



République tunisienne
Ministère de l'Intérieur



Instance de Prospective
et d'Accompagnement
du Processus de Décentralisation

Guide pratique de **maintenance et de sécurisation** des actifs immobiliers et mobiliers





République tunisienne
Ministère de l'Intérieur



Instance de Prospective
et d'Accompagnement
du Processus de Décentralisation

Guide pratique de **maintenance et de sécurisation** des actifs immobiliers et mobiliers

AVT
AUDIT & CONSEIL

Juin 2023

Ce guide a été validé par un comité de validation composé de Madame Faten Fridhi, de Monsieur Mouadh Mhiri et de Monsieur Zakaria Hammouda ; avec la participation de Madame Hanène El Ghali et de Monsieur Akram Kallel, représentant le Ministère de l'Intérieur.



© Union européenne, 2023

Le contenu de la présente publication relève de la seule responsabilité des auteurs et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant l'avis de l'Union européenne, des Autorités tunisiennes ou de VNG International.

SOMMAIRE

Introduction	5
Présentation du guide	5
Importance de la maintenance et de la sécurisation des actifs mobiliers	5
Principales règles de contrôle interne liées à la gestion du patrimoine mobilier et immobilier d'une commune	6
1. Suivi et inventaire des actifs	8
1.1 Classification des actifs et des emplacements	8
1.1.1 Utilité de la classification	8
1.1.2 Méthodologie de classement des actifs	9
1.1.3 Classement des emplacements	10
1.1.4 Utilité du numéro d'inventaire	11
1.1.5 Modalités d'attribution de numéro d'inventaire	11
1.1.6 Format du numéro d'inventaire	12
1.2 Inventaire physique des actifs	13
1.2.1 Importance de l'inventaire physique	13
1.2.2 Préparation de l'inventaire physique	14
1.2.3 Organisation de l'inventaire physique	14
1.2.4 Déroulement de l'opération d'inventaire	16
1.2.5 Rapprochement de l'inventaire physique à la comptabilité	18
1.2.6 Préparation de la base définitive de l'inventaire	19
2. Maintenance des actifs immobilier et mobiliers	20
2.1 Les différents types de maintenance	20
2.1.1 Importance de la maintenance	20
2.1.2 Différents types de la maintenance	21
2.2 Etablissement du plan de maintenance	27
2.2.1 Comment établir un plan de maintenance ?	27
2.2.2 Actifs communaux faisant l'objet d'un programme de maintenance	29
2.2.3 Programme de maintenance des bâtiments communaux	29
2.2.4 Programme de maintenance des véhicules communaux	32
2.2.5 Programme de maintenance des équipements informatiques	34
3. Sécurisation des actifs immobiliers et mobiliers	36
3.1 Risques liés à la sécurité des actifs communaux	35
3.1.1 Importance de la sécurisation des actifs communaux	35
3.1.2 Cartographie des risques liés à sécurité des actifs communaux	38

3.2 Mesures de sécurité à mettre en place	38
3.2.1 Contrôles d'accès	38
3.2.2 Systèmes d'alarme	39
3.2.3 Systèmes de suivi et de localisation	39
3.2.4 Caméras de surveillance	40

4. Annexes **43**

4.1 Modèles de fiche d'inventaire	44
4.1.1 Modèle de fiche d'inventaire physique	44
4.1.2 Modèle d'état récapitulatif d'inventaire physique	45
4.1.3 Modèle d'état récapitulatif d'inventaire physique des équipements	46
4.2 Modèles de fiche de suivi de la maintenance	47
4.2.1 Fiche d'évaluation d'une route	47
4.2.2 Fiche d'évaluation d'une route	49
4.2.3 Modèle de rapport de maintenance d'un engin	51
4.2.4 Modèle de rapport de maintenance du parc informatique	51
4.2.5 Modèle de rapport de suivi de la maintenance du parc communal	53

INTRODUCTION

Présentation du guide

Cette action s'insère dans le cadre du PARD-I qui est un projet d'assistance technique financé par l'Union européenne et mis en oeuvre par un consortium dirigé par VNGi, et qui compte parmi ses activités la mise en oeuvre d'outils de contrôle interne au sein des services communaux, à partir d'une compréhension commune de la consistance du contrôle interne.

Un panel de huit communes-pilotes, à peu près représentatives du contexte communal tunisien, a été retenu, pour comprendre les lacunes et les besoins des communes en matière de contrôle interne, ce qui dépasse les seuls volets de contrôles budgétaires et financiers. L'examen du système de contrôle interne fournit une évaluation globale des processus internes mis en place dans les communes, permettant la maîtrise des activités et donnant une assurance raisonnable quant à la réalisation de ses objectifs. Cela inclut un examen de la structure de gouvernance de chaque commune, de son organisation, de sa situation financière et ses capacités de gestion administrative, financière et technique, de la structure organisationnelle et de son personnel, des politiques et procédures comptables, des actifs immobilisés et inventaires, des rapports et des tableaux de pilotage et de passations des marchés.

Lors de cette mission, le **processus relatif au « Gestion du patrimoine mobilier et immobilier »** a été identifié comme étant un des processus les plus risqué, compte tenu de l'importance des défaillances identifiées notamment en ce qui concerne les sous processus suivants :

- **Maintenance et protection des actifs**
- **Suivi et inventaire**
- **Gestion de la sécurité.**

Pour répondre au besoin de renforcer les capacités des communes à **mieux gérer son patrimoine mobilier et immobilier**, le présent guide est établi sur la base de l'évaluation de la criticité des risques afférents à la gestion du patrimoine pour :

- Décrire les **bonnes pratiques** en matière de recensement, maintenance et de sécurisation des actifs.
- Décrire les **principes et règles relatifs à la gestion extra comptable** (comptabilité matière) des immobilisations et valeurs acquises dans le cadre de la mise en œuvre des activités de la Commune.



Importance de la maintenance et de la sécurisation des actifs mobiliers

La gestion du patrimoine communal peut présenter différents types de risques, notamment :

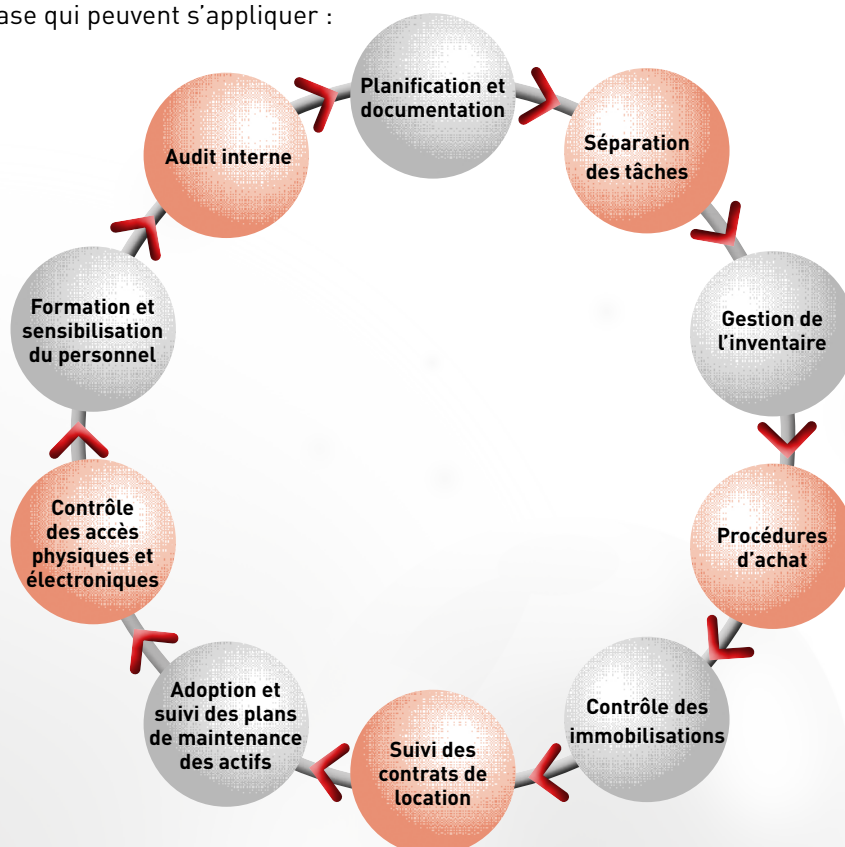
- **Les risques opérationnels** : les communes peuvent être confrontées à des risques opérationnels liés à la gestion quotidienne de leur patrimoine, tels que les défaillances techniques, les pannes d'équipement, les erreurs humaines, les accidents, ou les dommages causés par des tiers.
- **Les risques liés à la gestion financière** : les communes peuvent être confrontées à des risques financiers liés à la gestion de leur patrimoine immobilier ou mobilier, tels que la dépréciation

des biens, les pertes de valeur, les coûts d'entretien ou de rénovation, les coûts d'acquisition et de cession, ou les risques liés à l'emprunt.

- **Les risques juridiques** : la gestion du patrimoine communal peut impliquer des risques juridiques liés aux obligations légales et réglementaires en matière de propriété, d'urbanisme, d'environnement, de sécurité, de responsabilité civile, de protection des données, ou de respect des droits de propriété intellectuelle.
- **Les risques liés à la sécurité et à la maintenance** : la sécurité des bâtiments et des équipements de la commune peut être menacée par des risques tels que les incendies, les vols, les actes de vandalisme ou la négligence de la maintenance.
- **Les risques liés aux événements naturels** : les événements naturels tels que les inondations, les tempêtes ou les tremblements de terre peuvent causer des dommages importants aux biens immobiliers de la commune.
- **Les risques liés à la responsabilité** : les risques liés à la responsabilité peuvent inclure les litiges relatifs à la responsabilité civile, les blessures causées à des tiers ou les violations de la réglementation.
- **Risques de réputation** : une mauvaise gestion du patrimoine communal peut nuire à la réputation de la commune auprès de ses citoyens, de ses partenaires et de ses bailleurs de fonds, ce qui peut avoir des conséquences négatives sur l'attractivité économique et touristique de la commune.

Principales règles de contrôle interne liées à la gestion du patrimoine mobilier et immobilier d'une commune

Les règles de contrôle interne liées à la gestion du patrimoine mobilier et immobilier peuvent varier en fonction de la taille et de l'organisation de la commune. Cependant, voici quelques règles de base qui peuvent s'appliquer :



- 1. Planification et documentation** : Les procédures de gestion du patrimoine mobilier et immobilier doivent être planifiées et documentées de manière claire et précise. Cela permettra de garantir que toutes les activités sont effectuées conformément aux politiques et aux réglementations en vigueur.
- 2. Séparation des tâches** : Les responsabilités liées à la gestion du patrimoine mobilier et immobilier doivent être séparées afin d'éviter toute forme de conflit d'intérêts. Par exemple, la personne en charge de l'inventaire ne devrait pas être celle qui autorise les achats.
- 3. Gestion de l'inventaire** : Les biens mobiliers et immobiliers de la commune doivent être inventoriés de manière régulière et précise, afin de garantir leur traçabilité et leur sécurité. Il convient également de mettre en place des contrôles de qualité pour s'assurer que l'inventaire est correctement effectué.
- 4. Procédures d'achat** : Les procédures d'achat doivent être clairement définies et documentées, et doivent inclure des contrôles pour éviter toute forme de fraude ou d'abus. Il convient également de s'assurer que les achats sont effectués conformément aux budgets approuvés.
- 5. Contrôle des immobilisations** : Les biens immobiliers de la commune doivent être contrôlés régulièrement pour s'assurer de leur sécurité et de leur entretien. Des mesures de sécurité doivent également être mises en place pour protéger les biens immobiliers contre les dommages et les vols.
- 6. Suivi des contrats de location** : Si la commune loue des biens immobiliers, il est important de mettre en place des procédures de suivi des contrats de location et du recouvrement.
- 7. Adoption et suivi des plans de maintenance des actifs** : Ceci doit comprendre les actifs de la commune en fonction des spécificités techniques et d'usage. Un programme de maintenance par actif doit être conçu et son suivi doit être réglementé.
- 8. Contrôle des accès physiques et électroniques** : Les accès physiques et électroniques aux biens mobiliers et immobiliers de la commune doivent être contrôlés et limités pour éviter tout accès non autorisé ou toute utilisation abusive.
- 9. Formation et sensibilisation du personnel** : Le personnel impliqué dans la gestion du patrimoine mobilier et immobilier doit être régulièrement formé et sensibilisé aux procédures de contrôle interne et aux risques potentiels, afin de garantir une bonne application des règles de contrôle interne.
- 10. Audit interne** : Des audits internes réguliers doivent être réalisés pour évaluer l'efficacité des procédures de contrôle interne et identifier les éventuelles faiblesses ou lacunes à corriger.

