

**Tableau de synthèse des compétences à faire acquérir aux élèves de CE2, CM1 et CM2.**

<b>Validation des compétences</b>	
<b>Nom et prénom de l'élève</b>	

<b>Quand je suis piéton ...</b>	<b>Quand je suis passager ...</b>
<b>Je sais marcher sur le trottoir</b>	Je sais comment je dois être retenu(e).
Non accompagné (e)	Je sais utiliser ma ceinture de sécurité.
<b>Je traverse une chaussée</b>	Je connais et je respecte le code du passager du véhicule particulier.
Je sais traverser une chaussée seul(e).	Je connais et je respecte le code du passager deux roues.
Je sais traverser un carrefour.	Je respecte les consignes de l'adulte dans un transport scolaire.
Je sais traverser un rond-point.	Je connais et je respecte le code du passager de transport en commun
Je sais faire traverser une personne.	J'adopte l'attitude qui convient sur une zone d'attente
<b>Je vis dans un espace complexe</b> <i>Dans un environnement non familier</i>	<b>Quand je roule...</b>
	Je roule dans l'espace de circulation correspondant à l'engin que j'utilise
Je sais identifier les dangers	Je contrôle ma vitesse, mon équilibre, ma trajectoire.
Je sais organiser mon trajet	Je sais rouler en groupe
Je sais utiliser un plan, une carte	Je vérifie et j'utilise les équipements.
Je connais les règles du code de la route	Je vérifie les organes de sécurité de l'engin.
Je sais donner l'alerte en cas d'accident	<b>Je connais les règles du code de la route</b>
Je connais les principes simples de secourisme	Je connais les espaces de circulation où je ne dois pas rouler
	Je connais la signification de la signalisation. (feux et panneaux)
	Je connais l'ordre de passage aux intersections
	Je signale à temps mes intentions de changements de direction
	Je respecte ces règles du code de la route

**Compétence de l'APER**

Quand je suis piéton, je traverse une chaussée :

- je sais traverser seul(e)
- je sais traverser un carrefour
- je sais traverser un rond point
- je sais faire traverser une personne

**Compétences sociales et civiques**

Comprendre les notions de droits et de devoirs, les accepter et les mettre en application

Obtenir l'Attestation de Première Education à la Route.

**Compétences en autonomie et initiative**

Se déplacer en s'adaptant à l'environnement.

Ressource : La sécurité routière à l'école primaire – Education nationale – Sécurité routière - Prévention Maif-  
Edition 2007

**OBJECTIF**

**Au cycle des approfondissements, l'élève est capable :**

- de traverser seul à un carrefour et à un rond-point
- de comprendre le fonctionnement d'un carrefour et d'un rond point
- d'être attentif au comportement des autres usagers avant de s'engager
- de s'assurer que les autres usagers l'ont vu
- d'adapter ses déplacements aux circonstances (pictogrammes (piéton vert...), feux clignotants, flèche orange...)
- de tenir compte de la visibilité ainsi que de la vitesse des véhicules.
- de contourner un rond point ou une intersection et de traverser autant de chaussées qu'il est nécessaire.
- de traverser une chaussée perpendiculaire à son axe.
- de guider une personne (enfant plus jeune, personne âgée) en respectant les règles de sécurité.

**SITUATIONS**

- Faire construire des plans, positionner des objets, représenter la chaussée et les traversées (tracés géométriques de parallèles, de perpendiculaires, de cercles...)

(Réalisation de la maquette : académie de Reims - Groupe scolaire Hermonville).



- Travailler à partir de photos : mettre en relation des photos de carrefour avec leur représentation.



- Faire observer, mesurer et représenter le fonctionnement des feux d'un carrefour (chronogramme) faisant apparaître l'alternance.

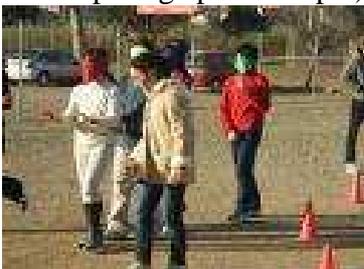
- Mettre les élèves en situation de conduire un groupe lors d'une sortie ; faire organiser et encadrer une sortie pour des plus jeunes.



- Faire anticiper des trajectoires après estimation des distances et des vitesses. (ex : faire une passe ou recevoir le ballon en se déplaçant).

- Faire réaliser un diaporama pour les plus jeunes sur les dangers de la rue et les comportements à adopter quand on est piéton, un fascicule des 10 recommandations du piéton.

- Faire vivre des simulations (guider un camarade aux yeux bandés sur un parcours aménagé en milieu protégé par exemple).



**Compétence de l'APER**

Quand je suis piéton, je vis dans un espace complexe, dans un environnement non familier, je sais identifier les dangers, organiser mon trajet et utiliser un plan, une carte.

**Compétence en maîtrise de la langue française**

Lire seul et comprendre un énoncé, une consigne.

**Compétence en culture humaniste**

Lire et utiliser une carte.

**Compétences sociales et civiques**

Respecter les règles de la vie collective lors d'un déplacement piéton en respectant les autres usagers.

Comprendre les notions de droit et de devoir.

