

ANNEXE 1

REFERENTIEL DU DOMAINE PROFESSIONNEL

P R E A M B U L E

Ce document définit le référentiel du domaine professionnel du diplôme du C.A.P. Maintenance de bâtiments de collectivités

Il contient les éléments nécessaires à la délivrance du diplôme en formation initiale.

Il comporte également les éléments permettant d'organiser l'accès au domaine professionnel du diplôme par unités capitalisables : cette possibilité est ouverte à tous les candidats à l'exception de ceux qui sont sous statut scolaire ou apprentis.

Organisation et utilisation du Référentiel

Le référentiel du domaine professionnel du diplôme est construit à partir du référentiel des activités professionnelles établi pour ce diplôme.
Il définit les **COMPETENCES** caractéristiques du diplôme, regroupées autour des **CAPACITES** générales.

Chaque compétence et le niveau devant être atteint sont caractérisés par des **SAVOIR-FAIRE** et des **SAVOIRS ASSOCIES**.

- * les savoir-faire sont définis par :
 - ce que le candidat doit **ETRE CAPABLE DE** réaliser,
 - les conditions de réalisation - les ressources,
 - les indicateurs et critères de réussite.
 - Les niveaux d'exigences pour les unités intermédiaires et terminales

- * Les savoirs associés sont définis au regard des savoir-faire par :
 - les connaissances nécessaires,
 - le niveau exigé de ces connaissances, exprimé en "être capable de".

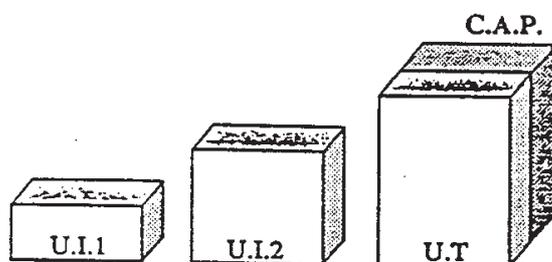
Accès au domaine professionnel par Unités Capitalisables

Rappel : Les candidats suivant la préparation par la voie scolaire ou par celle de l'apprentissage ne peuvent utiliser ce mode d'accession au diplôme.

ORGANISATION DES UNITES CAPITALISABLES :

- Le domaine professionnel du C.A.P. est constitué d'une unité terminale et de deux unités intermédiaires.

- Les unités intermédiaires sont conçues pour permettre aux candidats qui le désirent d'accéder progressivement à l'unité terminale du domaine.



COMPOSITION DES UNITES INTERMEDIAIRES ET TERMINALES A PARTIR DU REFERENTIEL :

1. Pour les unités intermédiaires :

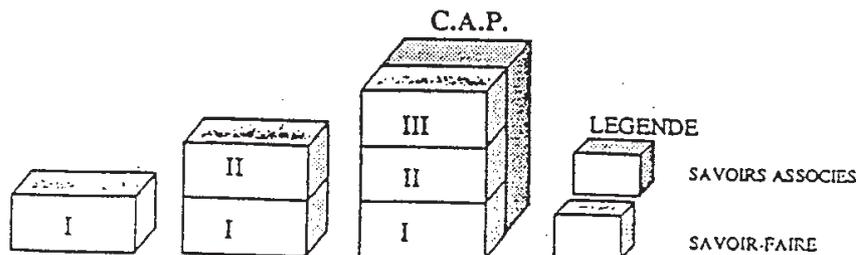
- Seuls les savoir-faire sont pris en compte, pour l'évaluation des unités intermédiaires, ainsi :

* le contenu de l'unité intermédiaire U.I.1 est constitué par l'ensemble des savoir-faire repérés par I dans la colonne gauche des tableaux des savoir-faire.

* le contenu de l'unité intermédiaire U.I.2 est constitué par l'ensemble des savoir-faire repérés par I et II dans la colonne gauche des tableaux des savoir-faire.

2. Pour l'unité terminale :

- Le contenu de l'unité terminale U.T. est constitué par l'ensemble des savoir-faire repérés par I, II et III dans la colonne gauche des tableaux des savoir-faire et les savoirs associés correspondants à ceux-ci. (voir tableau de mise en relation des savoir-faire et des savoirs associés).



C.A.P. DE MAINTENANCE DE BATIMENTS DE COLLECTIVITES

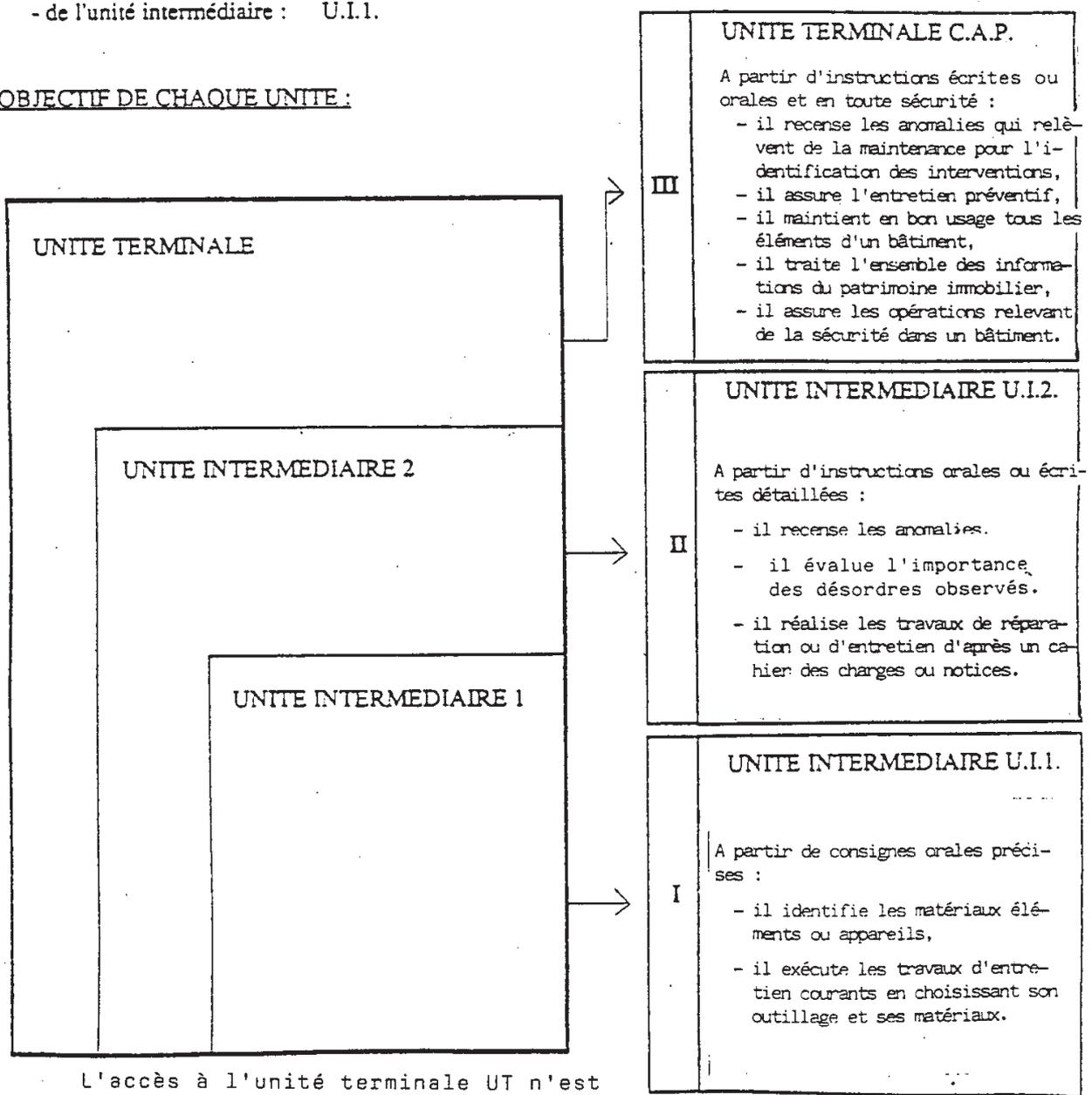
DELIVRANCE PAR UNITES CAPITALISABLES

ORGANISATION DU DOMAINE PROFESSIONNEL EN UNITES CAPITALISABLES :

Le domaine professionnel est constitué :

- de l'unité terminale : U.T.
- de l'unité intermédiaire : U.I.2.
- de l'unité intermédiaire : U.I.1.

OBJECTIF DE CHAQUE UNITE :



L'accès à l'unité terminale UT n'est pas subordonnée à la possession des unités intermédiaires UI 2 et UI 1.

REFERENTIEL DES ACTIVITES PROFESSIONNELLES

(Référentiel de l'emploi)

<p style="text-align: center;">CAP MAINTENANCE DE BATIMENTS DE COLLECTIVITES</p>
--

Le titulaire du CAP Maintenance de Bâtiments de Collectivités est amené à exercer son activité dans le cadre de patrimoines de collectivités :

- . petites communes, secteur sanitaire et social, petites unités de fabrication,
- . le secteur d'application est vaste et varié : écoles, stades, immeubles, hôpitaux, maisons de retraite, bâtiments commerciaux et industriels, secteurs associatifs (IME, IMP, CAT, Maisons d'Enfants), complexes touristiques.