1

SUIVI ET INVENTAIRE DES ACTIFS



1.1 Classification des actifs et des emplacements

1.1.1 Utilité de la classification

Le classement des actifs est important pour la commune car il permet de faciliter le suivi, de gérer les risques, d'optimiser l'utilisation des actifs et de se conformer aux réglementations en vigueur. Cela peut aider à améliorer l'efficacité de la commune et à assurer la continuité de ses activités.

Le classement des actifs permet :

- **La connaissance des actifs** : Le classement des actifs permet à la commune de connaître ses actifs et de comprendre leur nature, leur emplacement, leur valeur et leur utilisation. Cela aide à établir une vue d'ensemble des ressources de la commune et peut faciliter la prise de décisions en matière de gestion des actifs.
- **La gestion des risques** : Le classement des actifs permet également à la commune de hiérarchiser ses actifs en fonction de leur importance et de leur vulnérabilité. Cela aide à identifier les actifs qui sont critiques pour la commune et à mettre en place des mesures de protection appropriées pour réduire les risques de perte ou de dommage.
- **L'optimisation de l'utilisation des actifs** : En connaissant l'emplacement, la nature et l'utilisation de chaque actif, une organisation peut mieux planifier et optimiser leur utilisation. Cela peut aider à réduire les coûts d'exploitation et à améliorer l'efficacité de la commune.
- **La conformité réglementaire** : Conformément aux dispositions de l'article 73 du Code des Collectivités Locales, les actifs de la commune doivent faire l'objet d'un suivi dans deux registres: un registre les biens immobiliers et un registre pour les biens meubles.

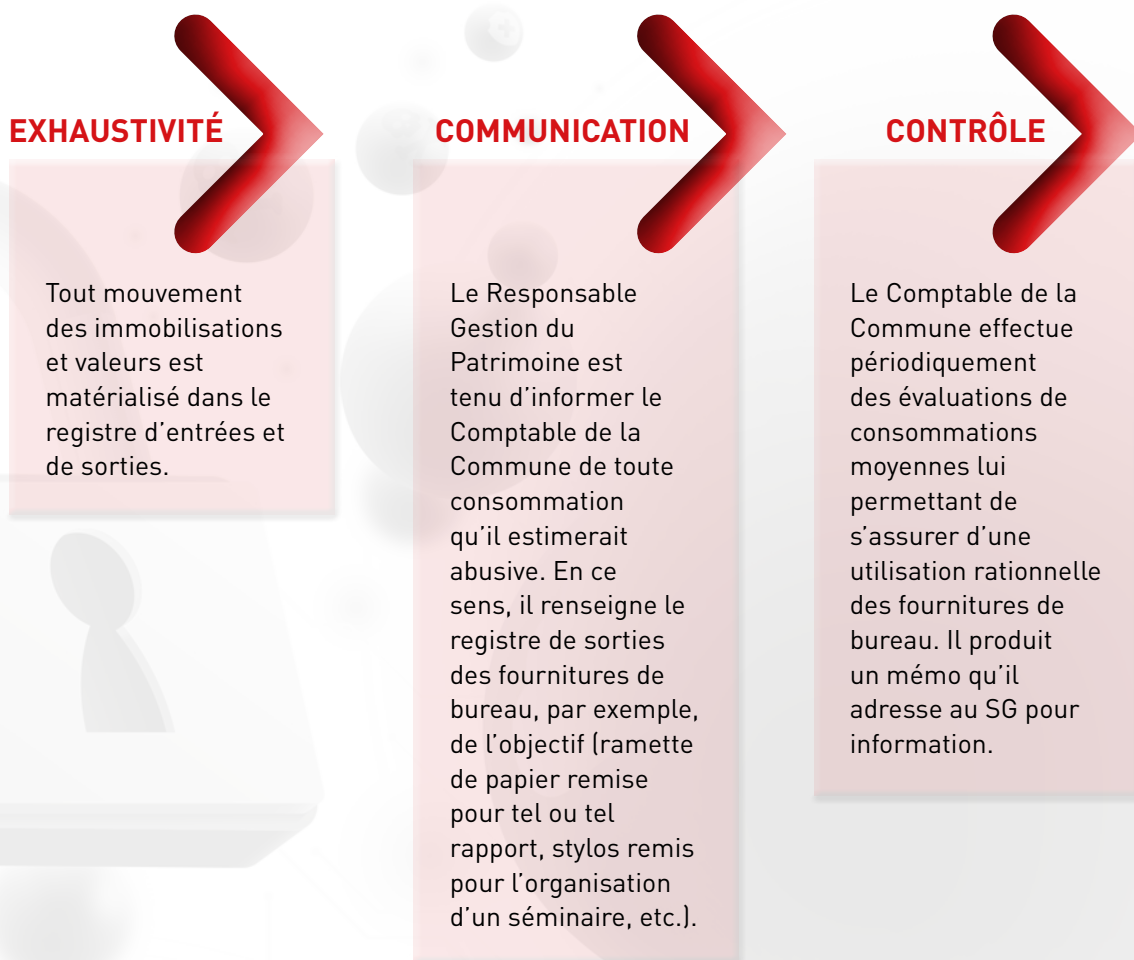


CCL - Art. 73 – Le président de la collectivité locale tient deux registres des biens immobiliers et meubles et veille à leur actualisation immédiate. Il transmet, à cet effet, un rapport périodique au conseil local. Une copie des deux registres est transférée au comptable public de la collectivité locale concernée.

Pour la tenue de ces deux registres, il peut être adopté un système électronique sécurisé.

Le modèle de chacun des deux registres prévus par cet article est fixé par décret gouvernemental pris sur avis du Haut Conseil des collectivités locales et de la Haute Cour administrative.

Aussi, la norme des comptes des collectivités locales NCCL 02 portant sur les immobilisations corporelles¹ prévoient le classement des actifs selon des catégories qui facilitent le suivi comptable.



1.1.2 Méthodologie de classement des actifs

Le classement consiste à une catégorisation des actifs selon plusieurs critères qui facilitent l'identification, le suivi et l'inventaire.

Les actifs de la commune peuvent être classés selon les catégories suivantes :

1- Arrêté du ministre des Finances de 12 septembre 2019.

Code	Catégorie
I	Immobilisations incorporelles
I0	Logiciels informatiques
I1	Fonds commerciaux
I2	Autres immobilisations incorporelles
T	Terrains
T1	Terrains nus
T2	Terrains agricoles
T3	Terrains aménagés
T4	Terrain battis
T5	Cimetières
T6	Espaces verts
T7	Parcs urbains
T8	Aménagements et agencement de terrain
C	Bâtiments
C0	Bâtiments administratifs
C1	Bâtiments économiques
C2	Bâtiments sportifs
C3	Bâtiments culturels, de jeunesse et d'enfance
C4	Logements
C5	Autres bâtiments
F	Infrastructure
F0	Domaine public de voirie
F1	Domaine public routier
F2	Réseau d'eaux pluviales
F3	Réseau d'eaux usées
F4	Réseau d'éclairage public
F5	Réseau de signalisation
F6	Trottoirs
F7	Arbres
F8	Autres aménagements techniques

Code	Catégorie
E	Equipements et engins
E0	Équipement de route
E1	Equipements de propreté
E2	Equipements d'éclairage
E3	Equipements de jardinage
E4	Equipements culturels, sportifs et d'enfance
E5	Autres équipements
V	Matériels de transport
V0	Voitures de fonction
V1	Voitures de service
V2	Bus
V4	Camions et tracteurs
V3	Autres matériels de transport
M	Equipements de bureau
M0	Mobilier de bureau
M1	Equipements informatiques
M2	Equipements de télécommunication
M3	Climatisation et chauffage
M4	Sécurité et surveillance
M5	Autres équipements
H	Patrimoine historique et culturels
H1	Monuments classés
H2	Objets d'art

1.1.3 Classement des emplacements

Chaque espace inventorié doit être représenté sur un plan géographique mentionnant le code de chaque sous espace (bâtiment, étage, park, etc.).

La codification physique et géographique doit être arrêtée par le responsable du patrimoine.

1.1.4 Utilité du numéro d'inventaire

Chacune des immobilisations, ou le cas échéant catégorie d'immobilisations, qu'il s'agisse d'immobilisation incorporelle ou corporelle dont la collectivité locale est propriétaire ou bénéficiaire au titre d'une mise à disposition, doit être consignée sous un numéro d'inventaire (ou numéro d'identification) selon la procédure définie à cet objectif.



Le numéro d'inventaire est donc un identifiant numérique ou alphanumérique permettant d'individualiser une immobilisation ou un groupe d'immobilisations (lots, biens de faible valeur, ...).

Le numéro inventaire doit retracer l'ensemble de la « vie d'une immobilisation » et doit impérativement être unique pour une immobilisation donnée.

Le numéro d'inventaire est attribué par l'ordonnateur mais nécessairement commun à l'ordonnateur et au comptable public. Il permet donc de suivre tous les événements relatifs à la vie d'une immobilisation de son entrée à sa sortie du patrimoine. Il doit ainsi permettre de suivre l'évolution historique d'une immobilisation déterminée :

- Lors de l'acquisition (entrée du bien dans le patrimoine) ;
- Lors de la constatation éventuelle de la dépréciation par le biais de l'amortissement ou de la dépréciation, en fin d'exercice pour permettre la détermination de la valeur nette comptable du bien ;
- Lors de la sortie, qu'il s'agisse d'une cession à titre onéreux ou à titre gratuit, de la réforme ou de la destruction (sortie du bien du patrimoine).

De même, une immobilisation en cours conserve le même numéro inventaire lors de son intégration en immobilisation définitive. Il s'agit en effet d'une des étapes de la « vie » d'une immobilisation.

Les fiches d'immobilisations, dites fiches inventaire, ont pour objet de suivre chaque bien individuellement identifié par le numéro d'inventaire attribué par l'ordonnateur. Le cas échéant, les amortissements et/ou les dépréciations pratiqués en fin d'exercice seront portés dans la fiche inventaire afin de déterminer la valeur nette comptable du bien. L'ensemble des éléments affectant la vie du bien devant figurer sur la fiche inventaire.

Enfin, il est fortement conseillé d'informatiser la tenue des fiches immobilisations dans le cadre d'une solution informatique globale.



1.1.5 Modalités d'attribution de numéro d'inventaire

Chaque numéro d'inventaire doit être attribué au plus tard à l'inscription de l'opération d'acquisition de l'immobilisation en comptabilité qui doit être concomitante à la création de la fiche d'inventaire.

En aucun cas, il n'est autorisé un suivi de plusieurs biens sur un même numéro d'inventaire. Ainsi, chaque fiche inventaire ne peut retracer la « vie » que d'un seul bien pour un seul type de compte. Il n'est pas possible de créer une fiche inventaire pour des articles différentes, ni

d'attribuer deux numéros inventaire différents pour suivre une immobilisation en cours devenue définitive.