**Compétence en autonomie et initiative**

Respecter des consignes simples.

Se déplacer en s'adaptant à l'environnement.

Utiliser un plan.

**OBJECTIF**

Au cycle 3, l'élève est capable de construire un itinéraire et d'élaborer un carnet de route à partir d'un plan en respectant les consignes.

**SITUATION****But**

Construire un carnet de route.

**Critère de réussite**

Les éléments du carnet permettent à tout lecteur de tracer l'itinéraire défini sur le plan et le cas échéant de réaliser le déplacement sur le terrain.

**Organisation**

En groupe de 3-4 élèves puis en classe entière.

**Matériel**

Exemples de cartes, plans pour une analyse comparative de leurs contenus.

Crayons, stylo, règle.

**Déroulement**

Définition la nature du secteur géographique : urbain / rural, plaine / vallon / montagne.

Caractérisation du secteur géographique (critères d'analyse : les différents usagers de la voie publique, la densité de la circulation, la vitesse de déplacement des usagers, les particularités du secteur liées au climat, au relief...)

Etude du contenu d'une carte, d'un plan :

- l'échelle, la légende et expliciter les notions.
- les couleurs et leur signification
- les voies de circulation et leur nom
- les carrefours
- les voies de chemin de fer
- les points d'eau
- les éléments identifiables : bâtiment (mairie, école, église...) les espaces verts (parc, square, jardin public), cimetière ...

Tracé au choix d'un itinéraire court et sécuritaire à partir d'un point de départ et d'un point d'arrivée défini par l'enseignant.

Réalisation d'un carnet de route en retenant les éléments pertinents de son contenu, en définissant les informations utiles au déplacement d'un piéton.

**But** : Faire élaborer la feuille de route.

INFORMATIONS GENERALES						
<b>Thématique du déplacement</b>		Culturelle, environnementale, sportive.				
<b>Type de parcours</b>		Circuit, aller/retour, étoile, convergence (aller simple).				
<b>Secteur</b>		Urbain, rural, montagneux, plaine.				
ITINERAIRE – INDICATIONS PRATIQUES						
Lieu de départ		Lieu d'arrivée				
Indication	Point de sécurité	N° route, piste, carrefour	Direction	Altitude	Distance	Distance cumulée

### Exemple

Lieu de départ	Ecole élémentaire- Iles de Mars		Lieu d'arrivée	Musée Géo Charles		
Date	Novembre 2009					
Thème de la sortie :	Culturel : le sport comme sujet d'art.					
Indication	Point de sécurité ou remarquable	N° route, piste, carrefour	Direction	Distance	Distance cumulée	Temps
Ecole élémentaire des Iles de Mars		14 rue Mozart	x	0	0	0
14 rue Mozart		Avenue V. Hugo	Nord	0,8 km	0,8 km	
Avenue Victor Hugo		Avenue du Général Roux	Droite	0,1 km	0,9 km	
Avenue du Général Roux		Rue de Strasbourg	Gauche	0,2 km	1,1 km	
Rue de Strasbourg		Avenue des 120 Toises	Droite	0,1 km	1,2 km	
Avenue des 120 Toises		Rue du 19 Mars	Gauche	0,2 km	1,4 km	
Rue du 19 Mars		Allée des trembles	Tout droit	0,1 km	1,5 km	22 min
	Entrer dans Echirolles					
Allée des trembles		Avenue D.Casanova		0,9 km	2,4 km	
Avenue Daniel Casanova		Avenue Paul Vaillant-Couturier	Gauche	0,1 km	2,5 km	
Avenue Paul Vaillant-Couturier		Rue Géo Charles	Tout droit	0,1 km	2,6 km	37 min

**Compétence visée pour la validation de l'APER**

Quand je suis piéton, je vis dans un espace complexe et dans un environnement non familier, je sais donner l'alerte en cas d'accident.

**Compétence sociale et civique**

Appeler les secours et aller chercher de l'aide auprès d'un adulte.

Au cycle 3, l'élève peut donner une alerte de plus en plus structurée, il est capable de :

- se présenter
- situer précisément l'accident
- décrire précisément l'état du blessé
- utiliser le téléphone
- connaître et utiliser le numéro du service adapté (SAMU ou pompiers ou gendarmerie)
- communiquer clairement (décrire la situation, répondre aux questions ....)
- connaître la règle d'or : ne pas raccrocher avant d'avoir reçu l'ordre

**DISPOSITIF**

Au cycle 3, l'enfant doit être capable d'agir face à des situations à l'école ou en dehors de l'école.

Exemples de cas concrets :

Chute d'une poutre ou autre matériel présentant une certaine hauteur, enfant qui s'étouffe en mangeant, enfant qui se brûle avec un fer à repasser, qui se coupe avec un couteau, accident à vélo ...

**SITUATION****But de la tâche**

Alerter l'adulte le plus proche (parent, enseignant, ATSEM, passant, commerçant, voisin...) ou téléphoner au service adapté en renseignant son interlocuteur avec précision.

**Organisation**

Toute la classe ou en petits groupes.

**Matériel**

En fonction de la situation choisie, le décor peut être réel (classe, cour, jardin, gymnase...) ou bien représenté (photos, diapos, affiches, rétroprojecteur...).

