



CEA/DIF/DSTG/STL  
DO 153

05/03/25



25RRQE000191  
Diffusé le 13/03/25

## **CAHIER DES SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES**

Réalisation de Travaux multi-techniques

### **CORPS D'ETAT 04 : PEINTURES, REVETEMENTS DE SOLS ET MURAUX**

Nombre de pages : **35**

Le Chef du Service STL

Ph. MERIOT

## CARTOUCHE DES EVOLUTIONS

EDITION	MOTIF ET NATURE DES EVOLUTIONS	DATE
A	Création du document	05/03/2025

## ÉLABORATION DU DOCUMENT

Ce document a été rédigé par Laurence BONY, Pilote de contrat

Il a été vérifié par :

- Cyril ANDREINI, Chargé de travaux DSTG/STL/GSQEP.
- Maëva ROUSSEAU, Chef du DSTG/STL/GSQEP.
- Grégory LLUCH, Adjoint Chef du DIF/DSTG/STL.
- Philippe MERIOT, Chef du DIF/DSTG/STL.

## **SOMMAIRE**

<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>4</b>
<b>2. PEINTURE / REVETEMENTS.....</b>	<b>4</b>
2.1. GENERALITES.....	4
2.1.1. Normes et DTU.....	4
2.1.2. Exigences de la démarche environnementale .....	5
2.2. MODALITES D'INTERVENTION .....	5
2.2.1. Etudes.....	5
2.2.2. Pose.....	6
2.3. OUVRAGES DE PEINTURE ET REVÊTEMENTS MURAUX.....	8
2.3.1. Peinture intérieure- Revêtements muraux.....	8
<b>3. REVETEMENTS DE SOLS .....</b>	<b>24</b>
3.1. GENERALITES.....	24
3.1.1. Normes et DTU.....	24
3.2. MODALITES D'INTERVENTION .....	25
3.2.1. Mise en œuvre.....	25
3.2.2. Documents à remettre en cours d'exécution .....	26
3.3. OUVRAGES DE REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES.....	27
3.3.1. Dépose-Préparation.....	27
3.3.2. Revêtements textiles .....	28
3.3.3. Revêtement PVC.....	30
3.3.4. Prestations Diverses.....	31
3.3.5. Ouvrage de finition.....	32
3.3.6. Traitement.....	32
3.3.7. Protection.....	32
<b>4. ANNEXE N°01 : CLASSIFICATIONS .....</b>	<b>33</b>

## 1. INTRODUCTION

Le présent Cahier des Spécifications Techniques Particulières (CSTP) a pour objet de définir, dans le cadre de la « réalisation de Travaux multi techniques » les spécifications pour le **corps d'état 04 : peintures, revêtement de sols et muraux** pour des ouvrages complémentaires sur le centre CEA/DAM Ile-de-France de Bruyères-le-Châtel.

Ce document vient en complément du CSTG (Cahier des Spécifications Techniques Générales) Réf CEA/DIF/DSTG/STL DO 149, qui décrit les différentes missions des accords-cadres et le cadre du pilotage des missions.

Les missions et travaux seront réalisés selon les conditions décrites dans le CSTG Réalisation de prestations sur le Centre CEA/DAM Ile-de-France de Bruyères-le-Châtel Réf. CEA/DIF/DSTG/STL DO90.

## 2. PEINTURE / REVETEMENTS

### 2.1. GENERALITES

#### 2.1.1. Normes et DTU

Les normes françaises homologuées et enregistrées sont applicables.

Les principales rubriques sont précisées ci-après (liste indicative et non exhaustive) et peuvent être évolutives en fonction de la réglementation :

		Normes
D.T.U. n° 59.1	- Travaux de peinture des bâtiments	NF P 74-201-1 et 2
D.T.U. n° 59.2	- Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques	NF P 74-202-1 et 2
D.T.U. n° 59.3	- Peinture de sols	NF P 74-203-1 et 2
D.T.U. n° 59.4	- Mise en œuvre des papiers peints et des revêtements muraux - Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des papiers et revêtements muraux - Lexique des termes usuels (Fascicule de documentation rattaché au D.T.U. 59.4)	NF P 74-204-1 et 2 FD P 74-205
D.T.U. n° 42.1	- Réfection de façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères Additif au D.T.U.	NF P 84-404-1 et 2 Guide d'emploi - 3 NF P 84-405
	Normes de la Série T 34 concernant les systèmes et spécifications des peintures	
NF T 34-202	Peintures et vernis - Systèmes de peinture pour la	

protection de la surface du bois - Lasures – Spécifications

NF T 34-550	Peintures et vernis - Systèmes de peinture pour la protection des ouvrages métalliques – Spécifications
NF T 34-551	Peintures et vernis - Systèmes de peinture pour la protection des ouvrages métalliques - Définition et confection des éprouvettes
NF T 34-552	Peintures et vernis - Systèmes de peintures pour la protection des ouvrages en acier - Essai d'immersion au radeau en eau de mer vive
NF T 34-553	Peintures et vernis - Systèmes de peinture pour la protection des ouvrages métalliques - Méthodes d'analyse
NF T 34-720	Peintures - Revêtements semi-épais à fonction de protection des supports faïences - Spécifications
XP T 34-722	Peintures et vernis - Produits de peinture et systèmes de revêtement pour maçonnerie et béton en extérieur - Adaptation des revêtements de façade à la nouvelle classification européenne
NF T 34-810	Peintures et vernis - Spécifications des peintures de finition pour pièces sèches
NF T 34-811	Peintures et vernis - Spécifications des peintures de finition pour pièces humides Normes de la Série T 35 concernant les préparations des subjectiles acier avant peinture par projection Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés. Spécifications pour abrasifs métalliques destinés à la préparation par projection

### 2.1.2. Exigences de la démarche environnementale

Les peintures sont testées selon la norme EN ISO 11890-2:2006 et répondent aux limites d'émissions de COV imposées dans l'annexe II de la directive 2004/42/CE.

Les peintures des pièces humides et pièces sèches sont résistantes aux bactériens, moisissures et fongicides selon la norme EN ISO 846. La connaissance de ces deux caractères hygiéniques est connue pour toutes les autres peintures.

## 2.2. MODALITES D'INTERVENTION

Les précisions suivantes viennent compléter les articles du CSTG.

### 2.2.1. Etudes

#### 2.2.1.1. Mode métré

Les ouvrages sont comptés au mètre superficiel ou au mètre linéaire.

#### **Vitrage -Portes vitrées -Petits bois**

Si le demi-périmètre du verre est inférieur ou égal à 2m (dimension à l'équerre): la surface à peindre est comptée suivant la méthode du " vide pour plein " (pas de déduction de la surface non peinte).

Si le demi-périmètre du verre est supérieur à 2m : la surface non peinte est déduite en comptant la surface vitrée moins le périmètre multiplié par 0,12 m.



### **Portes iso-planes -Portes Pleines**

Le métré est compté suivant leur surface plane apparente sans développement (dimensions prises à l'extérieur des huisseries).

