

## PERMIS DE CONDUIRE EUROPÉEN

**Catégorie B - 18 ans :** Véhicule automobile ayant un poids total autorisé en charge (PTAC/F.2) qui n'exécède pas 3,5 t, affecté au transport de personnes et comportant, outre le siège du conducteur, 8 places assises au maximum ou affecté au transport de marchandises, (ainsi que les véhicules qui peuvent être assimilés aux véhicules précédents et dont la liste est fixée par arrêté du ministre chargé de la sécurité routière). Véhicule mentionné à l'alinéa précédent attelé d'une remorque dont le PTAC/F.2 de la remorque est inférieur ou égal à 750 kg.

- **Mention B(96) :** même véhicule attelé d'une remorque dont le PTAC/F.2 est supérieur à 750 kg, sous réserve que la somme des PTAC/F.2 de l'ensemble excède 3 500 kg, sans dépasser 4 250 kg.

**Catégorie BE - 18 ans :** Véhicule de la catégorie B auquel est attelée une remorque ou une semi-remorque au PTAC/F.2 n'exécédant pas 3 500 kg, sous réserve que la somme des PTAC/F.2 (tracteur + remorque) excède 4 250 kg.

- Les détenteurs de l'ex-catégorie E(B), obtenue avant le 19/01/2013, peuvent toujours tracteur une remorque au F.2 > 3,5 t, si le véhicule le permet. Au renouvellement du permis, le code 79.06 est apposé sur le nouveau titre.
- Les détenteurs de la catégorie C, obtenue avant le 1er mars 1999, possèdent dorénavant la catégorie BE par équivalence (Arrêté du 23 septembre 2013).
- La catégorie BE est dorénavant délivrée sans visite médicale préalable. Bien entendu, le renouvellement de la visite n'est plus de rigueur, non plus.

**Catégorie C1 - 18 ans :** Véhicules automobiles autres que ceux de la catégorie D et D1 dont le PTAC est supérieur à 3 500 kg sans excéder 7 500 kg et qui sont conçus et construits pour le transport de 8 passagers au plus, outre le conducteur. Aux véhicules de cette catégorie peut être attelée une remorque dont le PTAC n'exécède pas 750 kg.

- **Adaptation du véhicule :** la catégorie C1(97) n'autorise pas la conduite d'un véhicule de la catégorie C1 qui s'inscrit dans le cadre du règlement (CEE) n° 3821/85.

**Catégorie C1E - 18 ans :** Véhicules relevant de la catégorie C1 attelés d'une remorque ou d'une semi-remorque dont le PTAC excède 750 kg. Véhicules relevant de la catégorie B attelés d'une remorque ou d'une semi-remorque dont le PTAC excède 3 500 kg. Le PTRA des ensembles de véhicules relevant de la catégorie C1E ne peut excéder 12 000 kg.

- **Adaptation du véhicule :** la catégorie C1E(97) n'autorise pas la conduite d'un ensemble de véhicules qui s'inscrit dans le cadre du règlement (CEE) n° 3821/85.

## MODALITÉS PRATIQUES DE L'EXAMEN BE

- **Organisation de l'examen**

L'examen BE est constitué de deux épreuves: l'une dite hors circulation (HC) et l'autre appelée épreuve en circulation (CIR). Il est obligatoire de détenir l'épreuve HC pour pouvoir se présenter à l'épreuve CIR.

- **Durées des épreuves**

- ✓ Épreuve complète (HC + CIR) : 60 minutes.
- ✓ Épreuve en circulation seule (avec HC conservée) : 30 minutes.

- **Preuve de l'identité obligatoire**

- ✓ Candidat français :
- **carte d'identité sécurisée** ou **passport**, passeport de service ou de mission (décret du 30/12/05) valide ou périmé depuis moins de 5 ans ;
- passeport délivré avant le 30/12/05, valide/périmé depuis moins de 2 ans ;
- **permis de conduire** européen sécurisé ;

- réceptionné valant justification de l'identité.



- ✓ Ressortissants de l'EEE : carte nationale d'identité étrangère, passeport, carte de résident longue durée CE ; carte de séjour temporaire de l'UE ; permis de conduire européen sécurisé
- ✓ Autres ressortissants : passeport, carte de résident ; carte de séjour temporaire ou pluriannuel ; visa long séjour ; titre de voyage pour réfugié (...)

- ✓ Mineurs étrangers : passeport ; document de circulation, passeport parents (...)
- ✓ Militaires servant à titre étranger : carte militaire valide.
- ✓ Détenus : réceptionné valant justificatif de l'identité (art 138-7 Code pénal).

- **Vérifications : socles minimums**

Les 13 phases de vérifications sont à réaliser dans l'ordre.

- **Bilans**

- ✓ Lors de l'épreuve hors circulation, l'expert communique au candidat un bilan partiel suite à l'interrogation orale et un bilan final en fin d'épreuve.

- **Résultats**

- ✓ Le candidat conserve le résultat favorable de son épreuve HC (hors circulation) pour 5 présentations à l'épreuve CIR (en circulation), et ce, pendant 3 ans au plus.
- ✓ L'examen passé avec une « BV automatique » ne restreint pas le permis (mention 78), si la catégorie B a été obtenue à l'aide d'une « BV manuelle ».

## PROGRAMMES BE & B(96)

ÉPREUVE HORS CIRCULATION		BE
Séquence hors circulation		Phases
75 mn	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poids et masses</li> <li>Plaques</li> <li>Remorque : freinage et équipements</li> <li>Rétroviseurs</li> <li>Règles de circulation</li> </ul>	1
45 mn	CONTRÔLE DE L'IMMOBILISATION	2
	DOCUMENTS DE BORD	3
	CONTRÔLES VÉHICULE TRACTEUR Items : État général de la carrosserie et du vitrage <ul style="list-style-type: none"> <li>Roues</li> <li>Tâches</li> </ul>	4
	CONTRÔLES REMORQUE Items : État général de la caisse <ul style="list-style-type: none"> <li>Roues</li> <li>Chargement</li> </ul>	5
30 mn	MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR	6
	POSITIONNEMENT DU VÉHICULE TRACTEUR	7
	COMPATIBILITÉ	8
30 mn	ATTELAGE	9
	ANNONCE DES DIMENSIONS ET POIDS	10
60 mn	FEUX <ul style="list-style-type: none"> <li>Stop</li> <li>Déresse</li> <li>Croisement</li> <li>Gabarit (éventuels)</li> </ul>	11
	THÈME TIRÉ AU SORT <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Documents de bord, triangles</li> <li>2. Feux, dispositifs de contrôle, accessoires</li> <li>3. Niveaux, glaces rétroviseurs, essuie-glaces</li> <li>4. Pneumatiques, roues, suspension, direction</li> <li>5. Caractéristiques du véhicule, plaques, disques de vitesse, catadiopres...</li> <li>6. Transport de marchandises</li> </ul>	12
30 mn	INTERROGATION ORALE <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Conduite dans des conditions difficiles, de nuit</li> <li>2. Comportement en cas d'accident</li> <li>3. Conduite en montagne, en zones accidentées</li> <li>4. Gestes et postures - Accidents du travail</li> <li>5. Chargement - Surcharge</li> <li>6. Dépassement</li> <li>7. Dynamique du véhicule</li> <li>8. Alcool - Médicaments - Stupéfiants</li> <li>9. Écoute - Conduite citoyenne</li> <li>10. Porte-à-faux - Angles morts</li> <li>11. Comportement en tunnels, aux passages à niveau</li> <li>12. Systèmes de sécurité - Aides à la conduite</li> </ul>	13
	180 mn	TEST DE MANIABILITÉ
ÉPREUVE EN CIRCULATION		

## SOMMAIRES

BE	PAGES	ÉPREUVE HORS CIRCULATION
	18	ACCUEIL DES CANDIDATS
	18	TIRAGE AU SORT DE LA PISTE
	19 à 24	VÉRIFICATIONS : SOCLE MINIMUM 1
	25	ATTELAGE
	26	VÉRIFICATIONS : SOCLE MINIMUM 2
	27 à 32	THÈME TIRÉ AU SORT (1 thème parmi 6)
	33 à 57	INTERROGATION ORALE (1 thème parmi 12)
	58	BILAN PARTIEL
	59 à 61	TEST DE MANIABILITÉ
	62 - 63	DÉTELAGE
	64	BILAN FINAL
		ÉPREUVE EN CIRCULATION
	65 à 72	MODALITÉS PRATIQUES
	74 à 79	ESSENTIELS


B(96)	PAGES	SÉQUENCE HORS CIRCULATION	4 h <sup>(1)</sup>
	7 à 12 et 14 - 15	CONNAÎTRE ET COMPRENDRE LA RÉGLEMENTATION	± 75 mn
	13 - 16 - 17	CONNAÎTRE, COMPRENDRE LES RÈGLES DE CIRCULATION	
	18 à 22 27 à 32	CONNAÎTRE, COMPRENDRE LES VÉRIFICATIONS DE DÉPART	± 45 mn
	23 à 26 62 - 63	RÉALISATION D'EXERCICES D'ATTelage-DÉTELAGE	± 60 mn
	58 à 61	RÉALISATION D'EXERCICES DE MANIABILITÉ	± 60 mn
		SÉQUENCE EN CIRCULATION	<sup>(1)</sup>
	64 à 72	ADAPTATIONS À LA CONDUITE D'UN ENSEMBLE ROUTIER	50 mn <sup>(2)</sup>
	73	BILAN DE LA PRESTATION DU STAGIAIRE	10 mn

<sup>(1)</sup>Durée obligatoire de la formation collective

<sup>(2)</sup>Temps minimum de conduite individuelle

SÉQUENCE  
HORS CIRCULATION

COMMENT UTILISER CET OUVRAGE

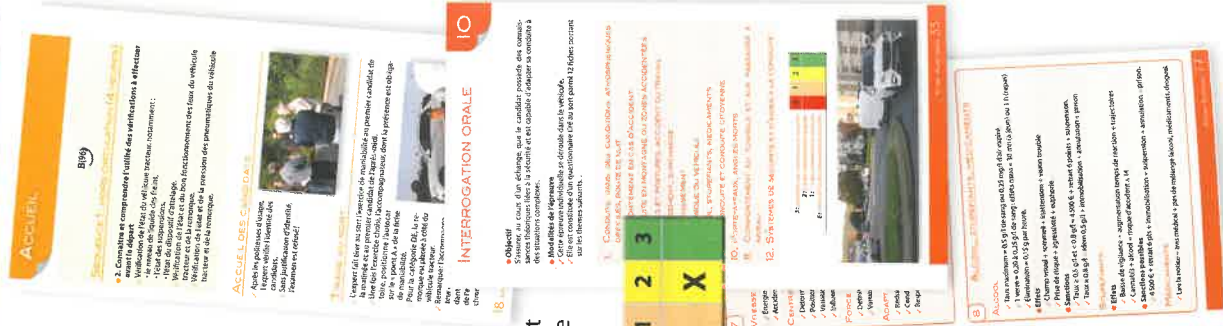
- **Organisation de l'ouvrage**
- ✓ Cet ouvrage respecte le déroulement de l'épreuve pratique BE, tout en traitant des contenus réglementaires.
- ✓ B(96) : Les contenus spécifiques à la catégorie B(96) sont écrits sur fond jaune.
- ✓ BE : toutes les phases pratiques (pouvant comporter plusieurs items) doivent être traitées dans l'ordre. Elles sont numérotées et identifiables à l'aide de pictogrammes comme celui-ci. 
- **Évaluation**
- ✓ Chaque item évalué est accompagné de sa notation d'examen.
- ✓ Exemple : « L'interrogation orale », comporte 4 niveaux d'évaluation, dont la note éliminatoire « E ». La note « 0 » ne peut pas être attribuée.

E	1	2	3
E	1	2	3
X			



















**3 : ensemble des connaissances acquises.**  
**2 : 2/3 des connaissances acquises.**  
**1 : 1/3 des connaissances acquises.**  
**E : moins d'1/3 des connaissances acquises.**

- ✓ Il est possible d'utiliser toutes ces évaluations pour contrôler sa propre progression.
  - **Essentiels**
- Situés en fin d'ouvrage et facilement consultables, les « Essentiels » résument les fiches orales de la catégorie BE pour faciliter la mémorisation et les révisions.

- **Échanges**
- Les contenus de la mention 96 et de la catégorie BE traités dans cet ouvrage sont complémentaires.
- Bonne lecture.



Catégories de permis de conduire des ensembles  
voiture + remorque

Véhicule tracteur de la catégorie B au PTAC/F2 ≤ 3 500 kg					
 PTAC (F2)	 ≤ 750 kg	 > 750 kg et ≤ 3 500 kg	 > 3 500 kg	 > 750 kg et ≤ 3 500 kg	 > 3 500 kg
 Sommes PTAC (F2+F2)	 ≤ 3 500 kg	 > 3 500 kg et ≤ 4 250 kg	 > 4 250 kg	 > 3 500 kg et ≤ 4 250 kg	 > 4 250 kg
 Catégories de permis	 B	 B(96)	 BE	 B	 C1E

Les candidats à la conduite d'un ensemble dont la somme des PTAC/F2 est supérieure à 3 500 kg sans excéder 4 250 kg, composé d'une voiture (catégorie B) et d'une remorque/caravane de plus de 750 kg de PTAC/F2 doivent suivre, avec un enseignant de la conduite, une formation obligatoire composée de 2 séquences :

- l'une de 4 heures, hors circulation ;
- l'autre de 3 heures, en circulation.

SÉQUENCE 1 : HORS CIRCULATION (4 HEURES)

✓ Cette séquence alterne théorie et pratique et a pour objectif l'acquisition de savoirs et de savoir-faire indispensables à la prise en charge et à l'utilisation sécurisée des ensembles de type : voiture + remorque/ caravane/van.

1. Connaître et comprendre l'utilité de la réglementation relative aux :

- poids et masses ;
- freinage ;
- rétroviseurs additionnels ;
- équipements obligatoires de la remorque tels que :
  - plaques,
  - feux,
  - triangle.



## DÉFINITIONS

- ✓ Dans le Système International de Mesures (SIM) :
  - le poids d'un objet mesure, en Newton (N), la force d'attraction exercée par la terre sur celui-ci ;
  - la masse d'un objet mesure, en kilogramme (kg), sa quantité de matière.
- ✓ Sur le Certificat d'immatriculation « européen » sont codifiées toutes ces notions de masses. Trois nous intéressent plus particulièrement :
  - F.2 = Masse en Charge Maximale Autorisée du Véhicule (MCMVA) = PTAC ;
  - F.3 = Masse en Charge Maximale Autorisée de l'Ensemble (MCMAE) = PTRA ;
  - G.1 = Poids à Vide national (PV). Certains pays européens incluent le conducteur dans le PV. Ils utilisent alors la valeur G, soit : G.1 + 75 kg.

### ● G.1 : PV

C'est le poids du véhicule vide, prêt à circuler avec le plein et tous ses équipements, mais sans les conducteurs, passagers et chargement.

D.3	XC60	PV	PTAC	PTRA	D.2.1	E
F.1	2505	F.2	2505	F.3	4505	
G	1815	G.1	1740	J.2	AC	
J	M1	J.1	VP	P.3	GO	
K	e9*2001/116*0068*10	P.2	120			
P.1	2400					

### ● F.2 : MCMVA ou PTAC (poids total autorisé en charge)

Déterminé(e) par construction, c'est le « poids » ou la masse maximale autorisée d'un véhicule isolé (voiture ou remorque), sur bascule.