Une fiche inventaire identifiée par un numéro inventaire, ne peut porter qu'un seul compte par nature (Terrain, Construction, Matériel de transport, Equipement, etc.). Dans la même logique, un numéro d'inventaire attribué ne peut en aucun cas faire l'objet d'une seconde attribution pour une autre immobilisation. De la même façon, un numéro d'inventaire attribué à une immobilisation cédée ne peut être réattribué.

Dans un souci de rapprochement entre le suivi des immobilisations et la comptabilité, il est recommandé d'adopter une nomenclature incluant les subdivisions comptables des immobilisations (Classe 2).

Le numéro d'inventaire peut être aussi porteur d'informations pour la gestion. Il peut en effet retracer des localisations géographiques pour une catégorie de biens ou encore assurer le suivi global d'une opération référençant différentes catégories de biens. Il peut être utilisé dans le cadre d'un suivi par composants (racine unique avec déclinaison des composants). Des numéros spécifiques peuvent toutefois être attribués au niveau de l'inventaire physique afin d'assurer un suivi particulier de certaines immobilisations, d'un niveau plus fin que le suivi de l'inventaire comptable.

1.1.6 Format du numéro d'inventaire

Le code de l'immobilisation est un code unique pour chaque immobilisation et permet de la localiser géographiquement à travers son code géographique et de la classer dans une famille prédéfinie à travers son code inventaire.

L'objectif de cette phase est d'attribuer des codes aux immobilisations tangibles ayant été rapprochées ainsi que celles existantes physiquement et non comptabilisées afin de les identifier.

Le code de l'immobilisation permet de classer une immobilisation dans une famille prédéfinie à travers son code inventaire et de la localiser géographiquement à travers son code géographique.

A cet effet, la structure suivante de la nomenclature peut être suivie :

Code Famille	Code s/famille	Code Catégorie	Année d'acquisition				Numéro séquentiel				Composant	Code affectation		
1	0	0	2	0	1	1	0	0	1	6	0	0	0	0
(i)	(ii)	(iii)	(iv)				(v)				(vi)	(vi)		

(i) Les codes famille se détaillent comme suit :

I	Immobilisations incorporelles
C	Bâtiments
F	Infrastructure
E	Equipements et engins
V	Matériels de transport
M	Equipements de bureau
H	Patrimoine historique et culturels

(ii) Le code sous famille revoie au numéro comptable à 4 chiffres tel que prévue dans le plan comptable.

- (iii) Le code catégorie renvoie au numéro comptable à 5 chiffres tel que prévue dans le plan comptable.
- (iv) Ce code à quatre chiffres renvoie à l'année d'acquisition ou de construction
- (v) Le code séquentiel supporte 100 positions.
- (vi) Ce code permet le rattachement des composants ou des pièces spécifiques à l'immobilisation principale.
- (vii) Le code emplacement peut supporter 1000 emplacements (de 0 à 999). Il renvoie à la nomenclature des emplacements ou de rattachement arrêtée à cet effet par la commune. Elle peut prendre la forme suivante :

0	Hotel de ville
1	Parc central
2	Magasin n°1
3	
4	

Le code emplacement ne fait pas partie du numéro d'inventaire pour ne pas bloquer les transferts d'actifs d'un emplacement à un autre. Il est rattaché au numéro d'inventaire pour faciliter les Operations de suivi et d'inventaire.

Exemple :

Le code d'un bâtiment administratif faisant office d'hôtel de ville, acquis ou construit en 2011, et portant le numéro séquentiel 16 se présente comme suit :

1 0 0 2011 0016 0 00

1.2 Inventaire physique des actifs

1.2.1 Importance de l'inventaire physique

L'inventaire physique peut être défini comme le recensement quantitatif de tous les éléments d'actifs et de passifs. Il peut être effectué, soit d'une façon ponctuelle à la clôture de chaque exercice soit d'une façon tournante au cours de l'exercice.

L'inventaire comptable constitue le relevé d'inventaire et permet donc de :

- S'assurer de l'existence et de l'appartenance des immobilisations ;
- Apprécier leur qualité et leur degré d'utilisabilité.

L'inventaire physique est nécessaire au moins pour trois raisons essentielles :

- Il fournit un des principaux éléments nécessaires à l'établissement des états financiers de la Commune ;
- Il constitue un moyen sûr de vérification de la fiabilité des soldes comptables des différents éléments d'actifs ;



- Il fournit l'occasion de juger de la validité et de la dépréciation des éléments constituant le patrimoine de la Commune.

L'inventaire physique relève de la responsabilité du Maire. Il doit couvrir toutes les immobilisations qui sont propriété de la commune ou utilisées par elle. L'inventaire doit couvrir l'ensemble du territoire et des locaux.



Art. 192 – *Outre l'exercice de ses compétences financières, le comptable assure le suivi de la tenue de la comptabilité matières par le président de la collectivité locale et sous sa responsabilité pour recenser les biens meubles et immeubles propriétés de la collectivité locale.*

Le président de la collectivité locale charge, sur proposition du comptable, parmi les agents publics ou parmi les membres des professions comptables et conformément aux règles de la concurrence, celui qui procède à un inventaire annuel et général des biens de la collectivité locale à charge pour ladite collectivité de supporter sa rétribution.

1.2.2 Préparation de l'inventaire physique



Préalablement à l'inventaire physique, les opérations suivantes doivent être réalisées :

1. Conception de la fiche d'inventaire physique :

La fiche d'inventaire physique doit être conçue de manière à prendre en considération le maximum d'informations permettant d'identifier les immobilisations recensées et de faciliter le rapprochement entre l'inventaire physique et l'inventaire comptable.

2. Relève et conception de tous les plans géographiques des espaces inventoriés

3. Elaboration des procédures d'inventaire et formation des équipes d'inventaire

La procédure décrit :

- La répartition des tâches et des responsabilités d'inventaire ;
- Le zonage des lieux à inventorier (codification des espaces figurant sur les plans)
- Le comptage ;
- Le remplissage des fiches d'inventaire physique ;
- La saisie informatique des immobilisations inventoriées dans une base de données ;
- L'impression et le collage des étiquettes d'inventaire comportant les codes d'inventaire ;
- Les procédures de contrôle et de sécurisation des résultats.

1.2.3 Organisation de l'inventaire physique

Les équipes d'inventaire physique doivent être constituées afin de répondre efficacement aux objectifs de recensement, de centralisation, de rapprochement et de codification des immobilisations de la commune.

Une bonne procédure d'inventaire doit prendre en considération les étapes suivantes :

- 1) L'équipe de comptage **prend connaissance des instructions d'inventaire** avant le comptage.

- 2) Ces **instructions** doivent assurer avec **précision** :
 - a. Le programme des inventaires selon les zones définies,
 - b. Le comptage et l'enregistrement des quantités comptées,
 - c. L'identification des articles
 - d. Le traitement des articles détenus ;
 - par les tiers et propriété de l'entreprise ;
 - détenus par la commune mais propriété des tiers.
- 3) L'équipe d'inventaire **fait le tour de chaque local** pour se familiariser avec les articles et l'emplacement des articles.
- 4) S'assurer que les **articles** à inventorier sont **bien rangés** pour faciliter le comptage.
- 5) Exiger l'**arrêt des mouvements** pendant les opérations de comptage.
- 6) **Identifier les articles** qui ne sont **pas comptés** et les mettre à part.
- 7) Les **articles inventoriés** sont **portés sur les fiches d'inventaires** d'une manière exhaustive.
- 8) Les **articles inventoriés** qui ne sont **pas étiquetés** sont identifiés.
- 9) Les **articles obsolètes ou défectueux** sont **identifiés** et une mention adéquate est portée sur les fiches d'inventaire.
- 10) Les **articles détenus par les tiers** ou consignés sont **identifiés**.
- 11) Les **écarts** avec les quantités théoriques sont **analysés** et **apurés** correctement.
- 12) Le **responsable de l'inventaire** fait le tour du local à la fin des comptages pour **s'assurer de l'exhaustivité des comptages**.
- 13) Le **responsable de l'inventaire** s'assure du **retour des documents** du comptage selon le programme arrêté.
- 14) Les **acquisitions de la période** sont **identifiées** et portées sur les fiches d'inventaires le cas échéant.
- 15) Les **projets de maintenance** et de **réparation** sont **inspectés**.



Durant la période de l'inventaire physique, les conditions suivantes doivent être respectées :

- La **présence obligatoire** de tous les responsables de la zone à la date de l'inventaire ;
- Toutes les **immobilisations mobiles de la zone** doivent **exister sur les lieux** à la date de l'inventaire (cas du matériel de transport, etc.) ;
- Fournir à l'équipe d'inventaire un **état détaillé des immobilisations détenues chez les tiers** ainsi que les immobilisations détenues par la commune et appartenant à des tiers ;
- Les **lieux (zones)** à inventorier doivent être **accessibles**.

Dans la mesure du possible, il y a lieu de procéder au rangement des immobilisations par nature pour faciliter et accélérer la prise d'inventaire (exemples : matériel mis en rebus, etc.)

1.2.4 Déroulement de l'opération d'inventaire

Durant l'opération d'inventaire, les opérations suivantes sont à effectuer :

- **Distribution des fiches** d'inventaire physique,
- **Réunion de l'équipe** d'inventaire, avant le déclenchement de l'opération de comptage, pour :
 - rappeler les modalités pratiques d'inventaire ;
 - affecter les équipes ;
 - distribuer les fiches d'inventaire aux équipes ;
 - mettre à la disposition des intervenants les instruments de mesure et autres supports nécessaires à l'inventaire physique (les instruments de mesure : mètres, boîtes d'archives, étiquettes, ... o Autres supports : liste des codes de famille et sous familles des immobilisations).

- **Opérations d'inventaire Zonage :**

L'équipe d'inventaire doit :

- Obtenir les plans codifiés des zones à inventorier ;
- Codifier les espaces nouvellement créés et dans lesquels existent les immobilisations (Bâtiment, étage, bureaux, parking,).

Ces codes sont portés sur les étiquettes d'inventaires.

- **Planification** : La planification de l'opération d'inventaire physique suppose que le responsable du service patrimoine doit :
 - Affecter les équipes d'inventaire par lieu et par jour à travers un planning dûment signé.
 - Etablir une note de service dans laquelle il informe le personnel de la période de l'inventaire et des conditions à respecter notamment en ce qui concerne l'accessibilité de leurs bureaux.
 - Codification : L'équipe d'inventaire prélève au cours de l'inventaire physique le code géographique et le code d'inventaire portés sur les étiquettes d'inventaire de chaque immobilisation recensée.
 - L'équipe de comptage :
 - ° Procède au comptage par zone tout en veillant à relever le maximum d'informations possibles telles prévues au niveau des fiches d'inventaire ; (l'inventaire doit être effectué en respectant le plan) ;
 - ° Remplace les étiquettes de comptage détériorées par une nouvelle étiquette et l'appose sur les immobilisations sur le côté droit et de façon suffisamment visible. Cette étiquette doit comprendre le code de l'espace inventorié et un numéro d'ordre ;
 - ° Remet les fiches d'inventaire physique des immobilisations aux chefs d'équipe qui procède à leur contrôle (concernant leur contenu, leur lisibilité, etc.) et les signent ;
 - ° Procède à la saisie informatique des fiches d'inventaire des immobilisations propriétés de la société ;
 - Remet les fiches d'inventaire ainsi que le support informatique au chef d'équipe.
 - Le Chef d'équipe :
 - ° Définit le sens à respecter pour chaque équipe (le sens à respecter obligatoirement est le sens de rotation de l'aiguille d'une montre) ;
 - ° Vérifie l'exhaustivité des fiches distribuées (séquence numérique) ;
 - ° Exige la centralisation sur Excel des immobilisations de la zone selon une maquette prédéfinie ;
 - ° Remet à jour les fiches des immobilisations propriété de la société détenues chez les tiers ainsi que les immobilisations détenues par la commune et appartenant à des tiers ;



- Le Chef du service patrimoine :
 - ° Contrôle la qualité des travaux d'inventaire physique avec les chefs d'équipe ;
 - ° Procède au rapprochement de la base de gestion des immobilisations avec l'inventaire physique ;
 - ° Confirme les fiches des immobilisations détenues chez les tiers ainsi que les immobilisations détenues par la commune et appartenant à des tiers établies par le chef d'équipe ;
 - ° Procède à l'établissement d'un état de rapprochement des immobilisations de la zone, en mettant en exergue :
 - * Les immobilisations rapprochées ;
 - * Les immobilisations comptabilisées et inexistantes ;
 - * Les immobilisations existantes et non comptabilisées sur les états comptables de la zone.