Cette activité s'exerce dans les entreprises du bâtiment et entreprises de nettoyage assurant des contrats d'entretien ainsi que dans les services internes des collectivités.

Le titulaire du CAP Maintenance de Bâtiments de Collectivités est capable d'intervenir dans les travaux de maintenance des bâtiments dans trois champs d'activité :

- . Les structures fixes qui recouvrent le gros et le second oeuvre,
- . Les structures mobiles en général (ouvertures, mobilier de collectivité ...),
- . Les réseaux et les appareillages concernant la plomberie, le chauffage et l'électricité.

La situation de maintenance dans ces trois champs d'activité peut revêtir deux aspects, fonctionnement normal et dysfonctionnement qui amènent le titulaire du CAP à différents types d'intervention :

a) en fonctionnement normal :

- à identifier, contrôler, prévoir et entretenir avec un planning d'intervention et des fiches d'entretien préventif,
- à contribuer à la sécurité.

b) en dysfonctionnement :

- à localiser, évaluer de manière autonome si la réparation fait partie de son champ de compétence,
- à intervenir éventuellement, sans modifier la conception technique de l'ensemble,
- à remplacer un élément défectueux par un élément neuf et équivalent,
- à rendre compte de son activité aux personnes habilitées à décider des travaux qui s'imposent,
- à consigner les interventions sur les fiches d'entretien.

Dans les limites de ces trois champs d'activité il est appelé à exercer, à partir de consignes écrites et/ou orales et, sur tous documents, les tâches suivantes :

- . l'identification et le contrôle des structures des réseaux ou appareillage d'un bâtiment,
- . le recensement des anomalies,
- . l'évaluation du degré de gravité d'un dysfonctionnement,
- . la préparation, l'exécution d'opérations d'entretien ou de réparation,
- . la neutralisation d'un élément de construction défectueux,
- . des relevés (croquis),
- . le suivi et la ventilation des travaux après l'intervention d'un spécialiste.

Ses connaissances technologiques doivent lui permettre de comprendre les techniques de construction, la mise en oeuvre des matériaux, l'importance de la maintenance préventive.

Il doit également être en mesure :

- d'analyser une situation,
- d'organiser ses interventions,
- de poser un problème et de trouver la solution adéquate,
- de travailler en équipe,
- de respecter les règles d'hygiène et de sécurité.

MISE EN RELATION DU REFERENTIEL
DES ACTIVITES PROFESSIONNELLES ET DU DIPLOME
DOMAINE PROFESSIONNEL

CAP - M B C

REFERENTIEL DE L'EMPLOI

Champ d'intervention

maintenance des bâtiments : structures fixes et mobiles ainsi que réseaux et appareillages.

Tâches Principales

1 Identifier-Contrôler

2 Diagnostiquer

3 Intervenir

4 Faire intervenir

REFERENTIEL DU DIPLOME

Compétence globale

Le titulaire du CAP-MBC doit être capable par une intervention au sein d'une équipe de maintenir en bon usage tous les éléments qui permettent l'utilisation normale d'un bâtiment à usage collectif.

Capacités et Compétences terminales

s'informer

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Collecter les informations |
| 2 | Décoder et analyser des documents |
| 3 | Effectuer des constats |
| 4 | Effectuer des contrôles |

Traiter et décider

- | | |
|---|---|
| 1 | Evaluer le mode d'intervention |
| 2 | Organiser - Ordonnancer |
| 3 | Préparer et Gérer son intervention |
| 4 | Traduire graphiquement, oralement ou par écrit, une situation donnée. |

Mettre en oeuvre

- | | |
|---|--|
| 1 | Assurer les conditions de son intervention en toute sécurité (neutraliser, isoler) |
| 2 | Exécuter des tâches d'entretien ou de réparation |
| 3 | Constater l'état après une intervention |
| 4 | Assurer les vérifications périodiques |
| 5 | Rendre compte d'une intervention, notamment, sur un carnet d'entretien. |

CAPACITES
ET
COMPETENCES REQUISES

CAPACITES ET COMPETENCES REQUISES

1 DEFINITION

A partir de consignes écrites et/ou orales et tous documents, le titulaire du CAP Entretien de Bâtiments de Collectivités doit, en toute sécurité et par une intervention autonome au sein d'une équipe :

- sur un ou plusieurs ensembles complexes (bâtiment) à usage collectif,
- sur des matériaux et sur des équipements en situation fonctionnelle et non pas à l'état brut,

être capable de :

- recenser les anomalies qui relèvent de ce secteur en vue de l'identification des interventions,
- anticiper sur les dysfonctionnements possibles en assurant un entretien préventif,
- maintenir en bon usage tous les éléments qui permettent l'utilisation normale d'un bâtiment à usage collectif,
- traiter l'ensemble des informations du patrimoine immobilier à l'aide de documents adéquats concernant le stockage et l'utilisation des énergies, les vérifications périodiques, les outils d'entretien, les matériaux et matériels de réfection,
- assurer les opérations relevant de la sécurité dans un bâtiment en état de service.

2 CAPACITES GENERALES

Cette définition implique la mise en oeuvre et la maîtrise des capacités générales suivantes :

- . s'informer,
- . traiter et décider,
- . Mettre en oeuvre.

MISE EN RELATION SAVOIR-FAIRE ET DES SAVOIRS ASSOCIES

MAINTENANCE DE BATIMENTS DE COLLECTIVITES

Mise en relation pour chaque capacité et compétence terminale, des savoir-faire professionnels et des savoirs technologiques associés.

C1 S'INFORMER

- 01 Collecter des informations
- 02 Décoder et analyser des documents
- 03 Effectuer des contrôles
- 04 Effectuer des constats

C2 TRAITER, DECIDER

- 01 Evaluer le mode d'intervention
- 02 Organiser, ordonnancer
- 03 Réparer et gérer son intervention
- 04 Traduire graphiquement, oralement une situation donnée

C3 METTRE EN OEUVRE

- 01 Assurer les conditions de son intervention en toute sécurité
- 02 Exécuter les tâches d'entretien ou de réparation
- 03 Constaté l'état après l'intervention d'un spécialiste
- 04 Assurer les vérifications éradiées
- 05 Rendre compte d'une intervention

Code	Description	1	2	3	4	5	6	7	8	9
S1	TECHNOLOGIE DE CONSTRUCTION	1. Les constructions et leur environnement physique	1 1 1 1							
S2	PATHOLOGIE DU BATIMENT	1. Stabilité, sollicitations, déformation 2. Le vieillissement des matériaux 3. Les dysfonctionnements	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
S3	ENVIRONNEMENT PROFESSIONNEL	1. Les partenaires et leurs missions 2. Agent de maintenance 3. Le service entretien des petites collectivités								
S4	ECONOMIE ET REGLEMENTATION	1. L'impact économique de l'entretien 2. Les assurances et garanties 3. La législation du bâtiment et marchés								
S5	DOCUMENTS TECHNIQUES	1. Les documents de définition des ouvrages 2. Les documents de maintenance 3. La documentation générale	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
S6	DOCUMENTS DE FONCTIONNEMENT	1. Les plans 2. Les relevés et croquis 3. Les quantitatifs et les commandes 4. Le compte-rendu								
S7	MISES EN OEUVRE	1. Transformation et mise en forme matière 2. Activités d'assemblage 3. Activités de finitions 4. Activités spécifiques 5. Gestion des moyens d'intervention								
S8	MESURES ET CONTROLES	1. Les moyens de mesure et de contrôle 2. Les moyens de mise en service	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
S9	SECURITE	1. Les règles de sécurité								

SAVOIR-FAIRE

C 1 - S'INFORMER

NIVEAU * pour d.S.	ÊTRE CAPABLE DE	CONDITIONS, RESSOURCES	INDICATEURS DE COMPÉTENCE CRITÈRES DE RÉUSSITE
I	<p>01 - COLLECTER DES INFORMATIONS</p> <p>STRUCTURES FIXES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - localiser l'emplacement et l'importance d'un désordre <p>STRUCTURES MOBILES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - assurer au bon fonctionnement de l'ensemble <p>RESEAUX ET APPAREILLAGE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - repérer les éléments importants d'une installation 	<p>Les fiches d'instruction ou tout document pour déceler les désordres sont fournis</p> <p>Fiches d'entretien ou carnet de maintenance sont fournis</p> <p>Le schéma d'installation est fourni</p>	<p>Les éléments de désolidarisation sont repérés (joints de retrait ou de dilatation).</p> <p>La différence doit être faite entre doreant, ouvrant et son sans d'ouverture :</p> <ul style="list-style-type: none"> . type de serrure en fonction de l'ouvrage et suivant le sens d'ouverture et la quincaillerie adéquate. <p>Les éléments d'isolation de circuit sont repérés ainsi que les protections.</p>
II	<p>STRUCTURES FIXES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - distinguer les désordres par rapport aux caractéristiques du bâtiment (joints, retraits) - repérer sur plans les différents éléments de charpente, couverture <p>STRUCTURES MOBILES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - reconnaître les différents éléments d'un ensemble par leur fonction <p>RESEAUX ET APPAREILLAGES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - repérer les éléments importants de l'installation électrique 	<p>Les consignes écrites ou orales sont données.</p> <p>Les plans d'architecture du bâtiment sont fournis.</p> <p>Les matériaux sont reconnus in situ</p> <p>Le schéma d'installation est fourni</p>	<p>La différence doit être faite entre le vieillissement normal et les anomalies.</p> <p>Les différents éléments sont repérés et dénommés.</p> <p>La reconnaissance n'est limitée qu'aux toitures simples (une ou deux pentes) avec fermes.</p> <p>Les matériaux sont reconnus :</p> <ul style="list-style-type: none"> . bois massif et panneaux . particules, contre-plaqué . bois de placage <p>Les éléments de coupure générale sont repérés ainsi que les protections et sécurité</p>
III	<p>Organiser une documentation professionnelle</p>	<p>La recherche est faite par l'intéressé</p>	<p>La documentation est opérationnelle pour les actes de maintenance</p>