Un combiné téléphonique.

**DEROULEMENT**

Élaboration d'une mise en scène d'accident par brûlure, traumatisme, saignement, étouffement, accident à vélo ...

Analyse collective de la situation.

Réflexion par groupe de 3 ou 4 sur la conduite à tenir et élaboration d'une stratégie d'alerte à présenter aux autres (support écrit).

Présentation et analyse critique des différents scénarios.

Synthèse orale.

Synthèse écrite (ex : affiche de référence pour la classe).

**ÉVALUATION**

Réinvestissement dans d'autres situations décontextualisées et en temps différé.

**Compétence visée pour la validation de l'APER**

Quand je suis piéton, je vis dans un espace complexe et dans un environnement non familier, je sais donner l'alerte en cas d'accident.

**Compétence sociale et civique**

Appeler les secours et aller chercher de l'aide auprès d'un adulte.

**L'élève est capable de donner une alerte de plus en plus structurée. Il est capable de :**

- se présenter
- situer précisément l'accident
- décrire précisément l'état du blessé
- utiliser le téléphone
- connaître et utiliser le numéro du service adapté (SAMU ou pompiers ou gendarmerie)
- communiquer clairement (décrire la situation, répondre aux questions ....)
- connaître la règle d'or : ne pas raccrocher avant d'en avoir reçu l'ordre



<b>Je sais</b>	<b>oui</b>	<b>non</b>
1- le numéro de téléphone du service adapté (SAMU, pompiers, gendarmerie)		
2- dire mon nom		
3- dire où je suis avec précision (N°, rue, commune)		
4- expliquer ce que je vois		
5- dire avec précision ce qu'a le blessé		
6- dire ce que j'ai fait		
7- écouter le médecin et faire ce qu'il me dit		
8- faire préciser ce que je n'ai pas compris		
9- je ne raccroche que lorsque le médecin me le dit		
<b>Je suis jeune mais vous pouvez compter sur moi ...</b> <b>Je suis capable de donner l'alerte si vous avez un accident</b>		

**Compétence visée pour la validation de l'APER**

Quand je suis piéton, je vis dans un espace complexe et dans un environnement non familier, je connais les principes simples de secourisme.

**Compétence sociale et civique**

Faire quelques gestes de premier secours.

Porter secours à une victime inconsciente qui respire.

**L'élève est capable de :**

- savoir protéger
- savoir faire un bilan complet: conscience, ventilation, circulation
- comprendre le principe du geste et l'appliquer : c'est-à-dire mettre la victime sur le côté et basculer la tête en arrière pour éviter l'asphyxie due à l'obstruction des voies aériennes liée à la masse de la langue et à l'inhalation d'éventuels vomissements.
- savoir alerter

**SITUATION****DISPOSITIF**

Exemples de cas concrets: toute situation d'accident ou de malaise survenue à l'école ou à la maison: chute en vélo ou roller ou choc, électrocution, prise de médicament, ayant entraîné une perte de conscience.

**But de la tâche**

Identifier l'inconscience, basculer la tête en arrière, apprécier la ventilation.

Libérer les voies aériennes.

Mettre la victime sur le côté, s'assurer de la stabilité de la position.

Déclencher le plus rapidement possible les secours adaptés à la situation.

**Matériel**

Les éléments nécessaires à la mise en scène de la situation : décors (réalité d'un lieu aménagé, projection de transparents, accessoires ...) évoquant les circonstances de la situation.

Un combiné téléphonique.

**DEROULEMENT**

Élaboration d'une scène d'accident.

Confrontation des élèves à la situation.

Discussion sur la conduite à tenir. (Représentation)

Construction collective de la réponse pertinente.

Mise en pratique en temps réel par petits groupes.

Rédaction d'une trace écrite qui synthétise la réflexion du groupe.

**ÉVALUATION**

**Savoir faire :** réponse adéquate à la mise en situation voir fiche d'évaluation.

**Compétence visée pour la validation de l'APER**

Quand je suis piéton, je connais les principes simples de secourisme.

**Compétence sociale et civique**

Porter secours à une victime inconsciente qui respire et faire les gestes de premiers secours.



<b>PRINCIPE</b>	<b>ACTION</b>
<b>Il faut :</b>	<b>Je dois :</b>
Eviter le sur accident	Protéger, signaler aux usagers de la route
Identifier l'état d'inconscience	Poser des questions simples, donner des ordres simples
Eviter l'état d'asphyxie	Basculer prudemment la tête en arrière
Observer l'état de la ventilation	Ecouter sentir regarder pendant 10 secondes
Eviter l'asphyxie	Mettre sur le côté En position à genou à côté du thorax de la victime : installer la victime en position la plus latérale possible, sur le côté et en position stable, permettant un accès à ses voies aériennes.

**Compétences de l'APER**

Quand je suis passager, je connais et je respecte le code du passager (véhicule particulier, deux roues et de transport en commun), je respecte les consignes de l'adulte dans un transport scolaire et j'adopte l'attitude qui convient dans une zone d'attente.

**Compétences sociales et civiques**

Respecter les autres et les règles de la vie collective.

