

EXAMEN 1 (/10 PTS) (10%)

CRITERES D'EVALUATION

Critères	Exercice 1 Organigrammes/ pseudo-codes	Exercice 2 Programme python	Exercice3 Corriger un code, plan de test
Respect des normes (noms significatifs, commentaires, clarté, éléments d'algorithme, etc.)	1 point	1 points	
Fonctionnement et logique	3 points	3 points	2 points

INSTRUCTIONS

- Il s'agit d'un travail individuel
- La durée prévue de l'examen est de 2 heures
- Pour les questions 1 et 2, créez un nouveau projet PyCharm et un fichier Python par question.
- Assurez-vous que votre projet est bien sauvegardé dans votre SSD.

REMISE

- Vous avez jusqu'à la fin du cours pour remettre votre travail sur Google Classroom.
- Si vous avez produit votre algorithme sur papier, assurez-vous que chaque page soit bien identifiée avec votre nom complet et votre numéro d'étudiant. Assurez-vous également de les remettre à l'enseignant.e avant de quitter la classe.

QUESTION 1 : DÉBOGAGE ET TESTS (2PTS)

Un code Python d'une conversion de durées vous a été fourni en pièce jointe. Quelques erreurs se sont glissées dans le code de ce programme.

Question :

- **Correction de bogues** : Votre objectif est de trouver les différentes erreurs et de les corriger de façon à ce que le programme remplisse bien toutes ses fonctions.
- **Plan de tests** : Vous trouverez également en dessous du code un tableau à remplir. Servez-vous en afin de vous aider à bien découvrir toutes les erreurs potentielles. Vous devez remplacer valeur 1 et valeur 2 par les bonnes variables à tester.

Vous trouverez ce code dans le fichier Examen1_Question1.py fourni.

QUESTION 2 : GESTION DES PLACES ASSISES LORS D'UN ÉVÉNEMENT (4PTS)

Vous êtes responsable de l'organisation d'événements qui accueillent à la fois des adultes et des enfants. La salle de réception dispose de deux types de chaises : des chaises réservées pour les adultes et des chaises de plus petites tailles réservées pour les enfants. Le nombre de chaises disponibles par catégorie (adultes ou enfants) peut changer d'un événement à un autre étant donné que les chaises peuvent se briser, être remplacées, etc. Le nombre d'invités (adultes ou enfants) peut également changer d'un événement à un autre.

Vous devez vous assurer que chaque invité ait une place assise. Un adulte ne peut pas s'asseoir sur les petites chaises destinées aux enfants mais l'inverse est possible s'il n'y a pas suffisamment de chaises pour les enfants. Un message est affiché pour indiquer que la réservation est possible ou pas.

Dans le cas où la réservation est possible, Vous devez aussi calculer le coût de location des chaises. Une chaise occupée par un adulte coute 10 \$ alors que celle occupée par un enfant coute 5 \$ même si l'enfant s'assoie sur une chaise de catégorie « Adulte » par manque de chaises enfants.

Une solution algorithmique est proposée sous forme de pseudo-code en pièce jointe. Vous devez le traduire en entier en langage Python et vous assurer de son bon fonctionnement.

Vous trouverez ce code dans le fichier **Examen1_Question1.py** fourni.

QUESTION 3 : GESTION DE RABAIS POUR UN RESTAURANT (4PTS)

Vous devez développer un système de gestion de rabais pour un restaurant. Le restaurant souhaite récompenser ses clients en fonction de leur fréquence de visite mensuelle. Le pourcentage de rabais à appliquer sur l'addition est en fonction de leur statut :

occasionnel (aucun rabais), **régulier** (5%) et **fidèle** (10%).

Un client est

- **Occasionnel**, si ses visites ne dépassent pas 3 fois par mois.
- **Régulier**, s'il visite le restaurant entre 3 et 6 fois par mois.
- **Fidèle**, s'il visite le restaurant au moins 7 fois par mois.

Question :

Vous devez **produire un algorithme** qui détermine le rabais d'un client selon son statut, à partir du nombre de visites et du montant de l'addition entrées par l'utilisateur. Utiliser au choix un **organigramme** ou un **pseudo-code**.

Assurez-vous de :

- Bien découper votre algorithme en fonctions.
- Bien indiquer les paramètres d'entrées et la valeur de retour pour chacune (lorsque ceci est applicable).