### ● CU (charge utile)

La charge utile d'un véhicule ou d'une remorque équivaut à sa charge maximale admissible, soit : CU = PTAC - PV ou (F.2 - G.1).

### ● F.3 : MCMAE ou PTRA (poids total roulant autorisé)

Déterminé(e) par construction, c'est le « poids » ou la masse maximale autorisée d'un ensemble de véhicules (voiture plus remorque).

### ● Masse tractable ou « poids » tractable

- ✓ C'est le « poids » ou la masse maximale que peut tracter un véhicule, c'est-à-dire la différence entre son PTRA et son PTAC (F.3 - F.2).
- ✓ Si le « poids » de la remorque, sur bascule, dépasse le « poids » ou la masse tractable, reporter alors le surplus dans le véhicule tracteur.

### ● Masse réelle ou « poids réel »

- ✓ Ce terme désigne le « poids » ou la masse d'un véhicule isolé ou d'un ensemble de véhicules à l'instant « t », sur bascule.
- ✓ Un véhicule peut donc voir son « poids » ou sa masse réelle inférieure ou égale à son PTAC ou à son PTRA, mais ne jamais les dépasser sous peine de surcharge.

### ● Surcharge

- ✓ Elle est interdite et coûte chère (amende et éventuellement : immobilisation, mise en fourrière, voire prison).
- ✓ Pour éviter la surcharge, le conducteur doit veiller à ne pas dépasser :
  - le PTAC (F.2) du tracteur ni le PTAC (F.2) de la remorque ;
  - la masse tractable PTRA (F.3) - PTAC (F.2) ;
  - le PTRA (F.3).
- ✓ Autre moyen de calcul employé dans le transport : appliquer la règle du Poids Maximal Autorisé (PMA) qui spécifie que pour éviter la surcharge...
  - « L'ensemble ne doit pas dépasser la plus petite des 2 valeurs : PTRA (F.3) ou somme des PTAC de la voiture et de la remorque (F.2 + F.2) ».

- ✓ 1. La mention (96) est-elle suffisante pour conduire cet ensemble orange ?
- ✓ 2. Quelle est la charge utile de la caravane orange ?



1 : OUI ou NON  
2 : .....  
3 : .....

- ✓ 3. Si la charge utile de la voiture est 1 200 kg, quel est son poids à vide (G.1) ?



4 : .....  
5 : OUI ou NON  
6 : OUI ou NON

- ✓ 4. Quelle est la masse tractable de la voiture bleue ?
- ✓ 5. Sur bascule, la caravane bleue pèse 1 600 kg. Est-elle en surcharge ?
- ✓ 6. Cet ensemble bleu peut-il circuler, si la masse réelle de la voiture est 2 400 kg ?



7 : .....  
8 : OUI ou NON  
9 : .....

- ✓ 7. Pour conduire cet ensemble vert, dois-je détenir le BE ? Le C1E ? Le B1(96) ?
- ✓ 8. La remorque pèse 1 300 kg, la voiture 2 500 kg, l'ensemble vert peut-il circuler ?
- ✓ 9. À l'aide du PMA, calculer le poids réel, de cet ensemble, à ne pas dépasser ?

• 9 : 3 800 kg soit la somme des PTAC  
• 9 : 3 800 kg soit la somme des PTAC  
Réponses : 1 : Non • 2 : 950 kg • 3 : 2 200 kg • 4 : 1 650 kg • 5 : Non • 6 : OUI • 7 : B(96) • 8 : Non

## VÉHICULE TRACTEUR

- **Plaque du crochet d'attelage**
- ✓ « D » : poids tractable autorisé (résistance horizontale du crochet).
- ✓ « S » : masse maximale admissible sur la boule d'attelage (résistance verticale du crochet).



## VÉHICULE REMORQUÉ

- **Plaques d'immatriculation**
- Les remorques de plus de 500 kg de PTAC/F.2 doivent être équipées d'une plaque arrière blanche portant leurs propres lettres et chiffres.
- **Plaque de poids et de surface**
- ✓ Les plaques de poids et surface, dites parfois plaques de tare, ne possèdent pas de PTR, car seuls les véhicules automobiles peuvent tracter!
- ✓ La longueur des remorques est mesurée flèche non comprise.
- ✓ Par contre, lorsque la remorque est attelée, la longueur de la flèche est incluse dans la longueur totale de l'ensemble de véhicules.



P. V. :	520
P. T. C. :	2000
Long. :	6.20
Larg. :	2.10
S. :	13.02

- **Plaque du constructeur**

Elle est inamovible et indique :

- le nom du constructeur ou la marque;
- le type;
- le numéro d'identification dans la série;
- le PTAC;
- le nombre d'essieux et leur charge maximale admise.



- **Plaque du timon d'attelage**

Outre les renseignements obligatoires, l'estampille européenne « e1 », on retrouve la norme « D » et « S » correspondant à la résistance maximale horizontale et verticale sur l'anneau de la flèche.



# FREINAGE

## FREINAGE PAR INERTIE

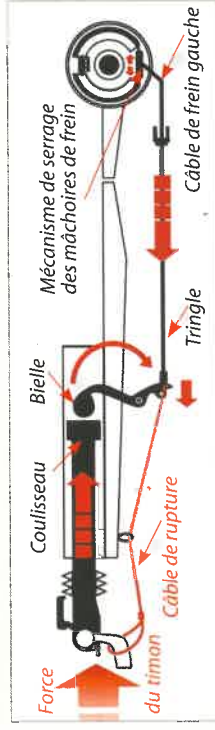
- **Réglementation**

- ✓ Une remorque ou une caravane doit être équipée d'un dispositif de freinage si son PTAC dépasse 750 kg, ou s'il dépasse de plus de 50 % le poids à vide (PV) du véhicule tracteur.
- ✓ Le freinage par inertie équipe les remorques dont le PTAC ne dépasse pas 3 500 kg. Au-delà, un système de type « frein continu » (frein simultané + frein de rupture) devient obligatoire.



- **Fonctionnement**

- ✓ Un coulisseau situé dans la tête d'attelage actionne les mâchoires de frein par l'intermédiaire d'un câble ou d'une tringle. Dès que le véhicule remorque ralentit, le coulisseau appuie proportionnellement à l'intensité du freinage, sur la rotule d'attelage.



- ✓ Technique : anticiper et chercher à freiner le plus possible en ligne droite.
- ✓ Anomalie : si les roues de la remorque se bloquent au moindre freinage, régler ou faire régler le dispositif rapidement.

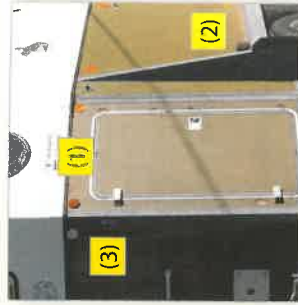
- **Frein de rupture**

- ✓ Le frein de rupture doit permettre l'arrêt automatique de la remorque en cas de rupture de l'attelage.
- ✓ Pour les remorques jusqu'à 1 500 kg, ce système peut être remplacé par une attache secondaire qui permet, en cas de rupture, d'empêcher le timon de toucher le sol et d'assurer un minimum de guidage de l'ensemble.



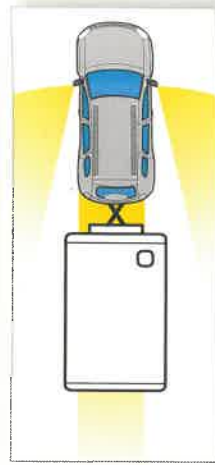
## ÉCLAIRAGE ET SIGNALISATION

- **À l'arrière**
  - ✓ La remorque doit être visible et doit comporter les mêmes feux que la voiture: feux de position, clignotants et feux stop.
  - ✓ La plaque d'immatriculation doit être éclairée et lisible à 20 mètres.
  - ✓ Attention, les dispositifs réfléchissants sont de forme triangulaire.
- **Sur les côtés**
  - ✓ Des catadioptrés orangés sont obligatoires au-delà de 6 m de long (1).
  - ✓ Des feux d'encombrement (2) sont installés sur les remorques qui dépassent 2,10 m de large. Ils sont blancs vers l'avant et rouges vers l'arrière.
- **À l'avant**
  - ✓ Des catadioptrés blancs (3) et des feux de position blancs équiperont les remorques de plus de 1,60 m de large.



## RÉTROVISEURS

- ✓ Il est impératif de voir correctement vers l'arrière. Quand la remorque obstrue la visibilité vers l'arrière, il faut ajouter des rétroviseurs extérieurs additionnels qui permettent de voir la route derrière ainsi que les roues de la remorque pour savoir où elles passent.
- ✓ Attention, il reste toujours des angles morts:
  - en changeant de direction vers la droite un 2 roues peut se faufiler entre le véhicule et le trottoir;
  - juste derrière la remorque (donc problème possible au freinage ou pour faire une marche arrière).



## TRIANGLE DE PRÉSIGNALISATION

Un ensemble doit être équipé d'au moins 1 triangle de présignalisation homologué. Il est préférable d'en posséder deux : tracteur et remorque.

### ATTELAGE



- **Crochet d'attelage**
  - ✓ 4 types de crochets sont disponibles:
    - boule démontable avec outils;
    - col de cygne démontable avec ou sans outils;
    - col de cygne rétractable.
  - ✓ La boule doit être graissée, sauf si elle est graphitée.
  - ✓ Si le crochet est rétractable: lire la notice d'emploi avant utilisation et le rentrer après utilisation.

### Stabilisateurs

- ✓ Ces dispositifs, plus ou moins efficaces, limitent les mouvements de tangage et de roulis des caravanes. Par friction, des coupelles appuient de chaque côté de la boule.
- ✓ Il doit être réglé avec minutie et lors des manœuvres, il est préférable de le désactiver.
- ✓ Son emploi demande un contrôle régulier de la boule qui s'use plus rapidement que d'ordinaire.



### Électricité

- ✓ Avec l'électronique embarquée, on trouve de plus en plus de faisceaux électriques spécifiques.
- ✓ La normalisation CE permet:
  - d'éviter tout dysfonctionnement et interférence électrique sur le véhicule (éclairage, verrouillage centralisé des portes, radar de recul...).
  - de conserver la garantie constructeur grâce à une connexion adaptée.
- ✓ Une prise 7 broches suffit à relier les fonctions de base (clignotants, stops et antibrouillard).
- ✓ Une 13 broches est nécessaire pour disposer des feux de recul et/ou obtenir une alimentation permanente en 12 v.



### SÉQUENCE 1: HORS CIRCULATION (4 HEURES)

#### 2. Connaître et comprendre l'utilité de la signalisation et des règles de circulation



● **Risque de fort vent latéral**

Les véhicules avec une surface latérale importante sont très sensibles aux effets du vent : attention aux sautes de vent lors des dépassements/rabattements.



● **Véhicules destinés au transport de marchandises**

Les voitures mêmes attelées d'une remorque ne sont pas concernées par ce panneau, sauf lorsque le véhicule tracteur est une camionnette (marchandises), l'accès est interdit.

● **Signalisation avancée de direction**

Le symbole d'interdiction placé dans ce panneau de direction prévient que celle-ci sera prochainement interdite aux ensembles tractant une remorque/caravane de plus de 250 kg et dont le PTRAF/F3 ne dépasse pas 3 500 kg.



● **Véhicules tractant une remorque**

La règle est simple, il est interdit de circuler à plus de 50 km/h si la remorque fait plus de 250 kg de PTAC/F2.1.

● **Descente dangereuse**

La remorque va pousser : utilisez le bon rapport de vitesse, le frein moteur toujours, les freins sans à coups et qu'en cas de nécessité. Outre la pente, se méfier également de la longueur de la descente.



● **Voie de détresse**

Les freins trop sollicités chauffent, ce phénomène de fading arrive plus souvent aux ensembles car le tracteur freine pour deux !

En descente pentue ou longue, ces aménagements sont réalisés à droite ou à gauche de la route pour permettre un arrêt sans trop de dommage aux véhicules dont les freins sont défaillants.



● **Véhicules longs**

Attention ! Ce panneau concerne tous les véhicules (voyageurs et/ou marchandises ; isolés et/ou attelés) dont la longueur dépasse le nombre indiqué dans le panneau.

Rappel aux conducteurs de véhicules de plus de 3,5 tonnes et/ou de plus de 7 mètres de long...

### DÉPASSEMENT



- ✓ Sur chaussées à sens unique à 3 voies ou plus, n'utiliser que les deux voies les plus à droite, sauf pour changer de direction, dans ce cas la voie pour véhicules lents (si elle existe) compte pour 1 voie de circulation ;
- ✓ Lorsqu'au moins une voie est recouverte par de la neige ou du verglas, le dépassement ou le changement de file est interdit.

### DISTANCE DE SÉCURITÉ



● **Réglementation**

- ✓ Garder un intervalle d'au moins 50 mètres entre véhicules de plus de 7 m et/ou de plus de 3,5 t qui se suivent à la même vitesse, hors agglomération.
- ✓ Maintenir 2 secondes, avec le véhicule précédent, en agglomération.

● **Comportement**

- ✓ L'interdistance entre véhicules équivaut à maintenir le double de la distance parcourue pendant le temps de réaction, soit 2 secondes (l'une pour la réaction et l'autre pour l'attention) !
- ✓ Avec une remorque, il est préférable de garder près de 3 secondes d'intervalle.

## DISTANCE D'ARRÊT

Distance d'arrêt (loi physique) = distance de réaction + distance de freinage.

### Distance de réaction

Le temps pour réagir est lié au conducteur. Que l'on tracte une remorque, ou non et quel que soit le poids tracté, la réaction moyenne d'un conducteur est proche d'1 seconde.



### Distance de freinage

- ✓ Elle est fonction :
  - de la vitesse et du poids de l'ensemble;
  - de l'état des freins et des pneumatiques;
  - de l'état de la chaussée;
  - de la pente...

✓ Rappel : la distance de freinage est doublée sur sol mouillé.

✓ On peut se rappeler qu'une remorque peut augmenter la distance de freinage d'environ 30 %.

## VITESSES MAXIMALES AUTORISÉES

### Vitesses réglementaires

✓ Les ensembles de véhicules ont leur vitesse limitée en fonction du réseau routier, du régime de priorité et de leur tonnage.

ENSEMBLES DE VÉHICULES: PTRA/F.3 > 3 500 kg PTRA/F.3 ≤ 12 000 kg	Autoroute	2x2 voies prioritaires	Routes prioritaires	Autres routes	Périphérique parisien
		90	90	80	80

✓ La pose des disques de vitesse à l'arrière de la remorque n'est pas obligatoire.

### Dérogations exceptionnelles sur de courts trajets

- ✓ 1) La règle des 30 %, ci-contre, ainsi que le PTR/F.3 peuvent être dépassés si l'ensemble circule, au plus, à 45 km/h. 45
- ✓ 2. Le PTR/F.3 peut être dépassé si :
  - le PTAC/F.2 de la remorque ne dépasse pas 3 500 kg;
  - si la règle des 30 %, ci-contre, est respectée;
  - si l'ensemble circule à 65 km/h au plus. 65
- ✓ Dans ces 2 cas, obligation est faite au conducteur d'apposer le disque 45 ou 65 à l'arrière de la remorque, en bas à gauche.

