Partiel “analyse objet / programmation C++”

M1 finance – P. Laroque

mai 2018

durée 2h - tous documents autorisés

1 Modélisation UML statique (env. 8 points)

L’entreprise “La mouette rieuse”, spécialisée dans les aliments pour chats, souhaite refaire son système de paie. Elle emploie deux types de personnes :

1. Les salariés ordinaires, dont le salaire net est calculé après retenue de 23% sur le brut mensuel figurant sur leur contrat.
2. Les employés occasionnels, dont le salaire net est calculé à partir du nombre d’heures effectuées dans le mois et d’une base horaire forfaitaire de 15 euros.

On demande d’écrire un modèle UML simple mais aussi précis que possible (classes, relations, méthodes, attributs) permettant au moins

— l’inscription d’un nouvel employé (salarié ou occasionnel)
— le calcul de la masse salariale nette (la somme de tous les salaires nets) de l’entreprise en fin de mois

2 Programmation C++ (env. 12 points)

1. Ecrire le code C++ complet de la classe représentant les employés occasionnels.
2. Ecrire la déclaration C++ de la classe représentant l’entreprise
3. Ecrire le code de la méthode de calcul de la masse salariale