

Devoir 2 : Infractions au permis de conduire

(sujet en cinq pages, dont une d'annexe)

Le devoir a été conçu pour une durée maximale de deux heures, quinze minutes pour lire le sujet, une heure trois quarts pour répondre aux questions. Si vous utilisez un outil pour « dessiner » les différents diagrammes, il convient de doubler le temps prévu (ceci est simplement dû aux manipulations à faire pour créer les schémas, puis les importer dans le document contenant votre réponse). Celle-ci prendra la forme d'un fichier attaché (en format pdf exclusivement) à un message adressé à votre tuteur.

N'oubliez pas de mettre votre nom sur la réponse (le fait que le message soit identifié ne suffit pas).

Ce devoir part d'une situation réelle, celle d'une infraction au code de la route, et conduit l'apprenant à analyser un document pour en extraire les informations utiles à un traitement automatique. Les questions concernent les diagrammes suivants : diagramme de classes, scénarios, diagrammes de séquences.

Les infractions au code de la route en général et relatives aux dépassements et aux excès de vitesse en particulier sont régies par un certain nombre de dispositions législatives et administratives. Nous allons nous intéresser au processus d'enregistrement des contraventions et de recouvrement des amendes et tenter de modéliser le système d'information de ce processus.

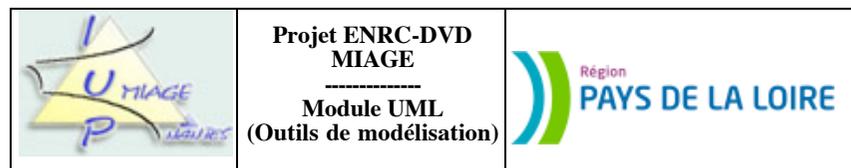
Voici un extrait de l'arsenal répressif disponible :

1) un barème correspondant à la gravité des fautes est instauré. Il comprend un retrait de un à huit points du permis, selon un tableau précis dont voici un extrait :

19 → PERMIS À POINTS	
<p>BARÈME</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Pour les délits, le retrait de points est égal à 6. ► Pour les contraventions, le retrait de points est au maximum de 6. ► Plusieurs infractions commises simultanément peuvent entraîner un retrait jusqu'à 8 points. 	
1 point	<ul style="list-style-type: none"> ► Dépassement de moins de 20 km/h de la vitesse maximale autorisée. ► Chevauchement d'une ligne continue seule ou quand elle n'est pas doublée par une ligne discontinuée.
2 points	<ul style="list-style-type: none"> ► Dépassement de la vitesse maximale autorisée compris entre 20 km/h et moins de 30 km/h. ► Utilisation d'un téléphone portable tenu en main. ► Usage d'un détecteur de radar. ► Accélération de l'allure d'un véhicule sur le point d'être dépassé. ► Circulation ou stationnement sur le terre-plein central d'autoroute.

À chaque point retiré sont associés un ou plusieurs motifs de contraventions, ceux-ci ne coûtant qu'un nombre de points unique.

2) une classification de la sévérité des contraventions est également instaurée. Celle-ci mentionne le montant des amendes, le nombre de points retirés et l'éventuelle suspension du permis, selon un tableau précis dont voici un extrait :