# CHARGEMENT

## RÉPARTITION ET ARRIMAGE

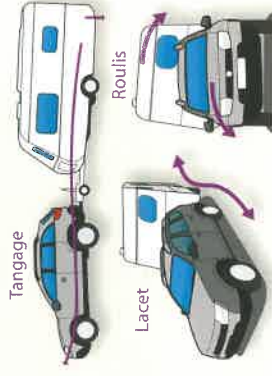
### Dimensions et signalisation du chargement

- ✓ A l'avant : il ne doit pas dépasser l'aplomb avant du véhicule tracteur.
- ✓ A l'arrière de la remorque, il ne doit pas dépasser de plus de 3 mètres. Et lorsqu'il dépasse de plus d'1 m, il doit être signalé (catadioptres et feux rouges la nuit, en plus).
- ✓ Sur les côtés, il peut dépasser de 40 cm au plus, sans dépasser 2,50 m.

### Répartition des charges

✓ Sur route, une mauvaise répartition peut provoquer de l'instabilité.

- ✓ L'instabilité verticale ou tangage est souvent due à une route ondulée, à un passage sur un cas-sis/dos d'âne, des suspensions arrière fatiguées. Une charge sur boule incorrecte, ou trop élevée accentue le phénomène et peut provoquer la mise en lacet.
- ✓ L'instabilité latérale ou mise en lacet (louvoirement) peut se produire par fort vent latéral, par effet d'aspiration des poids lourds, avec un CG trop élevé ou un mauvais accouplement... La direction de l'ensemble perd son cap facilement et parfois l'effet roulis s'y ajoute.



### Arrimage du chargement

- ✓ Le chargement doit être arrimé, ne pas traîner sur le sol et être bien réparti.
- ✓ L'avant doit être légèrement plus lourd que l'arrière, le chargement situé à quelque 20 cm sur le timon d'attelage, à partir de l'essieu de la remorque.

### Masse réelle de la remorque : règle des 30 %

- ✓ Lors du chargement, veiller à appliquer la règle des 30 % qui stipule que la masse réelle de la remorque ne doit pas dépasser 1,3 fois celle du tracteur.
- ✓ Par exemple, une voiture pesant 1 000 kg sur bascule, ne doit pas tracter une remorque pesant plus de 1 300 kg (1 000 x 1,3). Le surplus vaut surcharge!

## TRIANGLE(S) DE PRÉSIGNALISATION

En cas d'arrêt en partie sur la chaussée ou en cas de chargement tombé sur la route, placer à au moins 30 m du danger le triangle pour qu'il soit bien visible des autres usagers. Attention : pour repartir, le véhicule tracteur doit toujours être équipé d'un triangle !





## ACCUEIL

- ✓ Après les politesses d'usage, l'expert vérifie l'identité des candidats.
- ✓ Sans justification d'identité, l'examen est refusé!



## TIRAGE AU SORT

- ✓ L'expert fait tirer au sort l'exercice de maniabilité au premier candidat de la matinée et au premier candidat de l'après-midi.
- ✓ Une fois l'exercice choisi, l'accompagnateur, dont la présence est obligatoire, positionne la voiture sur le « point A » de la fiche de maniabilité à côté et la remorque.
- ✓ Le terme remorque désigne une remorque ou une caravane.



## RAPPELS

- ✓ Il est strictement interdit de fumer à l'intérieur du véhicule d'examen ainsi qu'aux abords immédiats de l'épreuve hors circulation.
- ✓ Les portables doivent être éteints ou mis en position « silencieux ».
- ✓ Tout enregistrement de l'examen est interdit.

B(96)

## SÉQUENCE 1: HORS CIRCULATION (4 HEURES)

### 3. Connaître et comprendre l'utilité des vérifications à effectuer avant le départ :

- ✓ Vérification de l'état du véhicule tracteur, notamment : niveau des freins, état des suspensions, état du dispositif d'attelage.
- ✓ Vérification de l'état et du bon fonctionnement des feux (tracteur et remorque).
- ✓ Vérification de l'état et de la pression des pneumatiques (tracteur et remorque).

### 4. Réalisation d'exercices d'attelage-déattelage

Connaître et réaliser en sécurité les différentes étapes d'un attelage et d'un déattelage et vérifier avant le départ la bonne réalisation des opérations.

## ATTITUDES ATTENDUES

- ✓ L'expert, au cours de l'épreuve pratique, note et signale les gestes et les postures comportant un danger pour le conducteur ou les autres usagers.
- ✓ Les attitudes de sécurité attendues sont :
  - porter un vêtement haute visibilité;
  - mettre des gants lorsque les circonstances l'exigent;
  - monter et descendre en gardant toujours trois points d'appui;
  - ne pas laisser les portes de la voiture ou de la remorque ouvertes;
  - fixer les portes de la remorque ou de la caravane chaque fois que possible.
- ✓ La note 1 ou 0 est attribuée à la fin de l'épreuve hors circulation.
- ✓ Attention : la note 0 conjuguée avec le nombre de points juste inférieur à celui demandé pour réussir l'épreuve hors circulation ne donne droit qu'à un seul essai lors du test de maniabilité.



Gestes et postures

0 1

## 1 CONTRÔLE DE L'IMMOBILISATION

### ● Immobilisation de la voiture

- ✓ S'assurer de l'immobilisation du véhicule tracteur (BV au point mort ou sur position « Neutre », sans embrayage) :
- le moteur est arrêté ;
- le frein de parc serré.

- ✓ Montrer, à l'expert, la commande de frein de parc serrée ou mettre le contact et montrer le voyant, puis couper le contact.

### ● Installation au poste de conduite

- ✓ Régler au besoin : siège, dossier, volant et rétroviseurs.
- ✓ Attention : les rétroviseurs se règlent en dernier !.



1

2

## 2 VÉRIFICATION DES DOCUMENTS DE BORD

S'assurer de la présence du porte-documents contenant les pièces obligatoires appartenant :

- à la voiture ;
- à la remorque.



Ces 2 phases sont regroupées pour l'évaluation.

- |   |   |
|---|---|
| 1 | 1 |
| 0 | 1 |
- 1 : vérifications réalisées.  
0 : une ou plusieurs vérifications erronées ou non réalisées.

## 3 CONTRÔLES DU VÉHICULE TRACTEUR

- ✓ Le contrôle extérieur de la voiture et de la remorque peut s'effectuer dans n'importe quel ordre. Mais réalisé dans l'ordre, il permet d'éviter les oublis...
- ✓ Toute anomalie détectée doit être annoncée à l'expert.

### ● État général de la carrosserie et vitrage

À l'avant, sur les côtés et à l'arrière, s'assurer de l'absence d'anomalie concernant :

- la carrosserie ;
- la caisse ou la bâche ;
- le vitrage
- les rétroviseurs.



- |   |   |
|---|---|
| 0 | 1 |
| 0 | 1 |
- 1 : vérifications réalisées.  
0 : une ou plusieurs vérifications erronées ou non réalisées..

### ● Roues

S'assurer visuellement de l'absence d'anomalie sur toutes les roues.  
(Crevaision, déchirure).



- |   |   |
|---|---|
| 0 | 1 |
| 0 | 1 |
- 1 : vérifications réalisées.  
0 : une ou plusieurs vérifications erronées ou non réalisées..

### ● Taches

Vérifier, dessous la totalité de la voiture, l'absence de tâche.

(Huile moteur, de direction ou d'embrayage ; liquide de refroidissement ou eau. La condensation de la climatisation n'est pas une anomalie).



- |   |   |
|---|---|
| 0 | 1 |
| 0 | 1 |
- 1 : vérification réalisée.  
0 : vérification erronée ou non réalisée..

# VÉRIFICATIONS SOCLE MINIMUM 1

## 4 CONTRÔLES REMORQUE



### ● État général de la caisse

A l'avant, sur les côtés et à l'arrière, s'assurer de l'absence d'anomalie concernant :

- la caisse ou la bâche ;
- le vitrage si la remorque est une caravane.

**1 :** vérifications réalisées,  
**0 :** une ou plusieurs vérifications erronées ou non réalisées...

0 1

### ● Roues

S'assurer visuellement de l'absence d'anomalie relative aux roues de la remorque.

(Crevaision, déchirure).



**1 :** vérifications réalisées,  
**0 :** une ou plusieurs vérifications erronées ou non réalisées...

0 1

### ● Chargement

✓ Contrôler l'absence d'anomalie en ouvrant une porte, le hayon, le rideau, ou la bâche donnant accès au compartiment marchandises ou à l'intérieur de la caravane.

✓ Si la remorque n'est pas chargée, après avoir ouvert la porte, annoncer l'absence de chargement.



**1 :** vérification réalisée,  
**0 :** vérification non réalisée...

0 1

# VÉRIFICATIONS SOCLE MINIMUM 1

S1

## 5 MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR

- ✓ Mettre le moteur en marche (clé de contact ou démarreur).
- ✓ Annoncer les voyants restés allumés et signaler immédiatement toute anomalie.



**1 :** actions et annonces réalisées,  
**0 :** une action ou annonce non réalisée...

0 1

## 6 POSITIONNEMENT DU VÉHICULE TRACTEUR

- ✓ Placer la voiture dans l'alignement de la remorque.



- ✓ Immobiliser la voiture lorsque l'extrémité arrière arrive à proximité de l'aplomb avant de la tête d'attelage.

- ✓ Veiller à conserver une distance suffisante permettant de circuler aisément entre la remorque et l'extrémité arrière du tracteur.

- ✓ Selon les modèles de voiture, sortir le crochet d'attelage.



## 7 COMPATIBILITÉ



### ● Systèmes d'attelage

- ✓ Vérifier :
  - l'ouverture du crochet ;
  - le graissage de la boule, sauf si elle est graphitée.
- ✓ Vérifier l'état et la fixation :
  - du crochet et du filin de sécurité ;
  - des éventuels stabilisateurs.

### ● Connexions

Vérifier la compatibilité des prises électriques (nombre de broches, 7/13 normes CE...).

### ● Poids des véhicules

*Remplir les cases bleues, ci-dessous, à l'aide des poids du véhicule-école.*

Annoncer à l'expert que les poids de la voiture et de la remorque sont compatibles, car le poids réel de la remorque de ..... kg :

- est inférieur au PTAC (F.2) de la remorque ..... kg ;
- ne dépasse pas, la masse tractable de la voiture ..... kg (F3 ..... - F2 .....);
- ne dépasse la valeur tractable « D » du crochet d'attelage ..... kN.

Exemples de plaques de crochet d'attelage.



- 2 : ensemble des éléments de compatibilité correctement restitué.
- 1 : un élément oublié ou erroné (sauf poids).
- 0 : compatibilité des poids erronée ou oubliée ; plus d'un autre élément erroné ou oublié.

0	1	2
---	---	---

## 8 ATTELAGE

### ● Accouplement

- ✓ Procéder à l'accouplement en plaçant la tête d'attelage au-dessus de la rotule après avoir déplacé la voiture ou la remorque (plus facile).
- ✓ Frein de parc serré, moteur arrêté : descendre la tête d'attelage avec la manivelle, jusqu'à l'attelage.



### ● Verrouillage

#### du système d'attelage

- ✓ S'assurer du bon verrouillage en regardant la :
  - la position de la poignée ou le témoin de verrouillage ;
  - et/ou en relevant la tête d'attelage avec la roue jockey ou à la main (remorque légère).
- ✓ A défaut de verrouillage automatique, placer la goupille de sécurité ou tout autre dispositif prévu à cet effet.



### ● Branchements

- ✓ Brancher le câble électrique.
- ✓ Accrocher le filin de sécurité.

### ● Suppression de l'immobilisation

- ✓ Remonter et fixer la ou les béquilles, lorsqu'elles existent.
- ✓ Remonter la roue jockey à la manivelle, puis directement.
- ✓ Serrer la roue jockey au plus près de la tête d'attelage.
- ✓ Desserrer le frein de la remorque.



- 2 : ensemble correctement restitué.
- 1 : une opération erronée ou non réalisée.
- 0 : - plus d'une opération erronée ou non réalisée  
- non-vérification du verrouillage.
- E : impossibilité d'accoupler par mauvaise manipulation.

E	0	1	2
---	---	---	---

# VÉRIFICATIONS SOCLE MINIMUM 2

## 9 ANNONCE DES DIMENSIONS ET POIDS

✓ Préciser à l'expert les dimensions de l'ensemble formé :

- longueur : ..... mètres ;
  - largeur : ..... mètres ;
  - hauteur : ..... mètres.
- ✓ Annoncer, également, que le poids réel de l'ensemble : ..... kg, ne dépasse le PTRAF.3 : ..... kg.

0	1
1: annonces réalisées.	0: non réalisées.

## 10 FEUX

- ✓ Si le véhicule en est équipé, utiliser la fonction autotest des feux.
- ✓ Sinon, sans tenir compte des feux arrière de la voiture, vérifier l'absence d'anomalie pour l'ensemble, sur :
  - les feux de croisement ;
  - les feux de détresse (répétiteurs latéraux inclus) ;
  - les feux rouges de la remorque ;
  - les éventuels feux d'encombrement ;
  - les feux stop (demander l'assistance de l'expert).



0	1
1: vérifications réalisées.	0: une ou plusieurs vérifications erronées ou non réalisées.

# THÈME 1 TIRÉ AU SORT

T

## 11 DOCUMENTS DE BORD, TRIANGLES

### ● Documents

- ✓ Présenter pour le véhicule tracteur et la remorque :
  - les 2 certificats d'immatriculation : pointer la concordance et la validité de la visite technique éventuelle ;
  - les 2 certificats d'assurance (concordance et validité).
- ✓ Présenter également :
  - une carte routière détaillée du secteur d'examen ;
  - un constat amiable ;
  - le manuel d'utilisation.

**Rappel :** tous ces documents doivent être vierges de toutes mentions, annotations, surlignages...



### ● Équipements de sécurité

- S'assurer de la présence :
- de l'ethylo-test ;
  - des 2 triangles de présignalisation ;
  - du vêtement haute visibilité, s'il n'est pas porté.



0	1	2	3
3: tous les items sont correctement traités.	2: un item comporte au moins une erreur ou un oubli.	1: plus d'un item comporte au moins une erreur ou un oubli.	0: thème ignoré (réponse presque inexistante ou totalement erronée).

## 11 FEUX, DISPOSITIFS DE CONTRÔLES ET ACCESSOIRES

### ● Extérieur du véhicule

Connaître l'emplacement, et vérifier l'état et le fonctionnement de 3 feux choisis par l'expert (exceptés les contrôles de feux déjà effectués) :

- feux de position;
- feux de croisement;
- feux de route;
- feux de brouillard avant et arrière;
- feux de marche arrière;
- feux stop;
- feux d'encombrement;
- indicateurs de direction;
- feux de détresse;
- éclairage de plaque d'immatriculation;
- feux diurnes;
- feux d'angle;
- feux de stationnement...



### ● Intérieur du véhicule

Indiquer l'emplacement, le rôle et le fonctionnement :

- de 2 dispositifs de contrôles spécifiés par l'expert parmi les voyants, témoins, ordinateur de bord et cadrans de contrôle...
- d'1 accessoire désigné tel que les essuie-glaces, ventilation, avertisseur sonore, commandes... sauf l'autoradio et le GPS.