### **Boiseries**

Les mètres sont comptés suivant leur surface plane apparente sans développement.

### **Volets roulants**

Les mètres sont comptés suivant leur surface plane apparente multipliée par 1,25.

### **Volets pleins**

Les mètres sont comptés suivant leur surface plane apparente sans développement.

### **Persiennes**

Les mètres sont comptés suivant leur surface plane apparente multipliée par 1,25.

### **Plinthes**

Les mètres sont comptés suivant leur surface plane apparente sans développement. Il n'y a pas de majoration si la teinte de la peinture appliquée est différente de celle du mur.

### **Tuyaux**

La surface est calculée en prenant la longueur de chaque tuyau peint multipliée par 0,10 m, quel que soit diamètre apparent de la canalisation.

### **Radiateurs**

La surface à prendre en compte est la surface apparente: longueur x largeur. Si les deux faces sont peintes, la surface apparente est à multiplier par 2.

### **Grillage -Ferrenerie**

Barreaux: longueur apparente multipliée par 0,10 m.

Grillage et ferrenerie: surface plane (1 face) en projection multipliée par 3.

### **Remarques**

- Chaque face peinte est à prendre en compte.
- La surface de la faïence est à déduire.
- Les couleurs des tuyauteries, en fonction des fluides utilisés, sont conformes aux prescriptions du STL/GMET.
- La fourniture de la peinture est comprise dans les conditions tarifaires.
- La fourniture des papiers peints n'est pas comprise dans les conditions tarifaires.
- Les découpes ou arases diverses sont comprises dans les prix.
- Les Titulaires doivent fournir l'ensemble des Fiches produits mis en œuvre et des Fiches de Données de Sécurité.

## **2.2.2. Pose**

### **2.2.2.1. Contenu du prix**

Les travaux comprennent d'une manière générale :

- La fourniture et la mise en œuvre de tous les produits, matériaux et engins nécessaires à la parfaite finition du travail.
- L'exécution des surfaces-témoins avant le début des travaux.
- La préparation des surfaces en fonction des subjectiles et des sous-couches (égrenage, ponçage, dépoussiérage, etc.).

- La peinture d'impression sur bois (en accord avec le menuisier).
- La peinture complète des locaux.
- La couche d'isolation sur préparations fraîches de maçonnerie.
- Les retouches nécessaires après ajustage des menuiseries, essais de plomberie et chauffage, pose des sols et accessoires divers.
- La réparation des dégâts causés par les salissures de ses produits.
- Les essais sur les ouvrages terminés.
- Le nettoyage général.
- Les échafaudages sont compris, la fourniture, le montage et le double transport de tous les échafaudages ou plancher de travail, nécessaires à une exécution facile et sans danger des travaux. Ces échafaudages doivent être conformes aux règles de sécurité en vigueur.
- Les Titulaires doivent effectuer l'aération en fin de chantier.

#### **2.2.2.2. Supports**

Le support doit être sec ( $HR < 12\%$ ), sain, cohérent, non exposé à des remontées d'humidité, de couleur uniforme et exempt de taches susceptibles de migrer.

**Le revêtement en place doit être :**

- En bon état (absence d'écaillage, cloquage ...).
- Adhérent (essai au plot ou par quadrillage).
- Compatible avec le système envisagé (quadrillage sur une surface témoin préparée et revêtue du système complet envisagé).
- L'état de surface est conforme à la qualité des travaux et au type de finition appliqué.

Les Titulaires doivent suivre l'avancement du chantier et s'assurer que les supports exécutés sont bien conformes à ceux définis aux D.T.U en vigueur à la date de réalisation des prestations.

Avant d'entreprendre leurs travaux, les Titulaires doivent procéder à un examen contradictoire avec les entreprises ayant réalisé les supports, ou CEA dans le cas de supports existants.

Les réserves qu'ils pourraient formuler à ce sujet doivent être alors émises dans un délai de 48 heures maximum.

Dans le cas où elles interviendraient tardivement, elles ne pourront être prises en considération et, dans cette hypothèse, les Titulaires doivent prendre toute disposition pour que l'état final demandé soit respecté et ce, sans incidence sur le prix consenti.

Dès que les travaux sont commencés, les Titulaires sont censés avoir accepté leurs supports et ils ne pourront par la suite prétexter de leur mauvaise qualité dans le cas où leurs propres ouvrages ne seraient pas satisfaisant, notamment en ce qui concerne la planimétrie, l'équerrage, la propreté, la siccité, etc.

#### **2.2.2.3. Nature du subjectile**

Pour chaque subjectile, il est défini un ensemble d'opérations à exécuter pour parvenir au résultat souhaité suivant les D.T.U.

Ces opérations tiennent compte de la nature du subjectile et de son emplacement. L'aspect (lisse ou satiné, mat ou brillant) reste toujours aux choix du CEA. La qualité de la finition doit être soignée.

Chaque définition énumère les opérations à faire, la nature de la fourniture à utiliser, l'aspect désiré et le niveau de la qualité. Il incombe aux Titulaires de fournir un ouvrage terminé en peinture. Ils doivent en outre, s'entourer du maximum de renseignements, car en aucun cas ils ne peuvent se prévaloir d'un oubli.

Leur offre doit être faite après examen de l'ensemble des CSTP des autres corps d'état.

Les Titulaires doivent, avant l'exécution de leurs travaux, s'assurer de la parfaite présentation des ouvrages qu'ils prennent en charge. En particulier, ils doivent s'assurer que les ponçages de balèbres et

rebouchages éventuels ont été exécutés de manière à ce que l'amortissement du chanfrein s'étale sur des surfaces assez grandes évitant tous changements de plan disgracieux visibles par jour frisant.

Après exécution de leur travail, les peintres ne pourront en aucun cas prétexter de l'état des subjectiles pour justifier une prestation d'un niveau jugé insuffisant.

#### **2.2.2.4. Polychromie**

Sur les directives fournies par le CEA, les Titulaires doivent faire une étude de polychromie et exécuter le nombre d'échantillons demandé, jusqu'à l'obtention de teintes donnant satisfaction.

Ces échantillons sont conservés par les Titulaires. Les teintes réalisées à l'extérieur des travaux sont celles de ces échantillons.

Les couches successives sont de tons légèrement différents allant du moins clair au plus clair. Les Titulaires doivent suivre scrupuleusement les processus opératoires définis par le fabricant. La peinture de finition doit donner un aspect commun à tous les éléments se trouvant dans une même place.

Aucune demande, hors celle émanant du chargé d'affaires CEA, ne doit être prise en compte directement par les Titulaires. Il convient donc de renvoyer toute demande vers le chargé d'affaires CEA.

Le chargé d'affaires du STL est chargé, si besoin, de faire choisir à l'occupant la teinte de la finition et dans la mesure du possible d'obtenir un engagement écrit (visa sur le devis ou commande, papier libre, CCMAIL...).

