



## LA TECHNOLOGIE DU VELO :

### 1<sup>ère</sup> partie : « PORTEUSE »

1. Tube horizontal
2. Tube diagonal
3. Haubans (fourche arrière verticale)
4. Bases (fourche arrière horizontale)
5. Tige de selle
6. Selle
7. Tube de selle

### 2<sup>ème</sup> partie : « PROPULSION »

8. Roue libre
9. Rayons
10. Pneu
11. Jante arrière
12. Moyeu
13. Dérailleur avant
14. Dérailleur arrière
15. Chaîne
16. Pédaalier
17. Plateaux
18. Pédales
19. Manettes dérailleur plateaux
20. Manette dérailleur pignons
21. Câble de dérailleur

### 3<sup>ème</sup> partie : « DIRECTION »

22. Fourche avant
23. Tube de direction
24. Potence
25. Cintre
26. Roue avant
27. Blocage rapide

### 4<sup>ème</sup> partie : « FREINAGE » *Obligatoire*

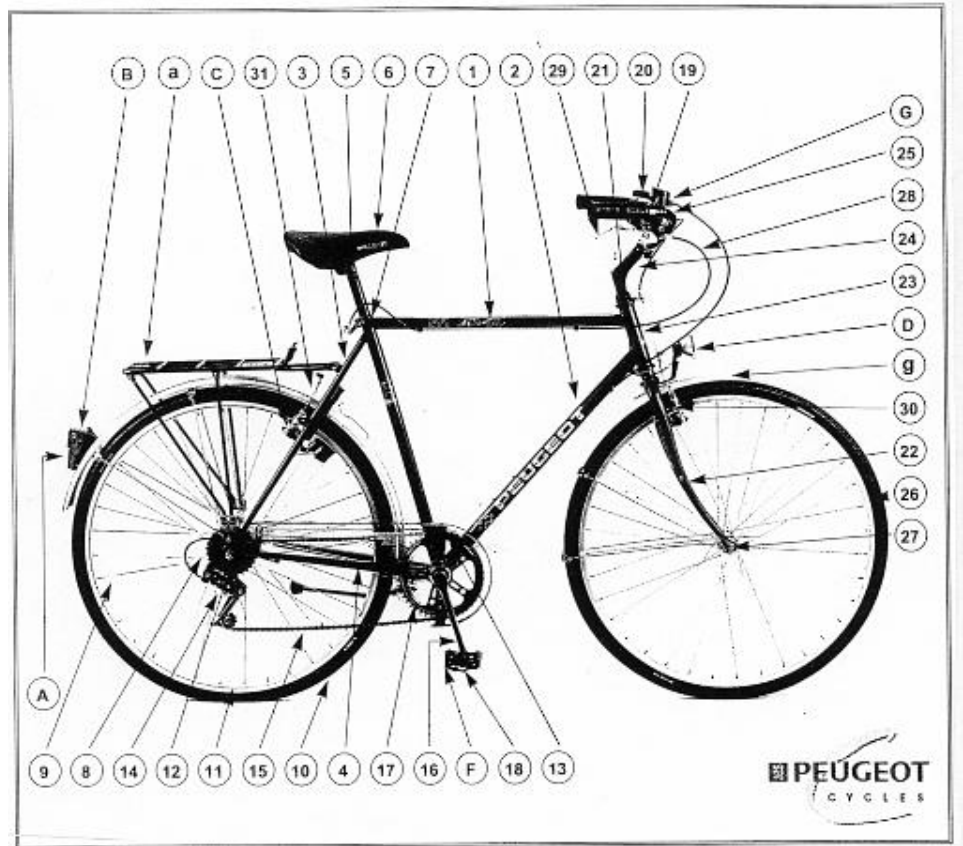
28. Câble de frein
29. Poignée de frein
30. Frein avant
31. Frein arrière

### 5<sup>ème</sup> partie : « SIGNALISATION » *Obligatoire*

- A. Dispositif réfléchissant rouge à l'arrière
- B. Feu rouge arrière (1)
- C. Dynamo
- D. Eclairage avant (1)
- E. Dispositifs réfléchissants latéraux
- F. Dispositifs réfléchissants sur les pédales
- G. Avertisseur sonore

