

<b>Filière :</b> 2 <sup>e</sup> Année	<b>Prof :</b> Abdellah Boukind	
<b>Module :</b> Analyse Informatique	<b>O. P. :</b> utiliser les méthodes d'analyse et de conception de système information	
<b>Date :</b> 14/11/2024	<b>Durée :</b> 1h30	<b>N. E. :</b> Contrôle N°1

Une entreprise est organisée par divisions implantées géographiquement en des localités distinctes.

**A/ Liste des données collectées auprès du Système d'information :**

- |                              |                          |                         |
|------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1. Numéro de la division     | 12. Numéro tâche         | 23. Numéro du client    |
| 2. Nom de la division        | 13. Nom de la tâche      | 24. Nom du client       |
| 3. Adresse de la division    | 14. Date début tâche     | 25. Adresse du client   |
| 4. CA de la division         | 15. Date fin tâche       | 26. Fax du client       |
| 5. Numéro de l'équipe        | 16. Coût de la tâche     | 27. Téléphone du client |
| 6. Nb employés dans l'équipe | 17. Numéro du projet     | 28. Activité du client  |
| 7. Numéro du salarié         | 18. Thème du projet      | 29. Numéro du matériel  |
| 8. Nom du salarié            | 19. Libellé du projet    | 30. Nom du matériel     |
| 9. Prénom du salarié         | 20. Date début projet    | 31. Type de matériel    |
| 10. Fonction du salarié      | 21. Date fin projet      |                         |
| 11. Rémunération du salarié  | 22. Date échéance projet |                         |

**B/ Règles de Gestion**

1. Les salariés travaillent dans une seule division.
2. Il est possible que certains salariés ne travaillent dans aucune division.
3. Les salariés peuvent être regroupés dans des équipes représentant des pôles de compétence.
4. Les salariés sont encadrés par un chef direct et un seul lui même est salarié.
5. Les salariés utilisent des matériels.
6. Il est possible qu'un salarié n'utilise aucun matériel.
7. Un matériel peut lui-même être composé d'autres matériels.
8. Un projet, est coordonné par un seul salarié, le chef de projet.
9. Un projet est constitué de tâches caractérisées par un coût.
10. Les salariés participent à tout ou partie de ces tâches entre deux dates déterminées.
11. Les projets sont réalisés pour des clients à une date d'échéance.

**On demande de**

- |   |       |
|---|-------|
| 1. Dresser le dictionnaire de donnée              | 4pts  |
| 2. Convertir le GDF                               | 6 pts |
| 3. Concevoir Modèle Conceptuel des Données (MCD). | 8pts  |

**C/Partie théorique**

- |   |      |
|---|------|
| 1. Donner les fonctionnalités d'une relation binaire                                      | 2pts |
| 2. Donne le cas où un entêté en 1ere et 2eme Forme normale                                | 2pts |
| 3. Donne un exemple concret d'une relation binaire 1 à plusieurs et porteuse de propretés | 2pts |