Comprendre les notions de droits et de devoirs; les accepter et les mettre en application.

Obtenir l'APER.

**Compétences en autonomie et initiative**

S'impliquer dans un projet collectif.

**Compétence en maîtrise de la langue**

Rédiger un texte d'une quinzaine de lignes (description, compte rendu...) en utilisant ses connaissances en vocabulaire et en grammaire.

**Compétence TICE**

Utiliser l'outil informatique pour s'informer, se documenter, présenter un travail.

**OBJECTIF**

Connaître et comprendre le code du passager en lien avec l'APER.

**SITUATIONS**

Alimenter la rubrique « Prévention » du journal de l'école.

**But**

Dans le journal de l'école, réaliser un dossier sur le code du passager dans la rubrique « Prévention ».

**Critère de réussite**

Le dossier de la rubrique « Prévention » sur le thème du code passager est cohérent, bien documenté, en lien avec le vécu des enfants (enquêtes, sondages...). Il est diffusé le plus possible dans les familles, dans la population en général.

**Organisation**

Par groupes de 4 . La classe est organisée suivant les rôles de chacun : enquêteurs de terrain, rédacteurs, documentalistes, photographes, comité de relecture, mise en page, correcteurs, dessinateurs, jeux (mots croisés, charades...)...

**Matériel**

Appareils photo, ordinateurs, journaux et magazines, matériel pour les illustrations...

**Déroulement**

Organisation d'un débat citoyen :

à partir d'un élément inducteur (déplacement en car programmé, réflexion et plainte des chauffeurs de cars, comportements dangereux pendant l'attente des élèves à l'arrêt du bus, un accident...), un débat sur la nécessité d'un code passager s'engage.

Réalisation d'un code passager :

les articles du code passager sont justifiés. Se pose la question de la diffusion la plus large possible du code élaboré.

Rédaction journalistique :

le journal de l'école est alors un moyen de diffusion et d'échange retenu. Réalisation du documentaire avec répartition des rôles et élaboration d'un questionnaire de satisfaction destiné aux lecteurs.

**Évaluation**

Quantitative (nombre de journaux achetés) et qualitative (retour de satisfaction des lecteurs, à partir d'une grille d'évaluation).

**Compétences de l'APER**

Quand je suis passager, je connais et je respecte le code du passager (véhicule particulier, deux roues et de transport en commun), je respecte les consignes de l'adulte dans un transport scolaire et j'adopte l'attitude qui convient dans une zone d'attente.

	<b>oui</b>	<b>non</b>
<b>En voiture :</b>		
Je m'installe à l'arrière.		
Je monte et descends du côté opposé à la route.		
Je sais mettre ma ceinture de sécurité et l'enlever		
Je reste attaché pendant le trajet (même court)		
Le code m'autorise à partir de 10 ans à monter à l'avant.		
<b>En transport scolaire en commun</b>		
Je respecte le conducteur		
Je respecte et j'aide les autres passagers		
Je ne laisse pas mon cartable dans l'allée		
Je respecte les consignes données par les adulte		
Je reste assis calmement dans le car		
<b>A deux roues</b>		
J'utilise les équipements obligatoires (sièges, repose-pieds, casque...)		
Je porte une tenue qui me protège en cas de chute.		

**Compétence de l'APER**

Quand je suis passager, je sais comment je dois être tenu(e) et je sais utiliser ma ceinture de sécurité.

**Compétences sociales et civiques**

Obtenir l'attestation de première éducation à la route.

Savoir si une activité présente un danger vital.

**Compétence TICE**

Utiliser l'outil informatique pour s'informer, se documenter, présenter un travail.

**OBJECTIF**

Connaître et comprendre l'obligation du port de la ceinture de sécurité, à partir de la réalisation d'une campagne de sensibilisation au port de la ceinture de sécurité, à destination des élèves et/ou de leur famille.

**SITUATION**

Création d'un livret de campagne de sensibilisation aux modes de transports et au port de la ceinture de sécurité, regroupant des productions des élèves de cycles 2 et 3.

**But**

Élaborer un livret comportant des slogans écrits et des compositions en surface à partir d'instruments, de gestes techniques et de supports variés : dessins, photographies, collages – montages...

**Critères de réussite**

Le message est clair.

Le visuel (typographie, lisibilité du message, qualité plastique) et le concept (l'idée, l'intention et la compréhension du message) sont pris en compte pour valider la production finale à diffuser.

**Organisation**

Par groupes d'élèves avec des temps de présentation à l'ensemble de la classe pour échanges de points de vue, validation ou réajustement.

**Matériel**

Encre, peinture, pastel, craies, papier de différentes natures, journaux, magazines, pinceaux, éponges, brosses, rouleaux, doigts...

**Déroulement**

Réalisation d'une campagne de prévention.

Contexte : à l'occasion de la semaine nationale (septembre ou octobre).

A partir d'un questionnaire proposé aux élèves sur leurs modes de déplacement, le port systématique de la ceinture de sécurité est ciblé; des pourcentages peuvent être calculés par les élèves de cycle 3 pour représenter la part de ceux qui portent systématiquement la ceinture.

Une recherche documentaire dans la législation confirme l'obligation du port de la ceinture de sécurité (voir annexe « Siège auto »).