### 6<sup>ème</sup> partie : « ACCESSOIRES » *Facultatifs*

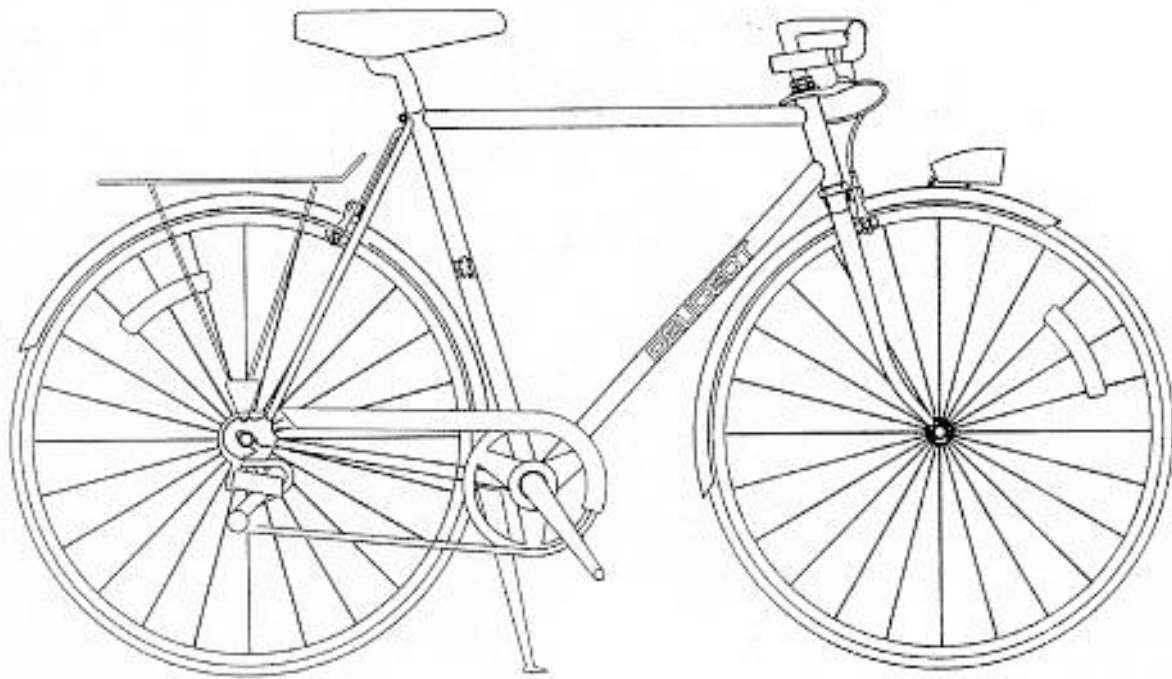
- a) Porte bagage arrière
- b) Trousse de réparation
- c) Rétroviseur
- d) Bidon
- e) Pompe
- f) Porte sac avant
- g) Garde boue
- h) Casque
- i) Ecarteur de danger



(1) L'éclairage avant et le feu arrière sont obligatoires la nuit ou lorsque la lumière est insuffisante. C'est en raison de cette disposition que les VTT ou les vélos dits de course peuvent légalement circuler de jour sur la chaussée sans être équipés de ces deux dispositifs.

*Il est toutefois vivement conseillé aux cyclistes d'en être équipés, les conditions de visibilité pouvant changer brusquement (passage d'un tunnel, orage, pluie, tombée de la nuit...)*

*Depuis la parution du décret du 25 Août 1995, les bicyclettes vendues doivent être... « munies des équipements de signalisation inactive et passive et d'éclairage ainsi que d'un appareil avertisseur, conformes aux dispositions du Code de la route. »*



**1. Colorie les 6 parties de ce vélo :**

- en rouge, les éléments de la partie porteuse ;
- en vert, les éléments de la partie propulsion ;
- en jaune, les éléments de la partie direction ;
- en bleu, les éléments de la partie freinage ;
- en orange, les éléments de la signalisation obligatoire ;
- en rose, les accessoires conseillés.

**2. Questions :**

2.1 : Indique 2 éléments du vélo pour chacune des parties suivantes :

- porteuse : /
- propulsion : /
- direction : /
- signalisation : /

2.2 : Voici une liste d'éléments d'un vélo : patins, guidon, chaîne, selle, feu rouge, cadre, pédale, roue. Place-les dans la bonne partie :

- porteuse :
- propulsion :
- direction :
- signalisation :

2.3 : Pour un freinage en toute sécurité, quels éléments du vélo sont très importants à vérifier, avant chaque déplacement ?

