



OBJECTIF : SUIVRE UNE TRAJECTOIRE PRÉCISE EN VIRAGE

CONTENU

En ligne droite, la roue arrière de la bicyclette suit quasiment la même trace rectiligne que la roue avant. En virage, ce n'est pas le cas, la roue arrière ne suit pas la roue avant. Son trajet est plus direct et donc plus court. Ces différences de trajectoire entre la roue avant et la roue arrière sont d'autant plus marquées que le rayon du virage est petit. Lorsque le cycliste prend un virage serré ou fait un écart, il doit tenir compte de cette particularité pour ne pas heurter le trottoir avec la roue arrière ou tomber dans le trou qu'il a pourtant réussi à éviter avec la roue avant.

En virage, le cycliste et son vélo s'inclinent vers l'intérieur du virage pour contrebalancer la force centrifuge qui pousse la bicyclette vers l'extérieur du virage. Plus le virage est serré et plus la vitesse est grande, plus la force centrifuge augmente et plus le cycliste penche. Pour diminuer la force centrifuge, le cycliste doit ralentir avant le virage pour adapter sa vitesse au rayon de la courbe et à l'adhérence des pneus sur la chaussée.

Avant d'entrer dans le virage, selon la visibilité, il doit explorer la trajectoire en la traçant des yeux et, s'il s'agit d'un virage à droite, il va s'écarter légèrement à gauche pour ouvrir son champ de vision et découvrir plus tôt la sortie du virage. Pour ne pas risquer de heurter le sol, il place la pédale située vers l'intérieur du virage en position haute (manivelle verticale).

NOTES PRÉLIMINAIRES

Les exercices de maniabilité proposés dans ce dossier pédagogique n'ont pas pour but de transformer les élèves en acrobates ou en équilibristes sur leur vélo. Il s'agit de leur faire acquérir les habiletés nécessaires pour prendre un virage ou de s'inscrire dans une courbe de façon naturelle, régulière (arrondie), et fluide sans appréhender la position inclinée.

Comme pour les autres séances de maîtrise du vélo, le travail se fait dehors (cour de récréation, plateau d'évolution).

Comme précédemment également, il est toujours préférable que les élèves utilisent leur propre vélo réglé à leur taille (voir dossier pédagogique 2 « Contrôler son vélo »). Ils doivent porter correctement leur casque (voir dossier pédagogique 3 « Se protéger la tête »).

Les distances portées sur les schémas ne sont que des indications que l'on peut adapter au niveau des élèves.

MATÉRIEL

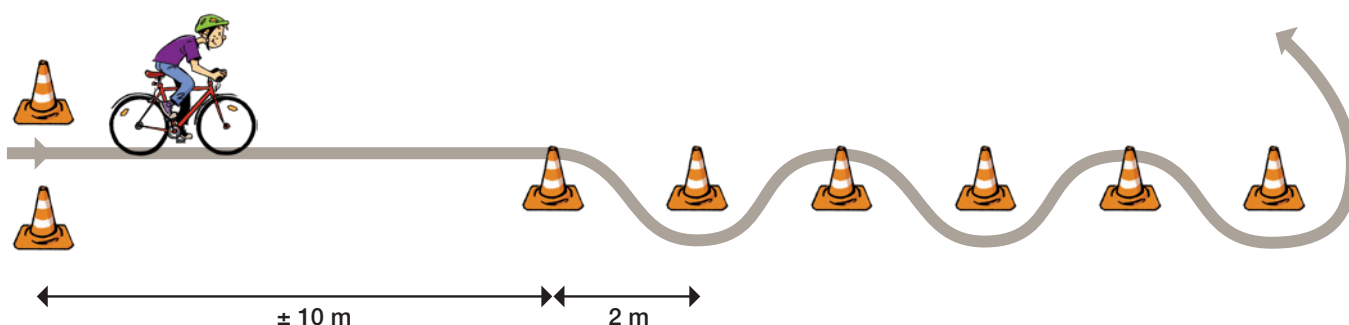
- Les vélos et les casques de chaque élève
 - 40 cônes (30 cm de hauteur) ou plots EPS
 - 4 piquets
-

EXERCICES SUR L'AIRE D'ÉVOLUTION

- En introduction, demander aux élèves si, lorsqu'un vélo roule, la roue la roue arrière passe au même endroit que la roue avant.
- Demander à un élève de pousser son vélo et au reste de la classe d'observer ce qui se passe lorsque le vélo est en ligne droite puis en virage (en ligne droite, la roue arrière suit quasiment le même trajet que la roue avant. En virage, la roue arrière a un trajet plus direct que celui de la roue avant : le rayon de la courbe qu'elle suit est plus petit. Son parcours est donc plus court).
- Demander aux élèves ce qui peut se produire en circulation si le cycliste ne tient pas compte de ce phénomène.
Exemples de problèmes :
 - en tournant à droite dans une intersection, si le cycliste frôle le trottoir avec la roue avant, la roue arrière va heurter le trottoir ;
 - en faisant un brusque écart, le cycliste peut éviter de justesse un trou sur la chaussée mais sa roue arrière va tomber dans le trou.

