1. Facture d’eau (numéro de la facture, numéro du compteur, période début, période fin, montant, ancien index, nouvel index, consommation, unités)
2. ~~Facture d’électricité (numéro de la facture, numéro du compteur, période début, période fin, montant, ancien index, nouvel index, consommation, unités)~~
3. ~~Facture de téléphone (numéro de la facture, numéro du compteur, période début, période fin, montant, ancien index, nouvel index, consommation, unités)~~
4. Unité administrative (nature de la subdivision [Services centraux, Région, Département, Arrondissement], nom, instance parent)

* Je crée une subdivision administrative : nature de la subdivision = pays ; nombre = 1 ; rattachée à = …
* Je clique sur  « ajouter »
* nom = Cameroun
* Je clique sur « OK » ; *Ajout effectué*
* Je répète le même processus si je veux créer les départements ;
* Je clique sur « créer »
* nature de la subdivision = Région ; nombre = 10 ; rattachée à = [je sélectionne l’instance de nom Cameroun dont la nature administrative est pays]
* je clique sur « Ajouter »
* nom=OUEST
* Je clique sur « OK » ; *Ajout effectué*

1. Une instance d’unité administrative comporte plusieurs autres instances mais de nature différente ; [par exemple, l’instance de la région de l’Ouest comporte 8 instances de nature département] ; mais une instance est rattachée à une seule autre instance de nature différente ;
2. Une structure (nom, abréviation, structure parent, nature [division, direction, cpff, daproff, cta, crèche]) est rattachée à zéro ou une structure ; une structure comporte zéro ou au plus une structure
3. Une structure est comptée dans une seule unité administrative mais une unité administrative comporte plusieurs structures ;
4. Une structure a un ou plusieurs postes de responsabilité (libellé du poste, rang, abréviation) et un poste est réservé à une seule structure
5. Un bâtiment est dans une seule instance d’unité administrative (nom du bâtiment, description, nature du bâtiment, rétrocession [oui ou non], date de rétrocession
6. Un bâtiment comporte plusieurs espaces (libellé de l’espace, usage [étage, bureau, toilettes/wc, douche, salle de réunion, bureau, bibliothèque, parking, sous-sol, rez de chaussée], dimensions, fenêtres, portes, repérage unique.
7. Un espace comporte des connectiques (nature [prise RJ11, prise RJ45, prise électrique], quantité
8. Un espace comporte des équipements d’un certain lot (nature [Equipement informatique ou électronique, Matériel roulant, Mobilier de bureau, Matériel didactique], catégorie [unité centrale, écran, appareil photo, caméra, smartphone, compteur d’eau, compteur d’électricité, voiture, moto, fauteuil, chaise, table, appareil multifonction], nom de l’équipement, identifiant unique, lot, marque, modèle, couleur, quantité en inventaire, caractéristiques)
9. Un équipement appartient à une seule catégorie ; mais une catégorie regroupe plusieurs équipements ;
10. Un équipement a une ou plusieurs images
11. Un équipement appartient à un seul lot mais un lot comporte plusieurs équipements)
12. Un lot est fourni par un seul fournisseur et un fournisseur livre plusieurs lots
13. Un équipement est affecté à une structure pour le compte d’un individu (nom, service, poste de responsabilité)
14. L’affectation est notifiée par un document (référence de l’affectation)
15. Un équipement est installé dans un espace ; l’installation (repérage unique de l’espace, date d’installation, nom de l’intervenant, poste de responsabilité, observations, identifiant unique du matériel) par une personne et un personne peut faire plusieurs installations
16. Un lot est fourni par un prestataire (noms et prénoms, logo, adresse, NIU, email, téléphone)
17. Un personnel (noms et prénoms, poste de responsabilité) est affecté à un ou plusieurs espaces (repérage unique de l’espace) à des dates différentes ; l’affectation (date de prise d’effet) et un espace peut accueillir plusieurs personnels
18. Un incident (noms et prénoms du déclarant, poste de travail, service, description de l’incident, date de survenue de l’incident, objet de l’incident
19. Une intervention (origine [incident, spontanée, maintenance], noms et prénoms des intervenants, poste de responsabilité, description, proposition de solution, description de l’intervention, appréciation du résultat ;
20. A chaque fois qu’un technicien est en contact avec un matériel (que ce soit lors d’une installation ou de la maintenance ou d’une réception de matériel), il doit lui être présenté le formulaire d’intervention
21. Une intervention sur un matériel peut avoir pour origine la réception du matériel, l’installation, la maintenance quotidienne, l’observation spontanée, le déplacement de matériel ou un incident déclaré ; en ce qui concerne le déplacement, le matériel est déplacé d’un espace fixe à un autre connu ;
22. L’infrastructure matérielle compte le réseau électrique, le réseau d’eau, le réseau téléphonique et le réseau internet
23. Inclure l’adressage ip avec pour chaque machine son adresse ip
24. L’infrastructure matérielle et logicielle sont gérées par un administrateur (noms et prénoms, poste de responsabilité, à partir de)
25. Chaque bureau a un numéro de téléphone sur lequel on peut le joindre
26. Comment procéder à l’enregistrement des logiciels :
27. Un logiciel est installé sur plusieurs ordinateurs à une date précise ;
28. Sur la page affichant les réseaux électrique ou autres, présenter les incidents et les interventions sur le réseau concerné ;
29. Les utilisateurs de matériels remontent aussi les informations vers le haut par une appréciation des interventions et une communication sur les incidents
30. Qu’en est-il du déplacement du matériel d’un espace à un autre
31. Tirer les fiches ou rapport d’incidents ou d’interventions
32. Modéliser les demandes d’équipements par les utilisateurs
33. Lors de ‘enregistrement d’un matériel ou d’un équipement, quand je choisis la catégorie, il affiche les caractéristiques prédéfinies
34. Trouver un algorithme pour nommer tout matériel, équipement ou bâtiment dans l’application ou une série de matériel connaissant la quantité reçue
35. Afficher des alertes sur les incidents et interventions en temps réel
36. Permettre à chaque service de valider l’octroi d’un équipement, l’intervention par un technicien ou de déclarer un incident
37. En dessous du header, inclure une barre qui affiche des pop-ups indiquant les dépassements de seuils de consommation, les incidents non résolus et les interventions
38. Personnel : - valider l’intervention, l’installation, le déplacement, la déclaration et la résolution d’incidents
39. Infrastructure matérielle : (informations sur l’administrateur)