* Niveaux d'exigence pour :
 I - unité intermédiaire 1
 II - unité intermédiaire 2
 III - unité terminale

C 1 - S'INFORMER (suite)

NIVEAU pour O.C.	ETRE CAPABLE DE	CONDITIONS, RESSOURCES	INDICATEURS DE COMPETENCE CRITERES DE REUSSITE
	<p align="center">02 - DECODER ET ANALYSER DES DOCUMENTS</p> <p>I</p> <p>STRUCTURES FIXES : <u>se repérer</u> (correspondance de la réalité et la représentation) - <u>identifier</u> la fonction de l'élément de construction</p> <p>STRUCTURES MOBILES : - <u>lire</u> un plan d'architecture - <u>différencier</u> les divers matériaux et revêtements</p>	<p>Plan d'architecture du bâtiment</p> <p>Croquis ou et consignes orales d'exécution</p> <p>Fiches techniques, catalogues sont fournis</p>	<p>La différence est faite entre les éléments porteurs, non porteurs, gaines, revêtements, isolations</p> <p>Les matériaux et éléments de construction sont repérés</p>
	<p>II</p> <p>RESEaux ET APPAREILLAGES : - <u>lire</u> un schéma d'installation de plomberie chauffage destiné à l'utilisateur - <u>lire</u> un schéma électrique - <u>lire</u> une documentation technique d'entretien et d'exploitation</p>	<p>Les schémas d'installation sont fournis</p> <p>Le schéma d'installation électrique est fourni</p> <p>Les consignes et notices d'utilisation sont données</p>	<p>Les éléments principaux sont repérés</p> <p>L'exploitation qui est faite est limitée à l'action de maintenance de l'utilisateur</p>

C 1 - S'INFORMER (suite)

NIVEAU pour U.C.	ETRE CAPABLE DE	CONDITIONS, RESSOURCES	INDICATEURS DE COMPETENCE CRITERES DE REALITE
I	<p>03 - EFFECTUER DES CONSTATS</p> <p>STRUCTURES FIXES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>contrôler</u> visuellement ou manuellement l'état des matériaux posés - <u>constater et localiser</u> des défauts dus aux fuites, gouttières, vieillissement - <u>reconnaître</u> les différents éléments d'une toiture par leur fonction (porteur, support de couverture, matériaux de couverture) <p>STRUCTURES MOBILES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>repérer</u> les défauts des éléments d'un ensemble de menuiserie - <u>nommer</u> ces défauts 	<p>Le planning de visite de contrôle est fourni</p> <p>A partir des consignes orales ou écrites</p> <p>La reconnaissance se fait sur place</p> <p>Les fiches d'entretien et/ou de documentations techniques sont fournies</p>	<p>Les contrôles consistent à des explorations superficielles (frappe sur des revêtements) pour déceler les décollements éventuels de matériaux</p> <p>Les éléments de toiture sont recensés (position, dimension, lieu dans le bâtiment, état)</p> <p>Les différents éléments sont identifiés par leur fonction et état de vieillissement</p> <p>Le diagnostic est limité à recenser les éléments observables ex : porte gauche, non verrouillage d'une serrure, fixation défectueuse des organes de rotation ou de guidage en translation</p>
II	<p>STRUCTURES MOBILES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>déterminer</u> le degré de gravité du dysfonctionnement d'une menuiserie et en évaluer les conséquences <p>RESEAUX ET APPAREILLAGES :</p> <p>plomberie, chauffage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>vérifier</u> le fonctionnement et les dispositifs de sécurité - <u>recenser</u> le dysfonctionnement - <u>décrire</u> les symptômes de dysfonctionnement 	<p>Les documentations techniques sont à recenser</p> <p>Documents utilisés : Plan d'architecte</p> <p>Consignes et notices d'utilisation</p> <p>Note écrite de travail</p> <p>Schémas</p>	<p>Le constat doit identifier le type d'intervention à réaliser (faire ou faire faire)</p> <p>La vérification se fera visuellement ou physiquement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - visuellement par contrôle des éléments vérificateurs (témoins de fonctionnement) - contrôle par des états physiques <p>Le listing des symptômes est établi</p>

C 1 - S'INFORMER (suite)

N° EAU pour U.D.	ÊTRE CAPABLE DE	CONDITIONS, RESSOURCES	INDICATEURS DE COMPÉTENCE CRITÈRES DE PÉLÉGITÉ
	<p>03 - EFFECTUER DES CONSTATS (suite)</p> <p>RESEAUX ET APPAREILLAGES (suite)</p> <p>En électricité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>vérifier</u> le fonctionnement - <u>repérer</u> le dysfonctionnement - <u>formuler</u> les symptômes de dysfonctionnement <p>STRUCTURES FIXES ET MOBILES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>identifier</u> les indices, révélations du désordre (fissures, soufflage, taches) en peinture 	<p>À partir des consignes, notices d'utilisation, schémas</p> <p>À partir des notices d'utilisation des matériaux de lessivage ou décapage</p>	<p>Le principe de fonctionnement est maîtrisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> . par visualisation des états . par test indiqué par le constructeur <p>Le listing des symptômes de dysfonctionnement est établi</p> <p>Les indices sont repérés sans être analysés</p>
	<p>04 - EFFECTUER DES CONTROLES</p> <p>I STRUCTURES FIXES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>évaluer</u> l'importance du vieillissement (maçonnerie, plâtrerie, peinture) - <u>contrôler</u> l'état des ventilations des couvertures <p>En charpente :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>contrôler</u> si la livraison des pièces de bois correspond à la demande <p>STRUCTURES MOBILES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>vérifier</u> le fonctionnement des menuiseries - <u>vérifier</u> le degré d'usure de l'outillage 	<p>À partir des consignes écrites ou orales</p> <p>Consignes orales ou écrites</p> <p>Carnet d'entretien cyclique</p> <p>À partir d'un catalogue de dimensions</p> <p>Plans, cordereaux, factures</p> <p>À partir des fiches techniques des outils, le carnet ou cahier de maintenance</p>	<p>L'action est limitée à recenser des éléments observables</p> <p>Le contrôle est fait d'après les consignes et le carnet d'entretien</p> <p>Les pièces sont choisies dans les dimensions commerciales</p> <p>L'outillage manuel et électroportatif est entretenu</p>

C 1 - S'INFORMER (suite)

Niveau pour U.C.	ETRE CAPABLE DE	CONDITIONS, RESSOURCES	INDICATEURS DE COMPETENCE CRITERES DE REUSSITE
II	<p>04 - EFFECTUER DES CONTROLES (suite)</p> <p>RESEAUX ET APPAREILLAGES.</p> <p>- <u>vérifier</u> l'alimentation</p> <p>En plomberie, chauffage :</p> <p>- <u>vérifier</u> l'installation</p> <p>- <u>contrôler</u> les températures et régulation</p> <p>En électricité :</p> <p>- <u>effectuer</u> des mesures locales et essais</p> <p>- <u>décrire</u> les indices révélateurs de dysfonctionnement</p>	<p>D'après le schéma d'installation</p> <p>D'après le schéma d'installation</p> <p>Les appareils de mesure de températures sont utilisés Les valeurs de référence sont données (température, pression, tension etc...)</p> <p>D'après le schéma d'installation des consignes et notices d'utilisation</p> <p>Utilisation des appareils de contrôle et de mesures</p>	<p>Contrôle de la présence du fluide en sortie de générateur (eau, fluide air)</p> <p>Le bon fonctionnement est assuré Les installations gaz sont écrites</p> <p>Vérification de :</p> <ul style="list-style-type: none"> . l'état des écoulements . l'état des fixations . l'état des accessoires . l'état des calorifuges . l'état des joints d'étanchéité (en plomberie) <p>L'importance de l'écart est évalué</p> <p>Le contrôleur en mesures d'intensité et de tension est utilisé Les essais de continuité sont réalisés</p> <p>Les indices sont décrits en :</p> <p>spécifiant :</p> <ul style="list-style-type: none"> . le lieu . la nature

