

Collège Mgr. François Xavier VOGT		Année scolaire : 2021/2022
Département : Informatique	Mini session	Situation : 02 Date d'évaluation : 02/11/2021
Épreuve de Système d'Information		
Niveau : Terminale TI	Durée : 2 heures	coef : 03

Exercice I : Évaluation des ressources

12points

- 1- Définir les termes suivants et sigles suivants : 0,5ptx2=1pt
 - Classe ;
 - UML ;
- 2- Donner le rôle du diagramme de classe 1pt
- 3- En vous appuyant sur un exemple bien choisi, illustrer et déterminer brièvement la différence entre une classe-association et une association attribuée. 2pts
- 4- Présenter brièvement la méthode de développement SCRUM 2pts
- 5- Nommer, puis décrire le niveau de visibilité correspondant aux symboles suivants : 0,5ptx4=2pts
 - « # » ;
 - « - » ;
 - « ~ » ;
 - « + » ;
- 6- Nommer, puis matérialiser les relations qui doivent exister entre les différents éléments dans chacun des cas suivants. (0,5pt+0,5pt)x4=4pts
 - a- « Carnivore », « Omnivore » et « Herbivore » ;
 - b- « Feuille de calcul » et « Classeur » ;
 - c- « Losange », « Quadrilatère », « Rectangle » et « Carré » ;
 - d- « Élève » et une classe « GroupeExposé ».

Exercice II : Évaluation des compétences

8points

Dans le but de gérer efficacement un son consortium (groupe) de banques, les responsables de ce consortium fait appel à vous pour mettre en place son S/A. Votre tâche va consister à élaborer le diagramme de classes. Lors de la phase de recueil, vous relevez les règles de gestions ci-dessous :

Une banque compte plusieurs agences réparties sur le territoire français. Une banque est caractérisée par le nom de son directeur général, son capital global, son propre nom et de l'adresse de son siège social. Le directeur général est identifié par son nom, son prénom et son revenu. Une agence a un numéro d'agence et une adresse. Chaque agence emploie plusieurs employés, qui se caractérisent par leurs nom, prénom et date d'embauche. Les employés peuvent demander leur mutation d'une agence à une autre, mais un employé ne peut travailler que dans une seule agence. Les employés d'une agence ne font que gérer des clients. Un client ne peut avoir des comptes que dans une seule agence de la banque. Chaque nouveau client se voit systématiquement attribuer un employé de l'agence (conseiller). Les clients ont un nom, un prénom et une adresse. Les comptes sont de nature différente selon qu'ils soient rémunérés ou non (comptes courants). Les comptes rémunérés ont un taux d'intérêt et rapportent des intérêts versés annuellement.

En vous appuyant sur cet énoncé descripteur, répondre aux questions ci-dessous, indispensables pour la mise en œuvre du diagramme de classe.

- 1- Recenser les différentes classes issues de cette description, puis donner pour chacune d'elles une représentation détaillée. 3,5pts
- 2- Identifier, puis matérialiser exemple de relation d'héritage entre classes 1pt
- 3- Identifier, puis matérialiser un exemple de relation de d'agrégation entre classes 1pt
- 4- Construire diagramme de classes complet qui prend en compte les questions précédentes (NB : utiliser la représentation non documentée des classes pour élaborer ce diagramme). 2,5pts