Contraventions 1 ^{re} classe	Article du code	Amende Minorée	Amende Forfaitaire	Amende Majorée	Retrait de points	Suspension de permis	Others
Non présentée immédiatement (permis ou carte gris)	R.220.1	Nul	11 €	33 €	Aucun	Aucun	
Arrêt ou stationnement au-delà de la limite réglementaire	R.421.1, R.421.6	Nul	11 €	33 €	Aucun	Aucun	Non autorisé de nuit (de 21h à 05h)
Stationnement interdit	R.421.6	Nul	11 €	33 €	Aucun	Aucun	
Contraventions 2^e classe							
Déplacement de direction sans avertissement	R.422.21	22 €	33 €	75 €	3	3 ans max	
Arrêt ou stationnement gênant sans avertissement (R.421.22)	R.421.22, R.421.23	Nul	33 €	75 €	Aucun	Aucun	
Circulation sur la bande d'arrêt d'urgence	R.422.28	22 €	33 €	75 €	3	3 ans max	
Usage d'un téléphone tenu en main par le conducteur d'un véhicule en circulation	R.423.6.1	22 €	33 €	75 €	-2	Aucun	
Contraventions 3^e classe							
Dépassement d'engagement directionnel ou interdit	R.220.3	45 €	66 €	150 €	Aucun	Aucun	L'immatriculation sur les plaques
Plaque d'immatriculation non réglementaire	R.317.8	45 €	66 €	150 €	Aucun	Aucun	
Défaut de titulaire	R.320.4	45 €	66 €	150 €	Aucun	Aucun	
Contraventions 4^e classe							
Défaut de titulaire de la licence	R.423.17	90 €	135 €	375 €	Aucun	Aucun	
Non port de la ceinture	R.421.1	90 €	135 €	375 €	3 conducteur	Aucun	De contravention pour chaque occupant non abattu
Conduite en état alcoolique (de 0,5 à 0,75 g/l de sang)	R.220.4	90 €	135 €	375 €	-6	3 ans max	Immobilisation du véhicule
Arrêt ou stationnement dangereux	R.421.9	Nul	135 €	375 €	3	3 ans max	Fautes possibles
Arrêt ou stationnement gênant sur une voie de bus	R.421.23	Nul	135 €	375 €	Aucun	Aucun	Fautes possibles
Arrêt ou stationnement gênant sur empiètement	R.421.11	Nul	135 €	375 €	Aucun	Aucun	Fautes possibles

Il y a plusieurs motifs par catégorie, un motif n'appartenant qu'à une seule catégorie. Pour chacun, on dispose de l'article du code de la route fixant les amendes, du montant de l'amende forfaitaire, de l'amende minorée (en cas de paiement dans les quinze jours suivant la date d'envoi de l'avis de la contravention) et de l'amende majorée (en cas de paiement plus de quarante-cinq jours après la date d'envoi). On y trouve aussi, par motif, le nombre de points à retirer (ce nombre pouvant être ZÉRO), un booléen indiquant s'il y aura suspension du permis ou non et, enfin, un commentaire.

Question n° 1 : 4 points

TEMPS SUGGÉRÉ : 20 mn

Modélisez cet « arsenal » sous forme d'un diagramme de classes. Votre solution comprendra au moins une classe *Point* (elle n'aura que huit instances, 1, 2... 8), une classe *Catégorie* (elle aura cinq instances, correspondant aux contraventions de première, deuxième... cinquième classe) et une classe *Amende type* (d'instances Amende minorée, Amende forfaitaire et Amende majorée).

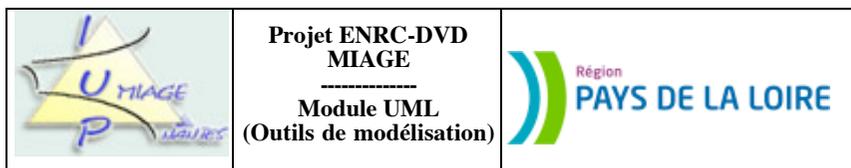
Le document principal est l'**Avis de contravention au code de la route** (un exemple est fourni en annexe). Il est envoyé au contrevenant par un service verbalisateur (c'est pour ce « client » que nous travaillons ici). On y trouve des informations sur :

- le propriétaire du véhicule (Nom, Prénom, Adresse complète),
- le véhicule lui-même (Immatriculation, Genre, Marque, Modèle),
- le lieu où a été relevée l'infraction (Nom commune, Nom voie, Sens de circulation, Code postal commune, Point kilométrique exact où était positionné l'appareil ayant servi au contrôle),
- l'appareil ayant été utilisé (Identifiant appareil, Marque, Type, Numéro dans le type, Date de la dernière vérification et Nom de l'organisme vérificateur),
- l'enquêteur ayant effectué le contrôle (Nom, Prénom, Grade).