C 2 - TRAITER DECIDER

NIVEAU pour U.C.	ETRE CAPABLE DE	CONDITIONS, RESSOURCES	INDICATEURS DE COMPETENCE CRITERES DE REUSSITE
II	<p>01 - CHOISIR UNE PROCEDURE</p> <p>STRUCTURES FIXES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - évaluer les quantités de matériaux pour un travail en maçonnerie carrelage, plâtrerie - évaluer la quantité nécessaire de matériaux (peinture, lés, rouleaux) pour un travail en peinture, revêtement <p>En gros oeuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - évaluer si les défauts constatés (fissures, fuites etc.) présentent un caractère de gravité ou non <p>RESEaux ET APPAREILLAGES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - évaluer sa capacité, intervention en : <ul style="list-style-type: none"> . plomberie, . chauffage, . électricité 	<p>Les quantités unitaires de matériaux sont données</p> <p>Les quantités unitaires de matériaux sont données</p> <p>A partir du carnet de visites cycliques et des plans</p> <p>A partir de situations de dysfonctionnement</p>	<p>Les quantités sont évaluées pour un travail de petites dimensions</p> <p>Les quantités de matériaux sont évaluées pour une surface limitée de réparation ou remise en état</p> <p>La responsabilité et les limites de l'évaluation sur les désordres constatés sont clairement définis</p> <p>Les plans de charpente couverture sont fournis et commentés</p> <p>L'évaluation ne porte que sur des installations courantes</p>
III	<p>Prévoir les conséquences d'un dysfonctionnement et l'intervention à envisager</p>	<p>A partir de fiches de documentation ou de constats</p>	<p>L'intervention prévue va dans le sens d'une amélioration</p>

C 2 - TRAITER DECIDER (suite)

NIVEAU pour U.C.	ETRE CAPABLE DE	CONDITIONS, RESSOURCES	INDICATEURS DE COMPETENCE CRITERES DE REUSSITE
II	<p>02 - ORGANISER ORDONNANCER</p> <p>STRUCTURES FIXES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - choisir les matériaux de remplacement ou de réparation - choisir et utiliser en fonction des travaux de type d'échafaudage réglementaire 	<p>A partir des catalogues des matériaux avec les caractéristiques</p> <p>Le matériel d'échafaudage est fourni</p> <p>Les règles de sécurité pour travaux sur échafaudage sont données</p>	<p>Le type d'échafaudage est adapté au travail, cependant :</p> <ul style="list-style-type: none"> . l'échafaudage est limité à un plancher horizontal sur tréteaux pour travaux d'intérieur situé à moins de deux mètres de hauteur . les engins de levage ne sont pas utilisés . les règles de sécurité sont respectées
III	<p>Evaluer le temps nécessaire à une intervention de maintenance et programmer les tâches</p>	<p>A partir d'une description des travaux à réaliser</p>	<p>Les temps sont évalués à + ou - 20%</p>

C 2 - TRAITER DECIDER (suite)

NIVEAU pour U.C.	ETRE CAPABLE DE	CONDITIONS, RESSOURCES	INDICATEURS DE COMPETENCE CRITERES DE REUSSITE
I	<p align="center">03 - PREPARER ET GERER SON INTERVENTION</p> <p><u>effectuer</u> des relevés d'observation</p>	<p>Situation vue et tout document relatif à la situation</p>	<p>Le relevé est compréhensible par un tiers</p>
	<p>STRUCTURES FIXES ET MOBILES :</p> <p>- <u>effectuer</u> des relevés de mesures en vue d'une commande d'une pièce ou de matériaux pouvant être remplacés par l'agent</p> <p>- <u>organiser</u> le stockage des matériaux/matériel et le rangement</p>	<p>Les relevés se font in situ</p> <p>A partir de documents de stockage</p>	<p>Le relevé est limité au remplacement d'une pièce ou de matériaux facilement interchangeables</p> <p>Le stockage est limité aux matériaux qui entrent dans un type de bâtiment et dont la fréquence de remplacement est connue</p>
I	<p align="center">04 - TRADUIRE GRAPHIQUEMENT, ORALEMENT UNE SITUATION DONNEE</p> <p>- <u>décrire</u> les indices révélateurs des désordres observés et en rendre compte</p> <p>- <u>dénonner</u> les éléments de l'installation en vue d'une commande</p>	<p>A partir des catalogues fournisseur plan des bâtiments et schémas d'installation</p>	<p>La description des indices est faite d'après des contrôles visuels</p> <p>La demande de matériels nécessaires au dépannage est établie</p>
	<p>- <u>rédiger</u> une note ou un rapport relatant des faits observés Compléter un plan ou un schéma</p> <p>- <u>réaliser</u> un croquis à main levée</p>	<p>A partir de consignes orales ou écrites Le schéma est relatif à une opération de maintenance</p>	<p>Les termes appropriés du bâtiment sont utilisés <i>Dessin</i> : les conventions sont respectées</p> <p>Le croquis est compréhensible pour un tiers</p>
III	<p>- <u>motiver</u> une demande d'intervention</p> <p>- <u>justifier</u> un refus d'acceptation de livraison de matériel</p>	<p>A partir du catalogue des prestations des entreprises</p> <p>D'après la fiche de demande</p>	<p>Demande simple précisant les points essentiels justifiant une intervention extérieure</p> <p>La similitude des matériels livrés avec la demande est contrôlée</p>

C 3 - METTRE EN OEUVRE

NIVEAU pour U.C.	ETRE CAPABLE DE	CONDITIONS, RESSOURCES	INDICATEURS DE COMPETENCE CRITERES DE REUSSITE
I	<p>01 - ASSURER LES CONDITIONS DE SON INTERVENTION EN TOUTE SECURITE RESEAUX ET APPAREILLAGES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>isoler</u> un circuit - <u>observer</u> les consignes de sécurité 	<p>A partir des schémas d'installation et plan de réseaux</p> <p>D'après les consignes écrites et/ou orales</p>	<p>Les éléments d'isolation prévus par le constructeur ou l'installateur sont repérés et connus</p> <p>L'ensemble des consignes est respecté</p>
II	<ul style="list-style-type: none"> - <u>neutraliser</u> dans un esprit de sécurité en cas de mauvais fonctionnement (portes, ascenseur, circuits hydrauliques ou électriques) 	<p>A partir des fiches techniques et consignes</p>	<p>La neutralisation revêt un caractère provisoire en attendant l'intervention de spécialistes</p>
I	<p>02 - EXECUTER LES TACHES D'ENTRETIEN OU DE REPARATION</p> <p>STRUCTURES FIXES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>poser</u> les matériaux de remplacement ou de réparation - <u>appliquer</u> les peintures du commerce - <u>entretenir</u> le matériel et l'outillage de peinture et revêtement - <u>entretenir et contrôler</u> l'outillage - <u>préparer</u> les fonds par lessivage ou décapage avant la peinture 	<p>A partir de consignes orales</p> <p>A partir de consignes orales et la peinture fournie</p> <p>L'outillage nécessaire pour la pose des matériaux est fourni</p> <p>Les produits de lessivage et décapage sont fournis</p>	<p>Les matériaux sont posés en respectant les tolérances en vigueur</p> <p>Les consignes de sécurité sont respectées</p> <p>L'outillage est maintenu en état L'outillage est modeste (manuel et électrique, portatif) mais il est de qualité professionnelle</p> <p>Les surfaces à préparer sont de surface réduite et ne nécessitent pas de travaux importants de remise en état (remasticage, rebouchage)</p>

C 3 - METTRE EN OEUVRE (suite)

NIVEAU pour U.C.	ETRE CAPABLE DE	CONDITIONS, RESSOURCES	INDICATEURS DE COMPETENCE CRITERES DE REUSSITE
I	02 - EXECUTER LES TACHES D'ENTRETIEN ET DE REPARATION (suite)		
	STRUCTURES MOBILES : - <u>lubrifier</u> les organes de translation et de rotation	A partir de carnets d'entretien	Les organes à lubrifier sont repérés par l'intéressé
	RESEAUX ET APPAREILLAGES : - <u>entretenir</u> les installations hydrauliques	A partir des plans de réseaux	Les circuits sont purgés Le nettoyage des éléments (ex : piscine, pompe à chaleur) est assuré sans démontage de pièces Les produits nécessaires au bon fonctionnement (adoucisseur..) sont remplacés L'état des postes d'incendie est entretenu
	STRUCTURES FIXES : - <u>réaliser</u> des raccords ou des surfaces restreintes en matériaux de revêtement (projeté ou posés)	L'outillage et les matériaux sont à choisir par l'intéressé	Les matériaux de raccord sont choisis en respectant l'harmonie de l'ensemble en fonction de directives Les volumes et surfaces réalisés sont de dimensions modestes
	- <u>choisir et utiliser</u> des produits de liaison (colles, produits prêts à l'emploi) - <u>poser les matériaux</u> de revêtement dans un travail de raccordement ou de modification - <u>choisir et utiliser</u> les produits de protection des bois et ouvrages métalliques - <u>entretenir et contrôler</u> l'outillage	Les notices techniques de produits de liaison sont à rechercher par l'utilisateur Les quantités de matériaux et de produits sont à déterminer par l'utilisateur	Les notes techniques des produits de liaison sont décodées et respectées Les matériaux ne sont posés qu'en raccord ou réfection de petites dimensions Les produits sont utilisés en respectant les normes de sécurité Le matériel est limité à l'outillage manuel et le petit outillage électrique courant

C 3 - METTRE EN OEUVRE (suite)