Les mouvements des immobilisations (acquisitions, cessions, transferts,) doivent être suivis d'une manière particulière si elles interviennent pendant la période de l'inventaire. Le suivi de ces mouvements sera à la charge du responsable du site et se fera en respectant les principes suivants :

- Tous les mouvements des immobilisations doivent être matérialisés par un document mis à la disposition de tout le personnel intitulé « fiche de mouvement des immobilisations »
- Examen des fiches de mouvement des immobilisations émises lors de la période d'inventaire et identification des immobilisations doublement inventoriées / ou non inventoriées.

L'opération d'inventaire physique doit toucher, en principe, l'ensemble des immobilisations détenues par la commune à la date de clôture. Toutefois, au cours des travaux d'inventaires, il est exclu du comptage :

- Les immobilisations incorporelles ;
- les biens de faibles valeurs et de petites dimensions ;
- les aménagements et installations fixes non dissociables ;
- les installations électriques ;
- les installations de plomberie ;
- les installations téléphoniques ;
- le câblage ;
- les biens appartenant à autrui.

Exhaustivité : Pour s'assurer que l'opération de comptage a effectivement englobé la totalité des biens existants, il y a lieu de procéder aux contrôles suivants :

- A la fin des opérations d'inventaire, les chefs d'équipes procéderont à une tournée dans les lieux pour s'assurer que toute immobilisation propriété de la société a été inventoriée.
- Le responsable de l'inventaire doit s'assurer au moyen de la séquence numérique que toutes les fiches d'inventaire ont été récupérées (y compris celles qui sont annulées).

1.2.5 Rapprochement de l'inventaire physique à la comptabilité



Le rapprochement de l'inventaire comptable et physique est réalisé en confrontant les informations collectées au niveau des deux bases d'inventaire comptable et physique tels que la marque, les dimensions, le numéro de série, la date d'acquisition, le fournisseur, etc. et en se basant sur des informations complémentaires fournies par la société.

Il est à noter que certaines immobilisations peuvent être rapprochées arbitrairement ou selon leur caractéristiques (leur dimension, leur couleur, leur état, etc.), et ce en raison de l'absence d'informations permettant un rapprochement certain.

Ce rapprochement permet de faire ressortir un état des immobilisations de la zone permettant :

- L'identification des biens rapprochés ;
- L'identification des biens existant physiquement et n'existant pas comptablement pour lesquels des états de recherche seront établis ;
- L'identification des biens existant comptablement et n'existant pas physiquement pour lesquels des états d'enquête seront établis.

La démarche adoptée au niveau de la phase de rapprochement permet de rapprocher l'essentiel des immobilisations pour lesquelles les informations comptables ont été disponibles.

Pour une première prise en compte de l'inventaire, le suivi comptable est confondu avec les registres des biens meubles et immeubles.

Il n'en demeure pas moins que les immobilisations figurant sur les états de recherche ainsi que les états d'enquête doivent être suivies et analysées afin d'obtenir des informations permettant leur identification et leur rapprochement.

1.2.6 Préparation de la base définitive de l'inventaire

Une base de données des immobilisations de la commune doit être constituée en indiquant toutes les informations pertinentes, comptables et extra comptables de chaque immobilisation (code de l'immobilisation, coût, caractéristiques, état, origine, fournisseur, affectation, etc.).

L'utilisation d'une application permettant la recherche, l'extraction et le reclassement des immobilisations ainsi que le calcul et le réajustement des amortissements et de la valeur comptable nette de chaque immobilisation est recommandé.

Il est à signaler que des immobilisations complètement amorties peuvent être maintenues au niveau de la base des immobilisations et la comptabilité au dinar symbolique.

Également, des modèles de fiche d'immobilisation, de fiche de salle et de fiche de mouvement de l'immobilisation doivent être élaborés sur lesquelles sont indiquées les principales informations relatives aux immobilisations et ce à partir de la base de données des immobilisations. Ces fiches permettront d'assurer le suivi de chaque immobilisation et, par conséquent, la protection du patrimoine de la commune. De même des annexes aux fiches d'immobilisations ont été élaborées afin de donner plus de détail sur certaines acquisitions échelonnées dans le temps.

Enfin, la base de données conçue permet d'établir des tableaux récapitulatifs présentant sommairement l'état des immobilisations rapprochées ou non rapprochées, ainsi que l'état des immobilisations présentant certaines particularités ou exceptions, par site géographique ou par compte. D'un autre côté, elle permet d'élaborer un état des immobilisations physiquement existantes, mais non comptabilisées.

2

MAINTENANCE DES ACTIFS IMMOBILIER ET MOBILIERS



2.1 Les différents types de maintenance

2.1.1 Importance de la maintenance

La maintenance fait partie des règles de contrôle interne car elle contribue à assurer la protection, la fiabilité et l'intégrité des actifs de la commune, en garantissant que les équipements et les infrastructures sont entretenus et opérationnels.

La maintenance est importante pour la gestion des risques car elle aide à prévenir les défaillances coûteuses et les perturbations des activités, qui peuvent avoir un impact négatif sur la qualité des services. La maintenance contribue également à respecter les réglementations en matière de santé et de sécurité, d'environnement et d'autres domaines.

La maintenance des actifs de la commune permet :

- **La réduction des coûts** : Une maintenance régulière peut réduire les coûts en prévenant les défaillances coûteuses et en prolongeant la durée de vie des actifs.
- **L'amélioration de la fiabilité** : La maintenance régulière peut aider à assurer la fiabilité des actifs, ce qui est essentiel pour éviter les temps d'arrêt non planifiés et les perturbations des activités.
- **La sécurité des travailleurs** : Une maintenance régulière peut contribuer à maintenir les actifs en bon état de fonctionnement, réduisant ainsi les risques d'accidents sur le lieu de travail.
- **La conformité réglementaire** : La maintenance régulière peut aider la commune à respecter les normes et les réglementations applicables en matière de santé et de sécurité, d'environnement, etc.

- **Optimisation des performances** : Une maintenance régulière peut contribuer à optimiser les performances des actifs, ce qui peut se traduire par une productivité accrue, la maîtrise d'énergie et une meilleure utilisation des ressources.

2.1.2 Différents types de la maintenance

Il existe plusieurs types de maintenance, chacun ayant ses propres avantages et inconvénients. Les principaux types de maintenance sont :

- **Maintenance préventive :**

La maintenance préventive est un type de maintenance planifiée qui consiste à effectuer des inspections, des réparations et des remplacements périodiques sur les équipements et les infrastructures avant qu'ils ne subissent des défaillances ou des pannes. L'objectif de la maintenance préventive est de prévenir les pannes et les interruptions de production, et de prolonger la durée de vie des actifs.

La maintenance préventive est basée sur un calendrier de maintenance préétabli, qui peut être déterminé en fonction de la durée de vie prévue de l'équipement, des exigences du fabricant ou des réglementations. Les activités de maintenance préventive peuvent inclure des tâches telles que la lubrification, le nettoyage, le remplacement des pièces d'usure, l'inspection visuelle, la vérification des niveaux de fluides, la calibration, entre autres.

La maintenance préventive est considérée comme une stratégie de maintenance proactive, car elle vise à prévenir les pannes avant qu'elles ne se produisent, ce qui peut réduire les temps d'arrêt imprévus, améliorer la disponibilité et la fiabilité des actifs, et augmenter la productivité. En outre, la maintenance préventive peut aider à prolonger la durée de vie des équipements et des infrastructures, ce qui peut réduire les coûts de remplacement et d'entretien à long terme.





Exemples d'opérations de maintenance préventive

- **Entretien des routes** : La commune peut mettre en place un programme de maintenance préventive pour les routes en effectuant des inspections régulières, des réparations mineures et le remplacement des sections de route endommagées avant que des problèmes plus graves ne se produisent. Cela peut inclure la réparation des nids de poule, le rebouchage des fissures et le resurfaçage de la chaussée.
- **Maintenance des espaces verts** : La commune peut mettre en place un programme de maintenance préventive pour les espaces verts en effectuant des tâches telles que la tonte régulière de l'herbe, la taille des arbustes et des haies, et la gestion des déchets verts. Cela peut aider à prévenir les problèmes de santé publique, tels que la prolifération de mauvaises herbes et la propagation d'insectes nuisibles.
- **Maintenance des équipements de loisirs** : La commune peut mettre en place un programme de maintenance préventive pour les équipements de loisirs, tels que les terrains de jeux et les terrains de sport, en effectuant des inspections régulières, des réparations mineures et le remplacement des équipements défectueux ou endommagés. Cela peut aider à prévenir les blessures et à prolonger la durée de vie des équipements.
- **Maintenance des bâtiments publics** : La commune peut mettre en place un programme de maintenance préventive pour les bâtiments publics en effectuant des inspections régulières, en nettoyant les systèmes de ventilation et de climatisation, en effectuant des réparations mineures et en remplaçant les pièces usées. Cela peut aider à prévenir les problèmes de santé publique et à prolonger la durée de vie des bâtiments.



• Maintenance de révision :

La maintenance de révision est une stratégie de maintenance préventive qui consiste à inspecter et à réviser périodiquement un équipement ou une installation pour en maintenir l'état de fonctionnement normal et prolonger sa durée de vie. Elle vise à prévenir les pannes et les défaillances potentielles avant qu'elles ne surviennent.

Cette stratégie de maintenance comprend plusieurs activités telles que l'inspection visuelle, la lubrification, le nettoyage, le remplacement des pièces usées, le recalibrage des équipements de mesure et de contrôle, etc. Ces activités sont planifiées à l'avance en fonction du temps d'utilisation de l'équipement ou de l'installation.



Exemple de maintenance de révision d'un camion de ramassage des ordures

La maintenance de révision est importante pour garantir que les engins de propreté de la ville fonctionnent de manière fiable et efficace, et qu'ils ne tombent pas en panne pendant les tournées de collecte des déchets. Elle contribue également à prolonger la durée de vie des engins, réduire les coûts de maintenance à long terme et garantir la sécurité des opérateurs et des autres personnes impliquées dans les opérations de collecte des déchets. La maintenance de révision pourrait comprendre les activités suivantes :

- **Inspection visuelle** : Les techniciens effectuent une inspection visuelle complète du camion pour identifier les zones qui nécessitent une attention particulière, telles que les pneus usés, les fuites de liquide ou les dommages à la carrosserie.
- **Lubrification** : Les techniciens lubrifient les différentes pièces mobiles du camion, comme les pivots de la benne, les roulements des roues, etc.
- **Nettoyage** : Les techniciens nettoient soigneusement l'ensemble du camion, y compris la cabine, la benne et les différents compartiments.
- **Remplacement des pièces usées** : Les techniciens remplacent les pièces usées par des pièces neuves, telles que les filtres à huile, les filtres à air, les bougies d'allumage, les courroies, etc.
- **Recalibrage des équipements de mesure et de contrôle** : Les techniciens recalibrent les équipements de mesure et de contrôle du camion, tels que les capteurs de poids, les compteurs de distance, etc.
- **Test de fonctionnement** : Les techniciens effectuent un test de fonctionnement complet du camion pour s'assurer que tous les équipements fonctionnent correctement et que le camion est prêt à être utilisé.