### **2.3. OUVRAGES DE PEINTURE ET REVÊTEMENTS MURAUX**

#### **2.3.1. Peinture intérieure- Revêtements muraux**

##### **2.3.1.1. Peinture de sols**

###### **2.3.1.1.1. Travaux préparatoires sols ciment et dérivés**

Le présent corps d'état doit l'ensemble des prestations pour les travaux de préparation conformément au DTU 59.3 et notamment l'élimination des laitances et opération d'égrenage, brossage et dépoussiérage, grenailage des surfaces à traiter.

###### **2.3.1.1.1.1. *Support ancien non peint***

- Vérification de la qualité et la bonne adhérence du support.
- Dépoussiérage, élimination de toutes souillures, taches, corps gras, lavage, dérochage à l'aide d'une solution eau + 15% acide chlorhydrique, rinçage soigné, séchage complet.
- Application 1 couche de produit dilué de la finition retenue.

###### **2.3.1.1.1.2. *Ancien fond de peinture sain et parfaitement adhérent***

- Vérification de la compatibilité de l'ancienne peinture avec le produit choisi.
- Salissures: dégraissage solvant, lessivage alcalin, rinçage ou lavage HP ou vapeur, séchage.
- Produits d'entretien : élimination par ponçage, dépoussiérage.
- Surfaces brillantes: matage, éventuellement par ponçage, dépoussiérage.

###### **2.3.1.1.1.3. *Ancien fond de peinture non adhérent, douteux, écaillé, désordres localisés***

- Grattage à vif jusqu'aux zones périphériques d'adhérence.
  - Ponçage des surfaces brillantes.
  - Dégraissage solvant ou lessivage alcalin, rinçage, séchage...
  - Application 1 couche de produit dilué de la finition retenue sur les parties mises à nu.
-



**2.3.1.1.1.4. Désordres généralisés ou incompatibilité avec le système envisagé.**

- Décapage complet de l'ancienne peinture, lessivage, rinçage soigné, séchage complet.
- Application 1 couche de produit dilué de la finition retenue.

**2.3.1.1.2. Travaux préparatoires sols bois et dérivés**

**2.3.1.1.2.1. Ancien fond de vernis sain et parfaitement adhérent**

Le présent corps d'état doit le ponçage, dépolissage, lessivage, rinçage soigné, séchage complet.

**2.3.1.1.2.2. Ancien fond de vernis partiellement altéré**

- Grattage, élimination des parties écaillées ou peu adhérentes.
- Ponçage, dépolissage, lessivage, rinçage soigné, séchage complet.
- Application 1 couche diluée de produit de la finition retenue. Ponçage.
- Ancien fond de vernis en mauvais état général, adhérence douteuse.
- Remise à nu du bois par décapage intégral.
- Rinçage soigné, rebouchage, séchage complet, ponçage.
- Application 1 couche de produit dilué de la finition choisie, ponçage.

**2.3.1.1.2.3. Bois attaqué**

- Remplacement éventuel des pièces très dégradées.
- Traitement par produit (non toxique) de préservation des bois.

**2.3.1.1.3. Mise en peinture de sol**

**2.3.1.1.3.1. Peinture de sol courante**

Fourniture et mise en œuvre, après grenailage préalable, d'une peinture de sol époxydique en phase aqueuse anti-poussière. Le produit est du type NF 36005 famille 1 classe 6B. Classification COV 2010 : 116 g/L.

Le produit est du type REVETAL 60 ou équivalent. La prestation comprend :

**Travaux de finition**

- Application de deux couches minimum au pistolet, brosse et rouleau. L'ensemble des préparations du produit ainsi que les conditions et la mise en œuvre sont conformes aux prescriptions du fabricant ; Aération en fin de chantier.
- La teinte est au choix du chargé d'affaires du STL dans la gamme complète proposée par le fabricant pour l'ensemble des surfaces traitées.
- Des remontées de plinthes.

**Relevés périmétriques**

- Relevés périmétriques en peinture dito "finition en partie courante" sur 0.20 m.
- Relevés périmétriques type stylobate en peinture dito "finition en partie courante" au droit des marches et contremarches des volées d'escaliers.
- Relevés périmétriques en peinture dito "finition en partie courante" a sur 0.15 m de hauteur au droit des paliers principaux et intermédiaires des escaliers secondaires.

**2.3.1.1.3.2. Finition antidérapante**



La finition antidérapante proposée par les Titulaires, doit être adaptée et conforme au local à traiter. Les Titulaires doivent faire valider par le chargé d'affaires STL la solution antidérapante à mettre en œuvre.

- Projection à refus de sable type F25 sur la deuxième couche fraîche.
- Après séchage et aspiration de l'excédent non adhérent.
- Application d'une couche de fermeture.

#### 2.3.1.1.3.3. *Système vernis vitrification*

2 couches de vernis vitrification mono composant à base alkyde-uréthane.

#### 2.3.1.1.3.4. *Peinture de sol parking*

##### 2.3.1.1.4. Peinture de sol multicouches -surfaces de stationnement

Fourniture et application d'un revêtement époxy et silice des établissements RESIPOLY CHRYSOR ou équivalent.

#### **Travaux préparatoires**

Préparation des supports conformément au DTU 59.3 et à l'avis technique de pose du fabricant, comprenant grenaillage avec aspiration mécanique simultanée, élimination de la laitance, tâches, corps gras, etc. Au droit des rives, traitement manuel de l'opération de grenaillage.

#### **Travaux de finition**

Application d'une couche de résine époxy type Résipoxy LMU bi-composant ou équivalent, Application de deux couches de Novassol EW 500 ou équivalent, le film sec est de 300 microns par couche.

Matérialisation des zones citées ci-après par trois coloris différents.

- 1 teinte stationnement courant.
- 1 teinte pour les zones de stationnement des véhicules électriques.
- 1 teinte circulation piétons et marquages divers suivant la zone et par niveau.

Implantation des emplacements conformément aux plans des Titulaires, validés par le chargé d'affaires du STL.

Les travaux sur les points singuliers tels que joints de dilatation, fractionnement sont conformes au DTU 59.3 et à l'avis technique de l'application du fabricant.

Aération en fin de chantier.

Les teintes sont au choix du chargé d'affaires du STL dans la gamme complète proposée par le fabricant.

#### **Relevés périmétriques**

Relevés périmétriques en peinture dito "finition en partie courante" sur 0.20 m de hauteur sur toutes parties verticales.

##### 2.3.1.1.5. Peinture de sol des parkings -surfaces de circulation et rampes

Fourniture et application d'un revêtement époxy et silice des établissements RESIPOLY CHRYSOR ou équivalent. Le revêtement de sol doit résister aux charges lourdes et aux flux des véhicules.

Les plans de repérage et de visualisation de la finition des parkings établis par les Titulaires et validés par le Chargé d'affaires du STL permettent au présent corps d'état d'apprécier la définition des marquages, formes, calligraphie souhaités. La prestation comprend :

#### **Travaux préparatoires**

Préparation des supports conformément au DTU 59.3 et à l'avis technique de pose du fabricant, comprenant grenaillage avec aspiration mécanique simultanée, élimination de la laitance, tâches, corps gras, etc. Au droit des rives, traitement manuel de l'opération de grenaillage.

