

# VITESSE ET CHAMP DE VISION

## Fiche professeur

### ✗ NIVEAU

Classe de 6<sup>ème</sup>

### ✗ MODALITÉS DE GESTION POSSIBLES

En binôme.

**Scénario proposé : travail en classe ayant servi d'introduction à la notion de bissectrice. Les élèves ont déjà travaillé sur les angles et utilisé le rapporteur.**

**Séance 1 :**

**1<sup>ère</sup> étape :** distribution, lecture et compréhension du sujet.

**2<sup>ème</sup> étape :** temps de recherche des élèves, réalisation de figures.

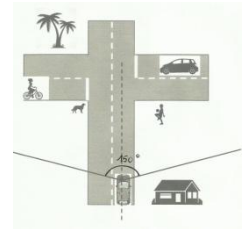
**3<sup>ème</sup> étape :** réalisation de l'affiche avec commentaires, éventuellement à finir à la maison.

**Séance 2 : (après collecte et correction de l'ensemble des exposés par le professeur)**

Présentation des différentes affiches. Débat critique autour des erreurs commises. Introduction de la notion de bissectrice.

### ✗ SITUATION

Le champ de vision d'un conducteur diminue lorsque la vitesse du véhicule augmente.



### ✗ SUPPORTS ET RESSOURCES DE TRAVAIL

La fiche élève avec le sujet et les dessins en annexe.

### ✗ CONSIGNES DONNÉES À L'ÉLÈVE

*En utilisant la présente fiche et les dessins fournis en annexe, créer une affiche qui explique les conséquences qu'une trop grande vitesse a sur le champ de vision d'un conducteur et les dangers qu'elle occasionne alors.*

### ✗ DANS LE DOCUMENT D'AIDE AU SUIVI DE L'ACQUISITION DES CONNAISSANCES ET DES CAPACITÉS

PRATIQUER UNE DÉMARCHÉ SCIENTIFIQUE OU TECHNOLOGIQUE	CAPACITÉS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE ÉVALUÉES EN SITUATION
Rechercher, extraire et organiser l'information utile.	L'élève extrait une information à partir d'un document simple. L'élève traduit une information simple selon une consigne donnée simple et précise.
Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes.	L'élève complète ou construit une figure simple.

## VITESSE ET CHAMP DE VISION

### Fiche professeur

<i>Raisonnement, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique, démontrer.</i>	Le problème étant posé, l'élève participe à la mise en œuvre d'un raisonnement. L'élève peut expliquer une méthode, un raisonnement, à la mise en œuvre desquelles il a participé.
<i>Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus, communiquer à l'aide d'un langage adapté.</i>	L'élève donne une conclusion selon un mode de représentation conforme aux consignes données. L'élève présente et explique l'enchaînement des idées concernant une des étapes de la démarche de résolution en respectant les consignes.
<b>SAVOIR UTILISER DES CONNAISSANCES ET DES COMPÉTENCES MATHÉMATIQUES</b>	<b>CAPACITÉS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE ÉVALUÉES EN SITUATION</b>
<i>Géométrie</i>	Effectuer des constructions simples en utilisant des outils. Utiliser les propriétés d'une figure pour résoudre par déduction un problème simple. Raisonnement, démontrer.
<i>Grandeurs et mesure</i>	Mesurer un angle.

#### ✗ DANS LES PROGRAMMES DES NIVEAUX VISÉS

NIVEAU	CONNAISSANCES	CAPACITÉS
Classe de 6 <sup>ème</sup>	<p><b>Géométrie</b></p> <p>Figures planes</p> <p><b>Grandeurs et mesures</b></p> <p>Angles</p>	<p>Tracer par un point donné, la parallèle à une droite donnée.</p> <p>Connaître et utiliser la définition de la bissectrice.</p> <p>Utiliser un rapporteur pour construire un angle de mesure donnée en degré.</p>

#### ✗ AIDES OU COUPS DE POUCE

##### Vérification d'une bonne compréhension de la situation et de la consigne

- Compréhension de l'énoncé : vocabulaire, champ de vision, périphérique ...
- Interprétation de l'axe en pointillé.
- Que faut-il faire ?

##### Aide à la démarche de résolution

- S'appuyer sur les erreurs des élèves : angles mal positionnés, absence de l'axe de symétrie...
- Demi-droites insuffisamment prolongées.

##### Apport de connaissances et de savoir-faire

- Utilisation du rapporteur.
- Reconnaître, construire des parallèles.
- Moitié (calcul mental).

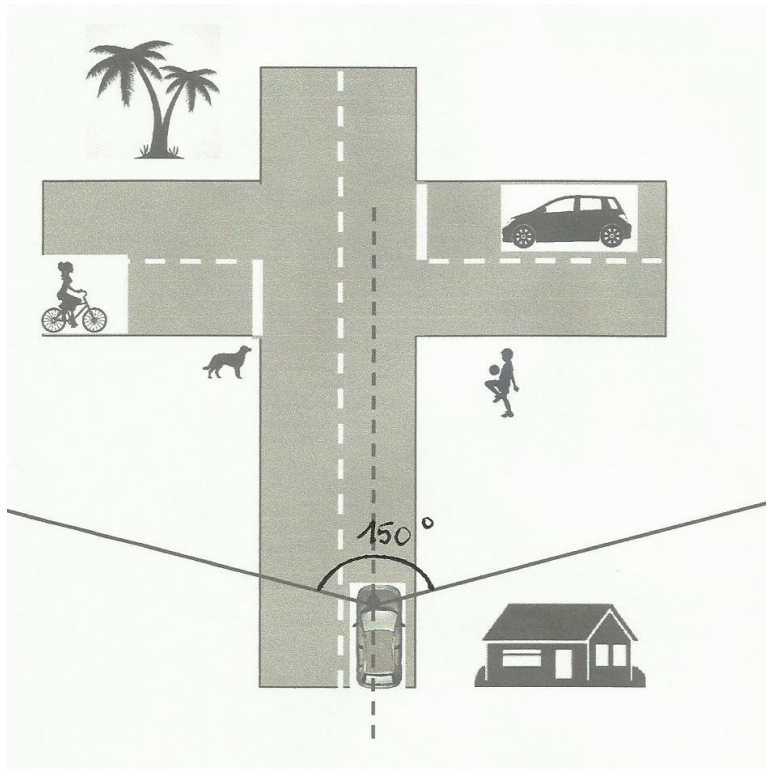
# VITESSE ET CHAMP DE VISION

## Fiche élève

### LA VITESSE DIMINUE LE CHAMP DE VISION

Le **champ visuel** (ou **champ de vision**) correspond à l'étendue de l'espace que perçoit l'œil, quand il est fixe et regarde face à lui.

Le champ de vision d'un conducteur à l'arrêt est d'un peu plus de 150°, comme représenté sur le dessin ci-dessous.



Le cerveau humain ne peut traiter qu'un nombre limité d'informations à la fois. Or plus la vitesse d'un véhicule est élevée, plus le cerveau reçoit d'informations. Il est donc forcé d'éliminer plusieurs données périphériques. Ainsi le champ de vision d'un conducteur diminue lorsque la vitesse du véhicule augmente, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Vitesse du véhicule	à l'arrêt	40 km/h	70 km/h	100 km/h	130 km/h
Champs de vision	150°	100°	75°	45°	30°

En utilisant la présente fiche et les dessins fournis en annexe, créer une affiche qui explique les conséquences qu'une trop grande vitesse a sur le champ de vision d'un conducteur et les dangers qu'elle occasionne alors.

Annexe.