La recherche documentaire fait apparaître l'absence du port de la ceinture comme cause de mortalité ; une campagne de prévention est soit proposée par les élèves (Que peut-on faire pour qu'une prise de conscience sur la nécessité du port de ceinture soit effective?), soit suggérée par l'enseignant.

**EXPLOITATION**

En maîtrise de la langue : réalisation écrite d'un slogan (rédiger des textes courts).

En art visuel : réalisation plastique d'une affiche.

En TICE : recherche documentaire et réalisation du livret à destination des familles.

**Compétence de l'APER**

Quand je suis passager, je sais comment je dois être tenu(e) et je sais utiliser ma ceinture de sécurité.

<b>Coche la bonne réponse</b>	<b>VRAI</b>	<b>FAUX</b>	
Le port de la ceinture de sécurité est obligatoire à l'avant comme à l'arrière.	x		
Un bébé de plus de 10 kg peut être à l'avant du véhicule.		x	
Le siège ou coussin rehausseur doit être utilisé jusqu'à l'âge de 10 ans.	x		
En cas de collision à 50 km/h, l'enfant non attaché encourt les mêmes risques que s'il tombait :			
	du premier étage	x	
	du quatrième étage	X	
	du cinquantième étage		x
L'absence du port de ceinture est :			
	la première cause de mortalité en cas d'accidents de voiture		x
	n'est pas une cause de mortalité en cas d'accidents de voiture		x
	la seconde cause de mortalité en cas d'accidents de voiture	X	
40 % des accidents mortels chez l'enfant passager surviennent lors des trajets :			
	de plus de cent kilomètres		x
	de moins de 3 kilomètres	x	
Les sanctions en cas de non port de ceinture sont :			
	le retrait de 5 points		x
	le retrait de 3 points		x
	le retrait de 3 points et une amende de 135 euros	x	
En cas de non port de ceinture, le responsable est :			
	le passager de plus de 13 ans	x	
	le conducteur, quelque soit l'âge du passager		x
	le constructeur de la voiture		x
Un enfant de 10 ans peut être assis à l'avant	x		
Le port de la ceinture de sécurité est obligatoire dans le règlement de l'école		x	
Le port de la ceinture de sécurité est obligatoire dans le code de la route	x		
Le port de la ceinture de sécurité est obligatoire dans la charte de l'éco citoyen		x	
Le port de la ceinture de sécurité est obligatoire dans la législation française	x		

**Compétences de l'APER**

Quand je roule, je connais les règles du code de la route :

- je connais les espaces de circulation où je peux rouler et ceux qui me sont interdits ;
- je connais la signification de la signalisation (feux et panneaux – danger, interdiction, obligation et indication) et je les respecte ;
- je connais l'ordre de passage aux intersections ;
- je sais rouler à droite.

**Compétences sociales et civiques**

Respecter les autres.

Comprendre les notions de droits et de devoirs, les accepter et les mettre en application.

**Compétence autonomie et initiative**

Se déplacer en s'adaptant à l'environnement.

**OBJECTIFS**

Au cycle 3, l'enfant doit être capable de se déplacer en groupe dans un environnement urbain en respectant les règles du code de la route.

**SITUATION**

Sortir à bicyclette en milieu urbain (cf. p 68 du livret MAIF, MEN « La sécurité à l'école primaire » édition 2007). Effectuer un parcours défini à l'avance.

**But**

Se déplacer dans un milieu urbain en toute sécurité et en respectant la signalisation rencontrée.

**Organisation**

Toute la classe, divisée en petits groupes avec intervenants agréés.

Le taux d'encadrement : 1 adulte pour 6 élèves est respecté.

**Matériel**

Un vélo et l'équipement complet de sécurité par enfant et par adulte.

Un appareil photo pour les adultes.

**Dispositif**

Se déplacer en vélo sur un parcours sécurisé (qui évite les routes dangereuses et passantes) préalablement réalisé en vélo par l'enseignant.

Le parcours propose le passage d'un rond point, d'un carrefour avec stop ou feux tricolores, des virages, des priorités, la traversée d'une route pour reprendre une piste cyclable interrompue.

Les élèves circulent en petits groupes, en file indienne en gardant des distances de sécurité de 3 mètres entre chaque vélo (équivalent à un vélo imaginaire).

Prise de photographies de la signalisation rencontrée au cours du trajet.

**Déroulement**

Un chef de file « élève » mène le groupe en suivant le parcours préparé avec l'enseignant.

A chaque point de rencontre d'un rond point, d'un carrefour, d'un stop... le chef de file mène le groupe en respectant les règles du code.

L'enseignant ou l'adulte agréé valide le déplacement du groupe ou apporte des précisions ou des explications lorsqu'une situation est problématique.

Chaque élève occupe à tour de rôle la fonction de chef de file.

**Critère de réussite**

Les élèves justifient les décisions prises lors de la réalisation du parcours.

**EXPLOITATIONS**

**Maîtrise de la Langue :** description orale et écrite (texte à dominante explicative, descriptive...) du parcours réalisé en vélo.

