**Gestion de la paie des employés (10 %)**

Une entreprise souhaite mettre en place un système de gestion de la paie de ses employés. Les employés se répartissent en quatre catégories : **gestionnaires**, **professionnels**, **administratifs** et **producteurs**. Chaque employé est identifié par un matricule et un nom.

Le calcul du salaire des employés est basé sur un salaire de base auquel s'ajoutent différentes primes en fonction de leur catégorie professionnelle. Le salaire de base varie en fonction de l'échelon de l'employé, conformément à la grille salariale. De plus, pour chaque catégorie d'employé, il existe 6 échelons de rémunération différents, allant de l'échelon 1 (le plus bas) à l'échelon 6 (le plus élevé). Ces salaires de base sont applicables à tous les employés, quelle que soit leur catégorie professionnelle, en fonction de leur échelon. Ensuite, les primes spécifiques à chaque catégorie seront ajoutées au salaire de base en fonction de la catégorie de l'employé.

Voici les détails de la grille salariale pour tous les employés :

* **Échelon 1 :** 35 000 $
* **Échelon 2 :** 45 000 $
* **Échelon 3 :** 55 000 $
* **Échelon 4 :** 65 000 $
* **Échelon 5 :** 75 000 $
* **Échelon 6 :** 85 000 $

Voici les détails des primes pour chaque catégorie d'employé :

* **Gestionnaires :** Ils reçoivent une prime égale à 3 % du chiffre d'affaires mensuel (CA) de l'entreprise en plus de leur salaire de base. Le salaire de base varie en fonction de l'échelon.
* **Professionnels :** Ils bénéficient d'une prime égale à 5 % de leur salaire de base en plus. Le salaire de base varie en fonction de l'échelon.
* **Administratifs** : Ils reçoivent une prime fixe de 500 $ par mois, en plus de leur salaire de base. Le salaire de base varie en fonction de l'échelon.
* **Producteurs :** Leur prime dépend du nombre de pièces produites au cours du mois. Ils touchent 0,1 $ par pièce produite. Le salaire de base varie en fonction de l'échelon.

De plus, les employés ont la possibilité de choisir leur mode de réception de la paie, parmi les options suivantes : **dépôt direct** dans leur compte, **chèque** ou en **argent comptant**. Ils peuvent changer ce mode de réception à tout moment.

1. Créez un diagramme de classe UML pour modéliser les classes et les relations nécessaires pour ce système de gestion de la paie des employés**. Assurez-vous que votre solution est réutilisable et posez vos hypothèses, si nécessaire.** (5%)
2. Implémentez votre solution en Java. **Notez que le code doit être bien commenté et respecte les conventions de codage Java.** (5%)

**Toute tentative de plagiat sera signalée et sanctionnée conformément au règlement du collège.**