### Travaux de finition

- Application d'une couche primaire constituée d'une résine époxy type Résipoxy LMU bi-composant à raison de 600g/m<sup>2</sup> (300g de liant et 300g de silice) ou équivalent.
- Application d'une couche constituée d'une résine époxy type Résipoxy AL bi-composant à raison de 500g/m<sup>2</sup> sablée à refus. La granulométrie est au choix du Maître d'Œuvre en fonction de la rugosité de surface souhaitée.
- Application d'une couche constituant l'enrobage de la silice par application du Résipoxy AL à raison de 500 g/m<sup>2</sup>.

L'application successive des produits est réalisée conformément aux prescriptions du fabricant. La prestation comprend toutes les sujétions de traitement des points singuliers du support tels que les joints de dilatation, émergences, joints de fractionnements, etc...

### Aération en fin de chantier

Matérialisation des zones citées ci-après par des coloris différents.

- 1 teinte stationnement courant.
- 1 teinte pour les zones de stationnement des véhicules électriques.
- 1 teinte circulation piétons et marquages divers suivant la zone et par niveau.

### 2.3.1.2. Préparation de supports murs et plafond

#### 2.3.1.2.1. Supports non peints

La prestation comprend :

- Élimination des huiles de décoffrage (béton).
- Meulages des balèbres (béton) ou égrenage (enduit).
- Rebouchage parties dégradées.
- Enduits âgés.
- Ponçage.
- Révision des joints.
- Nettoyage, brossage, dépoussiérage.
- 1 couche impression (telle que décrite pour chacune des finitions).

#### 2.3.1.2.2. Supports Béton / Ciment et dérivés / Plâtre et dérivés

##### 2.3.1.2.2.1. *Ancien fond de peinture sain et parfaitement adhérent*

La prestation comprend :

- Nettoyage, lessivage, rinçage, séchage complet.
- Ponçage, dépoussiérage.
- Révision rebouchage des parties dégradées.

##### 2.3.1.2.2.2. *Ancien fond de peinture non adhérent, douteux, poreux*

- Élimination des parties écaillées et remise à nu du support par décapage intégral.
  - Grattage, lessivage, rinçage.
  - Séchage complet, ponçage.
  - Pochage des parties métalliques mises à nu.
  - Révision des enduits.
  - 1 couche d'impression (telle que décrite pour chacune des finitions).
-

### 2.3.1.2.3. Supports revêtements collés

#### 2.3.1.2.3.1. *Arrachage papier peint ordinaire ou tissus + baguette*

Le présent corps d'état doit l'arrachage du papier ou tissus existant ainsi que des baguettes.

#### 2.3.1.2.3.2. *Arrachage moquette revêtement plastique*

Le présent corps d'état doit l'arrachage des moquettes et différents revêtements plastiques en prenant en compte les dispositions liées à l'amiante.

#### 2.3.1.2.3.3. *Traitement des fissures*

Les Titulaires doivent l'ouverture au crochet ainsi que le rebouchage et traitement par bande de calicot.

#### 2.3.1.2.3.4. *Préparation pour finition peinture*

Les Titulaires doivent l'écramage et le ratissage sur la totalité après arrachage.

#### 2.3.1.2.3.5. *Préparation pour finition revêtement collé*

Égrainage, rebouchage, ponçage, encollage.

### 2.3.1.3. Revêtements muraux

#### 2.3.1.3.1. Peinture courante

##### 2.3.1.3.1.1. *Peinture acrylique aspect satiné Finition A (pièce humide)*

*Finition A au sens du DTU n°59.1.*

#### **Travaux préparatoires :**

Conforme au D.T.U. 59.1 : Peinture – Travaux de peinture des bâtiments.

Une couche d'impression à base de résines acrylique et alkydes, phase aqueuse, bénéficiant de la certification ECO LABEL EUROPEEN – classé A+, ELYOPUR IMPRESSION des Ets. SEIGNEURIE ou équivalent :

Classification COV 2010 : A/g – 1 g/L.

Matériel : Microfibres 10 mm anti gouttes.

#### **Travaux de peinture**

Comprenant deux couches de peintures satinées à base de résine acrylique en dispersion aqueuse bénéficiant de la certification ECO LABEL EUROPEEN – classé A+, ELYOPUR SATIN, peinture lessivable ou équivalent :

- Classification COV 2010 : A/a – 1g/L.
- Teneur en formaldéhyde : < 10 ppm.
- Brillance spéculaire : 10%.
- Résistance abrasion humide : 2.

Matériel : Rouleau polyamide texturé court de 12mm – mécanisation possible.

Les teintes et aspects choisis répondront au coefficient de réflexion utile pour les FLJ et calculs d'éclairages de 80% minimum.

Aération en fin de chantier.

---

#### 2.3.1.3.1.2. Peinture acrylique aspect mat Finition A

*Finition A au sens du DTU n°59.1.*

##### **Travaux préparatoires :**

Conforme au D.T.U. 59.1 : Peinture – Travaux de peinture des bâtiments.

Une couche d'impression à base de résines acrylique et alkydes, phase aqueuse, bénéficiant de la certification ECO LABEL EUROPEEN classé : A+, type ELYOPUR IMPRESSION lessivable ou équivalent :

- Classification COV 2010 : A/g – 1 g/L.
- Matériel : Microfibres 10 mm anti gouttes.

##### **Travaux de peinture**

Comprenant deux couches de peintures satinées à base de résine acrylique en dispersion aqueuse bénéficiant de la certification ECO LABEL EUROPEEN classé : A+, type ELYOPUR MAT lessivable ou équivalent :

- Classification COV 2010 : A/a – 1g/L.
- Brillance spéculaire : 3%.
- Résistance abrasion humide : 2.

Matériel : Polyamide texturé court de 12 mm – mécanisation possible.

Les teintes et aspects choisis répondront au coefficient de réflexion utile pour les FLJ et calculs d'éclairages de 80% minimum.

Aération en fin de chantier.

#### 2.3.1.3.1.3. Peinture laquée Finition A au sens du DTU n°59.1.

##### **Travaux préparatoires :**

Conforme aux prescriptions définies par le D.T.U. 59.1 : Peinture – Travaux de peinture des bâtiments.

Une couche d'impression à base de résines acrylique et alkydes, phase aqueuse, bénéficiant de la certification ECO LABEL EUROPEEN classé : A+, type ELYOPUR IMPRESSION lessivable ou équivalent :

- Classification COV 2010 : A/g – 1 g/L.
- Matériel : Microfibres 10 mm anti gouttes.

##### **Travaux de peinture**

Comprenant 2 couches de peinture-laque à base de résine acrylique, en phase aqueuse, Famille I – Classe 7b2, type NEOSTAR MAT bénéficiant du label NF ENVIRONNEMENT – classé : A+, aspect mat, lessivable ou équivalent :

- Classification COV 2010 : A/a – 30g/L.
- Brillance spéculaire : 10% sous 60°.
- Résistance abrasion humide : Classe 2.