- 3 : tous les items sont correctement traités.
- 2 : un item comporte au moins une erreur ou un oubli.
- 1 : plus d'un item comporte au moins une erreur ou un oubli.
- 0 : thème ignoré (réponse presque inexistante ou totalement erronée).

0	1	2	3
---	---	---	---

## 11 NIVEAUX, GLACES, RÉTROVISEURS, ESSUIE-GLACES

### ● Niveaux

Selon l'accessibilité et l'équipement du véhicule, annoncer et montrer les orifices de remplissage des différents liquides :

- huile moteur;
- liquide de refroidissement;
- lave-glace;
- liquide dépolluant pour les véhicules équipés d'AdBlue/urée;
- assistance de direction;
- assistance d'embrayage;
- liquide de frein.



### ● Glaces

Contrôler :

- l'état et la fixation des rétroviseurs;
- l'état et la propreté des glaces et du pare-brise;
- l'état apparent des essuie-glaces.

- 3 : tous les items sont correctement traités.
- 2 : un item comporte au moins une erreur ou un oubli.
- 1 : plus d'un item comporte au moins une erreur ou un oubli.
- 0 : thème ignoré (réponse presque inexistante ou totalement erronée).

0	1	2	3
---	---	---	---

## PNEUMATIQUES, ROUES, SUSPENSION, DIRECTION

Le contrôle s'effectue :

- sur une roue du véhicule tracteur ;
- et sur une roue de la remorque.

### ● Pneumatiques

- ✓ Vérifier pour chaque pneu :
  - l'état de la bande de roulement ;
  - l'état des flancs ;
  - la pression (visuellement).

### ● Roues et suspensions

- ✓ Si le carrossage et/ou l'enjoliveur le permettent vérifier la présence et le serrage apparent des écrous de roues.
- ✓ Contrôler visuellement l'état de la suspension, c'est-à-dire :
  - l'état des lames ;
  - l'absence de fuite hydraulique sur l'amortisseur.
- ✓ Enfin, contrôler visuellement l'état du garde-boue.

### ● Direction

- ✓ Vérifier le niveau du bocal d'assistance de direction ou préciser à l'expert s'il s'agit d'une assistance électrique...



3	2	1	0
3	2	1	0
3	2	1	0

3 : tous les items sont correctement traités.  
 2 : un item comporte au moins une erreur ou un oubli.  
 1 : plus d'un item comporte au moins une erreur ou un oubli.  
 0 : thème ignoré (réponse presque inexistante ou totalement erronée).

## CARACTÉRISTIQUES DE L'ENSEMBLE, PLAQUES, PROTECTIONS, CATADIOPTRÉS...

### ● Caractéristiques techniques

- ✓ Présenter l'ensemble :
  - marque : .....
  - type : .....
- ✓ Puissance du véhicule tracteur : .....
- ✓ Puis annoncer la longueur des porte-à-faux :
  - avant de la voiture : ..... mètre(s) ;
  - arrière de la remorque : ..... mètre(s).

### ● Affichages et protections

- ✓ Sur le **véhicule tracteur** et sur la remorque, vérifier la présence et l'état des :
  - plaque de tare tracteur<sup>(1)</sup> ;
  - plaque de tare remorque ;
  - plaques d'immatriculation ;
  - catadioptrés latéraux et arrière.

(1) Uniquement sur les véhicules tracteurs utilitaires (VUU).



3	2	1	0
3	2	1	0
3	2	1	0

3 : tous les items sont correctement traités.  
 2 : un item comporte au moins une erreur ou un oubli.  
 1 : plus d'un item comporte au moins une erreur ou un oubli.  
 0 : thème ignoré (réponse presque inexistante ou totalement erronée).

## 11 TRANSPORT DE MARCHANDISES

### ● Remorque

- ✓ Contrôler l'ouverture de l'accès au compartiment marchandises de la remorque en ouvrant les portes, le hayon, le rideau ou la bâche.
- ✓ Fixer la ou les portes en position ouverte.
- ✓ Monter, si possible, dans le compartiment en utilisant le marche-pied.
- ✓ Procéder aux contrôles intérieurs :
  - état;
  - étanchéité.
- ✓ Annoncer le poids et la nature du chargement.
- ✓ Vérifier sa répartition et son arrimage.
- ✓ Descendre, sans sauter, (en utilisant 3 points d'appui), puis fermer l'accès au compartiment marchandises et s'assurer qu'il est correctement fermé.



### ● Caravane

- ✓ Ouvrir la porte de la caravane et la fixer en position ouverte.
- ✓ Contrôler l'intérieur de la cellule habitable :
  - aucun objet ne doit pouvoir se déplacer;
  - les portes des armoires, des placards..., doivent être fermées.
- ✓ Descendre et refermer la porte.
- ✓ Terminer en contrôlant la fermeture de tous les ouvrants (fenêtres, coffres, trappes...).

**3 :** tous les items sont correctement traités.  
**2 :** un item comporte au moins une erreur ou un oubli.  
**1 :** plus d'un item comporte au moins une erreur ou un oubli.  
**0 :** thème ignoré (réponse presque inexistante ou totalement erronée).

	0	1	2	3

L'objectif de l'IO et de s'assurer, au cours d'un échange, que le candidat possède des connaissances théoriques liées à la sécurité et qu'il est capable d'adapter sa conduite à des situations complexes.

## 12 FICHES

Cette épreuve individuelle, constituée d'un questionnaire tiré au sort, parmi 12 fiches, se déroule dans le véhicule.

1. CONDUITE DANS DES CONDITIONS ATMOSPHÉRIQUES DIFFICILES, ROUTE DE NUIT
2. COMPORTEMENT EN CAS D'ACCIDENT
3. CONDUITE EN MONTAGNE OU ZONES ACCIDENTÉES
4. GESTES ET POSTURES, ACCIDENT DU TRAVAIL
5. CHARGEMENT, SURCHARGE
6. LE DÉPASSEMENT
7. DYNAMIQUE DU VÉHICULE
8. ALCOOL, STUPEFIANTS, MÉDICAMENTS
9. ÉCOCONDUITE ET CONDUITE CITOYENNE
10. PORTE-À-FAUX, ANGLES MORTS
11. COMPORTEMENT EN TUNNELS ET AUX PASSAGES À NIVEAU
12. SYSTÈMES DE SÉCURITÉ ET D'AIDES À LA CONDUITE

**3 :** ensemble des connaissances acquises.  
**2 :** 2/3 des connaissances acquises.  
**1 :** 1/3 des connaissances acquises.  
**0 :** moins de 1/3 des connaissances acquises.

	E	1	2	3





## CONDUITE ET COMPORTEMENT

- **Pluie** ● **Brouillard** ● **Vent** ● **Neige et verglas** ● **Nuit**
- PRÉCAUTIONS À PRENDRE**
- **Avant et pendant le trajet**
- **Informations routières**

## CONDUITE ET COMPORTEMENT



- **Pluie**
  - ✓ Réduire la vitesse.
  - ✓ Augmenter les interdistances.
  - ✓ Éviter les freinages brusques et utiliser le frein moteur.
  - ✓ Allumer les feux, sauf les feux de brouillard arrière.
  - ✓ Utiliser les accessoires (tels que ventilation, climatisation, dégivrages des rétroviseurs).

● **Brouillard**

- ✓ Réduire la vitesse, respecter les distances de sécurité.
- ✓ Allumer les feux de croisement et/ou de brouillard, se guider à l'aide du marquage au sol.
- ✓ Respecter la règle des « 3 V », lorsque la **V**isibilité est inférieure à 50 mètres : **V**itesse maximum 50 km/h et **V**éhicules entre eux : 50 mètres, minimum...

● **Vent**

- ✓ Réduire la vitesse, prévoir et éviter les écarts de direction surtout lorsque des zones abritées et/ou exposées se succèdent : ponts, bâtiments, croisements, dépassements...

● **Neige et verglas**

- ✓ Allumer les feux, réduire la vitesse, augmenter la distance de sécurité.
- ✓ Utiliser les commandes avec souplesse.
- ✓ Respecter la réglementation et utiliser les équipements appropriés,

● **Nuit**

- ✓ Les accidents nocturnes sont deux fois plus graves que les accidents diurnes : vitesse, manque de visibilité, fatigue absorption d'alcool y sont pour beaucoup!

- ✓ Moins bonne est l'acuité visuelle, plus le risque de mal voir, la nuit, augmente.
- ✓ Par ailleurs la sensibilité à l'éblouissement augmente également les problèmes de vue :



- par altération de la vision des couleurs ;
  - par diminution de l'acuité visuelle ;
  - par réduction du champ visuel.
- ✓ Cet éblouissement est également accentué notablement par la fatigue.

## PRÉCAUTIONS À PRENDRE

● **Avant le trajet**

- ✓ Contrôler l'état, la propreté, le réglage et le fonctionnement des feux.
- ✓ Contrôler, aussi, le bon état de la batterie.
- ✓ S'assurer que l'on a, en plus de l'outillage, une boîte d'ampoules de rechange, des fusibles et une lampe de poche.

● **Pendant le trajet**

- ✓ Faire des pauses plus fréquentes.

- ✓ Adapter l'allure aux conditions météo, à la visibilité et aux conditions d'adhérence.

- ✓ En cas de mauvaise visibilité, se guider à l'aide des marquages au sol.

## ✓ De nuit :

- ralentir davantage en virage, les courbes sont plus difficiles à

apprécier et la perception des obstacles est plus tardive ;

- en cas d'éblouissement, fixer le bord droit de la route, le plus loin possible.
- ✓ Se méfier du « coup de pompe » au petit matin.

● **Informations routières**

- ✓ Internet, CRIR, CNIR.
- ✓ Police, Gendarmerie.
- ✓ Autoroute infos.
- ✓ Stations de radios 24 h/24 h...



**GESTES D'URGENCE  
GESTES DANGEREUX  
CONDUITE À TENIR**

**GESTES D'URGENCE**

- ✓ En présence d'un accident corporel, si vous êtes le premier arrivé ou témoin de l'accident, appliquer les gestes d'urgence et attendre les secours :

- PROTÉGER
- ALERTER
- SECOURIR

- ✓ À défaut, ne pas gêner et circuler!

**Protéger**

- ✓ Signaler l'accident aux autres usagers pour éviter un suraccident.
- ✓ Utiliser le gilet haute visibilité, le ou les triangles de présignalisation, les feux de détresse...
- ✓ De nuit, éclairer l'accident.

**Alerter**

- ✓ Appeler rapidement la Police ou la Gendarmerie, voire les pompiers.
- ✓ Utiliser les bornes d'appel sur routes/autoroutes, lorsqu'on arrive le premier. Sinon, passer avec prudence pour ne pas encombrer les lieux.
- ✓ Numéros utiles :
- ✓ Numéros utiles, composer :
  - le **15 SAMU** ;
  - le **17 Police** ou Gendarmerie ;
  - le **18 Pompiers** ;
  - le **112** appel unique à partir d'un téléphone portable ou fixe.

**Secourir**

Porter secours aux blessés : les couvrir, leur parler, les rassurer...



**GESTES DANGEREUX**

**Ne pas :**

- donner à boire à un blessé ;
- faire des gestes non maîtrisés ;
- déplacer un blessé, ou enlever le casque à un motard (sauf en cas de nécessité immédiate : incendie, noyade ...).

**CONDUITE À TENIR**

**Accident matériel**

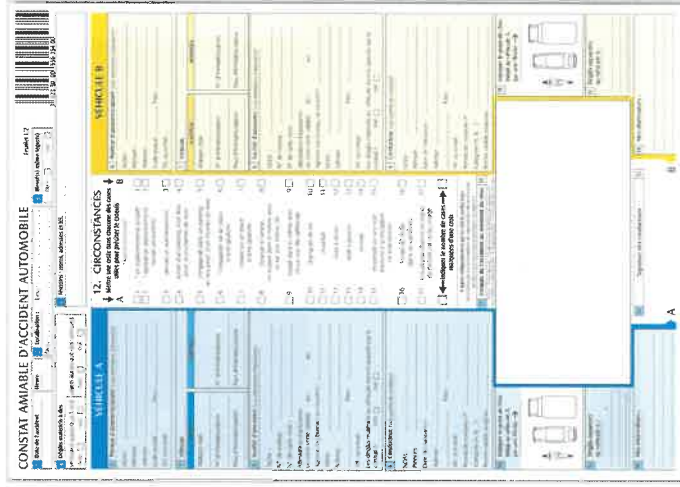
- ✓ Lors d'un accident matériel, garder son calme et sa courtoisie quelle que soit la gravité de l'accident.

**Constat amiable**

- ✓ La détection et l'utilisation d'un constat amiable ne sont pas obligatoires mais elles sont fortement recommandées.
- ✓ Le constat amiable est de format européen et peut être utilisé dans tous les pays de l'Union. Les rubriques sont toutes identiques, seules les langues des pays changent.

- ✓ La rédaction du recto se fait en présence de la partie adverse (identités et coordonnées des conducteurs, de leurs compagnies d'assurances, date, heure et lieu du sinistre, dégâts apparents, circonstances, croquis...).

- ✓ Une fois le total des croix fait, les deux parties signent le constat avant de séparer les deux exemplaires (autocarbonnés). Il n'est alors plus possible de modifier le recto.
- ✓ Le verso est individuellement complété avant envoi à l'assureur (5 jours ouvrés en cas d'accident matériel).



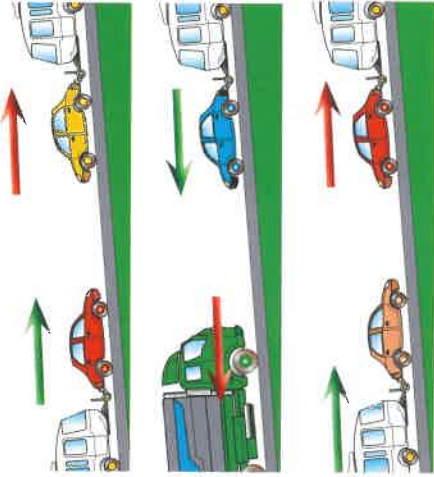
**DANGERS**  
**PRÉCAUTIONS:**

**DANGERS**

- ✓ Les risques de la conduite en montagne ou en zones accidentées peuvent être liés :
  - à l'infrastructure routière ;
  - à la nature des véhicules ;
  - aux conditions météorologiques.
- ✓ La déclivité engendre des risques liés à l'énergie cinétique, provoquant l'augmentation de la vitesse...
- ✓ Les croisements sont délicats selon l'infrastructure et le type d'ensemble de véhicules conduit (largeur de la voie par exemple). d'autre part, les usagers croisés peuvent être surpris, méconnaître certaines règles du code de la route...



- ✓ Rappels :
  - croisement difficile entre deux véhicules : le descendant doit faciliter le passage au montant ;
  - croisement impossible entre un ensemble et un véhicule isolé, c'est le véhicule isolé qui doit manœuvrer ;
  - croisement impossible entre deux ensembles, c'est l'ensemble descendant qui doit manœuvrer, sauf rangement à proximité du montant.



- ✓ Les trajectoires en virages.
- ✓ Les autres usagers (véhicules lourds, véhicules spéciaux de déneigement...).
- ✓ Risque d'échauffement important des disques par une mauvaise utilisation du frein moteur et l'utilisation prolongée des freins.
- ✓ Surchauffe moteur lors des montées.
- ✓ Masse du véhicule importante, nature du chargement...
- ✓ Météorologie : risques liés à la neige, au brouillard ou au verglas.