**Instruction civique et morale** : reconnaissance des panneaux de signalisation.

**Géographie** : mettre en relation un trajet sur des cartes et le trajet réalisé. Situer le lieu où se trouve l'école dans l'espace local et régional. Restituer les photos sur le plan du trajet.

**Mathématiques** : utiliser un plan ou une carte pour situer un objet, anticiper ou réaliser un déplacement, évaluer une distance (travail des échelles).

#### VARIANTES

Donner le plan d'un itinéraire complexe à suivre en vélo, pour retrouver un panneau indiqué sur le plan.

Faire créer des itinéraires par les élèves...

#### EVALUATION

A l'issue d'une sortie, l'enseignant et les élèves valident l'acquisition des compétences.

Je suis capable d'identifier une situation dangereuse (visuelle ou sonore) et de m'arrêter dans l'espace de circulation adapté à mon engin (piste cyclable, trottoir).	Oui	Non
Je suis capable d'utiliser l'espace de circulation correspondant à l'engin que j'utilise quelque soit la densité du trafic.	Oui	Non
Je suis capable de rouler à droite en faisant attention aux voitures qui accèdent ou sortent des maisons.	Oui	Non
Je respecte la signalisation, quelque soit la constitution du groupe lors de la traversée d'un carrefour.	Oui	Non

**Compétence de l'APER**

Quand je roule, je contrôle ma vitesse, mon équilibre, ma trajectoire.

**Compétences sociales et civiques**

Obtenir l'Attestation de Première Education à la Route.

**Compétences en autonomie et initiative**

Se déplacer en s'adaptant à l'environnement.

**OBJECTIF**

Au cycle 3, l'enfant doit être capable de participer à une randonnée d'une journée sur un parcours de 30 à 40 kilomètres sur route en sécurité.

**SITUATION**

Elaborer un module d'apprentissage de 10 séances.

L'évaluation des compétences élèves se fera lors d'un déplacement sur route (réalisé par l'enseignant).

A l'issue du module d'apprentissage, l'élève sera capable de :

- maîtriser le freinage dans des situations variées, et en stoppant rapidement son vélo,
- franchir des obstacles bas sans poser le pied à terre,
- se déplacer en file tout en maintenant l'écart nécessaire avec les autres,
- conserver son équilibre lors d'un changement de direction,
- adapter sa conduite aux différents terrains,
- garder sa trajectoire dans un espace étroit à vitesse plus ou moins grande.
- s'informer et lire les informations routières tout en conservant sa vitesse,
- signaler un changement de direction.

Les documents pédagogiques cités ci-dessous vous proposent des situations d'apprentissages riches et variées, ainsi que des critères de réalisation et de réussite qui rendent lisibles le référentiel de compétences et qui explicitent quelles peuvent être les attentes scolaires du point de vue de l'apprentissage dans une activité physique comme le vélo.

**Documents supports**

« Cyclisme à l'école » – Essai de réponses.

« Les aventures de Bill et Cyclette » - Prévention maif et USEP des Pyrénées Atlantiques.- Livret pédagogique et CDrom.

Cdrom « Vélo Citoyen » Le tour de l'Isère en Vélo, USEP 38

**Compétence de l'APER**

Quand je roule, je contrôle ma vitesse.

**Compétence dans les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique**

Mobiliser ses connaissances dans des activités de la vie courante.

**Compétence en autonomie et initiative**

Se déplacer en s'adaptant à l'environnement.

**OBJECTIF**

Au cycle 3, l'élève découvre, en sciences expérimentales et technologie, la transmission de mouvements (rubrique « objets techniques »).

**SITUATION**

Repérer et nommer les éléments du vélo.

Les mettre en lien pour reconstituer et expliciter le fonctionnement du vélo, c'est à dire le fonctionnement de son système de propulsion.

Modéliser en utilisant le matériel à disposition (construire le système de propulsion pour mieux le comprendre en le faisant fonctionner).

**But**

Comprendre le fonctionnement du vélo pour mieux utiliser le système d'entraînement par chaîne et les changements de vitesse en fonction du relief du parcours.

**Critère de réussite**

Obtenir un modèle de système de propulsion en miniature, fonctionnant sur le principe d'entraînement par chaîne, avec changements de roues dentées.

**Organisation**

En classe ou en groupe

**Matériel**

Un vélo pour 2

Une malle mécanique

**Déroulement**

Identification des différents éléments du vélo, appropriation du vocabulaire spécifique et recherche des éléments qui jouent un rôle dans le fonctionnement du vélo : distinction système de direction/système de propulsion. Hypothèses sur le fonctionnement du système de propulsion.

Recherche de modélisation du système de propulsion en utilisant le matériel CELDA.

Découverte du système d'entraînement par chaîne. Compréhension des effets du changement de braquet. Verbalisation sur le transfert aux conditions réelles.

Utilisation des rapports mathématiques pour calculer les braquets et justifier des choix suivant le relief du terrain. Connaissance de la règle d'or (ne jamais croiser la chaîne).