2.4 : A vélo, le port du casque est-il obligatoire ?

2.5 : A vélo, peut-on transporter une personne de plus de 14 ans sur le porte bagage ?

Peut-on transporter une personne (quel que soit son âge) sur la barre horizontale ?

2.6 : Pour une bicyclette, quels ont les accessoires facultatifs conseillés ?

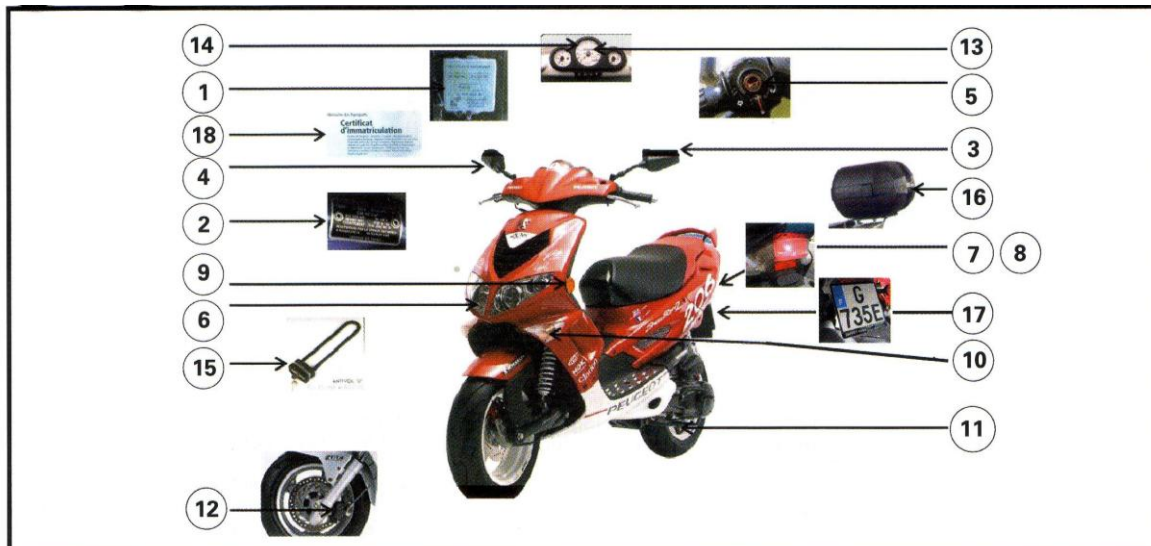
2.7 : Sur une bicyclette, l'avertisseur sonore est-il obligatoire ?

2.8 : Certains dispositifs manquent sur le schéma. Rajoute-les.



## Les équipements du cyclomoteur Contrôle et entretien du cyclomoteur

*Du Vélo Solex (1946-1988) au scooter (de l'anglais « to scoot » démarrer à grande allure) en passant par la mobylette (1952), le cyclomoteur reste pour beaucoup d'adolescents, le premier engin vers la circulation motorisée et vers une réelle autonomie de déplacement.*



18	1	Certificat d'immatriculation (« carte grise »)			
17	1	Plaque d'immatriculation			
16	1	Top case (coffre)			
15	1	Antivol			
14	1	Indicateur de vitesse			
13	1	Compteur kilométrique			
12	1	Dispositif de freinage avant			
11	1	Dispositif de freinage arrière			
10	2	Feu clignotant			
9	2-3	Dispositif réfléchissant latéral et arrière			
8	1-2	Feu de stop (rouge)			
7	1-2	Feu de position arrière			
6	1-2	Feu de croisement			
5	1	Avertisseur sonore			
4	1	Rétroviseur droit			
3	1	Rétroviseur gauche			
2	1	Plaque du constructeur			
1	1	Vignette d'assurance			
Rep	Nb	Désignation	Fonction	Obligatoire	Facultatif
Échelle		<b>CYCLOMOTEUR</b>		Société	
				Dessinateur :	
				Date :	
Format				Type Doc.      Numéro	
<b>A4</b>					