* Réseau électrique
* Réseau d’eau (les compteurs, les robinets)
* Réseau téléphonique (les combinés et numéros de téléphone, les prises RJ-11)
* Réseau informatique : (les ordinateurs, les serveurs, les baies et leurs emplacements, les prises RJ-45, les smartphones, le débit internet)

+ Parc informatique

+ Adressage physique

+ Adressage IP

+ Connectiques

* Bâtiments
* Mobilier de bureau (on aimerait savoir quels équipements sont installés dans chaque bureau)
* Matériel roulant
* Matériel didactique
* Les sanitaires ; on aimerait savoir quels équipements sont installés dans les toilettes

1. Infrastructure logicielle (informations sur l’administrateur)

* Les systèmes d’exploitation, leurs licences
* Les applications
* La suite bureautique
* Les logiciels divers
* Les comptes publics sur les réseaux sociaux (nom, profil, adresse)
* Les sites web (adresse) et leurs administrateurs
* Les antivirus

1. Interventions et Maintenance

* Sur les bâtiments
* Sur les équipements matériels
* Sur les logiciels
* Incidents non résolus
* Missions de contrôle

1. Organigramme et Administration

* Afficher la cartographie des structures
* Se connecter

1. On aimerait connaître la satisfaction des utilisateurs ; on aimerait savoir en temps réel l’état de chaque équipement et bâtiment
2. On aimerait savoir les incidents et les interventions sur chaque équipement ou bâtiment ainsi que l’appréciation à chaque fois
3. On aimerait enregistrer les demandes des utilisateurs en ce qui concerne l’octroi de matériels ou déclarations de plaintes
4. On aimerait savoir la répartition du matériel par structure ou par unité administrative à une date précise
5. On aimerait avoir en temps réel la position GPS de chaque structure dans les Services déconcentrés
6. Catégorie (informatique et électronique – Lot (numéro, type, marque, modèle, couleur, caractéristiques) - type d’équipement- équipement (numéro de série, numéro unique) –
7. Une catégorie contient plusieurs types d’équipements (nom, caractéristiques) et un type d’équipement appartient à une seule catégorie
8. Un type d’équipement est dans un plusieurs lots mais un lot (numéro, type d’équipement, quantité, marque, modèle, couleur, caractéristiques) représente un seul type d’équipement
9. Un équipement provient d’un lot et un lot contient plusieurs équipements ;
10. Une facture d’eau ou d’électricité présente les mêmes caractéristiques (numéro de la facture, numéro du compteur, période début, période fin, montant, ancien index, nouvel index, consommation, unités, type :eau ou électricité) et elles sont chacune délivrées après consommation sur un compteur logé dans un bâtiment
11. Commençons par enregistrer le compteur comme un équipement logé dans une espace du bâtiment
12. Donc un compteur est un type d’équipement avec des caractéristiques spécifiques
13. De plus un lot doit avoir une image ou plusieurs

Pour résumer :

1. Une catégorie (exemple : Informatique et Electronique) comporte plusieurs types d’équipement (exemple, un compteur d’eau ou d’électricité)
2. Un type d’équipement possède des caractéristiques spécifiques propres qui sont connues à l’avance () et le lot permettra d’instancier ce type d’équipement par un fournisseur
3. Vérifier si on peut enregistrer un compteur comme équipement -> équipement fourni comme instance dans un lot de plusieurs-> ce lot correspond un seul type d’équipement : -> le type d’équipement appartient à une catégorie
4. Catégorie-> type d’équipement->fournisseur->lot-> équipement
5. Essayons d’enregistrer une facture d’eau : facture (numéro de la facture, numéro du compteur, période début, période fin, montant, ancien index, nouvel index, consommation, unités, type :eau ou électricité)
6. Une facture d’eau est liée à un seul compteur qui lui attribue son numéro ; mais un compteur produit plusieurs factures ; un compteur est une instance d’équipement
7. Donc une facture est liée à un équipement
8. Une facture d’eau ou de courant est liée à un bâtiment ; un bâtiment est caractérisé par quoi ? un nom unique, nature
9. Essayer d’enregistrer en base de données
10. Pour cela il faut d’abord créer les subdivisions et les unités administratives
11. Une subdivision (nom, nature) contient plusieurs subdivisions et une subdivision est rattachée à une seule subdivision
12. Une structure (nom, abréviation, type : [Cabinet du Ministre, Secrétariat Général, CPFF, DAPROFF, CTA, Crèche] représente une subdivision et une subdivision peut regrouper plusieurs structures ;
13. Une structure a une ou plusieurs responsabilités (nom du poste, rang, abréviation) et une responsabilité peut se retrouver dans plusieurs structures ;
14. Une structure est rattachée à une structure parent et une structure peut contenir plusieurs structures