## CALCULS DE BRAQUETS

B le braquet

N le nombre de dents du plateau (pédalier)

n le nombre de dents du pignon (roue libre)

$$B = N/n$$

N/plateaux	n/pignons	B	Combinaisons
46/A	14/1	3,28	R = recommandé
46/A	16/2	2,87	R
46/A	18/3	2,55	R
46/A	20/4	2,30	R
46/A	22/5	2,09	P=possible
46/A	24/6	1,92	I=interdit
46/A	28/7	1,64	I
36/B	14/1	2,57	I
36/B	16/2	2,25	P
36/B	18/3	2,00	R
36/B	20/4	1,80	R
36/B	22/5	1,64	R
36/B	24/6	1,50	P
36/B	28/7	1,28	I
26/C	14/1	1,86	I
26/C	16/2	1,62	I
26/C	18/3	1,44	P
26/C	20/4	1,30	R
26/C	22/5	1,18	R
26/C	24/6	1,08	R
26/C	28/7	0,93	R

En supprimant les combinaisons interdites (règle d'or) et

en ne gardant que celles qui sont recommandées

le rangement du plus grand au plus petit braquet est le suivant :

**A1>A2>A3>A4>B2>B3>B4>B5  
> C4>C5>C6>C7**

Notion de développement : déplacement du vélo produit par un tour de pédale complet.

$$D = B \times \text{diamètre extérieur de la roue arrière} \times 3,14$$

### Réinvestissement

Réaliser des parcours en conditions réelles sur des terrains aux reliefs variés, sur terrains aménagés pour pratique de VTT qui impliquent les changements de braquets.

**Compétence de l'APER**

Quand je roule, je contrôle ma vitesse, mon équilibre et ma trajectoire.

**Compétence dans les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique**

Mobiliser ses connaissances dans des activités de la vie courante.

**Compétences sociales et civiques**

Savoir si une activité, un jeu ou un geste de la vie courante présente un danger vital.

**Compétence en autonomie et initiative**

Accomplir les gestes quotidiens sans risquer de se faire mal. Se déplacer en s'adaptant à l'environnement.

**Vocabulaire, questions/réponses et phrases à compléter :**

D'après le CD « Vélo Citoyen ».

Q : Qu'est-ce que le braquet?

R : C'est le rapport entre le nombre de dents N du plateau (du pédalier) et le nombre de dents n du pignon (de la roue libre).  $B = N/n$

Q: Qu'est-ce que le développement?

R : C'est le déplacement du vélo produit par un tour de pédale complet.

$D = B \times \text{diamètre extérieur de la roue arrière} \times 3,14$

Lorsque la pédale fait un tour complet, le plateau fait ... tour.

Lorsque la pédale fait un tour complet, le plateau fait 1 tour.

Lorsque le plateau fait un tour, la chaîne entraîne le pignon de .... tours.

Tout dépend du braquet.

Lorsque le pignon fait un tour complet, la roue arrière fait ... tour.

Lorsque le pignon fait un tour complet, la roue arrière fait 1 tour.

Lorsque je monte, je forcerai moins/plus, en diminuant, en augmentant mon braquet.

Lorsque je monte, je forcerai moins en diminuant mon braquet.

Lorsque je dois aller plus vite, je dois avoir un grand/petit développement.

Lorsque je dois aller plus vite, je dois avoir un grand développement.

Quelle est la règle d'or de la chaîne?

Il ne faut jamais croiser la chaîne.

**Compétence de l'APER**

Quand je roule, je sais rouler en groupe.

**Compétences sociales et civiques**

Obtenir l'Attestation de **Première Education à la Route**.

**Compétence en autonomie et initiative**

Se déplacer en s'adaptant à l'environnement.

**Objectif**

En fin de cycle 3, l'élève est capable de se déplacer en groupe sur un parcours de 30 à 40 km environ sur route.

**Document support :** « Les aventures de Bill et Cyclette », prévention maif et USEP des Pyrénées atlantiques. Livret pédagogique et CD Rom.

Le document pédagogique vous propose 8 situations pour apprendre à rouler et communiquer en groupe. A la fin des séquences d'apprentissage, l'élève sera capable de :

- connaître le rôle et les tâches des adultes ;
- respecter et transmettre les consignes et informations ;
- rester à sa place dans le groupe ou changer de place lorsque l'adulte le demande ;
- respecter les distances de sécurité et signaler un obstacle ;
- s'arrêter et démarrer par 2 ou 3 en fonction de l'environnement ;
- conduire un groupe en jouant le rôle des adultes.

Les situations proposées se mettent en place soit dans la cour de l'école, soit à proximité de l'école, dans une rue peu fréquentée.

Les compétences sont validées lors d'une sortie sur route.

**Compétence de l'APER**  
 Quand je roule, je sais rouler en groupe.

	<b>oui</b>	<b>non</b>
Je suis capable de rouler en respectant la continuité d'avancement.		
Je suis capable de pédaler régulièrement même si une voiture me dépasse.		
Je suis capable de laisser un espace de sécurité plus important dans les descentes pour pouvoir m'arrêter.		
Je suis capable de rouler en réalisant des changements de rythme et en changeant de position dans le groupe à la demande de l'adulte.		
Je suis capable de modifier une formation d'arrêt par 3, 4 ou 5.		
Je suis capable de démarrer de front à 3, 4, 5 ou 6 et de reformer une file indienne.		
Je suis capable dans une montée de me ranger rapidement sur le coté et de pousser mon vélo si je pose le pied à terre.		
Je suis capable de transmettre les consignes et informations		

## L'histoire du vélo



Ce travail a été rédigé à partir des documents de l'Union Sportive de l'Enseignement Primaire 38 (USEP 38 opération vélo citoyen) et de ceux de l'Association Départementale des Transports en Commun (ADTC Grenoble) ainsi que de recherches sur internet.