**Matériel :** Brosse, rouleau polyester tissé 6mm, pistolet pneumatique.

Les teintes et aspect choisis répondront au coefficient de réflexion utile pour les FLJ et calculs d'éclairages de 80% minimum.

Aération en fin de chantier.

#### 2.3.1.3.1.4. Peinture acrylique aspect mat Finition C

*Finition C au sens du DTU n°59.1.*



#### **Travaux préparatoires :**

Conforme au D.T.U. 59.1 : Peinture – Travaux de peinture des bâtiments.

Une couche d'impression à base de résines acrylique et alkydes, phase aqueuse, bénéficiant de la certification ECO LABEL EUROPEEN-classé : A+, type ELYOPUR IMPRESSION lessivable ou équivalent :

- Classification COV 2010 : A/g – 1 g/L.
- Matériel : Brosse, rouleau et pistolet.

#### **Travaux de peinture**

Comprenant 2 couches de peinture mate aux résines alkydes en émulsion et acryliques en phase aqueuse, bénéficiant de la certification ECO LABEL EUROPEEN – classé : A+ type ELYOPUR MAT lessivable ou équivalent :

- Classification COV 2010 : A/a – 28g/L.
- Taux de formaldéhyde : < 10 ppm.
- Brillance spéculaire : 3%.
- Résistance abrasion humide : 2.

**Matériel** : Brosse, rouleau et pistolet.

- Aération en fin de chantier.

#### **2.3.1.3.1.5. Peinture acrylique aspect satiné Finition C**

*Finition C au sens du DTU n°59.1.*

#### **Travaux préparatoires :**

Conforme au D.T.U. 59.1 : Peinture – Travaux de peinture des bâtiments.

Une couche d'impression à base de résines acrylique et alkydes, phase aqueuse, bénéficiant de la certification ECO LABEL EUROPEEN-classé : A+, type ELYOPUR IMPRESSION lessivable ou équivalent :

- Classification COV 2010 : A/g – 1 g/L.
- Matériel : Brosse, rouleau et pistolet.

#### **Travaux de peinture**

Comprenant 2 couches de peinture satinée aux résines alkydes en émulsion et acryliques en phase aqueuse, bénéficiant de la certification ECO LABEL EUROPEEN – classé : A+ type ELYOPUR MAT lessivable ou équivalent :

- Classification COV 2010 : A/a – 28g/L.
- Taux de formaldéhyde : < 10 ppm.
- Brillance spéculaire : 3%.
- Résistance abrasion humide : 2.

**Matériel** Brosse, rouleau et pistolet.

- Aération en fin de chantier.

#### **2.3.1.3.1.6. Peinture acrylique aspect brillant Finition A**

*Finition A au sens du DTU n°59.1.*

#### **Travaux préparatoires :**

Conforme au D.T.U. 59.1 : Peinture – Travaux de peinture des bâtiments.

Une couche d'impression à base de résines acrylique et alkydes, phase aqueuse, bénéficiant de la certification ECO LABEL EUROPEEN classé : A+, type ELYOPUR IMPRESSION lessivable ou équivalent :

- Classification COV 2010 : A/g – 1 g/L.
- Matériel : Microfibres 10 mm anti gouttes.

### Travaux de peinture

Comprenant deux couches de peinture brillante à base de résine acrylique en dispersion aqueuse bénéficiant de la certification ECO LABEL EUROPEEN classé : A+, type ELYOPUR MAT lessivable ou équivalent :

- Classification COV 2010 : A/a – 1g/L.
- Brillance spéculaire : 3%.
- Résistance abrasion humide : 2.

Matériel : Polyamide texturé court de 12 mm – mécanisation possible.

Les teintes et aspects choisis répondront au coefficient de réflexion utile pour les FLJ et calculs d'éclairages de 80% minimum.

Aération en fin de chantier.

#### 2.3.1.3.1.7. Peinture acrylique aspect brillant Finition C

*Finition C au sens du DTU n°59.1.*

### Travaux préparatoires :

Conforme au D.T.U. 59.1 : Peinture – Travaux de peinture des bâtiments.

Une couche d'impression à base de résines acrylique et alkydes, phase aqueuse, bénéficiant de la certification ECO LABEL EUROPEEN-classé : A+, type ELYOPUR IMPRESSION lessivable ou équivalent :

- Classification COV 2010 : A/g – 1 g/L.
- Matériel : Brosse, rouleau et pistolet.

### Travaux de peinture

Comprenant 2 couches de peinture brillante aux résines alkydes en émulsion et acryliques en phase aqueuse, bénéficiant de la certification ECO LABEL EUROPEEN – classé : A+ type ELYOPUR MAT lessivable ou équivalent :

- Classification COV 2010 : A/a – 28g/L.
- Taux de formaldéhyde : < 10 ppm.
- Brillance spéculaire : 3%.
- Résistance abrasion humide : 2.
- **Matériel** Brosse, rouleau et pistolet.
- **Aération** en fin de chantier.

#### 2.3.1.3.1.8. Retouche peinture sur murs existants

Le présent corps d'état doit la mise en œuvre des retouches de peinture sur murs existants.

#### 2.3.1.3.2. Peinture décorative

##### 2.3.1.3.2.1. Finition mate : à projeter

Fourniture et application d'enduit multicolore en pâte avec grains de silice colorés.

##### 2.3.1.3.2.2. Finition mate : toile de verre à peindre

Fourniture et pose par collage de toile de verre + 2 couches peinture acrylique en dispersion aqueuse.

##### 2.3.1.3.2.3. Finition satinée : pate acrylique polychrome à projeter

Fourniture et application de pâte acrylique par projection : revêtement polychrome en phase aqueuse.



**2.3.1.3.2.4. Finition satinée : résines acryliques multicolores sur sous- couche opacifiante**

Peinture multicolore : aux résines acryliques en dispersion aqueuse sur sous- couche opacifiante.

**2.3.1.3.2.5. Finition satiné : toile de verre à peindre**

Fourniture et pose par collage de toile de verre + 2 couches peinture acrylique en dispersion aqueuse.

**2.3.1.3.2.6. Finition brillante : toile de verre à peindre**

Fourniture et pose par collage de toile de verre + 2 couches peinture acrylique en dispersion aqueuse.

**2.3.1.3.2.7. Gouttelettes grains fins ou moyens**

1 couche enduit décoratif projeté en gouttelettes.

La peinture est à reprendre en complément aux chapitres correspondants.

**2.3.1.3.2.8. Gouttelettes finition écrasée**

La peinture est à reprendre en complément aux chapitres correspondants.

**2.3.1.3.2.9. Gouttelettes grain fin ou moyen**

Plus-value sur la prestation pour une projection en plafond.

**2.3.1.3.2.10. Enduit mural.**

Fourniture et application d'un enduit mural de type Armourcoat armuralia, pitted ou travertine,ou équivalent.

**2.3.1.3.2.11. Revêtement enduit acrylique**

Fourniture et application d'un revêtement du type Stucco ou similaire.