Exercice 1 : Dissocier les trajets des roues avant et arrière

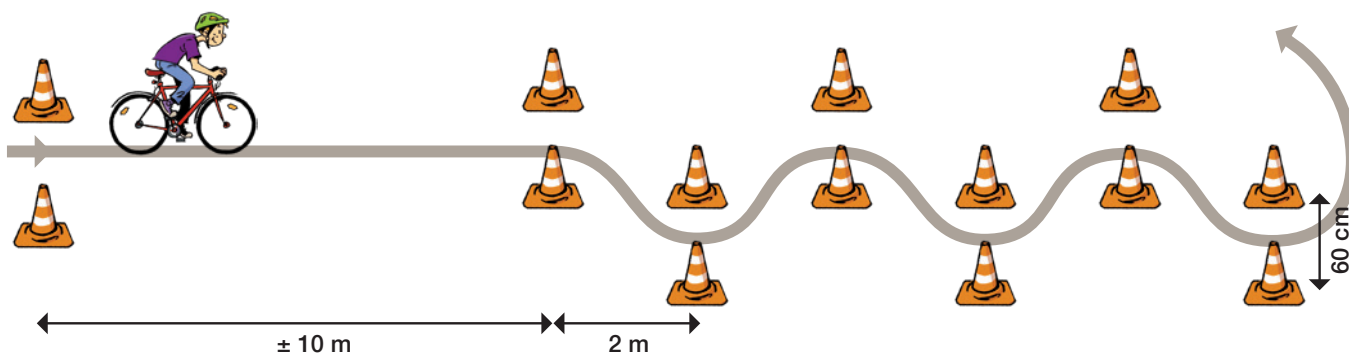
- Positionner deux cônes pour matérialiser le départ de l'exercice puis, à une dizaine de mètres, mettre en place une rangée de 6 cônes espacés d'environ 2 m et mettre les élèves en file indienne, le premier de la file entre les cônes de départ.



- Se placer à côté du couloir à droite ou à gauche pour guider les élèves.
- Donner les consignes :
 - Démarrez lorsque celui qui vous précède sort du slalom.
 - Contournez le premier cône par la gauche, le second par la droite, etc. en positionnant en haut la pédale située du côté du cône.
 - Regardez le cône que vous allez contourner. Dès que la roue avant dépasse le cône, regardez le cône suivant.
 - Après le dernier cône, revenez vous placer derrière le dernier de la file.
- Faire faire une démonstration par un élève pour montrer qu'il faut élargir chaque courbe afin d'éviter que la roue arrière ne renverse les cônes.
- Veiller à ce que les élèves positionnent en haut la pédale intérieure en abordant chaque cône. Le positionnement correct des pédales doit devenir automatique avec la répétition de l'exercice.
- Rappeler constamment à chaque élève l'endroit où il doit porter son regard : la maîtrise de la trajectoire dépend essentiellement d'une grande mobilité de la roue avant et du placement du regard (cf. consignes). Certains élèves se révéleront gauchers ou droitiers et auront une réelle difficulté à slalomer régulièrement et à enchaîner des virages successifs.
- Faire répéter l'exercice pour que les élèves acquièrent une bonne maîtrise de tous les paramètres du slalom puis rapprocher progressivement les cônes jusqu'à 1,30 mètre. Puis les espacer irrégulièrement pour rompre le rythme de passage et obliger les élèves à réajuster la trajectoire.