NIVEAU pour U.C.	ETRE CAPABLE DE	CONDITIONS, RESSOURCES	INDICATEURS DE COMPETENCE CRITERES DE REUSSITE
I	02 - EXECUTER LES TACHES D'ENTRETIEN ET DE REPARATION (suite)		
	<p>STRUCTURES FIXES (suite) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>poser</u> une vitrerie courante en remplacement <p>STRUCTURES MOBILES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>retoucher et poser</u> un élément défectueux - <u>poser</u> un élément neuf à l'occasion d'un remplacement - <u>situer et poser</u> des éléments de quincaillerie (fonctionnels) - <u>maintenir</u> en état la signalisation de fonctionnement des ascenseurs <p>RESEAUX ET APPAREILLAGES :</p> <p>En plomberie chauffage</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>régler et entretenir</u> la robinetterie et appareils 	<p>La qualité et les dimensions de vitrerie sont à déterminer par l'intéressé</p> <p>A partir :</p> <ul style="list-style-type: none"> . du carnet d'entretien . de consignes orales et/ou écrites . de notices de pose et d'utilisation <p>A l'aide de notices d'utilisation</p> <p>A partir de consignes et notices d'utilisation</p>	<p>Le démaçicage est réalisé sur le châssis</p> <p>La coupe est fait d'après les dimensions relevées.</p> <p>La pose est conforme aux règles en vigueur</p> <p>Seuls les verres courants sont posés uniquement à partir de coupes droites</p> <p>La dépose, retouche et pose sont faites sur des éléments de bâtiment (ex : porte à ajuster)</p> <p>La pose est limitée à un élément commercial (ex : un bloc porte)</p> <p>La pose s'effectue en respectant les règles de pose et les conditions de fonctionnement en respectant les règles de sécurité</p> <p>L'intervention est limitée au changement des lampes défectueuses</p> <p>L'entretien courant est assuré</p>

C 3 - METTRE EN OEUVRE (suite)

NIVEAU pour U.C.	ETRE CAPABLE DE	CONDITIONS, RESSOURCES	INDICATEURS DE COMPETENCE CRITERES DE REUSSITE
<p style="text-align: center;">II</p>	<p style="text-align: center;">02 - EXECUTER DES TACHES D'ENTRETIEN OU DE REPARATION (suite)</p> <p>STRUCTURES FIXES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>assurer</u> la propreté en cours et à la fin des travaux - <u>respecter</u> les notices de mise en oeuvre des produits isolants ou d'étanchéité - <u>réaliser</u> des percements et scellements - <u>reconnaitre</u> la nature d'un support destiné à recevoir un revêtement - <u>préparer</u> le support pour recevoir un revêtement - <u>nettoyer et remplacer</u> des tuiles <p>STRUCTURES MOBILES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>réaliser</u> une soudure simple à l'arc électrique 	<p>Le matériel de protection et de nettoyage est choisi par l'utilisateur</p> <p>A partir de consignes orales ou écrites Les notices techniques de mise en oeuvre sont à rechercher</p> <p>A partir de consignes orales ou écrites</p> <p>Le descriptif des matériaux composant le bâtiment (devis descriptif) est à rechercher</p> <p>Les consignes orales ou écrites sont données</p> <p>Les travaux sont exécutés en respectant les règles de sécurité en hauteur limitée Il n'est pas fait usage d'un équipement spécifique pour travaux sur toiture Débarrasser des mousses, feuilles mortes, etc... Les chenaux sont accessibles et en hauteur limitée</p> <p>Les soudures sont réalisées sur des éléments simples de petites dimensions</p>	<p>Les sols et l'aneublement sont remis dans l'état initial avant travaux</p> <p>Les produits mis en oeuvre en respectant les notices et ne nécessitent pas d'équipement spécial de l'utilisateur (ventilation, cagoule, masque)</p> <p>Les scellements sont réservés aux fixations courantes</p> <p>Les consignes sont données pour effectuer les travaux mettant à nu le support (décapage, repiquage)</p> <p>La compatibilité ou l'incompatibilité du support et du revêtement est indiquée par l'intéressé La planéité du support n'a pas à être corrigée mais la préparation permet de réaliser les travaux de revêtement</p> <p>Les tuiles de remplacement choisies correspondent au type de couverture</p> <p>Les soudures réalisées sont conformes (esthétique et résistance)</p>

C 3 - METTRE EN OEUVRE

NIVEAU pour U.C.	ETRE CAPABLE DE	CONDITIONS, RESSOURCES	INDICATEURS DE COMPETENCE CRITERES DE REUSSITE
<p>II</p>	<p>RESRAUX ET APPAREILLAGES :</p> <p>En plomberie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - localiser la pièce ou le sous ensemble défectueux - déceler les symptômes du dysfonctionnement <p>- régler et remplacer une pièce défectueuse</p> <p>- rétablir le fonctionnement lorsque cela ne nécessite pas l'intervention d'un spécialiste</p> <p>En électricité domestique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - localiser l'élément défectueux - déceler les symptômes de dysfonctionnement 	<p>Sur installations courantes</p> <p>Les interventions sont celles qui sont généralement confiées à l'usager en maison individuelle</p> <p>Les interventions ne se font que sur installations domestiques</p>	<p>Procéder par élimination</p> <p>Les symptômes sont décelés visuellement</p> <p>Le contrôle des éléments vérificateurs est effectué</p> <p>Le contrôle des états physiques est réalisé par test préconisé par le constructeur ou l'utilisateur</p> <p>Le compte rendu de l'action est réalisé</p> <p>Il n'est pas réalisé de transformation de l'installation</p> <p>La régulation et la production d'eau chaude sanitaire sont contrôlées visuellement</p> <p>L'action se fait uniquement sur le réglage incombant à l'utilisateur</p> <p>Seul le remplacement des pièces défectueuses démontables et non réglables est assuré</p> <p>Les soudures simples sont exécutées</p> <p>La localisation est faite par élimination et visuellement :</p> <ul style="list-style-type: none"> . en contrôlant des éléments vérificateur . par test préconisés par le constructeur . par mesures simples de tension et d'intensité . par tests de continuité
	<p>02 - EXECUTER DES TACHES D'ENTRETIEN OU DE REPARATION (suite)</p>		

C 3 - METTRE EN OEUVRE (suite)

NIVEAU pour U.C.	ETRE CAPABLE DE	CONDITIONS, RESSOURCES	INDICATEURS DE COMPETENCE CRITERES DE REUSSITE
II	<p>02 - EXECUTER DES TACHES D'ENTRETIEN OU DE REPARATION (suite)</p> <p>RESEAUX ET APPAREILLAGES (suite)</p> <p>En électricité domestique : - rétablir le fonctionnement</p>		<p>Dans une installation domestique :</p> <ul style="list-style-type: none"> . le réglage incombant à l'utilisateur est assuré . les équipements défectueux démontables sont remplacés par des équipements équivalents choisis dans un catalogue <p>Les connexions sont réalisées</p>
III	<p>03 - CONSTATER L'ETAT APRES L'INTERVENTION D'UN SPECIALISTE</p> <p>- vérifier l'état après l'intervention de spécialistes</p>	<p>Le contrôle est limité aux aspects visuels</p> <p>Le descriptif des travaux à effectuer par le spécialiste est fourni</p>	<p>La conformité avec la description des travaux réalisés est constatée</p> <p>La vérification est faite par simple manipulation ou appréciation visuelle</p> <p>Le contrôle de la similitude des matériels livrés avec la demande est effectuée</p>

C 3 - METTRE EN OEUVRE (suite)

NIVEAU pour U.C.	ETRE CAPABLE DE	CONDITIONS, RESSOURCES	INDICATEURS DE COMPETENCE CRITERES DE REUSSITE
III	<p style="text-align: center;">04 - ASSURER LES VERIFICATIONS PERIODIQUES</p> <p>- entretenir et vérifier périodiquement les installations de plomberie chauffage</p> <p>En plomberie chauffage :</p> <p>- effectuer des relevés de coordonnées de réseaux ou d'appareillages</p> <p>- décrire les indices révélateurs de dysfonctionnement</p>	<p>D'après les plans de réseaux et schémas d'utilisation</p>	<p>Les normes principales de sécurité sont respectées</p> <p>L'état superficiel des conduits et gaines est vérifié visuellement ainsi que l'état de charge des batteries et l'état des groupes électrogènes</p> <p>Les ventilations mécaniques refroidissant les appareils sont nettoyées</p> <p>Les relevés et la description :</p> <ul style="list-style-type: none"> . en dimensions . en quantité . en débit . de quelle nature . en quel lieu <p>Un compte rendu écrit est réalisé</p>
II	<p style="text-align: center;">05 - RENDRE COMPTE D'UNE INTERVENTION</p> <p>- rendre compte d'une observation ou d'une intervention</p> <p>- renseigner un document destiné au traitement informatique</p>	<p>Un carnet d'entretien et un planning d'entretien périodique est fourni</p>	<p>Un rapport concis est réalisé</p> <p>Le carnet d'entretien est correctement rempli (temps consacré, matériaux ou matériel utilisé...)</p> <p>Le document renseigné permet une saisie informatique</p>

SAVOIRS - ASSOCIES

LISTE DES SAVOIRS ASSOCIES

(C.A.P. M.B.C.)