• Maintenance corrective :

La maintenance corrective consiste à réparer un actif qui a subi une défaillance ou une panne imprévue.

La maintenance corrective est un type de maintenance qui vise à réparer ou à remettre en état un équipement ou un système après qu'une panne ou un dysfonctionnement se soit produit. Contrairement à la maintenance préventive, qui vise à prévenir les pannes avant qu'elles ne se produisent, la maintenance corrective intervient après la survenue d'un problème.

La maintenance corrective peut être déclenchée par différents types de pannes ou de dysfonctionnements, tels que des pannes mécaniques, électriques, électroniques, informatiques, etc. Elle peut impliquer le remplacement de pièces défectueuses, la réparation d'équipements endommagés, la remise en état de systèmes, ou encore la mise à jour de logiciels.



La maintenance corrective est souvent considérée comme une forme de maintenance réactive, car elle réagit à une panne ou à un dysfonctionnement après qu'il s'est produit. Elle peut toutefois être planifiée dans certains cas, par exemple en cas de remplacement programmé de pièces dont la durée de vie est connue à l'avance.

Bien que la maintenance corrective soit souvent plus coûteuse et moins efficace que la maintenance préventive, elle reste nécessaire dans de nombreux cas, en particulier lorsque les pannes ou les dysfonctionnements sont imprévisibles ou difficiles à prévenir.



Exemple de maintenance corrective d'un matériel informatique : Réparation d'un disque dur défectueux

Si un disque dur de l'ordinateur ne fonctionne plus correctement et empêche l'ordinateur de démarrer ou de fonctionner normalement, une maintenance corrective sera nécessaire pour le réparer.

La maintenance corrective pourrait inclure les étapes suivantes :

- **Diagnostiquer la cause de la panne** : Le technicien doit d'abord déterminer la cause de la panne du disque dur. Cela pourrait impliquer des tests et des analyses pour déterminer si la panne est due à un défaut du disque dur lui-même ou à un autre problème du système.
- **Remplacer le disque dur** : Si la panne est due à un défaut du disque dur, le technicien devra remplacer le disque dur défectueux par un nouveau disque dur.
- **Installer un nouveau système d'exploitation** : Après avoir remplacé le disque dur défectueux, le technicien devra réinstaller le système d'exploitation et les logiciels nécessaires sur le nouveau disque dur.
- **Restaurer les données** : Si des données ont été perdues en raison de la panne du disque dur, le technicien devra restaurer ces données à partir d'une sauvegarde ou d'autres sources de données.

La maintenance corrective d'un matériel informatique peut impliquer la réparation ou le remplacement de composants défectueux, suivie de la réinstallation des logiciels et la restauration des données perdues.



• Maintenance conditionnelle ou prédictive :

La maintenance conditionnelle est effectuée sur la base de l'état ou du comportement de l'actif, plutôt que sur une base de temps fixe. Elle utilise des techniques de surveillance telles que l'analyse de vibrations, la thermographie et les inspections visuelles pour détecter les signes avant-coureurs de défaillance.

La maintenance conditionnelle est une stratégie de maintenance qui vise à effectuer des interventions de maintenance préventive uniquement lorsque cela est nécessaire, en fonction des conditions réelles de fonctionnement de l'équipement ou du système. Elle repose sur l'analyse

de données et de paramètres mesurables pour déterminer le moment optimal pour effectuer une maintenance.

La maintenance conditionnelle est basée sur l'idée que tous les équipements ne vieillissent pas de la même manière et que leurs conditions de fonctionnement peuvent varier en fonction de facteurs tels que la charge, la température, la pression, l'humidité, etc. La maintenance conditionnelle prend en compte ces facteurs pour planifier la maintenance préventive de manière plus efficace et plus économique.

Les techniques de maintenance conditionnelle comprennent notamment :

- **La surveillance des vibrations** : Cette technique consiste à mesurer les vibrations de l'équipement pour détecter les signes de défaillance avant que des pannes ne surviennent. Les mesures de vibrations peuvent être effectuées à l'aide de capteurs spéciaux.
- **L'analyse d'huile** : Cette technique consiste à analyser les échantillons d'huile d'un équipement pour détecter les signes de dégradation ou de contamination. L'analyse d'huile peut aider à détecter les signes de défaillance imminente.
- **La thermographie** : Cette technique consiste à mesurer la température de l'équipement à l'aide d'une caméra thermique. Les variations de température peuvent indiquer des problèmes potentiels.
- **L'analyse de données** : Cette technique consiste à collecter des données sur l'équipement et à les analyser pour détecter les tendances ou les anomalies qui peuvent indiquer des problèmes potentiels.



Exemple de maintenance conditionnelle du réseau d'éclairage public

La maintenance conditionnelle du réseau d'éclairage public vise à détecter et à corriger les défaillances éventuelles avant qu'elles ne provoquent des pannes ou des accidents. Elle comprend la surveillance régulière des poteaux d'éclairage, des lampes et des ballasts pour identifier les signes de défaillance et planifier des activités de maintenance préventive.

La surveillance régulière des poteaux d'éclairage permet de détecter les signes de corrosion, de déformation ou de dommages causés par les intempéries ou les accidents.

Les techniciens de maintenance peuvent utiliser des techniques de surveillance non destructives telles que la radiographie, la thermographie ou la mesure de la résistance électrique pour identifier les défauts éventuels dans les poteaux d'éclairage.

Une fois les défauts détectés, les techniciens peuvent planifier des activités de maintenance préventive, telles que la réparation ou le remplacement des poteaux d'éclairage endommagés, avant qu'ils ne provoquent des pannes ou des accidents.

La maintenance conditionnelle du réseau d'éclairage public peut également comprendre la surveillance régulière des lampes et des ballasts pour détecter les défaillances éventuelles avant qu'elles ne provoquent une panne. Les techniciens peuvent utiliser des outils tels que les analyseurs de spectre pour mesurer la qualité de la lumière émise par les lampes et détecter les éventuels problèmes de connectivité.



• Maintenance de réparation :

La maintenance de réparation est une stratégie de maintenance corrective qui consiste à réparer ou remplacer un équipement ou une pièce défectueuse lorsqu'une panne ou une défaillance se produit. Cette méthode de maintenance est utilisée pour rétablir l'état de fonctionnement normal de l'équipement après une panne.

La maintenance de réparation peut être effectuée par des techniciens de maintenance internes ou par des sous-traitants externes. Les tâches courantes de maintenance de réparation comprennent la réparation ou le remplacement de pièces, la réparation de fuites, la réparation de circuits électriques, la réparation de moteurs, la réparation de boîtes de vitesses, etc.



Exemple de maintenance de réparation sur un bâtiment administratif : Remplacement d'un système de climatisation défectueux.

Si le système de climatisation tombe en panne, il peut provoquer une gêne pour les agents et les visiteurs, ainsi qu'un impact sur la qualité de l'air intérieur. La maintenance de réparation consisterait alors à remplacer les pièces défectueuses ou le système de climatisation complet pour rétablir son fonctionnement normal.

Cette maintenance de réparation peut être réalisée par des techniciens de maintenance internes ou par des sous-traitants externes. Les techniciens effectueraient d'abord une inspection pour identifier les pièces défectueuses et déterminer si une réparation ou un remplacement est nécessaire. Ils pourraient ensuite remplacer les pièces défectueuses ou installer un nouveau système de climatisation en fonction des besoins.

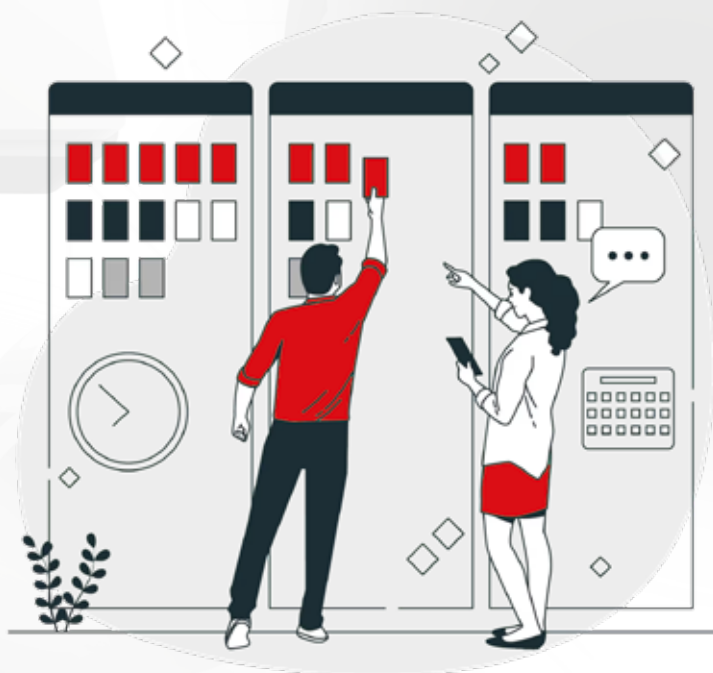
La maintenance de réparation de ce type d'équipement dans un bâtiment administratif permet de maintenir un environnement de travail confortable pour les employés et les visiteurs, ce qui contribue à améliorer leur productivité et leur satisfaction. Cela peut également contribuer à la réduction des coûts de maintenance à long terme en évitant des réparations plus coûteuses à l'avenir.

2.2 Etablissement du plan de maintenance

2.2.1 Comment établir un plan de maintenance ?

L'établissement d'un plan de maintenance peut varier en fonction de la nature de l'équipement ou des actifs à entretenir, mais voici quelques étapes générales pour vous aider à élaborer un plan de maintenance efficace :

- 1. Identifier les équipements ou les actifs à maintenir** : Il est important de dresser une liste de tous les équipements ou actifs qui nécessitent une maintenance régulière, ainsi que leur emplacement et leur importance dans les opérations.
- 2. Déterminer les activités de maintenance à effectuer** : Une fois que vous avez identifié les équipements à maintenir, vous devez déterminer les activités de maintenance à effectuer. Cela peut inclure la maintenance préventive, la maintenance corrective, la maintenance conditionnelle ou la maintenance de révision.
- 3. Planifier les intervalles de maintenance** : Il est important de planifier les intervalles de maintenance en fonction des besoins de chaque équipement ou actif. Par exemple, certains équipements peuvent nécessiter une maintenance quotidienne, hebdomadaire, mensuelle ou annuelle.
- 4. Établir un calendrier de maintenance** : Une fois que vous avez planifié les intervalles de maintenance, vous pouvez établir un calendrier de maintenance pour chaque équipement ou actif. Le calendrier de maintenance devrait inclure les dates et les heures des activités de maintenance prévues, ainsi que les techniciens de maintenance assignés à chaque tâche.
- 5. Affecter les ressources** : Assurez-vous d'affecter suffisamment de ressources pour chaque tâche de maintenance, notamment le personnel, les outils et les pièces de rechange nécessaires.
- 6. Suivre et évaluer la performance** : Il est important de suivre et d'évaluer la performance de votre plan de maintenance pour déterminer si des ajustements doivent être apportés. Vous pouvez suivre les temps d'arrêt des équipements, les coûts de maintenance et la durée de vie des équipements pour déterminer l'efficacité de votre plan de maintenance.





