|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IFT 1170** | **Énoncé du T.P. #2** | **Session été 2023** |

***Chargé de cours: Michel Reid***

***Préparation: chez-vous, à partir de la semaine du 23 mai***

***Réalisation:*** *durant vos démonstrations, les périodes de Pratique Libre (P.L.) à partir de la semaine du 23 mai.*

***Dépannage:*** *par votre démonstrateur (lors des séances de travaux pratiques).*

***Questions sur les travaux*** *: envoyez un courriel à l’adresse suivante :*  ***dift1170@iro.umontreal.ca***

***Date de remise:*** Au plus tard le*,* ***mardi 13 juin****.*

***Pénalité de retard:*** Chaque jour de retard entraînera une pénalité de 5 points (sur 25 points) par jour.

***Note***: Le travail en équipe de deux (au maximum) est permis. Vous ne remettez alors qu'un travail par équipe.

***Barème***: corrigé sur 30 points.

*Conseil amical:* N’attendez pas la semaine précédant la remise avant de commencer... vous n’aurez pas le temps!

***Matière exercée***: POO, ArrayList.

Assurez-vous d’avoir écrit vos coordonnées (nom et nom d’usager) ainsi que ceux de votre coéquipier (s’il y a lieu) en commentaires au début de chaque programme, une pénalité est prévue en cas d’oubli. Les équipes de 2 personnes ne doivent remettre qu’une seule copie du T.P.

Les équipes de 3 étudiants et plus sont interdites. Des pénalités sont à prévoir pour les équipes de 3 ou plus ayant clairement identifié tous les coéquipiers. Les équipes de 3 ou plus qui ne sont pas clairement identifiées comme tel et qui remettent plusieurs copies basées sur le même travail, feront l’objet d’un rapport au doyen selon les règles sur l’intégrité. Voir : http://www.integrite.umontreal.ca/

Le travail doit être remis **via Studium** par un des coéquipiers, l’autre effectuera une remise coéquipier**.**

**Pénalité si vous oubliez d’identifier l’un ou l’autre des coéquipiers. - 5 points**

**Numéro 1 (ArrayList, 30 points )**

Vous disposez d’un fichier de texte nommé **info.txt** contenant les informations suivantes sur des personnes :

-Nom

-Prénom

-Sexe

-Taille (en mètres)

-Poids (en kgs)

Exemple de données :

ROY CHANTAL F 1.63 54.88

MOLAISON CLAUDE M 1.57 56.25

BEDARD MARC-ANDRE M 1.43 80.50

…

1- Modifiez la classe **Personne** de façon à pouvoir conserver et traiter les attributs nom et prénom.

* Ajoutez les méthodes d’accès et de modifications de ces nouveaux champs.
* Modifiez les constructeurs pour tenir compte des nouveaux champs.
* Modifiez la méthode **toString** pour inclure les valeurs de ces nouveaux champs
* Redéfinissez la méthode **equals**, de façon à ce que deux objets Personne ayant les même noms et prénoms, soient considérés égaux.
* Ajoutez méthode de modification pour le sexe qui n’accepte que ‘M’ ou ‘F’

2- Créer une classe Tp2Num1 qui va :

* -Lire le fichier, créer et remplir un **ArrayList** de personnes.
* -Afficher les informations de la 4ième personne de la liste.
* -Trouver DENISE DESMARAIS et corriger le sexe de M à F.
* -Remplacer FRANCOISE DUBE par FRANCINE ALLAIRE, une femme de 1.6 m et 50 kgs.
* -Insérer en première position du **ArrayList** ALEX ROY, un homme de 2 m et 80 kgs.
* -Supprimer ERIC FILLION de la liste.
* -Afficher le contenu de la liste, une personne par ligne, en utilisant *l’itérator* de la liste pour la parcourir.

**Critères de correction du numéro 1 du TP2:**

1. **Classe Personne1 (Ajout nom, prénom, equals, toString,**

**méthodes d’accès et de modifications, etc.) : 10 points**

1. **Classe Tp2Num1**
   1. **Lire fichier et remplir le ArrayList : 5 points**
   2. **Traitements demandés (5 x 2 points) : 10 points**
   3. **Affichage du contenu de la liste : 3 points**
2. **Commentaires et présentation : 2 points**

**Bonne chance et bon succès!**

**Équipe du IFT 1170, été 2023.**