**PRÉCAUTIONS**

● **Comportement du conducteur**

La conduite d'un ensemble requiert une attention toute particulière.

- ✓ Réduire et adapter sa vitesse à la descente pour éviter le risque de mise en lacet (balayage de la remorque de part et d'autre de la trajectoire choisie) par manque de retenue du véhicule tracteur.
- ✓ Adapter les rapports de boîte de vitesses en fonction de la déclivité (frein moteur), savoir utiliser les possibilités d'une transmission avec changement de vitesses automatique...
- ✓ Utiliser correctement le frein moteur et le frein en sachant le laisser refroidir.
- ✓ Posséder les dispositifs antidérapants adaptés selon la réglementation et les prévisions :
  - chaînes ;
  - pneus crampons.



● **Information routière**

- ✓ S'informer de l'état des routes, de l'ouverture/fermeture de certains cols...
- ✓ Préférer, si possible, les tunnels routiers plutôt que les passages de cols.
- ✓ Prévenir plus fréquemment si nécessaire (avertisseur sonore, appels de feux).

GESTES ET POSTURES À ADOPTER  
IMPORTANCE DES ACCIDENTS  
DANGERS ET RISQUES

GESTES ET POSTURES À ADOPTER

● **Accès au véhicule**

- ✓ Demeurer attentif lors de la montée ou de la descente de la remorque, du van ou de la caravane : risques de chute, foulure, entorse, fracture...
- ✓ Conserver trois points d'appui, tant pour monter que pour descendre.
- ✓ Ne pas sauter, ni descendre face aux marchepieds.
- ✓ Faire particulièrement attention aux marches glissantes...
- ✓ Adopter une bonne position de conduite en utilisant les possibilités de réglage du siège et du volant.
- ✓ Porter obligatoirement la ceinture de sécurité...



● **Chargement**

- ✓ Adopter les principes recommandés pour charger/décharger des marchandises ou des bagages :
  - dos droit, placement des pieds de part et d'autre de l'objet à soulever pour maintenir un bon équilibre;
  - fléchir les jambes et ne pas plier le dos;
  - se servir des jambes (extension) pour soulever la charge.
- ✓ Demeurer vigilant lors du nettoyage du véhicule en utilisant les marchepieds, les échelles, les poignées lorsqu'elles sont présentes.
- ✓ Faire attention au risque de glissade sur sol mouillé, sur les aires de lavage...



● **EPI**

- ✓ Utiliser les Équipements de Protections Individuelles (EPI) tels que :
  - gants;
  - chaussures de sécurité selon la nature du chargement;
  - imperméable, etc.

IMPORTANCE DES ACCIDENTS

● **Définitions**

- ✓ Les accidents du travail peuvent survenir en circulation, mais également à l'arrêt!
- ✓ L'accident du travail survient par le fait ou à l'occasion du travail, à toute personne salariée ou travaillant à quelque titre ou en quelque lieu que ce soit pour un ou plusieurs employeurs.
- ✓ Un accident pendant le trajet aller ou retour entre la résidence et le lieu de travail d'un travailleur est considéré comme accident du travail si ce sinistre survient sur l'itinéraire et pendant le délai habituel du parcours.
- **Accidents routiers avec véhicules utilitaires en 2015** (ONISR)
  - **373 tués** (à 30 jours), dont **120 usagers VU** (143 en 2014) ;
  - **2 483 blessés**, dont **798 usagers VU** (794 en 2014).

DANGERS ET RISQUES

Connaître les risques liés :

- aux manutentions provoquant hernies, ankylose, écrasements... lors des chargements, déchargements, débâchages et bâchages;
- aux matières transportées (brûlures, respiration de vapeurs toxiques...);
- à la conception des véhicules pouvant provoquer des chutes, membres coincés, blessures;
- à un accès difficile aux organes mécaniques, lors de l'utilisation du dispositif d'attelage;
- au transport de liquides, de vrac provoquant du ballant (roulis);
- au transport d'animaux vivants;
- à l'ouverture/ fermeture des ouvrants (portes, trappes, fenêtres) ;
- aux voyageurs ; mains coincées et/ou risques d'écrasement, blessures diverses...



**CHARGEMENT**

- **Précautions**
- **Risques**
- SURCHARGE**
- SANCTIONS**

**CHARGEMENT**

Le chargement relève de la responsabilité du conducteur.

● **Précautions**

- ✓ Respecter la réglementation (F.2/F.3) relative aux masses maximales pour éviter la surcharge.
- ✓ Equilibrer, répartir et voire à arrimer le charge-ment.
- ✓ Le centre de gravité (CG) doit être situé quelques 20 cm, à l'avant de l'essieu.
- ✓ S'assurer de l'installation des voyageurs : ceux-ci sont interdits de voyage dans les remorques (caravanes incluses).
- ✓ Veiller à ce que tous les voyageurs soient ceinturés pendant le transport. (Le conducteur est également responsable des passagers de 18 ans et moins).
- ✓ Adapter sa vitesse.
- ✓ Choisir son itinéraire selon le gabarit (hauteur et largeur) et les masses (limitations de tonnage) de son ensemble de véhicules.



● **Risques**

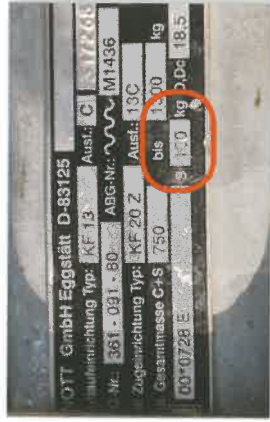
Les risques liés à un chargement défectueux sont :

- le déséquilibre du véhicule ;
- le risque de renversement ;
- le risque de déport au freinage ;
- la détérioration des véhicules ;
- le risque d'endommagement de la voirie, ponts... ;
- l'obstruction de la visibilité ;
- le risque de chute de la marchandise créant un danger pour les autres usagers ;
- le risque de limitation ou de refus de garantie de la part des assureurs en cas d'accident.



**SURCHARGE**

- ✓ Respecter la réglementation qui interdit la surcharge.
- ✓ Pour ce faire, la masse réelle (sur bascule) ne doit jamais dépasser la masse en charge maximale admissible (PTAC ou PTRAs selon qu'il s'agisse d'un véhicule isolé ou d'un ensemble de véhicules).
- ✓ Les masses sont inscrites sur les certificats d'immatriculation (en F.2 pour le PTAC, F.3 pour le PTRAs) et selon le cas sur les plaques :
  - de poids et surface ;
  - du constructeur ;
  - ainsi que sur le dispositif d'attelage.
- ✓ Pour certaines voitures, le dispositif d'attelage peut comporter une restriction de masse à tracter.
- ✓ Souvent, le timon d'attelage est limité à 75 ou 100 kg et le poids sur la boule doit atteindre au moins 50 kg.



**SANCTIONS**

- ✓ La surcharge constitue une infraction au code de la route.
- ✓ Sanctions possibles :
  - amende de 4<sup>e</sup> classe : 90 € en forfaitaire minorée - 135 € en forfaitaire et 375 € en forfaitaire majorée ;
  - prison ;
  - immobilisation du véhicule au-delà de 5 % de surcharge ;
  - mise en fourrière après 48 heures lorsque l'infraction n'a pas cessé.



**PRÉCAUTIONS AVANT, PENDANT  
ET APRÈS LE DÉPASSEMENT**

**DANGERS LIÉS AUX DÉPASSEMENTS  
ÊTRE DÉPASSÉ**

**DISPOSITIFS DE PROTECTION ANTI-ENCASTREMENT**

**PRÉCAUTIONS**

Les dépassements avec un véhicule du groupe lourd nécessitent une grande attention, conséquence des gabarits et poids imposants.

● **Avant le dépassement**

- ✓ Respecter les signalisations horizontale et verticale.
- ✓ Respecter, sur chaussée à sens unique, l'interdiction de dépasser sur les troisièmes voies
- ✓ pour les véhicules lourds et longs > à 3,5 t et/ou > 7 m de long.
- ✓ Respecter aussi, l'interdiction de dépasser lorsqu'au moins une voie de circulation est couverte de neige...



✓ Garder présent à l'esprit l'importance :

- de l'espace libre nécessaire avant le déboîtement;
  - de la différence d'allure entre les véhicules;
  - de la réserve d'accélération nécessaire pour cause d'inertie du véhicule.
- ✓ Nécessité de connaître son véhicule (possibilité d'accélération, utilisation du limiteur/régulateur de vitesse...).
- ✓ Utiliser les avertisseurs (sonores et lumineux).

● **Pendant le dépassement**

- ✓ Respecter des distances latérales et longitudinales avec les deux-roues ou les piétons, en particulier...
- ✓ Surveiller en utilisant les rétroviseurs.



● **Après le dépassement**

- ✓ Ne pas gêner le véhicule dépassé.
- ✓ Surveiller le rabatement (rétroviseurs de droite).
- ✓ Signaler le rabatement.

**DANGERS LIÉS AUX DÉPASSEMENTS**

Accrochage de l'utilisateur dépassé pour :

- mauvaise appréciation des distances.
- mauvaise appréciation des vitesses.
- départ dû au vent (entrée ou sortie de zone abritée).



**ÊTRE DÉPASSÉ**

- ✓ Maintenir son allure, ralentir si nécessaire, selon les circonstances.
- ✓ Se préparer à un départ en cas de vent latéral soufflant de droite.



**DISPOSITIFS LATÉRAUX ET ARRIÈRE DE PROTECTION**

● **Dispositifs latéraux**

Leur rôle est de protéger contre le risque de chute d'usagers (deux roues principalement) sur la trajectoire des roues de la remorque ou de l'ensemble de véhicules.



● **Dispositif arrière**

Objectif : protéger contre le risque d'encastrement sous la remorque d'usagers venant de l'arrière.



VITESSE  
CENTRE DE GRAVITÉ  
FORCE CENTRIFUGE  
ADAPTATION DE LA CONDUITE

- ✓ **VITESSE**
- ✓ Un véhicule en mouvement accumule une force : l'énergie cinétique.
- ✓ Cette force s'oppose à l'arrêt du véhicule et varie avec la masse du véhicule et principalement le carré de la vitesse. À vitesse égale, un véhicule de 10 t possède 10 fois plus d'énergie qu'une voiture d'une tonne.
- ✓ Freiner consiste donc à éliminer l'énergie cinétique emmagasinée qui se dissipe en chaleur par l'intermédiaire des freins.
- ✓ Il est plus difficile d'arrêter un ensemble car la remorque pousse la voiture avant d'être freinée par le dispositif par inertie. Anticiper et préférer le freinage en ligne droite...



- ✓ Se rappeler également que la distance d'arrêt comporte, en plus de la distance de freinage, la distance parcourue pendant le temps de réaction.
- ✓ Ne pas oublier que sur sol mouillé la distance de freinage est doublée.



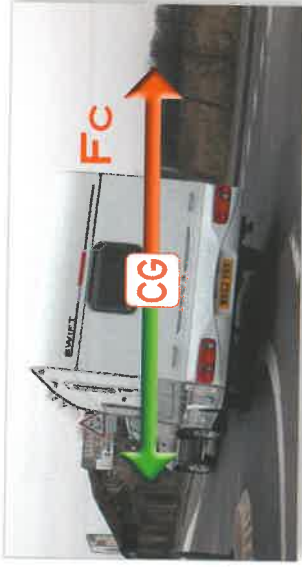
**CENTRE DE GRAVITÉ**

- ✓ Initialement déterminé par construction, il varie avec le chargement (position et hauteur) et influence la conduite en créant des effets de ballant
- ✓ Plus il est bas, plus le véhicule est stable, à défaut, ralentir pour diminuer le risque de renversement...



**FORCE CENTRIFUGE**

- ✓ C'est la force qui, dans un virage, entraîne le véhicule vers l'extérieur de la courbe. Elle est contrecarrée par la force centripète (imaginée en vert).
- ✓ La force centrifuge varie avec :



- le carré de la vitesse,
- la masse du véhicule ;
- le rayon du virage.

**ADAPTATION DE LA CONDUITE**

- **Précautions à tenir**
- ✓ Pour éviter le renversement, agrandir la trajectoire et diminuer la vitesse pour faire en sorte que la force centripète demeure toujours supérieure à la force centrifuge !
- ✓ Toujours réduire la vitesse du véhicule en fonction :
  - du chargement ;
  - du lieu ;
  - du rayon des virages, (carrefours giratoires)...
- ✓ Adopter une conduite souple.
- ✓ Toujours adapter la vitesse de l'ensemble de véhicules aux circonstances rencontrées : signalisation, situations, état de la route, visibilité, éclairage...
- ✓ Savoir charger son véhicule et sa remorque le cas échéant : répartition, équilibre, arrimage...



• **Réglementation particulière**

- ✓ Appliquer les limitations de vitesses des ensembles de véhicules dont le PTRR (F.3) dépasse 3 500 kg, sans dépasser 12 000 kg :
  - 90 km/h sur autoroute et route prioritaire à 2 x 2 voies séparées ;
  - 80 km/h sur les routes (prioritaires ou non) ;
  - 70 km/h sur le périphérique parisien ;
  - 50 km/h en agglomération.
- ✓ L'apposition des disques de vitesses n'est pas obligatoire.

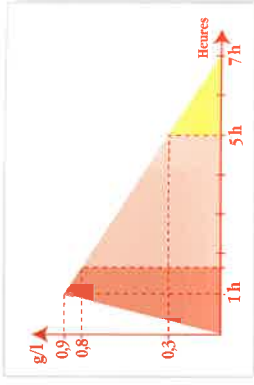
PTRR > 3,5 t et ≤ 12 t	Auto- route	2 x 2 voies	Route	Ville
	90	80	50	50

## ALCOOL

- Effets ● Sanctions
- STUPÉFIANTS
- Effets ● Sanctions
- MÉDICAMENTS

## ALCOOL

- ✓ 2 verres valent  $\pm$  0,5 g/litre de sang (0,25 mg/l d'air expiré)!
- ✓ Chaque verre consommé fait monter le taux d'alcool de  $\pm$  0,20 à 0,25 g/litre.
- ✓ Ce taux augmente en fonction :
  - de l'état de santé;
  - du degré de fatigue;
  - du stress ou des caractéristiques physiques de la personne.
- ✓ L'alcoolémie maximale est atteinte :
  - à jeun, une 1/2 heure après absorption;
  - au cours d'un repas, une heure après absorption.
- ✓ L'alcoolémie baisse de  $\pm$  0,10 à 0,15 g/litre de sang toutes les heures.
- ✓ Café salé, huile... : aucun « truc » n'élimine l'alcool plus rapidement.



## ● Effets

- ✓ L'alcool agit sur le cerveau, et le système nerveux provoquant des conséquences graves pour le conducteur.
- ✓ Les conditions physiques sont amoindries :
  - champ visuel réduit;
  - vision troublée;
  - inattention, voire sommeil;
  - perte de mémoire;
  - perte des apprentissages;
  - diminution des réflexes.
- ✓ Le comportement est modifié :
  - prise de risque exagérée;
  - agressivité et euphorie.
- Sanctions
  - ✓ Contrairement si le taux est  $\geq$  0,5 g/l ou  $\geq$  0,25 mg/l et  $<$  0,8 g/l ou  $<$  0,4 mg/l : amende de 135 € • retrait de 6 points sur le permis.
  - ✓ Délit si le taux est  $\geq$  0,8 g/litre de sang ou  $\geq$  0,4 mg/l d'air expiré :
    - retrait de 6 points sur le permis • amende pouvant atteindre 4 500 €;
    - immobilisation du véhicule;
    - suspension (jusqu'à 3 ans), voire annulation du permis;
    - peine de prison (jusqu'à 2 ans).