Cette fiche est composée d'un texte, d'images, d'un questionnaire et d'une frise chronologique.

### **Compétence de lecture**

Lire un texte documentaire.

Comprendre un texte en en reformulant l'essentiel (se faire un modèle de la situation).

Comprendre des mots nouveaux.

Répondre par une phrase à des questions à l'écrit.

### **Compétence en culture humaniste (histoire)**

Se repérer dans le temps.

Mémoriser quelques repères chronologiques pour les situer les uns par rapport aux autres.

### **Matériel**

Les textes de la page suivante.

Un questionnaire.

Les photos (à photocopier en double exemplaire).

Une frise chronologique de classe.

La frise chronologique.

## L'histoire du vélo

En 1817, le baron Drais, un allemand, invente une sorte de vélo. Il s'agit de la draisienne. C'était un engin à deux roues reliées par une poutre en bois. Lorsqu'elle fut au point, l'inventeur assis sur la poutre put parcourir de grandes distances. En poussant sur ses pieds, il put parcourir jusqu'à 14,4 km en une heure. Cette machine appelée en France draisienne prend en 1818 le nom de « vélocipède ». Ce mot vient du latin « veloce » qui signifie rapide, et « pedis » qui veut dire pied. Le vélocipède était un progrès qui permettait à une personne de se déplacer à grande vitesse.

En 1839, un écossais Mac Millan ajoute des pédales à la roue avant de la draisienne pour transmettre un mouvement à cette roue. Ce n'est donc plus l'action des pieds sur le sol qui fait avancer le vélo. En 1841 un français, Pierre Michaux, améliore le système de pédalage de l'écossais.

Une trentaine d'années plus tard, la draisienne ne paraît plus assez rapide avec ses pédales fixées à la roue avant. Il est donc décidé, pour être plus efficace, d'agrandir la circonférence de la roue. L'Anglais Starley invente alors le « Grand bi » dont l'équilibre était maintenu par la roue arrière.

Il fut tout d'abord en bois puis un autre français, Jules Truffault le fit en métal. La taille de la roue avant (pouvant mesurer jusqu'à 3 mètres de diamètre) fut source de nombreux accidents.

La bicyclette que nous connaissons, avec ses roues de même diamètre et sa chaîne qui met le vélo en mouvement n'apparaît qu'au début des années 1880. Ensuite, un autre Ecossais, Dunlop, invente les pneus. Ce sont des tubes creux de caoutchouc gonflés d'air qui remplacent un bandage plein utilisé jusqu'alors.

Dans les années 1900, on a amélioré les bicyclettes en y ajoutant le changement de vitesse. Puis, ce fut au tour du dérailleur. D'année en année, le vélo est devenu celui que nous connaissons aujourd'hui.

Il existe maintenant des vélos électriques afin de faciliter le déplacement en accompagnant le pédalage du cycliste dans les côtes avec l'action d'un moteur.

D'autres vélos, par exemple ceux des coureurs du Tour de France ou ceux des coureurs sur piste, (les pistards) sont de véritables merveilles de technologie.



### Compréhension du texte :

Ce travail ne peut s'effectuer indépendamment :

- d'une séquence de technologie sur le développement (pédales fixées à la roue avant : un tour de pédale entraîne un tour de roue) et sur la transmission (chaîne) et les rapports (dérouleur, changement de vitesse) ;

- d'une séquence de mathématiques/géométrie sur rayon, diamètre, circonférence.

Pourquoi ce premier vélo s'appelle-t-il « une draisienne » ?

Dessine une personne sur la draisienne.

Quelle est la vitesse que pouvait atteindre la draisienne ?

Que penses-tu de la vitesse maximale que pouvait atteindre la draisienne ?

Quel est le rapport entre le mot « vélocipède » et les mots latins « veloce » et pedis » ?

Combien d'années a-t-il fallu attendre pour que la draisienne ait des pédales ?

Pourquoi le grand bi devint-il dangereux ?

63 ans après l'invention de la draisienne, le « vélocipède » connaît de grandes évolutions. Lesquelles ?

Comment a-t-on amélioré la bicyclette au 20ème siècle ?

Que veut dire : l'expression « des **merveilles de technologie** » ?

Associe chaque texte à la photo qui lui correspond.

En regardant les deux photographies ci-dessous, peux-tu indiquer les différences entre un vélo de piste et un vélo de route.

### Vélo de piste



### Vélo de route



**Histoire**

Sur la frise chronologique de la classe, placer la naissance du vélo.

Sur la frise chronologique, place les différentes dates citées dans le texte et colle les photos correspondantes.

Pour les élèves en difficulté, rajouter les dizaines sur la frise chronologique.

**Frise chronologique : l'histoire du vélo**