L'infraction elle-même est ensuite décrite (Date et heure précise, Motif, Catégorie de l'infraction, Numéro article du code de la route réprimant cette infraction, Vitesse relevée, Vitesse maximum autorisée, vitesse retenue pour la détermination du motif).

On trouve ensuite un booléen indiquant si, oui ou non, l'infraction entraîne une perte de point(s) sur le permis de conduire, les montants des amendes forfaitaire, minorée et de majorée. Enfin, très important, l'avis comporte la date d'envoi, un identifiant (numéro à quatorze chiffres) et une clé de contrôle (de deux chiffres).

D'autres informations figurent sur ce document, mais nous n'en tiendrons pas compte ici.



Question n° 2 : 6 points

TEMPS SUGGÉRÉ : 30 mn

Proposez un diagramme de classes modélisant les informations figurant sur cet avis. Il est important de noter qu'il ne s'agit pas de restreindre la solution à UN seul avis, mais bien de proposer une solution convenant à TOUS les avis.

Voici quelques règles de gestion qui sont rappelées au verso de ces avis et qui vous permettront de structurer certaines données de votre solution :

- L'infraction commise dans un véhicule donné est automatiquement attribuée à la personne déclarée comme étant le « titulaire » sur la carte grise.
- Dans le cas d'une carte grise comportant plusieurs titulaires, le premier nommé est celui qui est réputé être le contrevenant.
- Dans le cas où celui-ci n'était pas le conducteur du véhicule au moment de l'infraction, il peut avertir l'autorité compétente et « dénoncer » le vrai conducteur. Les points correspondant à l'infraction seront alors enlevés du permis du fautif.

Le contrevenant a le choix, soit de payer l'amende, soit de contester l'infraction. S'il veut contester, il doit remplir un **Formulaire de requête en exonération**. Il doit également éventuellement (cela dépend du type de requête) déposer une consignation d'un montant égal à celui de l'amende forfaitaire. Voici ce qui figure au verso de ce formulaire :

Vous êtes informé(e) que votre requête en exonération sera transmise à l'officier du ministère public qui vérifiera si les conditions de recevabilité sont remplies. Si ce n'est pas le cas, vous recevrez un avis d'amende majorée. Si votre requête est recevable, l'officier du ministère public examinera son bien fondé et décidera, soit de classer sans suite la contravention, soit de vous poursuivre devant la juridiction de proximité.

En cas de classement sans suite de la contravention, vous en serez informé(e). Si vous avez acquitté une consignation, vous pourrez en demander le remboursement au comptable du Trésor public.

En cas de poursuite, si la juridiction de proximité vous déclare coupable de la contravention, vous serez condamné(e) à une amende, dont le montant sera au moins supérieur de 10 % au montant de l'amende forfaitaire (si une consignation a été versée, elle en sera déduite), et si cette contravention comporte un retrait de points, celui-ci sera retiré de votre permis de conduire.

En cas de condamnation, le juge pourra également prononcer à votre encontre, si elles sont encourues, les peines complémentaires de suspension de permis de conduire, d'interdiction de conduire certains véhicules pour une durée maximum de 3 ans et d'obligation d'effectuer à vos frais un stage de sensibilisation à la sécurité routière.