## STUPÉFIANTS

## ● Effets

- ✓ Difficultés à contrôler les trajectoires, fausse sensation de sécurité.
- ✓ Attention et vigilance en baisse et temps de réaction allongé.
- ✓ L'usage du cannabis multiplie le risque d'accident :
  - par 1,8 s'il est pris seul;
  - par 14 lorsqu'il est combiné avec une prise d'alcool.

## ● Sanctions

- ✓ Suite à un contrôle sur route, le dépistage salivaire positif peut entraîner les peines prévues pour le délit d'alcoolémie, à savoir :
  - un retrait de 6 points
  - 4 500 € d'amende ;
  - une immobilisation ;
  - une suspension (3 ans), voire une annulation et de la prison (2 ans).
- ✓ Ces sanctions sont aggravées lorsque l'infraction est couplée avec un taux d'alcool prohibé :
  - 3 ans d'emprisonnement ;
  - 9 000 € d'amende.



## MÉDICAMENTS

- ✓ Avant de conduire, il convient de lire attentivement les notices et/ou de demander conseil à son médecin.
- ✓ Certains médicaments sont incompatibles avec la consommation d'alcool et entraînent un surrisque d'accident considérable.
- ✓ D'autres médicaments peuvent accentuer la fatigue, elle aussi grand facteur d'accidents...

## Fatigue...

Si la somnolence est la difficulté à rester éveillé, la fatigue demeure la difficulté à rester concentré. Un conducteur fatigué bâille souvent, a :

- les yeux qui piquent;
  - une nuque et un dos raides;
  - un regard qui se fige (paupières lourdes).
- La fatigue ralentit les réflexes et les périodes de « microsommels » (1 à 4 secondes) se multiplient... et le risque d'accident est rapidement multiplié par 3/4.

Ne jamais chercher « à aller au bout », tout au contraire s'arrêter au plus tôt et dormir le temps nécessaire.





EcoCONDUITE

- Règles de base

CONDUITE CITOYENNE

- Bruit
- Pollution

ÉCOCONDUITE

L'écoconduite ou conduite économique a pour objectif de mieux préserver l'environnement, d'économiser du carburant et le matériel...

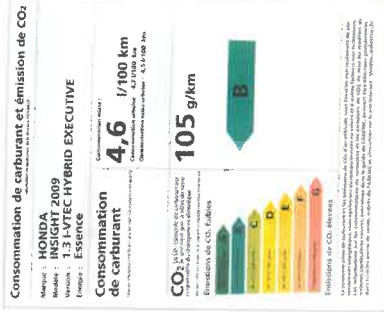
● Règles de base

- ✓ Veiller à ce que le véhicule soit bien entretenu.
- ✓ Avec une BV manuelle, changer les rapports en respectant la plage du compte-tours.
- ✓ Avec une BV automatique, utiliser les programmes proposés en mode économique ou performant...
- ✓ Connaître les caractéristiques de la motorisation du véhicule : couple, puissance, régime moteur optimal...
- ✓ Maintenir, chaque fois que possible, une vitesse stable, préférer une vitesse régulée à 80 km/h plutôt que 90 km/h.
- ✓ Garder le régime moteur au plus près du régime du couple maximal.
- ✓ Anticiper le trafic et conduire avec souplesse.



- ✓ Le maintien des distances de sécurité est primordial!
- ✓ Utiliser au mieux l'inertie.
- ✓ Limiter l'emploi de la climatisation.
- ✓ Arrêter le moteur pour tout arrêt de plus de 30 secondes.

- ✓ Choisir les trajets les mieux adaptés (GPS).
- ✓ Préchauffer le moteur diesel et ne pas le laisser tourner inutilement à l'arrêt.
- ✓ Amener progressivement le véhicule (moteur, pont, BV) à sa température de fonctionnement en surveillant la température du moteur: 80 °C est une bonne température de fonctionnement.



CONDUITE CITOYENNE

- Bruit
  - ✓ Voici quelques précautions à tenir:
    - maintenir en bon état le dispositif d'échappement silencieux;
    - éviter les accélérations intempestives en agglomération;
    - arrêter le moteur lors des stationnements.
  - ✓ Lors d'émissions de bruits excessifs, le conducteur risque des sanctions telles que : amendes, immobilisation, voire une mise en fourrière.

● Pollution

- ✓ Ne pas émettre à l'arrêt, de fumées nettement teintées ou opaques. Il est toutefois admis des émissions fugitives au moment des changements de régime moteur.
- ✓ L'émission de fumées polluantes, bleues ou nettement teintées est sanctionnable:
  - amendes;
  - immobilisation;
  - mise en fourrière.



- ✓ La pollution automobile représente un danger important pour la population et l'environnement. Pour maintenir un développement durable:
  - utiliser plus de transports collectifs;
  - penser au covoiturage dont certains sites internet sont dédiés...;
  - préférer des énergies alternatives telles que GPL, moteurs hybrides, carburants verts...



- ✓ Avec un ensemble, éviter les équipements qui augmentent la prise au vent donc la surconsommation:
  - barres de toit;
  - remorques mal bâchées.



- ✓ Leur préférer des remorques aérodynamiques.



### CONNAISSANCE DU VÉHICULE SITUATIONS PARTICULIÈRES DANGERS PRÉCAUTIONS

#### PORTE-À-FAUX

- **Connaissance du véhicule**
  - ✓ Le porte-à-faux est la distance comprise entre l'axe de la roue et l'extrémité avant (1) ou arrière (2) du véhicule.
  - ✓ Le conducteur doit connaître les caractéristiques de son ensemble, et notamment les porte-à-faux avant et arrière.



- **Situations particulières**  
Le porte-à-faux peut devenir dangereux :

- en virage accentué ;
- lors des changements de direction ;
- pendant les manœuvres ;
- lors des passages étroits.

- **Dangers**
  - ✓ Risque de renversement des piétons ou des deux roues,
  - ✓ Risque d'accrochage des véhicules ou des obstacles.

- **Précautions**
  - ✓ Observer vers l'arrière (ou l'avant) de façon à surveiller le balayage des porte-à-faux.
  - ✓ Le regard vers l'arrière doit se porter à l'opposé de la direction que l'on emprunte d'où l'importance primordiale de l'utilisation des différents rétroviseurs.



#### ANGLES MORTS

- **Connaissance du véhicule**

Le conducteur doit tenir compte des angles morts qui sont plus importants sur les véhicules encombrants et qui constituent des zones invisibles vers l'arrière et sur les côtés.



- **Situations particulières**

Les angles morts sont dangereux lors :

- des dépassements ;
- des rabattements ;
- des changements de direction ;
- des manœuvres...

- **Dangers**

- ✓ Risques de collision à l'arrière ou sur les côtés.
- ✓ Risques importants liés aux dépassements des deux-roues, notamment lors des arrêts en circulation.
- ✓ Risques accentués dans la conduite des ensembles car les zones invisibles sont changeantes.



- **Précautions**

- ✓ Pour manœuvrer, sans visibilité, sur une aire fermée à la circulation, descendre du véhicule et vérifier l'espace libre.
- ✓ Quel que soit le lieu de manœuvrer, il est toujours prudent de se faire guider.

- ✓ Utiliser les rétroviseurs « grand-angle », qui agrandissent le champ de vision.
- ✓ Préférer reculer « à main » ce qui permet des contrôles directs par la fenêtre conducteur.



TUNNELS

- Conduire en sécurité
  - En cas d'arrêt, d'urgence, d'incendie
- PASSAGES À NIVEAU
- Différents types
  - Données statistiques
  - Précautions

TUNNELS

- ✓ Avant de s'engager dans un tunnel, s'assurer de son ouverture et s'informer des interdictions éventuelles (internet, société gestionnaire du tunnel, panneau à message variable...).
- ✓ S'assurer du nécessaire en carburant, pour traverser (Mont-Blanc ± 12 km).

● Conduire en sécurité dans un tunnel

- ✓ Ne pas fumer durant la traversée, enlever ses éventuelles lunettes de soleil.
- ✓ Suivre les informations données par les équipes sur place.
- ✓ Écouter les consignes de sécurité (autoradio : 107.7, radios locales...).
- ✓ Respecter la réglementation :
  - limitations de gabarit (hauteur, largeur...);
  - limitations d'accès catégorielles (produits inflammables, GPL...);
  - allumage des feux avant d'entrer dans le tunnel;
  - limitations de vitesse (parfois catégorielles);
  - distances de sécurité qui, généralement, s'appliquent facilement grâce au balisage lumineux bleu...



● Arrêt dans un tunnel

- ✓ Garder l'interdistance minimale entre véhicules.
- ✓ Ne pas tenter de faire demi-tour.
- ✓ Lire les messages variables, écouter la radio, suivre les consignes.

● En cas d'urgence : panne, incident...

- ✓ Utiliser les emplacements d'arrêt prévus, côté droit qui sont situés à intervalles réguliers. Sinon, arrêter le véhicule au plus près du trottoir.
- ✓ Couper le moteur, allumer les feux de détresse.
- ✓ Si possible, avvertir le poste de contrôle et de commandes à partir des niches de sécurité « SOS ».



● En cas d'incendie

- ✓ 1. Dès l'apparition de fumées et/ou de flammes : s'arrêter. Ne pas faire demi-tour, ni marche arrière.
- ✓ 2. Couper le moteur et allumer les feux de détresse.
- ✓ 3. Avertir, si possible, le poste de contrôle et de commandes à partir des niches de sécurité « SOS ».
- ✓ 4. Penser à aider ceux qui ont des difficultés.
- ✓ 5. Regagner rapidement l'abri le plus proche (parfois à l'entourage vert et signalé par des lampes clignotantes).
- ✓ 6. Éventuellement, si l'on est compétent, utiliser les extincteurs ou les lances à incendie situés dans les niches de sécurité.



PASSAGES À NIVEAU

● Différents types

- Il existe 3 types de passage à niveau (PN) :
- le PN sans barrière : rare et plutôt dangereux;
  - le PN avec barrières manuelles : très rare;
  - le PN à fonctionnement automatique avec demi-barrières, parfois avec barrières.



● Données statistiques

- ✓ Le réseau routier français est traversé par 18 000 PN et 90 % des accidents sont dus au non-respect du Code de la route.
- ✓ En 2016 (SNCF), on dénombre 111 collisions, 31 tués et 15 blessés graves.

● Précautions

- ✓ L'inertie, la longueur, la garde au sol des PL imposent de prendre des précautions pour franchir les PN :
  - s'assurer du niveau de dangerosité du PN;
  - s'assurer de pouvoir dégager entièrement;
  - ralentir suffisamment pour pouvoir s'arrêter en toute sécurité;
  - éviter de se faire « prendre » par les barrières, sinon ne pas hésiter à les casser pour dégager...
- ✓ Si le véhicule reste immobilisé sur les voies : tenter de repartir au démarrage, sinon quitter le véhicule et prévenir immédiatement la SNCF (borne d'appels).



DÉFINITION  
EXEMPLES ET RÔLES  
DANGERS

**DÉFINITION**

- ✓ Une aide à la conduite est un système de sécurité active d'informations ou d'assistance au conducteur pour :
  - lui éviter de rencontrer une situation dangereuse ;
  - le libérer de tâches qui atténuent sa vigilance ;
  - l'assister dans sa perception de l'environnement (détecteur de dépassement, détecteur de risque de gel...).
- ✓ Tout système allégeant et/ou facilitant la tâche du conducteur peut être considéré comme une aide à la conduite.
- ✓ On trouve des systèmes :
  - simples et répandus comme la direction assistée ;
  - complexes comme le radar de maintien des distances...



**EXEMPLES ET RÔLES**

- **Aides à la sécurité**
- ✓ ABS ou ABR : l'antiblocage de roues en cas de freinage brusque permet au conducteur de mieux maîtriser sa trajectoire.
- ✓ AFU : l'aide au freinage d'urgence permet d'utiliser la puissance maximale du système de freinage ABS.
- ✓ ESP : le stabilisateur électronique programmable aide au contrôle de trajectoire, en virage.
- ✓ Le limiteur de vitesse.
- ✓ Le radar de distance qui conserve automatiquement une distance prédéfinie, entre son véhicule et celui qui précède.



- ✓ L'aide à la navigation par GPS avec avertisseur de zone de travaux, d'embouteillages...
- ✓ Le détecteur de fatigue et d'inattention :
  - avertit en cas de déviation de trajectoire ;
  - alerte du franchissement involontaire des lignes.



• **Automatisation des tâches**

- ✓ Pour le véhicule tracteur :
  - allumage automatique des feux de croisement ;
  - essuie-glace automatique avec capteur de pluie ;
  - régulateur de vitesse ;
  - aide au démarrage en côte ;
  - radar de détection de distance avant et arrière (stationnement) ;
  - détecteur de pression des pneus ;
  - frein de stationnement électrique.
- ✓ Pour la remorque :
  - rétractation possible du système d'attelage ;
  - fonction « autotest » de l'éclairage de la remorque.



**DANGERS**

- ✓ Bien que ces systèmes apportent une efficacité à la conduite, ils peuvent aussi être source de risques si le conducteur se repose entièrement sur eux :
  - l'anticipation diminue, les repères disparaissent ;
  - la vigilance baisse, l'endormissement gagne...
- ✓ Attention certains appareils mal conçus :
  - sollicitent trop l'attention et isolent le conducteur de la réalité ;
  - sont surprenants, en cas de défaillance...
- ✓ Dans tous les cas, ne pas profiter de ces appareils pour augmenter la prise de risques, ni vouloir repousser ses limites...



## CATÉGORIE BE

À l'issue de l'interrogation orale, l'expert communique au candidat son bilan partiel.

## RÉSULTAT

BE

Résultat : ..... points

Le candidat dispose de **deux essais** à l'épreuve de maniabilité, **sauf** :

- si son nombre de points est inférieur ou égal à **15** ;
- s'il possède une erreur éliminatoire ;
- si son nombre de points est égal à **16**

et qu'il est déjà noté 0 à l'item « Gestes et postures ».  
Dans ces 3 cas, il ne dispose plus que d'**un seul essai**.



B(96)

## SÉQUENCE 1: HORS CIRCULATION (4 HEURES)

## 5. Réalisation d'exercices de maniabilité

- ✓ Réalisations de marche arrière en ligne droite avec arrêt de précision.
- ✓ Réalisations de marche arrière sinuose entre des portes avec arrêt de précision.

## DÉROULEMENT

- **Placement**
  - ✓ L'exercice tiré au sort par le premier candidat de début de matinée et/ou d'après-midi est montré par l'expert dans le véhicule.
  - ✓ Repérer le parcours en marche avant et arrêter l'essieu avant sur la zone blanche du **point B**.
  - ✓ immobiliser le véhicule à l'aide du frein de parc et attendre la descente de l'expert.
  - ✓ Une fois qu'il a indiqué que l'exercice peut commencer, le départ reste à l'initiative du candidat.
- **Manœuvre proprement dite**
  - ✓ L'expert déclenche le chronomètre au démarrage du véhicule. Les déplacements du véhicule doivent être lents, portières fermées.
  - ✓ Il est possible de s'arrêter, descendre (après immobilisation), regarder en vision directe et rectifier la trajectoire par une ou plusieurs marches avant en direction du ou des obstacles précédents.
  - ✓ Pour l'arrêt de précision, le candidat peut avancer et se placer dans la position la plus favorable, si l'aplomb avant du véhicule a franchi correctement le ou les derniers obstacles du slalom.