Exemple de planning annuel de maintenance dans une commune

Voici un exemple de planning annuel de maintenance dans une commune :

Mois	Type d'équipement	Tâches de maintenance
Janvier	Véhicules de service	Vidange, changement des filtres à huile, contrôle du système de freinage, changement des pneus si nécessaire
Février	Bâtiments communaux	Nettoyage des gouttières, vérification de l'état des toitures, contrôle des systèmes de chauffage et de climatisation
Mars	Espaces verts	Taille des arbres et des arbustes, nettoyage des canalisations d'irrigation, fertilisation
Avril	Équipements de jeux	Nettoyage et inspection de l'état général des équipements, réparation des éléments endommagés
Mai	Voirie	Réparation des nids de poule, nettoyage des caniveaux, marquage routier
Juin	Éclairage public	Nettoyage des luminaires, remplacement des ampoules défectueuses
Juillet	Bâtiments communaux	Nettoyage des vitres et des murs, vérification de l'état des sols, peinture si nécessaire
Août	Espaces verts	Taille des haies, désherbage, élagage des arbres
Septembre	Véhicules de service	Contrôle des niveaux de liquide de frein, d'huile et de liquide de refroidissement, vérification des ceintures de sécurité
Octobre	Équipements sportifs	Vérification de l'état des terrains, remplacement des filets et des poteaux endommagés
Novembre	Voirie	Ramassage des feuilles mortes, salage des routes en cas de gel
Décembre	Bâtiments communaux	Nettoyage des conduits de cheminée, vérification des systèmes d'alarme et d'extinction d'incendie

2.2.2 Actifs communaux faisant l'objet d'un programme de maintenance

Les équipements communaux doivent faire l'objet d'un programme de maintenance régulière pour garantir leur bon fonctionnement, prolonger leur durée de vie, améliorer leur sécurité et réduire les coûts de réparation et de remplacement.

Il est donc important pour les communes de mettre en place un **programme de maintenance pour les équipements suivants** :

- **Les véhicules de service public** tels que les camions de collecte de déchets, les véhicules de transport, les voitures de fonction et de service, etc.
- **Les équipements de voirie** tels que les machines de nettoyage des rues, les engins de levage, les machines de réparation de routes, les équipements de signalisation, etc.
- **Les installations d'éclairage public**, y compris les lampadaires, les câbles électriques, les transformateurs, etc.
- **Les installations de bâtiments administratifs** tels que les ascenseurs, les systèmes de ventilation, les climatiseurs, les équipements de sécurité incendie, etc.
- **Les parcs et jardins municipaux**, y compris les pelouses, les arbustes, les arbres, les fontaines, les bancs, etc.
- **Les équipements sportifs** tels que les terrains de sport, les salles omnisports, les piscines, les gymnases, etc.
- **Les réseaux d'eau pluviales**, les **stations de pompage**, les **canalisations**, etc.

2.2.3 Programme de maintenance des bâtiments communaux

Voici un exemple de programme de maintenance des bâtiments communaux :

1. Nettoyage des gouttières et des canalisations d'eau tous les 6 mois.
2. Contrôle des installations électriques et des dispositifs de sécurité tous les ans.
3. Entretien des installations de chauffage et de climatisation deux fois par an.
4. Vérification et remplacement des joints d'étanchéité des fenêtres et des portes tous les 3 ans.
5. Contrôle de la toiture et des murs tous les 5 ans.
6. Inspection des fondations et des piliers de soutien tous les 10 ans.
7. Révision et entretien de l'ascenseur tous les 6 mois.
8. Inspection de la qualité de l'air intérieur tous les 2 ans.
9. Nettoyage et entretien régulier des espaces verts autour des bâtiments.
10. Remplacement des équipements de plomberie, de chauffage, de climatisation et d'éclairage lorsque nécessaire.

Ces tâches peuvent être ajustées en fonction des besoins spécifiques des bâtiments communaux et des équipements qu'ils contiennent. Le but est d'assurer que tous les bâtiments communaux sont en bon état de fonctionnement et de sécurité pour les occupants et les visiteurs. Il est important de tenir un registre des activités de maintenance effectuées pour faciliter la planification future et garantir que les activités de maintenance sont effectuées de manière cohérente et efficace.



Exemple de planning annuel de maintenance

Mois	Tâches de maintenance
Janvier	Vérification des installations électriques
Février	Contrôle des portes et fenêtres, réparation si nécessaire
Mars	Vérification du système de chauffage, nettoyage des filtres
Avril	Vérification des équipements de plomberie, remplacement des joints si nécessaire
Mai	Nettoyage des gouttières, réparation si nécessaire
Juin	Vérification des installations de climatisation, nettoyage des filtres
Juillet	Nettoyage des vitres et des murs, vérification de l'état des sols, peinture si nécessaire
Août	Vérification des installations de sécurité, alarme et extincteurs
Septembre	Vérification des installations électriques
Octobre	Contrôle des portes et fenêtres, réparation si nécessaire
Novembre	Vérification du système de chauffage, nettoyage des filtres
Décembre	Vérification des équipements de plomberie, remplacement des joints si nécessaire

Ce planning annuel de maintenance pour un bâtiment est un exemple et peut être adapté en fonction des besoins spécifiques du bâtiment. Il permet de planifier les tâches de maintenance à l'avance, d'éviter les imprévus et de s'assurer que le bâtiment est maintenu en bon état de fonctionnement tout au long de l'année.



Modèle de fiche de suivi de maintenance pour un bâtiment

Voici un exemple de modèle de fiche de suivi de maintenance pour un bâtiment :

Nom du bâtiment : _____	
Adresse du bâtiment : _____	
Date de la maintenance : _____	
Type de maintenance : _____	
Description de la maintenance effectuée : _____ _____	
Contrôle de l'ensemble de l'éclairage intérieur et extérieur :	Oui ☐ Non ☐
Contrôle de l'état des murs, des sols et des plafonds :	Oui ☐ Non ☐
Vérification du fonctionnement des portes, fenêtres et serrures :	Oui ☐ Non ☐
Contrôle du système de chauffage, ventilation et climatisation :	Oui ☐ Non ☐
Nettoyage des gouttières et des drains :	Oui ☐ Non ☐
Vérification des systèmes de sécurité (alarme, extincteurs, etc.) :	Oui ☐ Non ☐
Commentaires / Observations : _____ _____	
Nom du responsable de maintenance : _____	Signature

Cette fiche de suivi de maintenance peut être adaptée à tout autre type de bâtiment. Elle permet de consigner les tâches de maintenance effectuées, de suivre la fréquence des maintenances, de noter les observations ou les problèmes rencontrés et de signer pour attester de la réalisation de la maintenance. Elle est utile pour établir un historique de la maintenance, faciliter la planification des maintenances futures et garantir que les activités de maintenance sont effectuées de manière cohérente et efficace.

2.2.4 Programme de maintenance des véhicules communaux

En effectuant régulièrement ces tâches de maintenance préventive, la commune peut réduire les risques de pannes et d'interruptions de service, prolonger la durée de vie des véhicules municipaux, améliorer leur efficacité et leur performance, et réduire les coûts de maintenance à long terme. Les activités de maintenance peuvent prendre plusieurs formes à savoir :

- **Changement d'huile régulier** : Les véhicules municipaux doivent avoir leur huile moteur changée régulièrement pour maintenir leur performance et prolonger leur durée de vie. Un programme de maintenance préventive pourrait prévoir des changements d'huile à intervalles réguliers.
- **Inspection des freins** : Les freins sont une partie critique de la sécurité des véhicules municipaux. Un programme de maintenance préventive pourrait prévoir des inspections régulières des freins, y compris le remplacement des plaquettes de frein et la vérification de l'état des disques.
- **Vérification des niveaux de liquide** : Les véhicules municipaux ont besoin de différents fluides, tels que le liquide de refroidissement, le liquide de frein et l'huile de transmission, pour fonctionner correctement. Un programme de maintenance préventive pourrait inclure la vérification régulière des niveaux de liquide et le remplacement des fluides usés ou contaminés.
- **Inspection des pneus** : Les pneus des véhicules municipaux doivent être en bon état pour assurer une bonne tenue de route et une sécurité optimale. Un programme de maintenance préventive pourrait inclure des inspections régulières de la pression des pneus, de l'usure des pneus et du remplacement des pneus endommagés ou usés.



Exemple de planning de maintenance de véhicule

Voici un exemple de planning de maintenance de véhicule en fonction du kilométrage :

Kilométrage	Tâches de maintenance
5 000 km	Vidange d'huile moteur, changement de filtre à huile
10 000 km	Contrôle des freins, remplacement des plaquettes si nécessaire
20 000 km	Contrôle de la suspension, remplacement des amortisseurs si nécessaire
30 000 km	Vérification du système de refroidissement, remplacement du liquide de refroidissement
40 000 km	Nettoyage et graissage des éléments de transmission
50 000 km	Vérification du système de climatisation, nettoyage des filtres
60 000 km	Contrôle des pneus, réglage de la pression d'air
70 000 km	Contrôle de la batterie et des systèmes électriques
80 000 km	Contrôle des freins, remplacement des plaquettes si nécessaire
90 000 km	Contrôle de la suspension, remplacement des amortisseurs si nécessaire
100 000 km	Vérification du système de refroidissement, remplacement du liquide de refroidissement

Ce planning de maintenance est un exemple et peut varier en fonction du modèle de véhicule et des recommandations du fabricant. Il permet de planifier les tâches de maintenance en fonction du kilométrage parcouru, afin de s'assurer que le véhicule est maintenu en bon état de fonctionnement tout au long de sa durée de vie.

.....

Modèle de fiche de suivi de maintenance pour un véhicule

Voici un exemple de modèle de fiche de suivi de maintenance pour un véhicule :

Marque et modèle du véhicule : _____	
Numéro d'immatriculation : _____	
Date de la maintenance : _____	
Type de maintenance : _____	
Description de la maintenance effectuée : _____ _____	
Niveau des fluides vérifié et complété si nécessaire :	Oui ☐ Non ☐
Pression des pneus vérifiée et ajustée si nécessaire :	Oui ☐ Non ☐
Contrôle des freins, suspension et direction :	Oui ☐ Non ☐
Changement de l'huile et des filtres :	Oui ☐ Non ☐
Contrôle des lumières et des indicateurs :	Oui ☐ Non ☐
Nettoyage intérieur et extérieur :	Oui ☐ Non ☐
Commentaires / Observations : _____ _____ _____	
Nom du mécanicien : _____	Signature

Cette fiche de suivi de maintenance peut être adaptée à tout autre type de véhicule. Elle permet de consigner les tâches de maintenance effectuées, de suivre la fréquence des maintenances, de noter les observations ou les problèmes rencontrés et de signer pour attester de la réalisation de la maintenance. Elle est utile pour établir un historique de la maintenance, faciliter la planification des maintenances futures et garantir que les activités de maintenance sont effectuées de manière cohérente et efficace.

.....

2.2.5 Programme de maintenance des équipements informatiques

Voici un exemple de programme de maintenance des équipements informatiques :

- **Sauvegarde régulière des données et des fichiers** importants sur des supports externes, en suivant une fréquence définie en fonction de la criticité des données.
- **Installation régulière des mises à jour de sécurité et de logiciels** pour éviter les failles de sécurité et les dysfonctionnements.
- **Contrôle et nettoyage réguliers des équipements**, comme les ventilateurs et les filtres, pour éviter les surchauffes et les pannes.
- **Vérification régulière de l'état des disques durs**, des cartes-mères et des autres composants matériels pour anticiper d'éventuelles défaillances et les remplacer si nécessaire.
- **Contrôle et optimisation de la configuration du réseau** et des paramètres du système pour garantir la performance et la stabilité du système.
- **Formation et sensibilisation des utilisateurs** aux bonnes pratiques d'utilisation et de sécurité informatique pour minimiser les risques d'erreurs ou d'attaques informatiques.

