

Situation d'Apprentissage et d'Evaluation

S2.01 – développement d'une application



TOUTES LES
INFRACTIONS

Sujet – INFRACTION

Objet : : gestion des infractions routières

Travaux demandés en IHM et Qualité de développement

par groupe de **2 à 3 étudiants** appartenant à un **même groupe de TP.**

R2.02 Développement d'applications avec IHM

Production n°1 :

Créer le ou les maquettes de gestion des infractions

R2.02 Développement d'applications avec IHM

Production n°2 : code de l'application et jeu d'essais

Concevoir les classes métiers et techniques nécessaires au développement de l'application

Développer une application HTML/CSS/TypeScript de gestion des infractions

Tester l'application et compléter le fichier des tests d'acceptation

R2.03 Qualité de développement

Production n°3 : tests

Tous les objets métier du modèle (partie M de l'architecture MVC) devront sécuriser leurs entrées, en vérifiant les paramètres donnés aux constructeurs et/ou aux setters (à vous d'optimiser cela en vous interdisant toute duplication de code). En cas de non conformité, une exception doit être lancée. La liste des règles de gestion à respecter est indiquée ci-dessous.

Tous ces objets métier devront être testés en utilisant le framework Jest .

Exemple de ce qui est attendu (**annexe 1**) :

IHM - Amélioration possible

La grille tarifaire des délits est mise à jour chaque année. La société conserve l'historique des tarifs sur les six dernières années. (**Selon L'article L102B du Livre de Procédures Fiscales, les factures doivent être conservées pendant 6 ans à compter de la date à laquelle les documents ou pièces ont été établis.**)

La base de données ne prend pas en compte la gestion de la grille tarifaire (**annexe 2) .**

Quelles sont les modifications à apporter à la base de données ?

Quelles sont les conséquences sur l'application ?

Quelles sont les corrections à apporter à l'application ?

Annexe 1 – partie test : exemple

1) objets métier du modèle MVC

classe : unDelit

méthode : set tarif

cette méthode prend **en paramètre une variable contenant un réel**, celui-ci doit être strictement supérieur à 0. Votre méthode doit tester le paramètre : si celui-ci est strictement positif, l'attribut d'instance est modifié ; sinon, une exception avec un message parlant doit être lancée, par exemple "Le tarif indiqué n'est pas valide !"

2) test Jest

test 1 : la méthode set tarif est appelée avec un paramètre valide (27.0), une méthode du framework Jest est utilisée pour vérifier que le getter de tarif renvoie bien 27.0 après l'appel du setter

test 2 : la méthode set tarif est appelée avec un paramètre invalide (-5.0), une méthode du framework Jest est utilisée pour vérifier que le setter renvoie bien une exception

Remarque 1 : la partie SQL des objets métier n'est pas à tester !

Remarque 2 : si les imports ou différents exports de vos classes métier vous posent problème lors des tests Jest, vous pouvez tout à fait dupliquer vos classes métier dans un dossier "test_jest", en supprimant les parties SQL et imports/exports qui vous gênent

Liste des règles de gestion à respecter

Véhicule

- un numéro d'immatriculation est constitué ainsi : 2 lettres, 3 chiffres, 2 lettres
- la date d'immatriculation est une date valide
- une marque est constituée de caractères alphabétiques et d'espaces, 3 caractères minimum
- un modèle est constitué de lettres, chiffres et espaces, 1 caractère minimum
- un numéro de permis est constitué de 2 lettres suivies de 2 chiffres

Infraction

- l'id est un entier ;
- la date, le numéro d'immatriculation, le numéro de permis → voir Véhicule

Délit

- l'id est un entier,
- la nature est une chaîne constituée d'au moins 9 caractères,
- le tarif est un réel strictement positif

Conducteur

- le numéro de permis → voir Véhicule
- la date de permis : date valide
- le nom et le prénom : constitués d'au moins 2 caractères, alphabétiques, tiret, espace uniquement

Annexe 2 – extrait de la grille tarifaire

numéro délit	désignation	à partir du	tarif HT
1	Excès de vitesse	01/04/2017	150
1	Excès de vitesse	01/10/2018	180
1	Excès de vitesse	01/10/2020	200
1	Excès de vitesse	01/04/2022	220
2	Outrage à agent	01/04/2016	360
2	Outrage à agent	01/10/2018	380
2	Outrage à agent	01/10/2020	400
2	Outrage à agent	01/04/2022	450
3	Feu rouge grillé	01/04/2016	225
3	Feu rouge grillé	01/04/2017	240
3	Feu rouge grillé	01/10/2020	250
3	Feu rouge grillé	01/09/2022	270
4	Conduite en état d'ivresse	01/04/2016	350
4	Conduite en état d'ivresse	01/10/2018	370
4	Conduite en état d'ivresse	01/09/2022	380
5	Délit de fuite	01/04/2017	325
5	Délit de fuite	01/10/2018	350
5	Délit de fuite	01/10/2020	370
5	Délit de fuite	01/04/2022	400
6	Refus de priorité	01/04/2017	220
6	Refus de priorité	01/10/2018	250
6	Refus de priorité	01/10/2020	270
6	Refus de priorité	01/04/2022	280
...			

Les montants sont fictifs.