

Le 03 janvier 2012

## **Épreuve finale**

### **Enoncé du problème :**

Un organisme syndical voudrait automatiser la gestion d'entreprises adhérentes. Une entreprise est caractérisée par une raison sociale (nom de la société) supposée unique, une localisation, un numéro de Fax, un nombre d'employés, et un capital (en DA). Une entreprise exerce ses activités dans un seul secteur (ex. primaire, secondaire, tertiaire, ou quaternaire). Elle fait travailler un ensemble d'employés de diverses qualifications professionnelles (artisan, agent administratif, cadre, etc.). Chaque employé est caractérisé par un numéro de sécurité sociale qui est unique, un nom, un prénom, une date de naissance, une date d'installation et une date de départ. Chaque entreprise est gérée par une personne qui est un employé.

Chaque année une entreprise fait des statistiques concernant ses activités : chiffre d'affaires, nombre d'employés recrutés et nombre d'employés libérés. L'entreprise désire garder la trace (l'historique) de ces informations à des fins de gestion.

Une entreprise qui souhaite adhérer à cette organisation, soumet son dossier au bureau d'adhésion où un agent de guichet est d'abord chargé de vérifier la recevabilité du dossier, i-e : vérifier si le dossier est complet et la validité des pièces administratives fournies. Dans le cas où le dossier est recevable, il sera transmis à l'agent administratif qui va faire l'étude d'acceptabilité de la demande. Dans le cas favorable, l'agent administratif enregistre ce nouvel abonné et lui remet un bon d'enregistrement. Le nouvel abonné doit alors se présenter alors au niveau de la caisse (chez l'agent comptable) pour régler les frais de dossier. L'agent comptable lui délivre un reçu de frais d'adhésion. Après règlement (paiement) des droits, soit en espèce soit par le biais d'un chèque, un contrat est élaboré par l'agent administratif pour cette entreprise et une carte d'abonnement lui sera délivrée. Un contrat d'adhésion est décrit par un numéro, une date d'effet, et une durée.

Pour le cas défavorable, on considère les deux situations suivantes :

- Une entreprise est soit sur liste noire ou soit l'abonné n'a pas payé ses droits : dans ce cas l'agent administratif répond directement par un refus définitif.
- Le dossier de l'entreprise est incomplet (irrecevable) : dans ce cas, l'agent de guichet demande à l'entreprise de compléter son dossier.

Périodiquement (chaque fin de trimestre), les entreprises doivent payer leurs cotisations. Un bon de paiement est élaboré par l'agent comptable et envoyé aux entreprises ayant payé. En revanche, l'agent administratif envoie une demande de paiement aux entreprises n'ayant pas réglé leurs cotisations. Un mois après, une autre demande sera envoyée aux entreprises n'ayant pas répondu à la première relance. Dans le cas où une