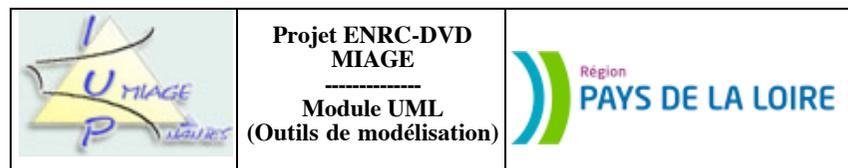
En tout état de cause, si vous n'établissez pas l'existence d'un vol, d'une usurpation de plaque ou de tout autre élément de force majeure ou n'apportez pas les éléments permettant d'établir que vous n'êtes pas l'auteur véritable de l'infraction, le juge devra vous déclarer péuniairement redevable de l'amende encourue en application des dispositions de l'article L.121-3 du code de la route.

En cas de décision de relaxe et s'il n'est pas fait application des dispositions de l'article L.121-3 du code de la route, vous pourrez demander le remboursement de la consignation, si elle a été acquittée, au comptable du Trésor public.

Question n° 3 : 5 points

TEMPS SUGGÉRÉ : 20 mn

Modélisez par un ou plusieurs scénarios le traitement de la partie AVANT POURSUITE de la requête. Vos scénarios s'arrêteront donc à l'envoi de la requête à la juridiction de proximité (ce traitement correspond aux deux premiers paragraphes du texte encadré, en gras).



Si le contrevenant choisit de payer l'amende, il a le choix entre les moyens de paiement suivants : par téléphone, par Internet, par chèque, par timbre amende ou par timbre dématérialisé. Au bas de l'avis de contravention au code de la route (voir annexe), une carte de paiement est imprimée. Elle contient l'identifiant et la clé de l'avis. Les explications suivantes figurent au verso de l'avis :

Pour payer l'amende, vous avez le choix entre les moyens de paiement suivants :

- **par téléphone** : pour cela, munissez-vous de la présente carte de paiement et de votre carte bancaire et appelez le 0820 11 10 10 (0,12 € TTC par minute). Ce moyen de paiement vous permet de recevoir sur demande un justificatif de paiement sous 48 heures.
- **par Internet** : pour cela, munissez-vous de la présente carte de paiement et de votre carte bancaire et connectez-vous sur le site Internet www.amendes.gouv.fr. Ce moyen de paiement vous permet d'obtenir directement en ligne un justificatif de paiement.
- **par chèque** : établissez un chèque libellé en euros (€) à l'ordre du Trésor public et expédiez-le avec la présente carte de paiement, dans l'enveloppe jointe à affranchir, sans agrafe ni trombone.
- **par timbre amende** : collez la partie à envoyer du timbre amende sur l'emplacement réservé au recto de la carte de paiement et expédiez celle-ci dans l'enveloppe jointe à affranchir.
- **par timbre dématérialisé** : pour cela, vous pouvez vous acquitter de votre amende auprès des débiteurs de tabac agréés « paiement électronique des amendes ». Présentez au débitant de tabac la carte de paiement de votre avis de contravention et réglez-lui l'intégralité du montant indiqué. En contrepartie, il vous remettra le justificatif de paiement de l'amende.

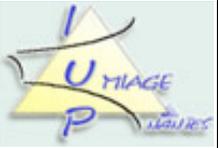
Votre attention est appelée sur le fait que le paiement de l'amende entraîne la reconnaissance de la réalité de l'infraction et, par conséquent, la réduction du nombre de points correspondant. Ce retrait de points donne lieu à un traitement automatisé dans le cadre du système national des permis de conduire. Vous serez ultérieurement informé(e) de ce retrait par une lettre que vous adressera le service du fichier national des permis de conduire.

Question n° 4 : 5 points

TEMPS SUGGÉRÉ : 20 mn

Modélisez par un diagramme de séquences le traitement du paiement, via Internet d'une contravention. Le service du fichier national des permis de conduire, qui gère les permis et donc, par ricochet, le nombre de points de ces permis, sera considéré comme un acteur externe. Le diagramme de séquences devra être compatible avec la structure de données mise en place dans les questions 1 et 2 (elle-même éventuellement complétée des classes qui pourraient apparaître dans ce diagramme de séquences).