**2.3.1.3.3. Revêtements muraux**

Fourniture et pose toile de verre avec une couche fixatrice et 2 couches de peinture acrylique sur murs existants, d'un revêtement mural A1 ou A2 de type toile de verre à peindre ou d'un revêtement tissu mural M0 de type VESCOM gamme LINARI ou similaire chez autre fabricant.

**2.3.1.4. Revêtements des plafonds**

**Travaux préparatoires**

Conforme au D.T.U. 59.1 : Peinture – Travaux de peinture des bâtiments.

Une couche d'impression à base de résines acrylique et alkydes, phase aqueuse, bénéficiant de la certification ECO LABEL EUROPEEN classé : A+, type ELYOPUR IMPRESSION lessivable ou équivalent :

- Classification COV 2010 : A/g – 1 g/L ;

**2.3.1.4.1. Peinture acrylique aspect satiné finition A (pièce humide)**

*Finition A au sens du DTU n°59.1.*

- Matériel : Microfibres 10 mm anti gouttes.

**Travaux de peinture**

Comprenant deux couches de peinture satinée à base de résine acrylique en dispersion aqueuse bénéficiant de la certification ECO LABEL EUROPEEN classé : A+, type ELYOPUR SATIN lessivable ou équivalent :





- Brillance spéculaire : 10% ;
- Résistance abrasion humide : 2 ;
- Matériel : Rouleau polyamide texturé court de 12mm – mécanisation possible.
- Aération en fin de chantier.

#### 2.3.1.4.2. Peinture acrylique aspect mat finition A (pièce sèche)

*Finition A au sens du DTU n°59.1.*

- Matériel : Brosse, rouleau et pistolet.

##### **Travaux de peinture**

Comprenant 2 couches de peinture mate aux résines alkydes en émulsion et acryliques en phase aqueuse, bénéficiant de la certification ECO LABEL EUROPEEN – classé : A+ type ELYOPUR MAT lessivable ou équivalent :

- Taux de formaldéhyde : < 10 ppm.
- Brillance spéculaire : 3%.
- Résistance abrasion humide : 2.
- Matériel : Brosse, rouleau et pistolet.
- Aération en fin de chantier.

#### 2.3.1.4.3. Peinture acrylique aspect mat finition C

*Finition C au sens du DTU n°59.1.*

- Matériel : Brosse, rouleau et pistolet.

##### **Travaux de peinture**

Comprenant 2 couches de peinture mate aux résines alkydes en émulsion et acryliques en phase aqueuse, bénéficiant de la certification ECO LABEL EUROPEEN – classé : A+ type ELYOPUR MAT lessivable ou équivalent :

- Taux de formaldéhyde : < 10 ppm.
- Brillance spéculaire : 3%.
- Résistance abrasion humide : 2.
- Matériel : Brosse, rouleau et pistolet.
- Aération en fin de chantier.

#### 2.3.1.5. Peinture sur ouvrage bois

##### 2.3.1.5.1. Travaux préparatoires

###### 2.3.1.5.1.1. Ancien fond de peinture sain et parfaitement adhérent

- Nettoyage, lessivage, rinçage, rebouchage, séchage complet.
- Ponçage, dépoussiérage.
- Révision éventuelle avec enduit.

###### 2.3.1.5.1.2. Ancien fond de peinture partiellement altéré

- Grattage, élimination des parties écaillées ou peu adhérentes
  - Ponçage à sec intense et dégraissage soigné au solvant, ponçage.
  - Révision avec enduit, ponçage.
  - 1 couche d'impression diluée sur parties remises à nu.
-

**2.3.1.5.1.3. Ancien fond de peinture en mauvais état général, adhérence douteuse**

- Remise à nu du bois par décapage intégral.
- 1 couche impression générale, ponçage.

**2.3.1.5.1.4. Ancienne lasure à rénover**

- Nettoyage, lavage léger, ponçage, époussetage.

**2.3.1.5.1.5. Ancien vernis en bon état général, sain et adhérent, léger farinage**

- Réfection par vernis: lessivage, ponçage léger, époussetage.
- Réfection par lasure : décapage intégral, rinçage soigné, séchage complet, ponçage.
- 1 couche lasure diluée.

**2.3.1.5.1.6. Ancien vernis altéré, adhérence douteuse, écaillage**

- Remise à nu du bois par décapage intégral, rinçage soigné, séchage complet, ponçage.
- 1 couche vernis ou lasure dilués selon le système retenu.

**2.3.1.5.1.7. Bois attaqué, noirci**

- Remplacement éventuel des pièces très dégradées.
- Traitement par produit de préservation des bois.

**2.3.1.5.2. Travaux de finition**

- Fourniture et application de peinture sur ouvrage bois.

**2.3.1.5.2.1. Type 1 peinture acrylique aspect satiné Finition A (pièce humide).**

*Finition A au sens du DTU n°59.1.*

*Conforme au D.T.U. 59.1 : Peinture – Travaux de peinture des bâtiments.*

**Travaux de peinture**

Comprenant 3 couches à base de peinture multicouche aux résines acryliques, type EXPRIM ou équivalent diluées selon les prescriptions du fabricant.

- Classification COV 2010 : 128 g/L par couche;
- Matériel : Microfibres 10 mm anti gouttes ou pistolet
- Aération en fin de chantier.

**2.3.1.5.2.2. Peinture acrylique aspect brillante Finition A**

*Finition A au sens du DTU n°59.1.*

*Conforme au D.T.U. 59.1 : Peinture – Travaux de peinture des bâtiments.*

**Travaux de peinture**

Comprenant 3 couches à base de peinture multicouche aux résines acryliques, type EXPRIM ou équivalent diluées selon les prescriptions du fabricant.

**2.3.1.5.2.3. Type 2 peinture laquée**

*Finition A au sens du DTU n°59.1.*



### **Travaux préparatoires :**

Conforme aux prescriptions définies par le D.T.U. 59.1 : Peinture – Travaux de peinture des bâtiments.  
Une couche d'impression à base de résines acrylique et alkydes, phase aqueuse, bénéficiant de la certification ECO LABEL EUROPEEN-classé : A+, type ELYOPUR IMPRESSION ou équivalent :

- Classification COV 2010 : A/g – 1 g/L.
- Matériel : Brosse, rouleau et pistolet.

### **Travaux de peinture**

Comprenant 2 couches de peinture-laque à base de résine acrylique, en phase aqueuse, Famille I – Classe 7b2, type NEOSTAR SATIN bénéficiant du label NF ENVIRONNEMENT ou équivalent.

- Classification COV 2010 : A/b – 90g/L.
- Brillance spéculaire : 35% sous 60°.
- Résistance abrasion humide : Classe 1.
- Matériel : Brosse, rouleau polyester tissé 6mm, pistolet pneumatique.
- Aération en fin de chantier.

#### **2.3.1.5.2.4. Lasure : ton naturel**

Fourniture et application de 2 couches de lasure « ton naturel » sur ouvrage bois avec deux finitions, mate ou satinée.