## ● Incidents

- ✓ En cas d'incident, l'expert arrête le chronomètre et la manœuvre quand l'aplomb avant du véhicule atteint le ou les obstacles délimitant la porte non franchie.
- ✓ Après de nouvelles explications, avancer le véhicule suivant le tracé prévu par la fiche de maniabilité avant de reculer.
- ✓ Informé du temps écoulé, reprendre l'exercice, le chronomètre est alors déclenché dès que le véhicule recule.

## ARRÊTS DE PRÉCISION

- ✓ Le point **B** indique la position du véhicule au départ de l'exercice, le point **A** la position du véhicule en fin d'exercice.
- ✓ Pour visualiser les exercices, flasher les codes ci-joints.

**EPREUVE DE MANIABILITÉ EN MARCHÉ ARRIÈRE**

**CATEGORIE : BE**  
**FICHE N° 1**

Type d'exercice : arrêt de précision  
Nombre d'obstacle nécessaire : 19  
Point A : position de la remorque en début d'épreuve HC  
Point B : position de la remorque en fin d'épreuve HC  
Implantation des obstacles : ■

**CATEGORIE : BE**  
**FICHE N° 2**

Type d'exercice : arrêt de précision  
Nombre d'obstacle nécessaire : 19  
Point A : position de la remorque en début d'épreuve HC  
Point B : position de la remorque en fin d'épreuve HC  
Implantation des obstacles : ■

**CATEGORIE : BE**  
**FICHE N° 3**

Type d'exercice : arrêt de précision  
Nombre d'obstacle nécessaire : 19  
Point A : position de la remorque en début d'épreuve HC  
Point B : position de la remorque en fin d'épreuve HC  
Implantation des obstacles : ■

**CATEGORIE : BE**  
**FICHE N° 4**

Type d'exercice : arrêt de précision  
Nombre d'obstacle nécessaire : 19  
Point A : position de la remorque en début d'épreuve HC  
Point B : position de la remorque en fin d'épreuve HC  
Implantation des obstacles : ■

## RÉSULTATS ATTENDUS

- **Objectifs fixés au candidat**
  - ✓ Dans les 5 minutes imparties : ne pas déplacer, renverser ou incliner un obstacle, tant en marche arrière qu'en marche avant.
  - ✓ Ne pas sortir de l'aire de manœuvre en franchissant la ou les lignes de rives avec la bande de roulement d'un pneu de l'ensemble de véhicules.
  - ✓ Immobiliser le véhicule au point A, sans franchir la zone matérialisant :
    - la place de stationnement;
    - l'arrêt de précision.



- **Échec**

Lorsque l'un des objectifs précédents n'est pas réalisé, l'exercice est interrompu. Le résultat défavorable et le motif sont indiqués au candidat.

- **Deuxième essai**

- ✓ En cas d'échec au 1<sup>er</sup> test de maniabilité, l'expert propose immédiatement la réalisation d'un 2<sup>e</sup> essai si :
  - le nombre de points est suffisant;
  - le candidat ne possède pas d'erreur éliminatoire.
- ✓ L'accompagnateur replace éventuellement le véhicule ou l'ensemble de véhicules au point A.

### MANŒUVRE(S) - N° :

M1 (1 <sup>ère</sup> )	ECHEC	BON
M2 (2 <sup>e</sup> )	ECHEC	BON

● **Immobilisation de la voiture**

- ✓ S'assurer de l'immobilisation de la voiture: moteur arrêté et frein de parc serré.
- ✓ Montrer la commande de frein de parc serrée ou mettre le contact et montrer le voyant, puis couper le contact.



● **Immobilisation de la remorque**

- ✓ Immobiliser la remorque à l'aide du frein de remorque.  
(En cas de doutes sur la stabilité du sol, tâter le terrain à l'aide du pied.)



● **Stabilisation de la remorque**

- Stabiliser la remorque à l'aide de la roue jockey:
- descendre éventuellement la roue jockey, puis la fixer;
  - terminer l'opération à l'aide de la manivelle.



● **Débranchement des flexibles**

- ✓ Enlever le filin de sécurité et l'enrouler autour de la flèche pour qu'il ne traîne pas sur le sol:



- ✓ Débrancher le câble électrique, placer la prise dans son réceptacle.



● **Désaccouplement de l'ensemble**

- ✓ Déverrouiller le système d'attelage:
  - ôter la goupille de sécurité;
 ou
  - déverrouiller la serrure.
- ✓ Ouvrir la tête d'attelage et donner quelques tours de manivelle si nécessaire, pour faciliter la manoeuvre.



● **Dégagement de la voiture**

- ✓ Démarrer et dégager la voiture.
- ✓ La replacer dans sa position initiale.



2	1	0
2 : ensemble correctement restitué. 1 : une opération erronée ou non réalisée. 0 : plus d'une opération erronée ou non réalisée.		

## CATÉGORIE BE

À la fin de l'épreuve hors circulation, l'expert :

- renseigne la fiche de recueil ;
- donne le résultat final du test de connaissances ;
- le résultat de l'épreuve de maniabilité.

BE

Résultat : ..... points

Pour être admis à l'épreuve Hors Circulation (HC) le candidat :

- doit avoir au moins 19 points au test de connaissances ;
- ne doit pas avoir de note E (éliminatoire) ;
- doit être reçu au test de maniabilité.

En cas de résultat défavorable, l'expert explique les points clés n'ayant pas permis d'atteindre l'objectif.

B(96)

## SÉQUENCE 2 : CIRCULATION (3 HEURES)

## ● Objectif

Travailler les particularités de la conduite d'un ensemble et de susciter une prise de conscience des risques qui y sont associés.

## ● Organisation

- ✓ La séquence de circulation s'effectue avec un maximum de trois élèves dans le véhicule tracteur.
- ✓ Chaque élève effectue cinquante minutes au minimum de conduite. Il bénéficie des explications et des conseils de l'enseignant.

## ● Savoir-faire

L'accent est mis notamment sur :

- la maîtrise de l'ensemble : masses, gabarit, rapport vitesse/puissance, phénomène d'oscillation latérale ;
- les angles morts ;
- les changements de direction ;
- la prise en compte des autres usagers (usagers vulnérables...)
- l'information et la communication avec les autres usagers ;
- l'anticipation, les distances de freinage et d'arrêt ;
- les trajectoires (virages, voies étroites) ;
- la maîtrise de l'ensemble et le partage de la route notamment dans les situations de croisement et de dépassement.

ÉPREUVE  
EN CIRCULATION

## PRÉSENTATION DE L'ÉPREUVE

## ● Généralités

- ✓ Lors de cette épreuve qui se déroule avec un ou plusieurs candidats, l'expert placé aux doubles commandes évalue :
  - le respect du code de la route ;
  - la connaissance et la maîtrise du véhicule pour ne pas créer de dangers ;
  - la capacité à assurer sa propre sécurité et celle des autres usagers sur tout type de route et à agir de façon appropriée ;
  - le degré d'autonomie dans la réalisation d'un trajet ;
  - la capacité à adopter un comportement courtrois.



## ● Présentation de l'épreuve BE

- ✓ Le temps de 30 minutes consacré à l'épreuve en circulation comprend :
  - l'accueil, la vérification de l'identité et la présentation de l'épreuve ;
  - les vérifications et les dispositions préalables à la conduite du véhicule ;
  - l'établissement du bilan des compétences.
- ✓ La conduite effective doit comprendre environ 5 mn de conduite autonome.
- ✓ Sur un parcours composé d'environ 1/3 d'agglomération et de 2/3 de rase campagne (routes/autoroute), le candidat devra savoir :
  - quitter un emplacement de stationnement, repartir après un arrêt et s'insérer dans le flot de circulation ;
  - utiliser les rapports de la boîte de vitesses à bon escient ;
  - suivre un itinéraire établi, en se guidant seul, pendant la durée indiquée ;
  - appliquer les règles du code de la route ;
  - adapter son allure aux conditions de circulation (gabarit, signalisation) ;
  - adopter une allure normale respectant la sécurité de tous ;
  - conduire dans un souci d'économie (carburant, gaz à effet de serre) ;
  - être courtrois envers les usagers et les plus vulnérables.





## MODALITÉS D'ÉVALUATION

- ✓ Pour chaque compétence, l'expert prend en compte tant les actions bien réalisées que celles qui ne le sont pas. Elles sont évaluées indépendamment les unes des autres, sauf les compétences relatives à :
  - l'analyse des situations ;
  - l'adaptation aux situations ;
  - la conduite autonome.

## AVANT LE DÉPART

- ✓ S'assurer de la présence du porte-documents avec les papiers de bord.
- ✓ Démarrer le véhicule, s'assurer de l'absence d'anomalie et annoncer les voyants restés allumés.
- ✓ Freinage : s'assurer de l'extinction des voyants d'alerte liés au système de freinage, au besoin après avoir ôté le frein de parc.
- ✓ Ces différentes opérations ne sont pas évaluées.



## S'INSTALLER ET ASSURER LA SÉCURITÉ À BORD

- ✓ Avant le départ, si nécessaire, procéder aux différents réglages permettant d'avoir une bonne visibilité et d'atteindre toutes les commandes. Régler si nécessaire : siège, rétroviseurs, appui-tête, volant et ceinture de sécurité.
- ✓ S'assurer de la sécurité à bord en vérifiant que tous les ouvrants sont bien fermés et que tous les passagers sont correctement ceinturés.



- 2: installation et sécurité à bord correcte.
- 1: installation et sécurité à bord partielle.
- 0: oubli d'un ou plusieurs éléments importants.

0	1	2
---	---	---

## CONNAÎTRE ET UTILISER LES COMMANDES

Dans toutes les situations, utiliser correctement :

- la boîte de vitesse (le cas échéant) ;
- le volant ;
- frein ; accélérateur ; embrayage (le cas échéant) ;
- accessoires, tableau de bord et témoins indispensables à la sécurité.

- 3: compétence correctement et régulièrement restituée.
- 2: compétence acquise, qualité de mise en œuvre variable.
- 1: compétence en cours d'acquisition mais mal maîtrisée.
- 0: au moins une composante de la compétence n'est pas acquise :
  - mise en œuvre incomplète, au cours de l'examen.
  - E: toute action, non-action, comportement dangereux où la sécurité dépend uniquement des tiers...

E	0	1	2	3
---	---	---	---	---

Pour ne pas surcharger les pages suivantes, le texte marron de cette évaluation n'est pas répété.

## PRENDRE L'INFORMATION

### 1 - Informations frontales et latérales

Savoir prendre l'information vers l'avant et latéralement en recherchant les indices proches et lointains, situés dans le sens de la marche ou susceptibles de rencontrer la trajectoire du véhicule.



### 2 - Rétroviseurs

Savoir utiliser les rétroviseurs régulièrement pour ne pas gêner, ni surprendre.

### 3 - Vision directe

Selon la configuration des lieux, être capable de prendre en compte les angles morts en vision directe.

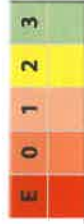


Évaluation de la compétence.

E	0	1	2	3
---	---	---	---	---

## ADAPTER SON ALLURE AUX CIRCONSTANCES

- **1 - Lieux**  
Être capable d'adapter son allure en fonction de la configuration des lieux et des conditions météorologiques.
- **2 - Circulation**  
Savoir adapter l'allure en fonction des situations de conduite et de la densité du trafic.



Évaluation de la compétence.

## APPLIQUER LA RÉGLEMENTATION

- **1 - Vitesse**  
Respecter les limitations de vitesse.
- **2 - Signalisation**  
Respecter le marquage au sol et les panneaux, quelles que soient les circonstances.
- **3 - Circulation**  
Respecter les règles de circulation.



Évaluation de la compétence.

## COMMUNIQUER AVEC LES AUTRES USAGERS

- **1 - Indicateurs de direction**  
Indiquer ses intentions aux autres usagers et avertir des dangers éventuels, chaque fois que nécessaire.
- **2 - Autres moyens**  
Utiliser les feux de détresse, avertisseurs sonore et lumineux, les gestes si nécessaire.
- **3 - Comprendre les autres**  
Voir, comprendre les signaux des autres usagers et agir en conséquence.



Évaluation de la compétence.

## PARTAGER LA CHAUSSEE

- **1 - Choix des voies**  
Sélectionner sa voie de circulation en fonction de la direction à suivre et de la réglementation :
  - en marche normale ;
  - en virage ;
  - aux intersections ;
  - pour changer de direction ;
  - en démarrant et/ou en s'arrêtant ;
  - en manœuvrant et/ou en stationnant.
- **2 - Placement dans les voies**  
Savoir se placer en tenant compte de la réglementation, de l'environnement et du trafic.



Évaluation de la compétence.

#### MAINTENIR DES ESPACES DE SÉCURITÉ

- **1 - Espaces latéraux**
- ✓ Maintenir des espaces latéraux suffisants pour garantir la sécurité.
- ✓ Maintenir des espaces adaptés pour dépasser et se rabattre.
- ✓ Prendre en compte les écarts éventuels des autres usagers et tout particulièrement ceux des plus vulnérables.



#### ● 2 - Espaces longitudinaux

Moduler la distance de sécurité en fonction :

- de la réglementation,
- de la vitesse,
- et des conditions de circulation.



E	0	1	2	3

Évaluation de la compétence.

#### AUTONOMIE ET CONSCIENCE DU RISQUE

Pendant toute la conduite, l'expert évalue l'autonomie et la conscience du risque du candidat au travers des trois compétences transversales suivantes.

#### ● 1 - Analyse des situations

Le candidat doit être capable de comprendre les situations, d'anticiper et de détecter ses dangers potentiels afin de les hiérarchiser selon leur importance.

#### AUTONOMIE ET CONSCIENCE DU RISQUE

##### ● 2 - Adaptation aux situations

Le candidat doit être capable de prendre et de mettre en œuvre les décisions adaptées à la situation et de savoir expliquer ses choix à la demande de l'expert.

##### ● 3 - Conduite autonome

- ✓ Le candidat doit montrer qu'il a la capacité à suivre seul un itinéraire, à se diriger vers un lieu précis en utilisant la signalisation visible.
- ✓ Cet exercice peut être fractionné.

appréciation	Autonomie conscience du risque		
	1	2	3
Analyse des situations			
Adaptation aux situations			
Conduite autonome			

1: compétences correctement restituées.	0	1
0: une compétence non restituée ou restituée de façon insuffisante.		

#### CONDUITE ÉCONOMIQUE ET RESPECTUEUSE DE L'ENVIRONNEMENT

Démontrer ses capacités à adapter sa conduite dans un souci d'économie de carburant et de limitation de rejet de gaz à effet de serre, tout en conciliant cette conduite avec le maintien de la sécurité et les contraintes du trafic.

1: compétences correctement restituées.	0	1
0: une compétence non restituée ou restituée de façon insuffisante.		