## Quelques points de réglementation applicables au deux roues

CATÉGORIES	BICYCLETTE	CYCLOMOTEUR	MOTOCYCLETTE			
			légère	cylindrée > 125 cm <sup>3</sup>		
Définition réglementaire	pas de moteur	2 ou 3 roues cylindrée maximale 50 cm <sup>3</sup> puissance maxi 4 kW vitesse maximale 45 km/h	cylindrée maximale 125 cm <sup>3</sup> puissance maxi 11 kW	Puissance maxi 25 kW rapport puissance/poids maxi 0,16 kW/kg	25 kW < puissance < 73,6 kW rapport puissance/poids >0,16 kW/kg	
Âge requis	-	14 ans	16 ans	18 ans	20 ans	21 ans
Permis de conduire	-	Brevet de Sécurité Routière (BSR) obligatoire à partir de 14 ans et sans limite d'âge, sauf possession d'un permis de conduire (pour les personnes nées depuis le 1er janvier 1988)	permis A1 (le permis B de plus de 2 ans équivaut au permis A1)	Permis A	si titulaire du permis A depuis 2 ans	si titulaire du permis A depuis de moins de 2 ans + épreuve pratique
Autres documents exigibles	-	attestation d'assurance et certificat d'assurance autocollant à appliquer sur le garde-boue avant				
		certificat d'immatriculation ("carte grise")				
		plaque du constructeur et n° d'identification obligatoires				
Plaque d'immatriculation	-	obligatoire sur tous les véhicules neufs depuis le 1 <sup>er</sup> juillet 2004, obligatoire sur tous les cyclomoteurs en 2009	obligatoire			
Casque	-	obligatoire pour le conducteur et le passager				
Voies de circulation	autoroutes et périphériques interdits pistes cyclables parfois obligatoires		pistes ou bandes cyclables interdites			
Rouler en groupe	jamais à plus de 2 de front. File simple dès la chute du jour ou dès qu'un véhicule veut dépasser	file simple				
Assurance	voir fiche Assurance	obligatoire (voir fiche Assurance)				
Transport d'un passager	-	se conformer à la notice descriptive du constructeur				
		interdiction à tous les deux roues (sauf side-car) de transporter plus d'un passager ; siège, poignée et repose pieds obligatoires pour le passager ; corbeille ou courroies d'attache pour un enfant de moins de cinq ans				
Prêt du véhicule	l'emprunteur n'est assuré que si le contrat le prévoit					
Éclairage obligatoire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dispositif réfléchissant de couleur blanche à l'avant</li> <li>• dispositif réfléchissant de couleur rouge à l'arrière</li> <li>• dispositifs réfléchissants visibles latéralement</li> <li>• dispositifs réfléchissants de couleur orange sur les pédales</li> </ul> Dès la chute du jour, ou de jour lorsque les circonstances l'exigent : <ul style="list-style-type: none"> <li>• à l'avant : 1 phare</li> <li>• à l'arrière : 1 feu rouge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• à l'avant : 1 ou 2 feux de croisement</li> <li>• à l'arrière : 1 ou 2 feux de position</li> <li>• 1 ou 2 signaux de freinage</li> <li>• 1 ou 2 catadioptrés arrières et latéraux non triangulaires</li> <li>• catadioptré sur les pédales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• à l'avant : 1 ou 2 feux de position, 1 ou 2 feux de route et 1 ou 2 feux de croisement</li> <li>• à l'arrière : 1 ou 2 feux de position, 1 ou 2 signaux de freinage, 1 catadioptré non triangulaire et 1 dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation</li> <li>• des dispositifs indicateurs de changement de direction</li> </ul>			
Autres équipements obligatoires	-	avertisseur sonore et deux dispositifs de freinage efficaces				
		rétroviseur				
Immobilisation	Elle peut être opérée par les forces de l'ordre chaque fois que l'état, l'entretien du véhicule ou l'état du conducteur sont non conformes à la réglementation.					

Observation : les quadricycles légers à moteur (4 roues, moins de 50 cm<sup>3</sup>) peuvent être conduits à partir de 16 ans ; le conducteur doit être titulaire du brevet de sécurité routière (BSR) option quadricycle léger à moteur ou d'un permis de conduire.