#### **2.3.1.5.2.5. Lasure : décorative**

Fourniture et application de 2 couches de lasure « décorative » sur ouvrage bois avec deux finitions, mate ou satinée.

#### **2.3.1.5.2.6. Vernis**

Fourniture et application de 2 couches de vernis mono-composant multicouche à base alkyde sur ouvrage bois.

#### **2.3.1.5.2.7. Peinture acrylique plinthe bois**

Fourniture et application d'une peinture acrylique sur des plinthes en bois.

### **2.3.1.6. Peinture sur ouvrages métalliques**

*Finition B au sens du DTU n°59.1.*

#### **2.3.1.6.1. Travaux préparatoires**

Conforme au D.T.U. 59.1 : Peinture – Travaux de peinture des bâtiments.

Une couche d'impression à base de primaire glycérophthalique à séchage rapide, modifié, pigmenté au phosphate de zinc, Famille 1 Classe 4a, type FREITAMETAL EXPERT ou équivalent.

##### **2.3.1.6.1.1. Métaux ferreux peints partiellement altérés**

- Grattage, brossage, dégraissage.
- Élimination des parties écaillées ou peu adhérentes.
- Lessivage, rinçage, séchage.

##### **2.3.1.6.1.2. Métaux ferreux peints très oxydés (adhérence douteuse)**

- Décapage intégral.
  - Élimination de la rouille pulvérulente et calamine par brossage métallique.
-

- Grattage, martelage, piquage ou projection d'abrasifs.

#### 2.3.1.6.1.3. Métaux non ferreux

- Préparation de surface soignée.
- Grattage, brossage, élimination des parties écaillées ou peu adhérentes.
- Lessivage, rinçage, séchage.

#### 2.3.1.6.2. Travaux de finition

Comprenant deux couches d'une peinture laque brillante aux résine alkydes en solution, Famille 1 Classe 4a, référence PANTINOX SR9 ou équivalent.

Les parties d'ouvrages n'étant pas destinées à être peintes, (fixation en inox, joints résilient etc.), font l'objet de précautions spéciales à charge du présent corps d'état.

Le présent corps d'état doit la fourniture et l'application des revêtements anticorrosion, en retouches et la peinture de surface couvrante, de radiateur et de tuyauterie.

#### 2.3.1.7. Peinture sur ouvrages PVC

*Finition type B au sens du DTU n°59.1*

##### **Travaux préparatoires :**

Conforme au D.T.U. 59.1 : Peinture – Travaux de peinture des bâtiments.

##### **Travaux de peinture**

Comprenant 2 couches de peinture alkyde famille I -classe 4a, aspect brillant compris couche intermédiaire. Teinte au choix du Maître d'œuvre.

#### 2.3.1.8. Peintures intérieures de type alimentaire

L'ensemble des peintures et leurs préparations à réaliser dans les locaux de production constituant les zones de cuisines et laveries des bâtiments est de qualité alimentaire conforme aux exigences du règlement sanitaire départemental.

##### 2.3.1.8.1. Peinture sur support bois

*Finition type A au sens du DTU n°59.1*

- Travaux préparatoires : suivant article ci-avant.
- Travaux de peinture comprenant 2 couches de peinture laquée brillante NEOPAKOL famille I classe 4a, coloris blanc.

##### 2.3.1.8.2. Peinture sur supports métalliques

*Finition type B au sens du DTU n°59.1*

- Travaux préparatoires : suivant article 2.3.1.8 ci-avant.
- Travaux de peinture comprenant 2 couches de peinture laque brillante NEOPAKOL famille I classe 4a, compris couche intermédiaire, coloris blanc.

##### 2.3.1.8.3. Peinture sur supports pvc

*Finition type B au sens du DTU n°59.1*

---

- Travaux préparatoires : suivant article 2.2 ci-avant.
- Travaux de peinture comprenant 2 couches de peinture laque brillante NEOPAKOL famille I classe 4a, compris couche intermédiaire, coloris blanc.

#### **2.3.1.9. Peinture extérieure**

##### **2.3.1.9.1. Peinture de ravalement**

###### **2.3.1.9.1.1. Conservation**

##### **2.3.1.9.2. Lessivage en conservation**

- Nettoyage, lavage HP ou vapeur des salissures. Séchage Élimination, si nécessaire, des micro-organisme

###### **2.3.1.9.2.1. Travaux préparatoires**

##### **2.3.1.9.3. Support sain**

- Nettoyage, lavage HP ou vapeur des salissures. Séchage Élimination, si nécessaire, des micro-organismes.
- Révision, rebouchage des parties dégradées éventuelle

##### **2.3.1.9.4. Parties mal adhérentes ou écaillant**

- Elimination des parties écaillées et remise à nu des supports par décapage intégral HP, thermique ou chimique, si nécessaire (jusqu'aux zones périphériques d'adhérence).
- Grattage, brossage et époussetage ou lavage HP.
- Reconstitution éventuelle de la structure.

##### **2.3.1.9.5. Traitement éclats fer à béton**

- Piquage des parties éclatées ou soufflées.
- Dégagement et dérouillage des armatures.
- Repoussage ou coupage à 1 cm minimum de la surface (si fer en bout). Passivation.
- Re profilage et surfaçage si nécessaire par mortier à liant mixte polymère- ciment.

##### **2.3.1.9.6. Traitement fissures: ouverture ~ 2 mm**

- Traitement d'imperméabilité.
- Brossage, griffage si nécessaire, impression commune aux parties courantes fissures courantes réparties dans la paroi : pochonnage.
- Fissures localisées (plancher, chaînage, acrotère, jonction de matériaux différents ...).
- Rebouchage, pontage par armatures de renfort en polyester non tissé encollées.

##### **2.3.1.9.7. Traitement lézardes, crevasses: ouverture > 2 mm**

- Traitement en sous œuvre.
- Ouverture, brossage, dépoussiérage.
- Rebouchage et renforcement éventuel par armature de verre tissé.

###### **2.3.1.9.7.1. Travaux de finition**

##### **2.3.1.9.8. Peinture film mince ancienne peinture de ravalement saine: 2 couches**



- Peinture en phase aqueuse pour travaux courants.
- Peinture aux copolymères acryliques en solution.

#### 2.3.1.9.9. Peinture film mince ancienne peinture de ravalement farinant :

Dans le cas d'une peinture en phase aqueuse :

- 1 couche impression aux copolymères acryliques en dispersion aqueuse.
- Finition satinée : peinture de ravalement à base de résine acrylique pure en dispersion aqueuse.

#### 2.3.1.9.10. Revêtement plastique épais

- 1 couche impression aux copolymères acryliques en dispersion aqueuse.
- 1 couche finition grésé.

#### 2.3.1.9.11. Lasure sur béton

- Brossage et dépoussiérage.
- Enlèvement des huiles de décoffrages.
- 2 couches de finition lasure.

#### 2.3.1.9.12. Revêtement minéral

- 1 couche de régulateur de porosité.
- 3 couches au badigeon de revêtement minéral.
- Finition mate.