S1 - TECHNOLOGIE DE CONSTRUCTION

1. Les constructions et leur environnement physique
2. Les éléments unitaires
3. Les éléments fonctionnels
4. Les structures et les réseaux

S2 - PATHOLOGIE DU BÂTIMENT

1. Stabilité, sollicitations, déformation
2. Le vieillissement des matériaux
3. Les dysfonctionnements

S3 - ENVIRONNEMENT PROFESSIONNEL

1. Les partenaires et leurs missions
2. Agent de maintenance
3. Le service entretien des petites collectivités

S4 - ECONOMIE ET REGLEMENTATION

1. L'impact économique de l'entretien
2. Les assurances et garanties
3. La législation du bâtiment et marchés

S5 - DOCUMENTS TECHNIQUES

1. Les documents de définition des ouvrages
2. Les documents de maintenance
3. La documentation générale

S6 - DOCUMENTS DE FONCTIONNEMENT

1. Les plannings
2. Les relevés et croquis
3. Les quantitatifs et les commandes
4. Le compte-rendu

S7 - MISES EN OEUVRE

1. Transformation et mise en forme matière
2. Activités d'assemblage
3. Activités de finitions
4. Activités spécifiques
5. Gestion des moyens d'intervention

S8 - MESURES ET CONTRÔLES

1. Les moyens de mesure et de contrôle
2. Les moyens de mises en service

S9 - SECURITE

1. Les règles de sécurité
2. Les règles de prévention

Remarque : ces savoirs doivent être mis en évidence par rapport à une situation de maintenance.

**CONNAISSANCES
(notions, concepts)**

**NIVEAU EXIGE
(être capable de)**

S1 - TECHNOLOGIE DE CONSTRUCTION

**1 - LES CONSTRUCTIONS & LEUR
ENVIRONNEMENT PHYSIQUE**

Le patrimoine d'une collectivité
(Terrains, bâtiments, accès, équipements,
propriétés, locations,...)

- Nommer les constituants d'un patrimoine.

Les activités spécifiques d'un établissement recevant
du public.

- Nommer les différentes activités d'un établissement.

La notion de zone:(public, privé, commune,
de service,...).

- Différencier les zones dans un établissement.

Notions de: habitat, bureaux, commerces,
accueil, locaux techniques, locaux
sanitaires,...et autres locaux spécifiques.

- Identifier la destination principale d'un bâtiment.

Appellation des pièces des parties de bâtiment .
(habitables, non habitables, services, annexes,)

- Désigner les différentes fonctions et usages des pièces
d'un bâtiment.

Les signes architecturaux distinctifs
des époques.(détails constructifs,décoratifs,
types d'aménagements,matériaux,...)

- Estimer, sur un ensemble de bâtiments, l'époque
et le parti de construction.

La conception d'un ouvrage et sa réalisation

- Indiquer les différentes phases de construction d'un
ouvrage.

Usage, confort,...
(confort thermique, acoustique, visuel,
hygiène, voisinage, ...)

- Enoncer des critères de confort.

Nuisance

Viellissement,dysfonctionnement, usure, entretien,
entretien, maintenance,conservation du patrimoine

- Justifier les activités de maintenance.

CONNAISSANCES (notions, concepts)

NIVEAU EXIGE (être capable de)

2 - LES ELEMENTS UNITAIRES

Élément de construction.

appareil, accessoire,

Les organes de sécurité

Formes, dimensions, résistances, usage,

Performances

Agréments

Coûts

Durée de vie des appareils

(G.O. : agglos et briques, matériaux pour cloisons, les produits de terre cuite, les carrelages, les conduits de fumées et gaines.

P.V.R. : les revêtements muraux, les revêtements de sols, les produits de rebouchage, les durcisseurs, les isolants thermiques.

Charpente - Couverture : les bois de charpente (profilés du commerce), les matériaux de couverture.

Menuiserie : Profilés et dimensions du commerce, la visserie, accessoires de quincaillerie, les assemblages.

Metallerie : les profilés du commerce, les assemblages.

I.S.T. : les tubes, fourreaux et gaines, les appareils sanitaires, robinetterie d'arrêt, groupes de sécurité, robinetterie chauffage, les chasses d'eau, les organes de contrôle, les radiateurs, les joints, les raccords, les RIA, les systèmes d'arrosage de 1er secours.

Electricité : les conducteurs, les conduits, les organes de sécurité, les balisages lumineux, les détecteurs.

- Reconnaître et nommer les éléments constituant une partie d'ouvrage, en place, à l'état neuf, ou sur catalogue.

- Citer les caractéristiques fondamentales de ces éléments.

- Comparer les nouveaux matériaux par rapport à des matériaux traditionnels.

CONNAISSANCES (notions, concepts)

NIVEAU EXIGE (être capable de)

3 LES ELEMENTS FONCTIONNELS

Les fonctions

(GO : fondations, murs, poteaux, poutres, linteaux, baies, planchers, escaliers, fumisterie, canalisations, cloisons, chapes, enduits, balcons, rampes, béton armé.

PVR : fonds et apprêts ; finitions.

CHARP.COUV. : les dispositifs de récupération des E.P., la ventilation des combles, les raccords d'étanchéité, les planchers, les escaliers, les cloisons.

MEN. : les portes, les fenêtres, les coffres et habillages, les accessoires de finition, les volets, les serrures, les chassis de toiture.

MET. : les portes et fenêtres, les garde-corps, les ascenseurs.

IST : l'alimentation en eau, l'évacuation E.U., la production d'eau chaude, le stockage de l'énergie.

EL. : circuit électrique, tableaux et armoires, éclairage, incandescence et fluorescence, radiateurs, moteurs domestiques, batteries et groupes, comptage, VMC, signalisation visuelle et sonore, liaison équipotentielle et prise de terre, protections, appareillage électrique.

Système constructif

Solution de principe théorique.

Disposition constructive

Performance d'un produit, d'un système.

Cinématique des éléments ou appareils

(Rotation, translation, mobilité, transformation des mouvements etc.....)

Liaisons fixes, démontables, provisoires

Les règles d'adduction, de distribution et d'évacuation des eaux.

Les règles de distribution des énergies

- Nommer les principales fonctions architecturales

- Définir les fonctions principales et secondaires d'un système, d'une structure.

- Etablir les relations existant entre une solution technologique et les fonctions prévues.

- Nommer et différencier les mouvements.

- Distinguer les différentes solutions technologiques adoptées pour assurer les liaisons entre éléments.

- Enumérer les principes de circulation des fluides et énergie.

CONNAISSANCES (notions, concepts)

NIVEAU EXIGE (être capable de)

4 LES STRUCTURES ET LES RESEAUX

Les structures et les réseaux :

- Les parties extérieures (abords, voirie, espaces verts)

- Les façades

- La toiture

- Les structures porteuses

- Les menuiseries

- Les revêtements

- Les équipements techniques:

Chauffage

Ventilation

Climatisation

Isolations

Ascenseurs

.Installation sanitaire

.Gaz

.Electricité

Les réseaux d'assainissement

Protection des réseaux enterrés

- Les équipements spécifiques

- Les dispositifs de sécurité (Réseaux, ouvrages, ...)

- Le mobilier

- Les appareils

. Les représentations normalisées des ouvrages et leur dimension.

. Les positions relatives des ouvrages par rapport à leur environnement (chaleur, humidité, lumière, conductibilité etc...)

- Liaisons des ouvrages

(Scelllements accrochages, collages, joint, vides,)

- Distinguer les différentes parties constitutives d'un bâtiment

- Enoncer les caractéristiques de ces structures.

- Préciser les positions relatives des ouvrages entre eux en tenant compte de leur environnement.

-Préciser les relations existant entre ces structures

**CONNAISSANCES
(notions, concepts)**

**NIVEAU EXIGE
(être capable de)**

S2 - PATHOLOGIE DU BÂTIMENT

1 - STABILITE, SOLLICITATIONS, DEFORMATION.

- Les caractéristiques mécaniques.

. Notion d'équilibre, stabilité

Moyens : contreventement, triangulation, élancement, assise, fruit, raidisseur, chaînage, portées.

. Notion de flexion, traction, compression, allongement, flambement

Les valeurs limites des déformations.

Notion de charges, surcharges, descente de charges

- Citer les facteurs favorisant la stabilité des maçonneries, charpentes, échafaudages.

- Reconnaître les phénomènes de déformation des ouvrages

- Distinguer une contrainte admissible d'une anomalie

. Les caractéristiques statiques et dynamiques des fluides.

. Notion de pression, de poussée, de forces engendrées par des pressions...

. Notion d'écoulement (pente, section, forme des piquages, perte de charges, purges)

- Distinguer le fonctionnement d'un appareil

2 - LE VIEILLISSEMENT DES MATERIAUX

Les matériaux de construction.

(G.O. : les enduits, le plâtre et matériaux à base de plâtre, le béton, les mortiers, les pierres (minéraux), les matériaux nouveaux (de substitutions), la terre cuite.

P.V.R. les solvants, les types de peinture courantes, les produits d'étanchéité, les produits verriers, les papiers, les textiles, les enduits.

CHAR. : les bois de charpente (nature), vieillissement des bois, vieillissement des matériaux de couverture, travail des assemblages.

MEN. : les bois utilisés en menuiserie, les dérivés, les matériaux de synthèse pour menuiserie, vieillissement des bois, travail des assemblages.

MET. : les métaux utilisés dans le bâtiment, altération des métaux

I.S.T. : les métaux, les matières synthétiques, les combustibles, les points d'usure courants en sanitaire et chauffage.

EL. : nature et effet du courant électrique, HT ; BT ; TBT, les points d'usure sur appareillages, conduits et conducteurs).

Propriétés physiques, chimiques.