**Travail à réaliser :**

- 1- Lire le document « Quelques points de réglementation applicables au deux roues »
- 2- D'après le dessin d'ensemble du cyclomoteur :
  - Repérer les équipements sur le dessin en utilisant la nomenclature.
  - Dans la nomenclature, indiquer par une croix dans la colonne correspondante si l'équipement est obligatoire ou facultatif.
  - Compléter la colonne fonction de chaque équipement à l'aide de la liste suivante : voir, être vu, être entendu, être identifié, ralentir, s'arrêter, être informé.
- 3- Pour préserver son confort et sa sécurité, il est indispensable de connaître les contrôles et opérations d'entretien à effectuer régulièrement sur son véhicule.
  - Compléter le tableau sur les opérations de contrôle :

Avant chaque départ, tu dois contrôler :	Tous les 15 jours, tu dois contrôler :	Lors des révisions vérifie :
<ul style="list-style-type: none"> <li>• .....</li> <li>• .....</li> <li>• .....</li> <li>• .....</li> <li>• .....</li> <li>• .....</li> <li>• .....</li> <li>• .....</li> <li>• .....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La tension de la chaîne</li> <li>• L'état des câbles</li> <li>• La poignée de gaz</li> <li>• Le niveau huile moteur</li> <li>• Le niveau d'eau batterie</li> <li>• Le liquide de refroidissement</li> <li>• La pression des pneus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le filtre à air</li> <li>• La bougie</li> <li>• La garniture ou plaquettes de freins</li> <li>• Les courroies de transmission</li> </ul>



**Faisons la liste des infractions :**

- ✓ Changement de l'aspect des feux et des indicateurs de changement de direction,
- ✓ Pot non homologué : les chicanes sont vidées du pot d'origine, vous occasionnez des nuisances sonores !
- ✓ Modification du guidon et de la fourche de direction : vous altérez la maniabilité du véhicule !
- ✓ Débridage : modification des caractéristiques de cylindrées et de vitesse. Les « kits » sont réservés aux circuits, pour la compétition !
- ✓ Vous risquez une amende de 450€ et la confiscation du véhicule.





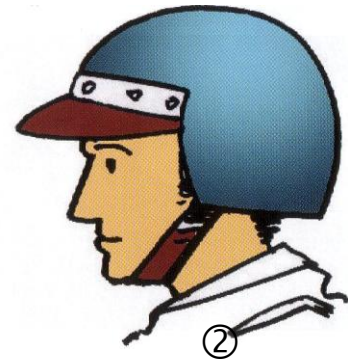
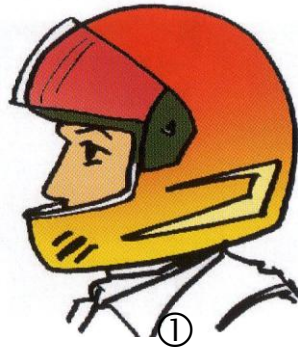
### L'équipement du cyclomotoriste

#### Le casque

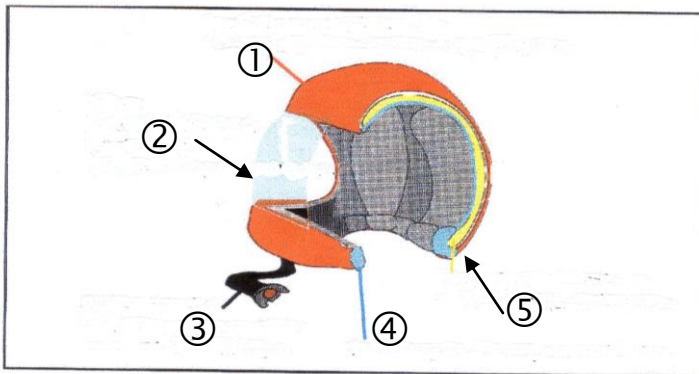
Il est l'élément primordial pour votre sécurité. Il est obligatoire pour le conducteur et le passager.

#### Les différents casques :

- ① .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- ② .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....



#### Les éléments du casque

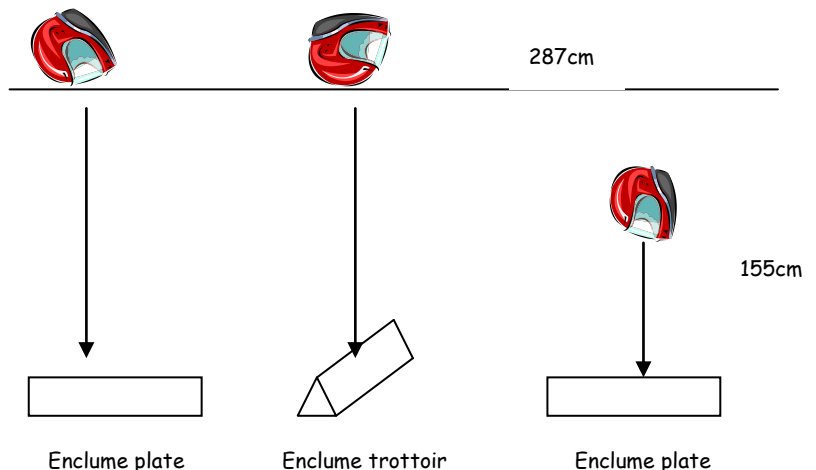


- ① .....
- .....
- ② .....
- .....
- .....
- ③ .....
- .....
- .....
- ④ .....
- .....
- .....
- ⑤ .....
- .....
- .....