Ces tâches peuvent être ajustées en fonction des besoins spécifiques des équipements informatiques utilisés dans la commune. Le but est d'assurer le bon fonctionnement des équipements informatiques et de garantir la sécurité des données et des informations stockées. Il est important de tenir un registre des activités de maintenance effectuées pour faciliter la planification future et garantir que les activités de maintenance sont effectuées de manière cohérente et efficace.



.....

Modèle standard de fiche de suivi de maintenance d'un équipement informatiques

Voici un exemple de modèle de fiche de suivi de maintenance pour un équipement informatique :

Nom de l'équipement : _____	
Date de la maintenance : _____	
Type de maintenance : _____	
Description de la maintenance effectuée : _____ _____	
• Sauvegarde des données :	Oui ☐ Non ☐
• Mises à jour de sécurité et de logiciels :	Oui ☐ Non ☐
• Contrôle et nettoyage des équipements	Oui ☐ Non ☐
• Vérification de l'état des composants matériels :	Oui ☐ Non ☐
• Contrôle et optimisation de la configuration du réseau et des paramètres du système :	Oui ☐ Non ☐
• Formation et sensibilisation des utilisateurs :	Oui ☐ Non ☐
Commentaires / Observations : _____ _____ _____	
Nom du technicien de maintenance : _____	Signature

Cette fiche de suivi de maintenance peut être adaptée à tout autre type d'équipement ou de système à maintenir. Elle permet de consigner les tâches de maintenance effectuées, de suivre la fréquence des maintenances, de noter les observations ou les problèmes rencontrés et de signer pour attester de la réalisation de la maintenance. Elle est utile pour établir un historique de la maintenance, faciliter la planification des maintenances futures et garantir que les activités de maintenance sont effectuées de manière cohérente et efficace.

.....

3

SÉCURISATION DES ACTIFS IMMOBILIERS ET MOBILIERS



3.1 Risques liés à la sécurité des actifs communaux

3.1.1 Importance de la sécurisation des actifs communaux

La sécurisation des actifs est une composante essentielle des règles de contrôle interne. Elle vise à protéger les actifs de la commune contre les risques de perte, de vol, de détournement, de dommage et de destruction.

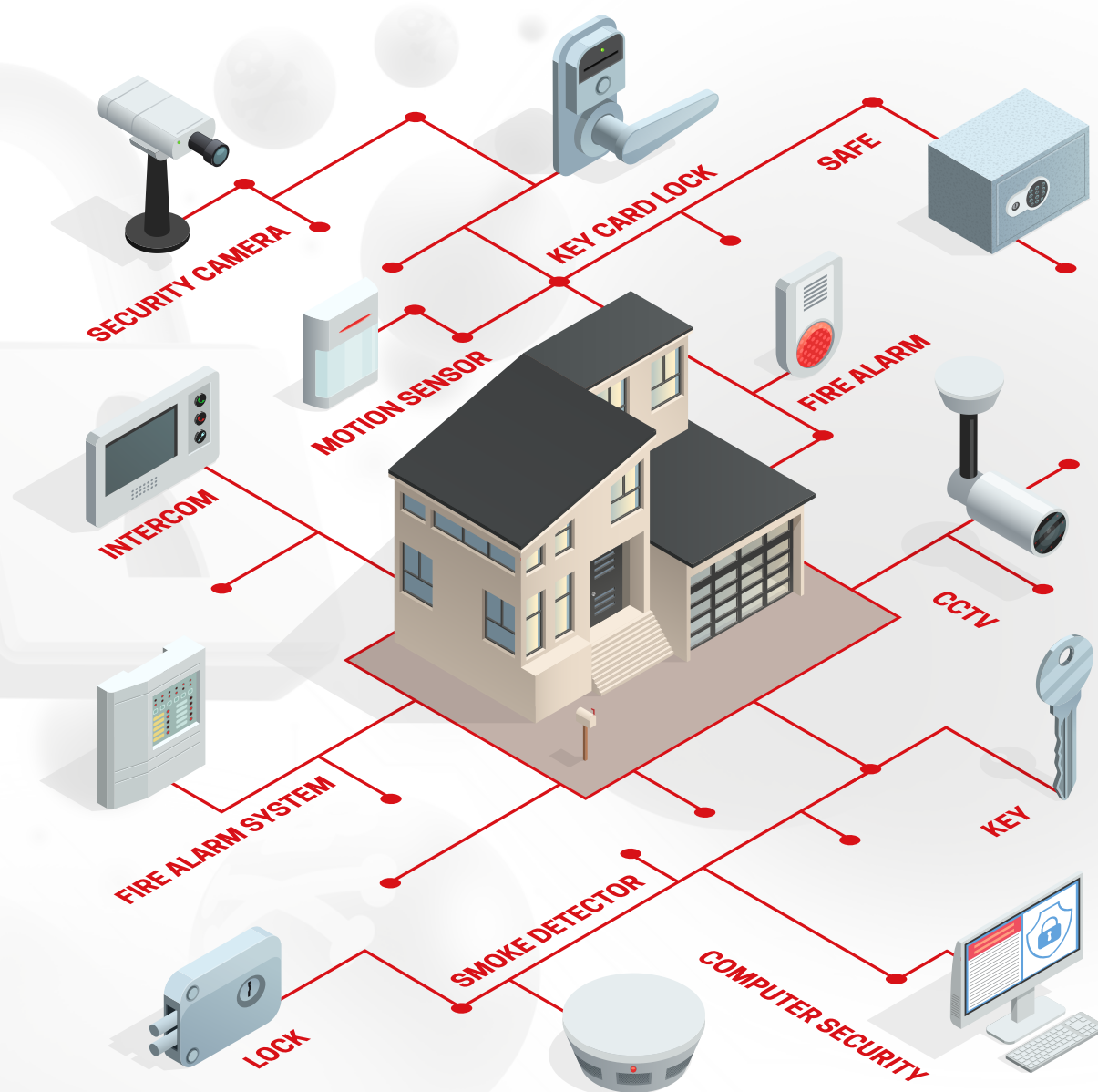
Les règles de contrôle interne énoncent les mesures à prendre pour prévenir les risques de perte ou de dommage des actifs, et spécifient les responsabilités et les procédures de vérification pour garantir leur efficacité.

Les risques liés à la sécurité des actifs mobiliers peuvent être nombreux, voici quelques exemples :

- **Vol** : Les actifs mobiliers peuvent être volés, ce qui entraîne une perte financière pour la commune et une interruption potentielle des services qu'elle fournit.
- **Dommages physiques** : Les actifs mobiliers peuvent être endommagés ou détruits en raison d'une utilisation inadéquate ou d'accidents, ce qui peut entraîner des coûts élevés de réparation ou de remplacement.
- **Obsolescence** : Les actifs mobiliers peuvent devenir obsolètes, ce qui peut entraîner une perte de valeur et une baisse d'efficacité dans la prestation de services.
- **Perte d'informations** : Les actifs mobiliers tels que les serveurs, les ordinateurs, les tablettes et les smartphones peuvent contenir des informations sensibles ou confidentielles. Si ces actifs sont perdus ou volés, les informations qu'ils contiennent peuvent être compromises.

- **Accès non autorisé** : Si les actifs mobiliers sont mal protégés, des personnes non autorisées peuvent y accéder et utiliser les informations qu'ils contiennent, ce qui peut entraîner des problèmes de sécurité et de confidentialité.
- **Responsabilité légale** : Si un actif mobilier est mal utilisé ou s'il cause des dommages à un tiers, la commune peut être tenue responsable et encourir des coûts élevés de réparation ou de règlement de litiges.
- **Interruption de service** : Si un actif mobilier est hors service en raison d'une défaillance ou d'une panne, les services qu'il fournit peuvent être interrompus, ce qui peut entraîner une perturbation de la vie quotidienne des habitants de la commune.

Pour réduire ces risques, il est important de mettre en place des mesures de sécurité appropriées telles que la sécurisation physique des actifs, la mise en place de politiques d'utilisation appropriées, la formation des agents et la mise à jour régulière des équipements.



3.1.2 Cartographie des risques liés à sécurité des actifs communaux

Il est important d'identifier les risques potentiels pour les actifs, de déterminer leur impact et leur probabilité, puis de mettre en place des actions préventives pour réduire le niveau de risque. Une cartographie des risques permet de visualiser les différents risques et de prioriser les actions à mettre en place.

Voici un exemple de cartographie des risques liés à la sécurité des actifs :

Risque	Impact	Probabilité	Niveau de risque	Actions préventives
Vol de matériel informatique	Perte financière, perte de données sensibles	Moyenne	Élevé	Installer des caméras de surveillance, renforcer la sécurité des locaux
Incendie dans les bâtiments	Destruction des bâtiments, perte financière, risque pour la sécurité des personnes	Faible	Moyen	Installer des détecteurs de fumée, former le personnel à l'utilisation des extincteurs
Vol de véhicules	Perte financière, perte de moyens de transport pour les services municipaux	Faible	Moyen	Installer des systèmes de géolocalisation, renforcer la sécurité des parkings
Dégradation des espaces publics	Perte financière, impact sur l'image de la commune	Moyenne	Moyen	Augmenter les patrouilles de sécurité, sensibiliser la population au respect des espaces publics
Intrusion dans les locaux municipaux	Risque pour la sécurité des personnes, vol de matériel	Faible	Moyen	Renforcer les systèmes d'alarme, limiter l'accès aux locaux sensibles

3.2 Mesures de sécurité à mettre en place

3.2.1 Contrôles d'accès



Les règles de contrôle d'accès aux locaux administratifs peuvent varier en fonction des politiques et des protocoles de sécurité propres à chaque organisation, mais certaines règles générales incluent :

- Utilisation d'un badge d'accès ou d'un système de carte magnétique pour permettre l'entrée dans les locaux administratifs.
- Limitation de l'accès aux zones sensibles ou restreintes à des personnes autorisées seulement.
- Identification obligatoire (carte d'identité ou autre) pour accéder aux locaux administratifs.
- Interdiction de laisser entrer des personnes non autorisées ou non accompagnées dans les locaux administratifs.
- Surveillance des entrées et sorties des visiteurs et des employés.
- Utilisation de caméras de surveillance pour enregistrer les mouvements dans les locaux administratifs.

- Verrouillage des portes et des fenêtres en dehors des heures de travail.
- Élaboration d'un plan d'urgence pour gérer les situations d'urgence ou de crise qui pourraient survenir dans les locaux administratifs.
- Formation régulière des employés sur les politiques et les procédures de sécurité pour maintenir une culture de sécurité en milieu de travail.

3.2.2 Systèmes d'alarme

Le système d'alarme joue un rôle clé dans la sécurisation des locaux administratifs. Il permet de détecter rapidement les intrusions, les tentatives d'effraction ou les incendies et de déclencher une alarme sonore et/ou visuelle pour alerter les occupants du bâtiment et les services de sécurité.

Le système d'alarme peut être composé de différents dispositifs tels que des détecteurs de mouvement, des capteurs de fumée, des caméras de surveillance, des boutons d'urgence, des sirènes, etc. Ces dispositifs doivent être placés de manière stratégique pour couvrir l'ensemble du bâtiment et doivent être régulièrement entretenus pour assurer leur bon fonctionnement.

En cas d'incident, le système d'alarme permet de déclencher une intervention rapide des services de sécurité et des forces de l'ordre pour assurer la sécurité des occupants du bâtiment et la protection des actifs. En résumé, le système d'alarme est un outil essentiel pour prévenir les intrusions, les vols, les actes de vandalisme et les incendies dans les locaux administratifs.



3.2.3 Systèmes de suivi et de localisation

Les systèmes de suivi et de localisation des véhicules peuvent jouer un rôle important dans la gestion de la flotte de véhicules d'une commune.