Propriétés mécaniques

- Distinguer les différents types de matériaux, naturels et fabriqués

- Enumérer leurs caractéristiques et les conditions de leur mise en oeuvre.

Durées de vie

Les caractéristiques commerciales.

La mise en oeuvre des matériaux

Les dégradations

(Physiques, chimiques, mécaniques,..)

Les incompatibilités

Les sources de dégradation

(Naturelles, accidentelles, d'usage,..)

- Repérer et nommer les dégradations courantes rencontrées sur ces matériaux

- Citer les sources courantes de ces dégradations.

Les traitements et protections des matériaux.

-Distinguer les différents procédés de protection et traitement

CONNAISSANCES (notions, concepts)

NIVEAU EXIGE (être capable de)

3 - LES DYSFONCTIONNEMENTS

Anomalies des parties fixes, mobiles et réseaux.

(G.O. : fissures, humidité, surcharges, gel, travail des sols, joints de dilatation, bruit, vibration, effets visuels.

P.V.R. : les peintures, les revêtements

CHAR. : surcharges en toiture - règles- neige, vent.

MEN. : pathologie des bois et traitements

MET. : la dilatation

I.S.T. : coup de bélier, désiphonage, manque de débit, fuites, gel, purges.

EL : le court-circuit

Les sources d'anomalies

(conception, usage et modification de l'usage, détériorations accidentelles,...)

L'analyse fonctionnelle
Incompatibilités

Effets en chaîne

Dénommer les anomalies courantes rencontrées sur les éléments .

Distinguer les sources de ces anomalies.

Etablir une chaîne logique des éléments concernés par le dysfonctionnement.

Repérer une rupture dans un fonctionnement.

S3 - ENVIRONNEMENT PROFESSIONNEL

1 - LES PARTENAIRES ET LEURS MISSIONS

- Les entreprises du bâtiment

Distinguer les différents corps d'état et leurs domaines d'intervention

- Les entreprises de maintenance

- Les services techniques et sanitaires

Identifier les intervenants et leur fonction

- Les bureaux d'étude et de contrôle

- Les services de protection civile (pompiers, police)

- Les fournisseurs

Justifier le recours à l'un de ces partenaires
Définir le cadre de la relation de l'agent d'entretien avec eux.

2 - L'AGENT DE MAINTENANCE

- Les différents exercices de la profession :

- dans une entreprise spécialisée

- dans une collectivité

(services, responsabilités, équipe,...)

Décrire l'organisation professionnelle

Les caractéristiques de la profession.

(Polyvalence, intégration au milieu, responsabilité, initiative,...)

Justifier les caractéristiques professionnelles.

Les fonctions de l'agent d'entretien

Enumérer les missions de l'agent, et les conséquences de son activité.

Qualité d'un service.

Relations humaines, (milieu, équipe)

Sensibilisation, information.

Emettre des consignes d'utilisation après une intervention.

CONNAISSANCES (notions, concepts)

NIVEAU EXIGE (être capable de)

3 - LE SERVICE ENTRETIEN DES PETITES COLLECTIVITES.

- Les différentes collectivités
 - Le public et le personnel
 - Les secteurs d'activités
(Hotelier, sportif, éducatif, hospitalier,...)
 - Les services internes
- Nommer les caractéristiques principales d'un secteur d'activité
 - Désigner les domaines principaux d'intervention en fonction du secteur d'activité
 - Nommer les différents services d'une collectivité
 - Définir les relations de l'agent d'entretien avec les différents services.

S 4 - ECONOMIE ET REGLEMENTATION

1 - L'IMPACT ECONOMIQUE DE L'ENTRETIEN

Les programmes de maintenance (amélioration, économie d'énergie, réhabilitation,...)

Les types d'action d'entretien (curatif, préventif, amélioration,...)

Le coût de la maintenance

Distinguer les différents programmes de maintenance

Situer une intervention par rapport au type d'action d'entretien.

Comparer diverses solutions techniques par rapport à leur cout global.

2 - LES ASSURANCES ET GARANTIES

Notion de polices, contrats et garanties
(Durée, prescriptions, responsabilité,...)

Énoncer les caractéristiques d'une garantie.

3 - LA LEGISLATION DU BÂTIMENT ET MARCHES

Les permis de construire, de démolir, .

Les déclarations de travaux.

R.E.E.F. , D.T.U., ...

La réglementation sanitaire et de sécurité

Le carnet d'entretien.
Les contrats d'entretien spécialisé.

Cahiers des charges, devis, factures, ordres de services,...

Nommer les différentes obligations administratives liées à la construction.

Lire et interpréter les textes définissant les normes de réalisation des ouvrages

Citer les obligations d'entretien contenues dans ces règlements.

Lire des pièces courantes de passation des marchés

CONNAISSANCES
(notions, concepts)

NIVEAU EXIGE
(être capable de)

S5 - DOCUMENTS TECHNIQUES

**1 - LES DOCUMENTS DE DEFINITION DES
OUVRAGES**

La représentation graphique des ouvrages.
(plans, schémas, perspectives,...)

- Décoder et interpréter les représentations conventionnelles
des plans et schémas du bâtiment

Les pièces écrites d'un dossier technique

- Lire les pièces écrites.

Le dossier de construction:

- les plans d'ensemble
- les plans d'architecte
- descriptifs, devis ,...
- cahiers des charges,etc.

- Lire et exploiter les documents

- Etablir les relations entre les différents documents

Le carnet d'identité:

- plans de recollement
- plans d'exécution et devis d'entreprise
- schémas et documents d'utilisation

2 - LES DOCUMENTS DE MAINTENANCE

Le plan de maintenance

Le carnet d'entretien

Le carnet de maintenance;

- Distinguer les différents documents d'entretien
- Justifier leur utilisation
- Resituer dans ces documents un élément ou une partie
d'ouvrage

Les documents d'exploitation

Les contrats de maintenance

Les consignes de travaux

Les commandes de travaux

- Retrouver une opération de maintenance précédemment
effectuée

3 - LA DOCUMENTATION GENERALE

Catalogues, fiches techniques,
palettes, revues,...

Différencier les documents

Editeur,chronologie, thèmes,

Les modes opératoires de controle, d'entretien
et de réflexion.

- schémas, fiches techniques , notices de montage

Sélectionner une information technique.

Utiliser un système de classement

Lire et exploiter les documents d'aide aux interventions
de maintenance

CONNAISSANCES
(notions, concepts)

NIVEAU EXIGE
(être capable de)

S6 - LES DOCUMENTS DE FONCTIONNEMENT

1 - LES PLANNINGS

Les systèmes de tableaux et de planification

- Distinguer les types de tableaux et de planning et les utiliser

Le temps, l'urgence, l'importance, priorité, ...
Termes, échéances, ...

- Nommer, les paramètres de construction d'un planning

L'équipe, le personnel, ...

Périodicité des interventions
sur les différents éléments

- Enoncer la fréquence d'intervention de contrôle-entretien

2 - LES RELEVES ET CROQUIS

Proportions, échelle
Prise de mesures
Repérage, dates, notes descriptives, ...

Dessiner à main levée en respectant les proportions.
Faire le report exact des mesures relevées.
Compléter le document par toute observation utile
à son exploitation.

Le croquis, le schéma.
Etat des lieux, constat, déclaration

Exprimer graphiquement une idée, une solution.
Effectuer une observation systématique et organisée

3 - LES QUANTITATIFS ET LES COMMANDES

Mode de mesurage (Calculs, méthodes
de métré, document, ...)
Quantifications spécifiques

Transcrire un relevé de mesure selon les normes
Utiliser les modes de métré adaptés à la situation

Catalogues de fournisseurs
(Désignations, descriptions, prix)

Choisir un article dans un catalogue

Les bordereaux de commandes
Les bordereaux de livraisons
Les factures

Etablir une commande
Décoder une facture

4 - LE COMPTE-RENDU

Notes, résumé, compte-rendu, rapport, ...

Distinguer et utiliser le mode d'expression adapté
à la situation.

Oral, écrit
Fiche, tableau, formulaire, ...

Utiliser le vocabulaire technique adéquat

Système informatisé

Saisir des données pour renseigner un système
informatisé.

CONNAISSANCES
(notions, concepts)

NIVEAU EXIGE
(être capable de)

S7 - MISES EN OEUVRE

**1 - TRANSFORMATION ET MISE EN FORME
DE LA MATIERE**

Matériaux
Modes opératoires
Outillage et matériel

Justifier les matériaux et moyens utilisés
Décrire les procédés de mise en oeuvre
Énoncer les règles de sécurité

(G.O. : mortiers, plâtre, percements, démolir, façonner une armature, enduire, couler du ciment, du béton.
P.V.R. : nettoyer, préparer les supports neufs, préparer les supports anciens : décaper, lessiver, laver, décoller, démastiquer, (rechercher une teinte) hors C.A.P. Préparer et appliquer un enduit à l'eau, enduits gras. Appliquer une peinture, mastiquer, ragréer, couper une vitre.
CHAR. : Déposer des tuiles, déposer un accessoire d'E.P, Buchage du bois, pulvériser, injecter des produits, traiter le bois.
MEN. : déposer une menuiserie, scier, entailler, replanir, racler, percer, polir.
MET. : cisailer, (oxy-coupage), décaper, dégriper, meuler, plier, percer, tarauder, polir, affûter les outils.
I.S.T. : déboucher, détartrer, démonter un assemblage, cintrer les tubes cuivre, cintrer les tubes acier, le collet battu, l'emboîture.
EL. : désinstaller une partie de circuit, façonner les conduits, moulures.)