#### COURTOISIE AU VOLANT

- ✓ Faire preuve d'une attitude préventive à l'égard des usagers les plus vulnérables: piétons, deux roues, enfants, personnes âgées... Démontrer sa capacité à interagir avec les autres dans le but de résoudre favorablement des situations particulières.



1: une compétence correctement restituée.	0	0,5	1
0,5: une compétence restituée partiellement et/ou de façon irrégulière.			
0: une compétence non restituée ou restituée de façon insuffisante.			

## ERREURS ÉLIMINATOIRES

- ✓ Avec ou sans intervention de l'expert, une erreur éliminatoire entraîne l'échec. Elle est constituée en cas de :
  - circulation à gauche sur chaussée à double sens;
  - franchissement d'une ligne continue;
  - circulation sur bande d'arrêt d'urgence et/ou voies réservées;
  - non-respect d'un panneau d'accès interdit (routes et autoroutes);
  - circulation en sens interdit;
  - non-respect d'un signal prescrivait l'arrêt.
- ✓ En cas d'insécurité, l'expert peut également arrêter l'examen entraînant l'échec.
- ✓ Dans tous les cas, sans en préciser le caractère éliminatoire, l'expert signale clairement cette erreur au candidat.

## BILAN DE COMPÉTENCES

- ✓ Le résultat de l'épreuve pratique découle du bilan chiffré de l'évaluation du niveau d'acquisition des compétences. Les sous-totaux par compétence et le total chiffré du bilan sont renseignés, sauf en cas d'erreur éliminatoire.
- ✓ Pour être reçu à l'épreuve en circulation, il faut obtenir :
  - au moins **17 points**;
  - ne pas avoir commis d'erreur éliminatoire.



- ✓ L'expert communique le résultat au candidat et procède à un commentaire pédagogique à propos des points nécessitant un complément de formation.
- ✓ Un résultat favorable à l'épreuve en circulation entraîne la réussite à l'examen.



## SÉQUENCE 2: CIRCULATION (3 HEURES)

- **Bilan**
- ✓ À l'issue de cette phase de conduite, dix minutes sont consacrées au bilan de la prestation de chaque élève.
- ✓ Ce bilan comprend :
  - le ressenti de la prestation ;
  - un échange avec les autres élèves dans le cas d'une formation collective;
  - un bilan relatif à l'enseignant et à la conduite des ensembles.
- ✓ À l'issue des sept heures de formation une attestation est délivrée à l'élève, en application de l'article 5 de l'arrêté du 17 janvier 2013.

**ATTESTATION DE SUIVI DE FORMATION**

Cette attestation est délivrée en application de l'article 5 de l'arrêté du 17 janvier 2013 relatif à la formation des candidats pour les titulaires de la catégorie B du permis de conduire en vue de la conduite d'un véhicule tracteur relevant de la catégorie B. Elle est délivrée au candidat qui a obtenu un résultat satisfaisant à l'épreuve de conduite. Le poids total autorisé en charge (PTAC) des véhicules tracteurs relevant de la catégorie B est supérieur à 750 kilogrammes, lorsque le poids total autorisé en charge (PTAC) de la remorque est supérieur à 3 500 kilogrammes sans excéder 4 250 kilogrammes.

**DE SUIVI DE FORMATION**

Nom de l'organisme : .....  
 N° d'agrément : .....  
 N° SIREN ou SIRET : .....  
 Adresse : .....  
 Date et lieu de délivrance de l'agrément préfectoral : .....

**ATTESTE QUE :**

Nom de famille : .....  
 Nom d'usage : .....  
 Prénom(s) : .....  
 N(e) le ..... à .....  
 Adresse : .....  
 Date d'obtention du permis B : .....  
 N° du permis de conduire : .....

**A SUIVI LES SEPT HEURES DE LA FORMATION B(96)**

Date de délivrance de l'attestation : .....  
 Signature de l'enseignant et l'agencement .....  
 Signature de l'élève titulaire de la formation .....  
 RFL 09/0001

Candidat de formation ayant obtenu la formation  
 Enseignant agréé  
 Enseignement Collégial

Remarque : le titulaire de cette attestation ne sera autorisé à conduire les véhicules de la catégorie B(96) qu'à compter du jour où il sera en possession du titre de conduite correspondant.

**Attention : le titulaire de cette attestation ne pourra conduire un ensemble de véhicules qu'à compter du jour où il sera en possession du titre de conduite correspondant.**  
**(Permis de conduire catégorie B avec la mention 96)**

### 1 CONDUITE DANS DES CONDITIONS DIFFICILES

#### CONDUITE & COMPORTEMENT

- **Pluie**
  - ✓ Ralentir + interdistances + feux + accessoires.
- **Brouillard**
  - ✓ Ralentir (50 km/h si visibilité < 50 m) + interdistances + feux + guidage.
- **Vent**
  - ✓ Ralentir + écarts de direction + zones exposées.
- **Neige et verglas**
  - ✓ Ralentir + interdistances + feux + équipements + conduite souple.
- **Nuit**
  - ✓ Accidents plus graves + visibilité + fatigue + éblouissement.

#### PRÉCAUTIONS À PRENDRE

- **Avant le départ**
  - ✓ Contrôle feux + batterie + accessoire (lampe...).
- **Pendant le trajet**
  - ✓ Ralentir + pauses + fatigue visuelle + endormissement.
- **Informations routières**
  - ✓ CRIR + CNIR + médias + autoroute info...

### 2 COMPORTEMENT EN CAS D'ACCIDENT

#### GESTES D'URGENCE

- **Protéger**
  - ✓ Gilet + feux de détresse + Triangle.
- **Alerter**
  - ✓ 15, 17, 18, 112 + borne SOS + signaler: lieu, gravité, nombre de blessés...
- **Secourir**
  - ✓ Couvrir + parler aux blessés.

#### GESTES DANGEREUX

- ✓ Ne pas: déplacer + donner à boire + retirer un casque.

#### CONDUITE À TENIR

- **Accidents matériels**
  - ✓ Dégager la chaussée si possible + garder son calme + protéger les lieux.
- **Constat amiable**
  - ✓ Rédaction + croquis + croix avec les 2 conducteurs.
  - ✓ Envoi à l'assureur = 5 jours.
  - ✓ Modèle européen.

### 3 CONDUITE EN MONTAGNE

#### DANGERS

- ✓ Déclivité.
- ✓ Croisement + trajectoires.
- ✓ Freinage + poids.
- ✓ Météo.
- ✓ Surchauffe moteur.

#### PRÉCAUTIONS

- **Comportement du conducteur**
  - ✓ Déclivité = adapter sa vitesse + ralentir.
  - ✓ Conduite = rapport de BV + frein moteur + freins.
  - ✓ Équipements (chaines).
  - ✓ Prévenir = avertisseur sonore + appels lumineux.
- **Informations routières**
  - ✓ État des routes + fermeture cols.
  - ✓ Signalisation.

### 4 GESTES ET POSTURES

#### GESTES ET POSTURES À ADOPTER

- **Accès au véhicule**
  - ✓ Montée et descente = utiliser marchepieds, poignées...
  - ✓ Bien régler siège + volant + rétros + attacher sa ceinture.
- **Chargement**
  - ✓ Porter des charges = dos droit + jambes pliées.
  - ✓ Utiliser = échelles, marchepieds, poignées...
- **Équipements de protection**
  - ✓ Gants + casque + chaussures de sécurité + vêtements adaptés.

#### IMPORTANCE DES ACCIDENTS

- **Définitions**
  - ✓ Accident du travail = lieu de travail + trajet.
- **Quelques chiffres 2014**
  - ✓ Accidents de la route des véhicules utilitaires = 143 tués et 1 990 blessés.

#### DANGERS ET RISQUES

- ✓ Risques = manutention + manœuvre + ouverture des portes...

## 5 CHARGEMENT, SURCHARGE

### CHARGEMENT

- **Précaution**
  - ✓ Poids + répartition + arrimage.
  - ✓ Conducteur + passagers ceinturés.
  - ✓ Itinéraire.
  - ✓ Vitesse.

- **Risques**
  - ✓ Déséquilibre + renversement.
  - ✓ Freinage + visibilité.

### SURCHARGE

- ✓ Interdite = poids réel  $\leq$  (PTAC/PTRA) + poids à l'essieu.
- ✓ Attention au chargement en vrac!

### SANCTIONS

- ✓ Surcharge  $\leq 5\%$  = 135 € forfaitaire + prison.
- ✓ Surcharge  $> 5\%$  = idem  $\leq 5\%$  + immobilisation + fourrière.

## 7 DYNAMIQUE DU VÉHICULE

### VITESSE

- ✓ Énergie cinétique = (masse x (vitesse x vitesse)) / 2.
- ✓ Accident mortel = vitesse principale cause.

### CENTRE DE GRAVITÉ

- ✓ Déterminé par construction.
- ✓ Position = le plus bas possible.
- ✓ Variation = hauteur du chargement.
- ✓ Influence sur la conduite = ballant + renversement.

### FORCE CENTRIFUGE

- ✓ Définition = force qui pousse le véhicule vers l'extérieur du virage.
- ✓ Variation = (masse x (vitesse x vitesse)) / rayon de la courbe.

### ADAPTATION DE LA CONDUITE

- ✓ Réduire sa vitesse.
- ✓ Conduire avec souplesse.
- ✓ Respecter la réglementation.

## 6

### LE DÉPASSEMENT

#### PRÉCAUTIONS À PRENDRE

- **Avant le dépassement**
  - ✓ Signalisation + distances + vitesse + avertir.
  - ✓ Véhicule  $> 3,5\text{ t}$  et/ou  $> 7\text{ m}$  = 3e voie interdite.
- **Pendant le dépassement**
  - ✓ Distances latérales + contrôle rétros.
- **Après le dépassement**
  - ✓ Signaler le rabattement + contrôle rétros.

#### DANGERS LIÉS AUX DÉPASSEMENTS

- ✓ Accrochage + départ + appréciation des vitesses.

#### ÊTRE DÉPASSÉ

- ✓ Maintenir sa vitesse + contrôler les écarts.

#### DISPOSITIFS LATÉRAUX ET ARRIÈRE DE PROTECTION

- **Dispositifs latéraux**
  - ✓ protection des deux roues.
- **Dispositifs arrière**
  - ✓ Protection contre l'encastrement des véhicules.

## 8

### ALCOOL, STUPÉFIANTS, MÉDICAMENTS

#### ALCOOL

- ✓ Taux maximum = 0,5 g/l de sang ou 0,25 mg/l d'air expiré.
- ✓ 1 verre = 0,20 à 0,25 g/l de sang : effets maxi = 30 mn (à jeun) ou 1 h (repas).
- ✓ Élimination = 0,15 g par heure.

#### Effets

- ✓ Champ visuel + sommeil + inattention + vision trouble.
- ✓ Prise de risque + agressivité + euphorie.

#### Sanctions

- ✓ Taux  $\geq 0,5\text{ g/l}$  et  $< 0,8\text{ g/l}$  = 4500 € + retrait 6 points + suspension.
- ✓ Taux  $\geq 0,8\text{ g/l}$  = idem 0,5 g/l + immobilisation + annulation + prison.

#### STUPÉFIANTS

#### Effets

- ✓ Baisse de vigilance + augmentation temps de réaction + trajectoires.
- ✓ Cannabis + alcool = risque d'accident x 14.

#### Sanctions possibles

- ✓ 4500 € + retrait 6 pts + immobilisation + suspension + annulation + prison.

#### MÉDICAMENTS

- ✓ Lire la notice + avis médical + pas de mélange (alcool, médicaments, drogue).

## 9 ÉCOCONDUITE ET CONDUITE CITOYENNE

### Ecoconduite

- **Règles de base**
  - ✓ A froid = partir doucement.
  - ✓ Pas de ralenti inutile + rapport BV adapté + régime moteur (couple).
  - ✓ Vitesse stable + utilisation inertie du véhicule + anticiper + interdistances.

### Conduite Citoyenne

- **Bruit**
  - ✓ Dispositif d'échappement en bon état + pas d'accélération inutile.
  - ✓ Stationnement = arrêt du moteur.
  - ✓ Sanctions possibles = amende + immobilisation + fourrière.
- **Pollution**
  - ✓ Fumées opaques = interdites.
  - ✓ Fumées autorisées = changement de régime moteur.
  - ✓ Sanctions possibles = amende + immobilisation + fourrière.
  - ✓ Moyens de lutte = formations + norme Euro + véhicules hybrides + contrôles techniques + transports collectifs.

## 10

### PORTE-À-FAUX, ANGLES MORTS

#### PORTE-À-FAUX

- **Connaissance du véhicule**
  - ✓ PAF AV = distance entre axe de l'essieu AV et l'extrémité avant du véhicule.
  - ✓ PAF AR = distance entre axe de l'essieu AR et l'extrémité arrière du véhicule.
- **Situations particulières**
  - ✓ Virages + changements de direction + manœuvres.
- **Dangers**
  - ✓ Accrochage + renversements cyclistes, piétons...
- **Précautions**
  - ✓ Contrôle rétros = balayage avant et arrière des porte-à-faux.

#### ANGLES MORTS

- **Connaissance du véhicule**
  - ✓ Zone non visible du poste de conduite.
- **Situations particulières**
  - ✓ Changements de directions + manœuvres + dépassements...
- **Dangers**
  - ✓ Accrochage + renversements piétons, 2 roues...
- **Précautions**
  - ✓ Descendre du véhicule + vision directe.
  - ✓ Rétros grand-angle + vision directe + caméra + se faire guider.

## 11

### TUNNELS ET AUX PASSAGES À NIVEAU

#### TUNNELS

- ✓ Respecter et s'informer sur la réglementation + niveau carburant.
- **Conduire en sécurité dans un tunnel**
  - ✓ Gabarits + interdictions + interdistances + feux + vitesse.
- **Arrêt dans un tunnel**
  - ✓ S'informer (radio, panneaux à messages variables).
  - ✓ Interdistances + ne pas faire demi-tour.
- **En cas d'urgence : panne, incident...**
  - ✓ Choisir emplacements prévus + moteur coupé + feux de détresse + avertir.
- **En cas d'incendie**
  - ✓ Fumées = s'arrêter + couper le moteur + feux de détresse + avertir + porter secours + rejoindre un abri.

#### PASSAGES À NIVEAU

- **Différents types**
  - ✓ Sans barrières - avec barrières - manuel - automatique.
- **Données statistiques 2015**
  - ✓ Accidents = 99 % dus au non-respect du code = 27 tués/15 blessés graves.
- **Précautions**
  - ✓ Gabarit + garde au sol + signalisation + vitesse + distance.
  - ✓ Véhicule immobilisé sur voie = prévenir SNCF.

## 12

### AIDES À LA CONDUITE

#### DÉFINITION

- ✓ Prévenir des situations dangereuses + assister le conducteur.

#### EXEMPLES ET RÔLES

- **Aides à la sécurité**
  - ✓ Aides au freinage (EBS - AFU - ESP) + contrôle des distances de sécurité.
- **Aide à la navigation**
  - ✓ Optimise les itinéraires (travaux, bouchons, interdictions...).
- **Détecteur de fatigue, d'inattention**
  - ✓ Prévient des écarts de trajectoire.
- **Automatisation des tâches**
  - ✓ Feux + essuie-glace + régulateur de vitesse.
- **Aide au stationnement**
  - ✓ Radar + caméra(s).

#### DANGERS

- ✓ Baisse de vigilance + endormissement + attention détournée.