**Université A/ Mira**

**Faculté des sciences exactes**

**Département informatique**

 **Module SI, niveau L2**

**Corrigé TD1**

**Exercice 2:**

1. Matricule intervenant : type de codification : articulée

Le code n’est pas stable, car si l’intervenant change d’unité le code change

Le nouveau code : année de recrutement (4N), numéro séquentiel (3N)

1. Code de pièce : type de codification : par niveau

Le code est stable

1. N°Adhérent : type de codification : articulée

Le code n’est pas stable, car l’étudiant peut changer de groupe, de filière.

Nouveau code : année d’obtention dU bac (4N), numéro d’inscription au BAC(10N)

**Exercice 3 :**

Num-Etud

N° séquentiel

Cycle

⇒ L, M, D

 L : long

Année d’inscription

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Présence**  | **Type**  | **Cadrage** | **Vraisemblance** | **CCI** | **CCE** |
| **Numéro** | Obligatoire | Cycle : αβAnnée : NN° seq : N | GDD | Cycle=  N° ≥ 1 |  | An InscAn etud |
| **Nom** | Obligatoire | αβ | G |  |  |  |
| **Date naissance** | Obligatoire | N | D | J : 1..31M: 1..12 | Si M=2 ⇒ J≤29 | Date naiss<Ann Insc |
| **Lieu naissance** | Obligatoire | αβ | G |  |  |  |
| **N° Rue** | N. Obligatoire | N | D |  |  |  |
| **Nom rue** | Obligatoire | αβ | G |  |  |  |
| **Code postal** | Obligatoire | N | D | Code <58999 |  |  |
| **Ville**  | N. Obligatoire | αβ | G |  |  |  |
| **Téléphone**  | N. Obligatoire | N | D | Long(tel) =10 |  |  |
| **Année inscrip**  | Obligatoire | N | D |  |  | AI≤A systAI>D. naiss |
| **Cycle** | Obligatoire | αβ | G | Cycle=  |  |  |
| **Diplôme** | Obligatoire | αβ | G |  |  | Si cy = l ⇒ Dipome = licenceSi cy = m ⇒ Dipome = master |
| **Année Etude** | Obligatoire | N | D | A-E : 1..7 |  | Si cy = L ⇒ A.E = 1..3Si cy = M ⇒ A.E = 1..7 |

# Solution TD2

**Exercice 1 :**

Les entrées, les opérations et les sorties :

1. Ordinateur : E : données, S : résultats : O : exécution des instructions pour transformer les données vers des résultats.
2. Voiture : E : carburant, S : énergie, O : combustion.
3. Usine : E : matière première, S : produit fini ; O : processus de transformation de la matière première vers un produit fini.
4. Université : E : nouveau bachelier, S : étudiant diplômé, O : formation.

Les sous systèmes :

Université : facultés, départements, bibliothèque

Usine : les différents services.

**Exercice 2 :**

****

**Exercice 3 :**

****

**Solution TD 3 :**

**Exercice 2 :**

Médecin

code médecin

nom médecin

prénom médecin

adresse médecin

spécialité médecin

numéro tel médecin

Patient

code patient

nom patient

prénom patient

date de naissance du patient

adresse patient

Consultation

code consultation

date consultation

motif de la consultation

diagnostic

Date

JJMMAA

1.n

0.n

1.n

1.1

0.n

1.n

Examen

code examen

libellé examen

prix

Médicament

code médicament

libellé médicament

0.n

0.n

0.n

0.n

Horaire

 Code Horaire

0.n

1.1

Salle d’examen

code salle

0.n

0.n

0.n

Diagnostic

code diagnostic

description

0.n

1.1

Facture

code facture

date facture

montant facture

1.n

1.1

**0,25 pt**

Antécédents

Code antécédent

Désignation antécédent

0.n

0.n

0.n

0.n

**MLD :**

Salled’examen(codesalle,

Date (date

Heure (heure

Médecin (codemedecin, nommedecin

Antécédent (code Antécédent,

Patient(codepatient

Consultation(codeconsultation, codepatient\*, codemedecin\*

Facture ( codefacture, codeconsutation\*

Examen (codeexamen

Diagnostic(codediagnostic, codeconsultation\*

Medicament( codemedicament,

Faitprescrire (codediagnostic\* , codemedicament\* , quantité

Demande( codeconsultation\* , codeexamen\*

AP (codeanthécedent\* , codepatient\*

AF (codeanthécedent\* , codepatient\*

prendreRDV(codemedecin\*, codepatient\*, date\*, heure\*

estaffecte( codemedecin, codesalle\*, date\*

**Exercice 1 TD3**

****

**MLD**

Logement(nlogment, rue, superficie, loyer, typelogment\*

Individu (nindividu, nom, prenom, datedenaissance, tel, nlogment\*

Typelogment(typelogment,idquartier\*

Quartier (idquartier, libellequartier, idcommune\*

Commune (idcommune, nomcommune,