2 - ACTIVITES D'ASSEMBLAGE

Matériaux
Modes opératoires
Outillage et matériel

Justifier les matériaux et moyens utilisés
Décrire les procédés de mise en oeuvre
Énoncer les règles de sécurité
Énoncer les critères de longévité de ces actions

(G.O. : hourder du parpaing, de la brique, monter de la brique de parement, monter du carreau de plâtre, poser du carrelage, poser du placoplâtre, poser un isolant mural, sceller, coffrer, échafauder, faire des raccords d'enduits)
P.V.R. : poser une vitre, poser du papier peint, poser de la moquette, (poser un textile mural), poser un revêtement souple.
CHAR. : pose de tuiles, pose d'isolant
MEN. : visser, clouer, coller, cheviller, équiper une menuiserie, réaliser un assemblage par encastrement, poser un bâti, démonter un ensemble.
MET. : souder à l'arc, visser, graissage.
I.S.T. sceller, fixer les canalisations et appareils, collet battu, (équiper un sanitaire), assembler le PVC, calorifuger, soudure autogène au poste O.A, soudobrasure sur acier, soudure à l'étain, brasure tendre, forte, filetage sur tube acier, confection de joints d'étanchéité, (assemblage plomb-cuivre).
EL. : raccorder les conducteurs, encastrent les canalisations, fixer, sceller les appareillages.)

CONNAISSANCES (notions, concepts)

NIVEAU EXIGE (être capable de)

3 - ACTIVITES DE FINITIONS

Matériaux
Modes opératoires (peinture, vernissage,
polissage...)
Outillage et matériel
Esthétique

Justifier les matériaux et moyens utilisés
Décrire les procédés de mise en oeuvre
Énoncer les règles de sécurité
Proposer une solution dans un souci d'esthétique

4 - ACTIVITES SPECIFIQUES

Protection des ouvrages et du matériel

Justifier les moyens utilisés
Décrire les procédés de mise en oeuvre

Protection des personnes
Nettoyages
Manutention, stockage
Démolitions, démontages.

Énoncer les règles de sécurité

Echafaudages
Balisage

5 - GESTION DES MOYENS D'INTERVENTION

L'organisation d'un chantier
L'organisation du poste de travail en atelier
L'organisation du magasin
Circulations, sécurité, confort,

Proposer des types rationnels d'organisation spatiales

L'outillage

Justifier les procédés de maintenance des matériels

Le matériel et instruments de mesure
et de contrôle.

Choisir des systèmes de rangement des matériel

adaptés à la situation d'intervention

Les matériaux et fournitures

La documentation

Énoncer des moyens de classement

CONNAISSANCES
(notions, concepts)

NIVEAU EXIGE
(être capable de)

S8 - MESURES ET CONTRÔLES

1 - LES MOYENS DE MESURE ET DE CONTRÔLE

Les opérations d'auscultation	Justifier les différentes étapes d' une opération de controle en vue d'un diagnostic.
Fiches méthodologiques	Exploiter les documents en rapport avec la situation rencontrée.
Fiches d'aide au diagnostic	
Les instruments de mesure	Définir la fonction des appareils utilisés.
Les instruments de controle	Choisir l'appareil adapté à la mesure à effectuer
Les controles directs(visuel,tactile,...)	Justifier le moyen employé.

2 - LES ESSAIS ET MISES EN SERVICE

La remise en service: Mise en eau, mise sous tension	Citer les dispositions à prendre avant une remise en service
Mise en jeu des ouvrages mobiles Décoffrage et enlèvement d'étais Réglage des niveaux, débits, pressions, circulations	Justifier les jeux prévus dans les normes.

S9 - SECURITE

1 - LES REGLES DE SECURITE

La sécurité des établissements recevant du public. (unités de passage, coupe-feu, fumées,...)	Enoncer les principes de la protection du public
La protection incendie. Le plan de sécurité incendie	Lire les plans et consignes de sécurité incendie. Citer la conduite à tenir en cas de danger.

CONNAISSANCES
(notions, concepts)

NIVEAU EXIGE
(être capable de)

2 - LES REGLES DE PREVENTION

Lois et décrets de prévention et de sécurité.	Distinguer, dans son intervention, les opérations relevant de la sécurité.
Règles de protection des personnes (Personnel, équipe, usagers)	
Hygiene et propreté	Choisir les procédés de nettoyage suivant l'usage des locaux.
Zones à risques.	
Organisation et confort du chantier	Respecter, pour chaque intervention, les dispositions écrites relatives à la sécurité.
La manutention et stockage	
L'utilisation des machines et des outils Mise en oeuvre des techniques, de produits.	
Echelles, échafaudages, protections.	
Secourisme	Porter les premiers soins de secours en cas d'accident.



A N N E X E II

REGLEMENT D'EXAMEN

A - LISTE DES DOMAINES

LISTE DES DOMAINES	
1	<u>PROFESSIONNEL</u>
2	<u>GENERAUX</u>
	- FRANCAIS
	- MATHEMATIQUES-SCIENCES PHYSIQUES
	- ECONOMIE FAMILIALE ET SOCIALE LEGISLATION DU TRAVAIL
	- EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE

A chacun des domaines figurant ci-dessus correspond une unité capitalisable terminale constitutive du diplôme.

Les candidats autres que scolaires ou apprentis sont dispensés de l'évaluation dans le domaine de l'éducation physique et sportive.

C.A.P. MAINTENANCE DE BATIMENTS DE COLLECTIVITES

B - EXAMEN PAR EPREUVES TERMINALES

E P R E U V E S	COEFF.	DUREEE	NATURE
<u>DOMAINE PROFESSIONNEL</u>			
E.P. 1 Technologie - Prévention	3	1h30	écrite
E.P. 2 Mise en oeuvre : Epreuve en situation de dysfonctionnement avec prise en compte de la sécurité	11	6h	pratique
<u>DOMAINES GENERAUX</u>			
E.G. 1 Expression française	2	2h	écrite
E.G. 2 Mathématiques-Sciences Physiques	2	2h	écrite
E.G. 3 Economie Familiale et Sociale Législation du travail	1	1h	écrite
E.G. 4 Education Physique et Sportive	1	-	-

DEFINITION DES EPREUVES TERMINALES

DU DOMAINE PROFESSIONNEL

E.P. 1 - TECHNOLOGIE - PREVENTION

1. But de l'épreuve.

Cette épreuve a pour but de vérifier si le candidat est capable de :

- a) analyser un dossier technique, une documentation technique et entre autres :
- analyser et décoder des descriptifs,
 - analyser et décoder des dessins d'ensemble,
 - analyser et décoder des documents de fabrication
- b) traiter et résoudre les problèmes posés,
- c) communiquer les résultats en utilisant les codes technologiques.

2. Conditions initiales

Dès le début de l'épreuve, le dossier est fourni au candidat. Ce dossier est le support de l'épreuve. Un temps de lecture et de décodage est intégré à la durée de l'épreuve.

3. Travail demandé

Le travail demandé, les conditions de réalisation et le degré d'exigence correspondent à ce qui est visé par les capacités C1 et C2 du référentiel.

4. Evaluation

L'évaluation porte de façon privilégiée sur : les choix proposés, leur justification, leur traduction ainsi que la qualité de l'expression et de la communication.

E.P. 2 - MISE EN OEUVRE

1. But de l'épreuve

L'épreuve a pour but de vérifier l'aptitude du candidat à intervenir dans une situation d'entretien quelle que soit la structure :

- . structures fixes (maçonnerie, plâtrerie, carrelage, peinture, charpente, couverture).
- . structures mobiles (menuiserie, serrurerie).
- . réseaux et appareillages (plomberie, chauffage, électricité).

2. Conditions initiales

Le travail à réaliser est entièrement défini et précisé dans le dossier fourni au candidat.

3. Travail demandé

A partir des consignes, le candidat aura à intervenir dans un système d'entretien global présentant des dysfonctionnements.

c'est-à-dire qu'il devra être capable de :

- localiser, évaluer de manière autonome si la réparation fait partie de son champ de compétence,
- intervenir éventuellement, sans modifier la conception technique de l'ensemble,
- remplacer un élément défectueux par un élément neuf et équivalent,
- rendre compte de son activité aux personnes habilitées à décider des travaux qui s'imposent,
- consigner les interventions sur les fiches d'entretien.

Les phases de l'épreuve s'organiseront de la manière suivante :

- 1) Observation et analyse de la situation.
- 2) Diagnostic et intervention.
- 3) Compte rendu écrit et justificatif oral.

Le travail demandé, les conditions de réalisation et le degré d'exigence correspondent à ce qui est visé par la capacité C3 du référentiel.

4. Evaluation.

Des évaluations sont faites au cours des différentes phases.

Elles portent autant sur les méthodes et procédés utilisés que sur les résultats obtenus.

DEFINITION DES EPREUVES TERMINALES DES DOMAINES GENERAUX

Ces définitions figurent en annexe de l'arrêté du 11 Janvier 1988 portant définition des épreuves sanctionnant les domaines généraux des brevets d'études professionnelles et des certificats d'aptitude professionnelle.