

TP #2, remise 17 avril 2023**Notions visées par ce travail : Tableaux, méthodes, paramètres, classes.**

La firme de recherche et de production de statistiques pour laquelle vous avez produit une première version de logiciel désire une nouvelle version « améliorée » dans laquelle vous utiliserez des *séquences*, des méthodes, paramètres et les concepts orienté objets (classe, objets, etc.) afin de simplifier et de raccourcir votre code.

Le comportement du nouveau programme est identique au comportement de la version 1 (TP1). **Vous pouvez donc consulter l'énoncé du TP1 pour voir la description du comportement général du programme.** Consultez également le document **PRÉSENTATION DU LOGICIEL** qui contient un exemple d'exécution du programme car le client veut que vous vous conformiez au style de présentation des menus et des statistiques qui se trouve dans ce document **PRÉSENTATION DU LOGICIEL**.

REMARQUE : Dans **PRÉSENTATION DU LOGICIEL**, il n'y a pas de présentation du logiciel MAIS vous DEVEZ inclure une présentation de votre logiciel dans votre programme.

1. Méthodes obligatoires

Vous DEVEZ coder les **huit méthodes** suivantes en suivant les consignes qui s'y rattachent. Vous ne pouvez PAS modifier les entêtes des méthodes obligatoires. Vos méthodes doivent aussi suivre le comportement décrit en **vert**. Certaines de ces méthodes, comme *saisirEtValiderChoix* et *afficherStatsPourUnGroupe*, devront être appelées PLUS d'une fois à l'intérieur de votre programme (à vous d'envoyer les BONS paramètres effectifs lors de l'appel pour que la méthode se comporte correctement).

IMPORTANT : Vous devez aussi faire une méthode pour présenter le logiciel en plus des méthodes obligatoire ci-bas.

Nom : **saisirEtValiderOuiNon**

Paramètres : Chaîne de caractères *invite*

Type de résultat retourné : caractère

But : Demande à l'utilisateur, à l'aide du message *invite*, d'entrer une réponse. Ce choix doit être 'o', 'O', 'n', ou 'N' pour être valide. Lorsque la réponse est valide, la méthode retourne celle-ci sous forme de lettre **MAJUSCULE**. Dans le cas d'un choix invalide, la méthode affiche un message d'erreur significatif et redemande à l'utilisateur d'entrer une réponse

Nom : **afficherMenuGroupeAge**

Paramètres : *Aucun*

Type de résultat retourné : *Aucun*

But : Affiche le menu du groupe d'âge selon le format se trouvant dans le document

PRÉSENTATION DU LOGICIEL.

Nom : **afficherMenuSaisons**

Paramètres : *Aucun*

Type de résultat retourné : *Aucun*

But : Affiche le menu du choix des saisons selon le format se trouvant dans le document

PRÉSENTATION DU LOGICIEL.

Nom : **afficherMenuCouleurs**

Paramètres : *Aucun*

Type de résultat retourné : *Aucun*

But : Affiche le menu du choix des couleurs selon le format se trouvant dans le document

PRÉSENTATION DU LOGICIEL.

Nom : **saisirEtValiderSexe**

Paramètres : Chaîne de caractères *invite*

Type de résultat retourné : caractère

But : Demande à l'utilisateur, à l'aide du message *invite*, d'entrer le sexe d'une personne. Ce choix doit être 'm', 'M', 'f', ou 'F' pour être valide. Lorsque le sexe est valide, la méthode le retourne sous forme de lettre **MAJUSCULE**. Dans le cas d'un sexe invalide, la méthode affiche un message d'erreur significatif et redemande à l'utilisateur d'entrer le sexe de la personne.

Nom : **saisirEtValiderChoix**

Paramètres : Chaîne de caractères *msgInvite*

Entier *min*

Entier *max*

Type de résultat retourné : entier

But : Demande à l'utilisateur, à l'aide de *msgInvite*, d'entrer un choix. Ce choix doit être entre *min* et *max* inclusivement pour être valide. La méthode retourne la valeur saisie lorsqu'elle est valide. Dans le cas d'un choix invalide, la méthode affiche un message d'erreur significatif et redemande à l'utilisateur d'entrer un choix.

Nom : **afficherStatsHommeFemme**

Paramètres : Tableau d'entier *hommeSaisons*

Tableau d'entier *hommeCouleurs*

Tableau d'entier *femmeSaisons*

Tableau d'entier *femmeCouleurs*

Type de résultat retourné : Aucun

But : Affiche les statistiques sur les préférences des hommes et les préférences des femmes selon le format se trouvant dans le document **PRÉSENTATION DU LOGICIEL**. Après l'affichage des informations, la méthode pause l'écran et demande à l'utilisateur d'appuyer sur ENTER pour continuer.

Nom : **afficherStatsPourUnGroupe**

Paramètres : Chaîne de caractères

descDuGroupe

Tableau d'entier

groupeSaisons

Tableau d'entier

groupeCouleurs

Type de résultat retourné : Aucun

But : Affiche les statistiques sur les préférences **D'UN** groupe d'âge selon le format se trouvant dans le document de présentation du logiciel. Si aucun candidat groupe d'âge n'a répondu, la méthode affiche un message à cet effet, (voir, **PRÉSENTATION DU LOGICIEL**). Après l'affichage des informations, la méthode pause l'écran et demande à l'utilisateur d'appuyer sur ENTER pour continuer

2. En plus de respecter les consignes sur les classes, méthodes, etc. Le proprio vous demande de pouvoir sauvegarder les infos des statistiques dans un fichier JSON.

2.1. Assurer vous d'avoir dans votre code l'usage au moins d'un héritage simple ou multiple.

2.2. De créer au moins un ou plusieurs objets.

2.3. d'avoir au moins une redéfinition de méthode

2.4. d'avoir au moins une classe abstraite

IMPORTANT : Ne mettez PAS les accents dans les mots. Exemple : «préférée» doit être écrit «preferee». Aucun travail reçu par courriel ne sera accepté et aucune disquette ou CD ne sera accepté(e).

- **Dates et modalités de remise sur Léa : 17 avril.**
- **Attention : - 5 pour toute remise par courriel et d'un jour de retard.**
- **Attention : Pour un retard de 3 jours la note de 0 sera attribuée automatiquement.**
- **La correction se fait en classe par groupe d'étudiants**

Spécifications

Le but de ce travail est de vous évaluer sur l'ensemble des contenus abordés dans le cadre du cours. Prenez soin de vous identifier dans l'entête du document en inscrivant vos informations personnelles (code, nom et prénom) en commentaire selon le format ci-dessous:

PI000001, Patrick Pierre

Directives de remise

Une fois le travail terminé remettre uniquement **votre fichier avec une extension .py dans un dossier avec les noms** des personnes, «NomPénom1_ NomPénom2.» sur moodle dans l'espace intitulé «TP3».

Une seule remise par équipes faite par l'un des coéquipiers.

Fiche de correction

Critères de corrections	Nombre de points alloués	Notes
Commentaires, déclaration variables,constantes significatives, concaténation et résultat final	1	
Execution des différentes parties :	14 points en tout.	
Les huit méthodes et notion de tableaux	4	
9me méthode	1	
Concepts orienté Objets, séquences	7	
Présentation du logiciel	1	
Présentation des résultats de statistiques, difficiles à lire ou à interpréter, etc.	1	
Qualité (Efficience: qualité du code dépassant les attentes du cours)	Bonus 1	

Toute erreur de syntaxe ou de grammaire (-1/10 par erreur).	Note négative	
Non-respect des critères de remise (- 1/10)	Note négative	
Total	15 + 1 bonus	