 03 ou 04 du règlement ECE n°44
Enfants dont la taille est supérieure ou égale à 150 cm et à partir de 12 ans révolus	Ceinture de sécurité

Comment me protéger?

Solutions



* Les sièges d'enfants conformes à la norme ECE-R129 doivent être orientés vers l'arrière jusqu'à ce que l'enfant ait 15 mois.

Graphique: bpa.ch

Poste 4: Visibilité

Mes conseils pour une meilleure visibilité dans l'obscurité:

- Choisir des vêtements clairs ou réfléchissants
- Porter des bandes réfléchissantes aux bras et aux chevilles
- Porter un gilet de sécurité pour circuler à vélo
- Dans les magasins de sport, on trouve également des bonnets avec des éléments réfléchissants.