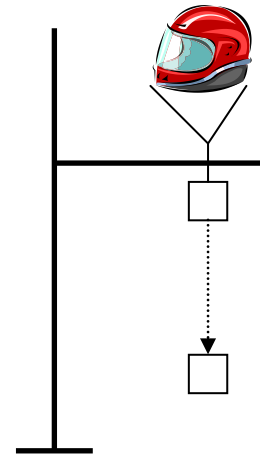
#### Le sais-tu ?

**Les tests de qualité :** en France, la législation est très exigeante sur la qualité des casques motos. Ils doivent être conforme aux normes de sécurité en vigueur. Pour contrôler la qualité de sa production, l'entreprise prélève 1 casque sur 100 pour vérifier que les produits correspondent aux normes. Si le test est négatif, toute la production depuis le dernier test est détruite ! Elle effectue 5 tests : choc, traction, pénétration, vieillissement et résistance des collages.

**Test de choc :** on détermine la capacité d'amortissement des chocs en enregistrant l'accélération subie au cours du temps par une fausse tête portant le casque lorsqu'elle tombe en chute libre à une vitesse d'impact définie (7m/s soit 25km/h) sur une enclume en acier. Le test est répété plusieurs fois en mettant le casque dans diverses positions : choc frontal, choc latéral, et une position au hasard en faisant varier la température (-20°C, 0°C, +50°C) ce qui influe considérablement sur les propriétés du matériau (plus cassant quand la température baisse).



Test de traction : l'ensemble casque/jugulaire est suspendu sur un portique. On lui fait subir un test de traction général. La sangle ne doit pas s'allonger de plus de 35mm.



Test de vieillissement ; le casque est exposé aux U.V. (Ultraviolets) pendant 24 heures, afin de lui faire subir un vieillissement rapide. On lui fait ensuite subir tous les tests possibles pour vérifier si ces caractéristiques mécaniques restent satisfaisantes par rapport aux normes.

Ce test permet aussi de vérifier le comportement de la coque aux différents produits du commerce (polish, peintures, autocollants...) qui altèrent généralement ses caractéristiques chimiques (ABS et polycarbonate en particulier)..

### Le choix du casque

1. Il doit être homologué et comporter une étiquette NF (Norme Française) ou E (norme Européenne).
2. Il doit avoir des dispositifs rétro réfléchissants afin de te rendre plus visible pour les autres usagers.
3. Il faut obligatoirement que tu l'essaies : il doit être à ta taille, c'est à dire te serrer légèrement la tête, car la mousse à l'intérieur va se tasser un peu.
4. Il est fortement déconseillé de l'acheter d'occasion car tu ne peux jamais être certain qu'il n'a pas connu de choc important. Il peut comporter des fêlures non visibles qui le rendent inefficace en cas de chute.

*Voyons si tes connaissances sur le casque sont au point :*

	Vrai	Faux
Tu peux laver ton casque avec de l'eau et du savon		
Tu peux peindre ton casque		
Tu peux l'entretenir et le faire briller en utilisant un solvant		
La sangle de fixation s'appelle aussi une « jugulaire »		
Attaché ou pas, le casque protège de la même façon		
Sous ton casque, tu dois pouvoir porter tes lunettes de vue		
Si tu ne portes pas ton casque à cyclomoteur, tu risques une amende de 135€		
Le port du casque n'est pas obligatoire pour le passager		

### La tenue idéale



#### **Ta tenue idéale :**

une veste épaisse + jeans + chaussures fermées et montantes + gants + casque

*Ta peau supporte très mal les frottements sur le goudron, c'est pourquoi tu dois la protéger même lorsqu'il fait chaud ! Si par temps de pluie tu choisis de mettre de vêtements adaptés en PVC, il faut que tu saches qu'il ne faut pas le porter à même la peau car ils fondraient et resteraient collés sur ton corps en cas de chute et de frottement sur le bitume. Si tu dois circuler de nuit des vêtements clairs sont plus appropriés.*