-----fin du texte-----

	<p align="center">Projet ENRC-DVD MIAGE</p> <hr/> <p align="center">Module UML (Outils de modélisation)</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

		 <p align="right">N° 12291*01</p>				
Service verbalisateur Centre Automatisé de Constatation des Infractions Routières CS 41101 35911 RENNES CEDEX 9	AVIS DE CONTRAVENTION AU CODE DE LA ROUTE	Date de l'avis de contravention 10/06/2006 TI 33333 53935143 1				
Madame, Mademoiselle, Monsieur, Le véhicule dont le certificat d'immatriculation (carte grise) est établi à votre nom a fait l'objet d'un contrôle automatisé ayant permis de constater la contravention figurant ci-dessous. Pour payer l'amende ou contester, reportez-vous au dos. Pour toute information complémentaire, appelez le 0811 10 20 30 (prix d'une communication locale), ou consultez le site internet www.securiteroutiere.gouv.fr	<p align="center">089554 2940</p>  <p>VAILLY ALAIN 24 RUE DU CLOS DES VIGNES 44120 VERTOU</p>					
La présente contravention a été relevée le 30/04/2006 à 17:21 pour EXCES DE VITESSE INFERIEUR A 20 KM/H PAR CONDUCTEUR DE VEHICULE A MOTEUR - VITESSE MAXIMALE AUTORISEE SUPERIEURE A 50 KM/H infraction prévue et réprimée par l'article R.413-14 du code de la route.	VITESSE <table border="1"> <tr> <td>Limitée à</td> <td>Enregistrée à</td> </tr> <tr> <td>110 km/h</td> <td>129 km/h</td> </tr> </table> <p align="center"><small>Retenue après application de la marge technique : 122 km/h</small></p>		Limitée à	Enregistrée à	110 km/h	129 km/h
Limitée à	Enregistrée à					
110 km/h	129 km/h					
Lieu de l'infraction Commune : BAIN DE BRETAGNE PK/PR : 012.000 Code postal : 35470 Voie : RN 137 Sens : VERS NANTES	IMMATRICULATION 79ADA 44 GENRE-MARQUE-MODELE VP PEUGEOT 406 SR 1.					
Moyen de contrôle utilisé Identifiant : 1522 Marque : MESTA Type : 210 Numéro : 1069 Vérifié le 31/05/2005 par DRIRE	PAYS France					
Enquêteur BOISORIEUX CHRISTOPHE, Gardien de la Paix	Perte de point(s) du permis de conduire OUI					
Montant de l'amende forfaitaire : 68 € Si vous payez dans les 15 jours suivant la date d'envoi de l'avis de contravention (mentionnée en haut à droite du présent document), ce montant est ramené à 45 € Si vous ne payez pas dans les 45 jours suivant la date d'envoi de l'avis de contravention (mentionnée en haut à droite du présent document), ce montant est majoré (*) et porté à : 180 € <small>*un avis de paiement de l'amende forfaitaire majorée vous sera adressé par le Trésor public (art.529-2 du code de procédure pénale)</small>						
CARTE DE PAIEMENT Si vous ne souhaitez payer ni par téléphone ni par chèque, collez ci-dessous la partie à envoyer du timbre amende (pas de timbre fiscal) Afin d'éviter toute erreur, si vous payez par timbre amende, veuillez ne pas effectuer d'autres règlements par chèque dans le même courrier.		VAILLY ALAIN 24 RUE DU CLOS DES VIGNES 44120 VERTOU 4500 * <table border="1"> <tr> <td>N° d'Avis de Contravention</td> <td>Cié</td> </tr> <tr> <td>3333 3539 3514 31</td> <td>74</td> </tr> </table>  CENTRE D'ENCAISSEMENT TSA 50701 35907 RENNES CEDEX 9	N° d'Avis de Contravention	Cié	3333 3539 3514 31	74
N° d'Avis de Contravention	Cié					
3333 3539 3514 31	74					