Ces systèmes permettent de :

- **Suivi en temps réel** : les systèmes de suivi et de localisation permettent de suivre en temps réel la position et les mouvements des véhicules de la commune, ce qui permet de mieux planifier les itinéraires et les tâches.
- **Gestion de flotte** : les systèmes de suivi et de localisation peuvent également aider à la gestion de la flotte de véhicules en fournissant des données sur la performance et l'utilisation des véhicules. Cela permet de prendre des décisions éclairées sur la maintenance, la réparation, le remplacement et la mise à jour des véhicules.
- **Sécurité** : les systèmes de suivi et de localisation peuvent aider à améliorer la sécurité des véhicules et des conducteurs en fournissant des alertes en cas d'incident ou de violation de la sécurité.
- **Optimisation des coûts** : en utilisant les données fournies par les systèmes de suivi et de localisation, les communes peuvent optimiser les coûts liés à l'utilisation de la flotte de véhicules en réduisant les coûts de carburant, de maintenance et de réparation.



3.2.4 Caméras de surveillance

L'utilisation des caméras de surveillance est réglementée par la loi n°2004-63 du 27 juillet 2004 relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel.

L'article 69 de la loi n°2004-63, qui stipule qu'elle est soumise à une autorisation préalable de l'Instance Nationale de Protection des Données à Caractère Personnel, dans le respect de la législation en vigueur. L'Instance doit répondre à la demande d'autorisation dans un délai d'un mois.

Les moyens de surveillance, mentionnés dans l'Article 70, ne peuvent être utilisés que dans les lieux ouverts au public, les parkings, les moyens de transport public, les stations, les ports maritimes et les aéroports, ainsi que les lieux de travail collectifs. Toutefois, ils ne peuvent être utilisés que s'ils sont nécessaires pour assurer la sécurité des personnes, la prévention des accidents, la protection des biens ou l'organisation de l'entrée et de la sortie de ces espaces, conformément à l'Article 71.

L'Article 72 stipule que le public doit être informé de manière claire et permanente de l'existence de moyens de vidéosurveillance.

En outre, l'Article 73 interdit la communication des enregistrements vidéo collectés à des fins de surveillance, sauf dans certains cas tels que le consentement de la personne concernée ou de ses héritiers, l'exercice des missions dévolues aux autorités publiques ou la constatation, la découverte ou la poursuite d'infractions pénales. Toutefois, les enregistrements ne peuvent être accompagnés d'enregistrements sonores.

Enfin, l'Article 74 prévoit que les enregistrements vidéo doivent être détruits lorsqu'ils ne sont plus nécessaires à la réalisation des finalités pour lesquelles ils ont été effectués ou lorsque l'intérêt de la personne concernée exige leur suppression, sauf s'ils sont utiles pour la recherche et les poursuites d'infractions pénales.

En somme, la législation tunisienne encadre strictement l'utilisation de la vidéo-surveillance, en garantissant la protection des données personnelles et la limitation de son utilisation à des fins spécifiques.



Pour l'utilisation des caméras de surveillance, la commune doit respecter les règles suivantes :

1. **Informez les personnes concernées** : Toute personne qui installe une caméra de surveillance doit informer les personnes concernées de manière claire et précise sur l'existence de la caméra et la finalité de son utilisation.
2. **Limitation de la collecte de données** : Les données collectées à l'aide des caméras de surveillance doivent être limitées à ce qui est strictement nécessaire pour atteindre la finalité prévue. Elles doivent être adéquates, pertinentes et non excessives.
3. **Respect de la vie privée** : L'utilisation des caméras de surveillance ne doit pas porter atteinte à la vie privée des personnes surveillées. Elles ne doivent pas être installées dans des lieux où les personnes peuvent s'attendre à un certain niveau de confidentialité, comme les salles de bain ou les chambres à coucher.
4. **Sécurité et confidentialité des données** : Les données collectées à l'aide des caméras de surveillance doivent être stockées en toute sécurité et ne doivent pas être divulguées à des tiers non autorisés.
5. **Durée de conservation limitée** : Les données collectées à l'aide des caméras de surveillance ne peuvent être conservées que pendant une durée limitée qui ne doit pas dépasser la finalité de leur utilisation.
6. **Droits des personnes concernées** : Les personnes concernées par l'utilisation des caméras de surveillance ont le droit de demander l'accès aux données collectées les concernant, de les rectifier ou de les effacer.



4

ANNEXES



[illegible]

L'état de prise d'inventaire physique doit être édité en feuilles pré numérotées afin de garantir l'exhaustivité des comptages. Le modèle proposé se présente comme suit :

[illegible]

L'état récapitulatif est à préparer après finalisations des travaux de comptage. Le modèle proposé se présente comme suit :

[illegible]

[illegible]

4.2 Modèles de fiche de suivi de la maintenance

4.2.1 Fiche d'évaluation d'une route

Une fiche d'évaluation de la qualité d'une route peut contenir les éléments suivants :

- **Informations générales** : Cette section peut inclure des informations sur la route évaluée, telles que son nom, sa longueur, sa situation géographique, sa date de construction et le nom de l'entreprise qui l'a construite ou gère.
- **Objectifs d'évaluation** : Cette section peut décrire les objectifs spécifiques de l'évaluation, tels que l'analyse de la sécurité de la route, de la qualité du revêtement routier, de la fluidité de la circulation ou de l'impact environnemental.
- **Critères d'évaluation** : Cette section peut inclure une liste de critères à évaluer, tels que la qualité de la surface de la route, la sécurité des usagers de la route, les caractéristiques de la signalisation routière, l'impact environnemental de la route, etc.
- **Échelle de notation** : Cette section peut préciser l'échelle de notation utilisée pour évaluer chaque critère. Par exemple, une échelle de 1 à 5 peut être utilisée, où 1 représente un critère non satisfaisant et 5 représente un critère excellent.
- **Commentaires et recommandations** : Cette section peut fournir des commentaires sur chaque critère évalué ainsi que des recommandations pour améliorer la qualité de la route.

.....

Fiche d'évaluation d'une route

Rapport d'évaluation

Nom de la route : _____

Objectifs d'évaluation : Analyse de la qualité du revêtement routier, de la sécurité des usagers de la route et de la fluidité de la circulation.

Critères d'évaluation :

- Qualité du revêtement routier
- Éclairage public
- Fluidité de la circulation
- Signalisation routière
- Sécurité des usagers de la route

Échelle de notation :

1 = Non satisfaisant **2** = Satisfaisant **3** = Bon **4** = Très bon **5** = Excellent

Commentaires et recommandations

Qualité du revêtement routier :

Signalisation routière :

Éclairage public :

Sécurité des usagers de la route :

Fluidité de la circulation :

Date :

Signature

Notez que ce modèle de fiche est à personnaliser en fonction des critères d'évaluation spécifiques à la route évaluée et des objectifs de l'évaluation.

.....

4.2.2 Fiche d'évaluation d'un bâtiment

Voici quelques éléments qui pourraient être inclus dans une telle fiche :

- **Informations générales** : Cette section peut inclure des informations sur le bâtiment évalué, telles que son nom, son adresse, son usage (résidentiel, commercial, etc.), son âge et le nom de l'entreprise qui le gère.
- **Objectifs d'évaluation** : Cette section peut décrire les objectifs spécifiques de l'évaluation, tels que l'analyse de la sécurité du bâtiment, de la qualité de la construction, de l'efficacité énergétique ou de l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.
- **Critères d'évaluation** : Cette section peut inclure une liste de critères à évaluer, tels que la qualité de la construction, la sécurité incendie, l'isolation thermique, la qualité de l'air intérieur, l'accessibilité, etc.
- **Échelle de notation** : Cette section peut préciser l'échelle de notation utilisée pour évaluer chaque critère. Par exemple, une échelle de 1 à 5 peut être utilisée, où 1 représente un critère non satisfaisant et 5 représente un critère excellent.
- **Commentaires et recommandations** : Cette section peut fournir des commentaires sur chaque critère évalué ainsi que des recommandations pour améliorer la qualité du bâtiment.

.....

Fiche d'évaluation d'un bâtiment

Rapport d'évaluation

Nom du bâtiment : _____

Objectifs d'évaluation : Analyse de la qualité de la construction, de l'efficacité énergétique et de l'accessibilité.

Critères d'évaluation :

- Qualité de la construction
- Sécurité incendie
- Accessibilité
- Isolation thermique
- Qualité de l'air intérieur

Échelle de notation :

1 = Non satisfaisant **2** = Satisfaisant **3** = Bon **4** = Très bon **5** = Excellent

Commentaires et recommandations

Qualité de la construction :

Isolation thermique :

Sécurité incendie :

Qualité de l'air intérieur :

Accessibilité :

Date :

Signature

4.2.3 Modèle de rapport de maintenance d'un engin

Fiche d'évaluation d'un bâtiment

Rapport de maintenance de l'engin	
Nom de l'engin :	
Date :	
Technicien de maintenance :	
Type de maintenance :	<i>[maintenance préventive, corrective, régulière]</i>
Description des travaux effectués :	<i>[Liste des travaux effectués, par exemple : remplacement des pièces défectueuses, vidange d'huile, nettoyage de filtres, vérification de l'état général de l'engin, etc.]</i>
Problèmes identifiés :	<i>[Liste des problèmes identifiés lors de la maintenance, par exemple : pièces usées ou défectueuses, fuites d'huile, problèmes électriques ou mécaniques, etc.]</i>
Recommandations :	<i>[Recommandations du technicien de maintenance pour prévenir d'autres problèmes ou améliorer la performance de l'engin à l'avenir, par exemple : calendrier de maintenance préventive, remplacement de pièces spécifiques, mise à niveau de l'équipement, etc.]</i>
Coût total de la maintenance :	<i>[Coût total des pièces et de la main-d'œuvre]</i>
Date :	
Signature du technicien de maintenance	Signature du responsable d'exploitation

Notez que ce modèle de rapport de maintenance est à personnaliser en fonction du type d'engin et des travaux de maintenance effectués.

4.2.4 Modèle de rapport de maintenance du parc informatique

.....

Fiche rapport de maintenance du parc informatique

Rapport de maintenance du parc informatique	
Mois et année : _____	
Technicien de maintenance : _____ [nom du technicien]	
Nombre total de demandes de maintenance : _____ [nombre total de demandes reçues pendant le mois]	
Nombre de demandes de maintenance résolues : _____ [nombre de demandes de maintenance résolues pendant le mois]	
Délai moyen de résolution : _____	
Nombre total de demandes de maintenance : _____ [temps moyen de réponse pour résoudre une demande de maintenance, exprimé en heures ou en jours]	
Problèmes identifiés _____ [Liste des problèmes informatiques identifiés pendant la maintenance, tels que des virus, des problèmes de matériel, des problèmes de connectivité réseau, etc.] _____	
Travaux effectués _____ [Liste des travaux de maintenance effectués, tels que la réparation de matériel, la mise à jour de logiciels, la vérification de la sécurité du réseau, etc.] _____ [Toute autre information pertinente]	
Recommandations _____ [Recommandations du technicien de maintenance pour prévenir d'autres problèmes ou améliorer la performance du parc informatique à l'avenir, tels que la mise en place de mesures de sécurité supplémentaires, la mise à jour de logiciels, etc.] _____	
Coût total de la maintenance _____ [Coût total des pièces et de la main-d'œuvre pour la maintenance pendant le mois] _____	
Date : _____	
Signature du technicien de maintenance	Signature du responsable informatique

Notez que ce modèle de rapport de maintenance est à personnaliser en fonction du parc informatique spécifique et des travaux de maintenance effectués.

.....

4.2.5 Modèle de rapport de sui de la maintenance du parc communal

[illegible]