Exercice 2 – Contrôler les trajets des roues avant et arrière

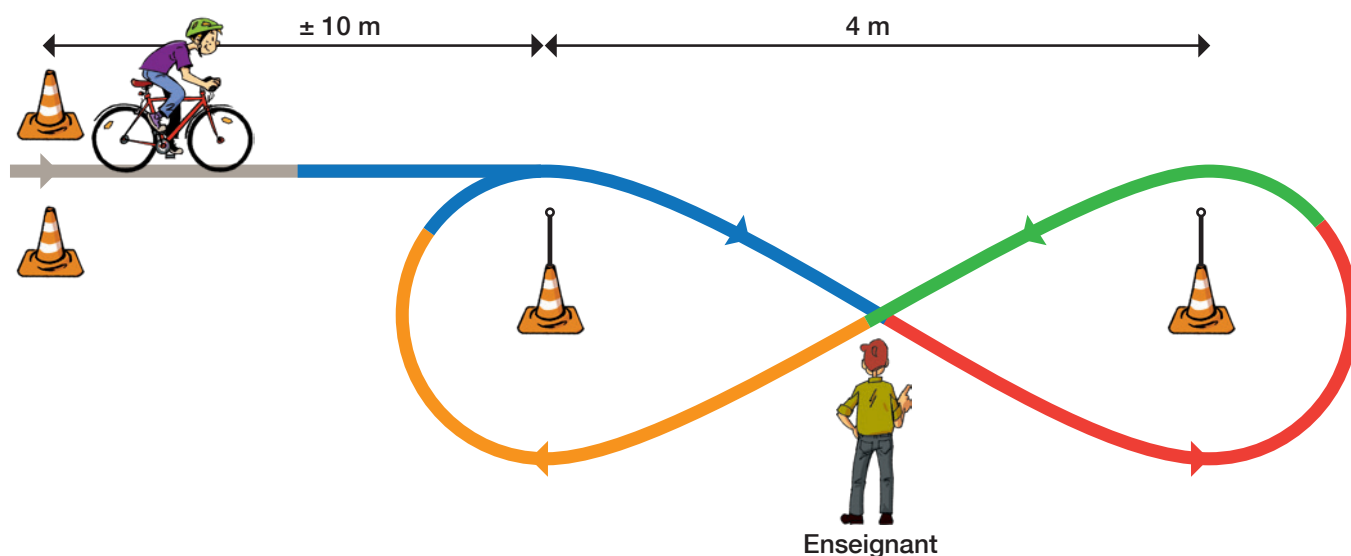
- Remettre la rangée de cônes dans sa configuration initiale (espacement de 2 m) et doubler les cônes déjà en place par un autre cône alternativement à droite et à gauche et à une distance d'environ 60 cm.



- Donner les consignes :
 - démarrez lorsque celui qui vous précède sort du parcours ;
 - passez chaque porte en positionnant en haut la pédale située à l'intérieur de la courbe ;
 - regardez le cône intérieur de la porte que vous allez passer puis, dès que la roue avant dépasse la porte, regardez le cône intérieur de la porte suivante ;
 - après la dernière porte, revenez vous placer derrière le dernier de la file.
- Faire remarquer que le nouvel exercice est similaire au précédent mais que l'espace permettant à la roue avant d'élargir les courbes est maintenant limité : pour ne pas faire tomber les cônes intérieurs avec la roue arrière, ils vont devoir utiliser toute la largeur disponible entre les portes en plaçant la roue avant le plus près du cône extérieur de chaque porte.
- Faire faire une démonstration par un élève en commentant le placement de la roue avant qui conditionne le placement de la roue arrière.
- Surveiller le placement des pédales dans chaque porte et indiquer au fur et à mesure du parcours où l'élève doit porter son regard.

Exercice 3 – Regarder où l'on veut aller pour maîtriser sa trajectoire

- Les élèves vont devoir effectuer un « huit » autour des deux piquets en réalisant des courbes les plus régulières possibles.
NB : Aucun tracé ne doit être réalisé au sol. Les couleurs sur le schéma ne sont indiquées que pour une meilleure compréhension de l'exercice (cf. explications ci-dessous).



- Demander à un élève d'effectuer à pied un parcours de démonstration en suivant les indications suivantes concernant le placement du regard. Ces indications sont données par l'enseignant :
 - trajet bleu : Lève la tête et regarde ton professeur (ou ton camarade) ;
 - trajet rouge : Tourne la tête et regarde le haut du piquet B ;
 - trajet vert : Regarde à nouveau ton professeur (ou ton camarade) ;
 - trajet noir : Tourne la tête et regarde le haut du piquet A.
- Mettre les élèves en file indienne, le premier de la file entre les cônes de départ et donner les consignes :
 - démarrez lorsque celui qui vous précède sort du parcours ;
 - effectuez deux « huit » en plaçant correctement votre regard ;
 - pédalez dans les lignes droites et positionnez en haut la pédale située à l'intérieur des courbes ;
 - après avoir effectué les deux « huit », revenez vous placer derrière le dernier de la file.
- Se placer sur le côté et guider chaque élève tout au long du parcours en leur rappelant systématiquement où ils doivent porter leur regard en répétant alternativement : « Regarde-moi », « Regarde le haut du piquet ».
- Veiller aux arrondis réguliers des trajectoires et au placement correct des pédales dans les courbes : l'inclinaison de l'ensemble corps/vélo doit dessiner régulièrement la courbe suivie. Juste avant l'amorce du virage, le placement du regard en haut du piquet va déterminer l'inclinaison correcte. Toute action sur le guidon lorsque le virage est déclenché va contrarier la trajectoire naturelle. Cette action sur le guidon peut être due à l'appréhension, une vitesse excessive suivie d'un freinage dans le virage, un positionnement du vélo trop à l'intérieur du virage, un mauvais placement du regard... Il y a risque de déséquilibre ou de « tout droit ».
- Faire répéter l'exercice jusqu'à ce que les élèves aient acquis suffisamment d'aisance pour suivre des trajectoires courbes régulières.
- En fin de séance, rappeler l'importance du regard dans la maîtrise des trajectoires en virage.