### 2.3.1.10. Revêtements divers

#### 2.3.1.10.1. Marquage

##### 2.3.1.10.1.1. Marquage parking

Réalisation de marquages au sol pour matérialisation de la signalétique par application d'une peinture du type RESIPOXY SV MARQUAGE ou équivalent, teinte gamme RAL, au choix du chargé d'affaires du STL.

La prestation comprend :

Préparation des supports conformément au DTU 59.3. La préparation comportera notamment les opérations de nettoyage, égrenage et dépoussiérage des supports.

##### 2.3.1.10.1.2. Niveau

Application au rouleau avec gabarit de mise en œuvre, repérage des niveaux sur les poteaux de structure comprenant une bande de couleur, assortie à la zone correspondante, de 1.00 m de hauteur et chiffres de 0.50 m de hauteur sur deux faces calligraphie au choix du chargé d'affaires du STL.

##### 2.3.1.10.1.3. Places

Repérage des places par numéros dont la taille des lettres et calligraphie sont au choix du chargé d'affaires du STL. Les marquages sont réalisés soit aux murs, soit au sol.

##### 2.3.1.10.1.4. Flèches

Flèches droites et courbes pour changement de directions, stop, céder le passage etc. conforme au code de la route.

##### 2.3.1.10.1.5. Logo PMR



Logos handicapés aux sols et aux murs.

**2.3.1.10.1.6. Chasse roues**

Matérialisation des chasse-roues lorsqu'ils ne sont pas en béton armé.

**2.3.1.10.1.7. Cheminement piéton**

Matérialisation des espaces et cheminements piétons depuis les places de stationnement jusqu'aux sorties.

**2.3.1.10.1.8. Zébra**

Zébra, stationnement motos, passages piétons suivant réglementation.

**2.3.1.10.1.9. Eveil à vigilance**

Eveil de vigilance devant les passages piétons lors des changements de direction.

**2.3.1.1. Peinture des locaux exploités par la direction de la communication  
CEA**

Les Titulaires doivent impérativement respecter la charte graphique CEA/DAM/DIF.

- Les couleurs définies par la direction de la communication.
- Les formats d'écriture définies par la direction de la communication.
- L'agencement du logo type CEA et zone de protection ainsi que la présentation des marques filles.



## 3. REVETEMENTS DE SOLS

### 3.1. GENERALITES

#### 3.1.1. Normes et DTU

Les normes françaises homologuées et enregistrées sont applicables.

Les principales rubriques sont précisées ci-après (liste indicative et non exhaustive) et évolutives en fonction de la réglementation :

#### Normes

- NF EN ISO 717-2 : évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction.
- NF P 62-001 : revêtements de sol résilients, comportement électrostatique.
- NF EN 1307 : revêtements de sol textiles, classement d'usage des moquettes.
- NF EN 985 : revêtements de sol textiles - Essai à l'appareil à roulettes.

#### DTU

- Chapes et dalles à base de liants hydrauliques (*NFP 14.201 – 1 et 2*).
- Revêtements de sol textiles (*NFP 62.202 - 1 et 2*).
- Revêtements de sol plastiques collés (*NFP 62.203 - 1 et 2*).

#### Avis techniques du CSTB

- Cahier des prescriptions techniques (**CPT**) enduits de lissage et de ragréage auto-lissant exécution des enduits concernant l'exécution des enduits de ce type destinés à la préparation de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sols minces.
- Cahier des prescriptions techniques (**CPT**) revêtement de sol textiles en dalles plombantes amovibles utilisées dans le bâtiment.
- Guide pour la rénovation des revêtements de sols : 1 – cas d'un nouveau revêtement textile collé ou tendu.
- Guide pour la rénovation des revêtements de sols : 2 – cas d'un nouveau revêtement plastique collé.
- Cahier du CSTB n° 1586, 2041 et mises à jour publiant la liste des colles bénéficiant d'un avis technique.
- Cahier du CSTB n° 2182 et mises à jour : Directives de L'UEATC concernant les revêtements de sols plastiques.
- Notice du CSTB sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux.
- Cahier du CSTB n° 2621 et mises à jour : Liste des revêtements de sols minces classés UPEC.
- 07.58 - Cahier des charges de préparation des ouvrages en vue de la pose des revêtements de sols minces.



## **3.2. MODALITES D'INTERVENTION**

Les précisions suivantes viennent compléter les articles du CSTG.

### **3.2.1. Mise en œuvre**

#### **3.2.1.1. Etat des supports**

La mise en œuvre des revêtements de sols souples s'effectue sur des supports qui sont d'un des trois types suivants :

S1 : supports recouverts d'un ou plusieurs revêtements que les Titulaires doivent retirer et évacuer dans les règles de l'art.

S2 : supports dont les revêtements ont été retirés au préalable selon des modalités dont les Titulaires ont eu communication.

S3 : supports existants.

Les Titulaires, en tant que professionnels, se sont rendus au préalable sur les lieux et ont apprécié l'importance des prestations à prévoir pour donner aux sols la qualité d'exigence imposée par le présent document après leur intervention, pour traiter de façon appropriée les revêtements conservés et pour s'assurer de l'adhérence des anciens revêtements ainsi que de la compatibilité des supports et des revêtements avec les produits et les matériaux qu'ils mettent en œuvre.

#### **3.2.1.2. Contenu des prix**

Les Titulaires tiennent compte de toutes les sujétions créées par les dispositions particulières :

- Sol béton anciennement recouvert d'un revêtement PVC en dalles (amiantés ou non).
- Sol carrelage conservé.
- Etc. ...

Les prix du présent périmètre doivent comprendre toutes les prestations (ponçage, ragréage, nettoyage et enlèvement des traces de plâtre, ciment, colle ou matières pouvant provoquer un manque d'adhérence ou un défaut d'aspect définitif, etc.) nécessaires à la parfaite mise en œuvre des sols neufs.

#### **3.2.1.3. Nettoyage et protection des ouvrages**

Les Titulaires doivent procéder à l'enlèvement de toutes les taches qu'ils ont pu faire sur leurs propres ouvrages, ceux des autres périmètres, ou les ouvrages existants, notamment les tâches de colle.

Les Titulaires sont responsables jusqu'à la réception des sols qu'ils mettent en œuvre et doivent changer tout élément abîmé ou présentant des défauts d'aspect lors de la réception.

Il leur appartient de prendre jusqu'à cette réception les mesures appropriées pour s'assurer que leurs ouvrages ne sont l'objet d'aucune détérioration du fait de la circulation sur le chantier, ces mesures pouvant notamment inclure une protection par film polyane ou par dispositions de chutes aux endroits exposés.

Les Titulaires doivent l'aspiration complète des sols souples et, le cas échéant, leur nettoyage, juste avant leur réception.

#### **3.2.1.4. Matériaux**

Tous les matériaux sont neufs et de première qualité dans le choix demandé. Ils répondront aux caractéristiques et descriptions définies ci-après.

Les teintes et décors éventuels doivent correspondre à ceux de l'échantillon retenu par le Chargé d'affaires CEA.

Dans un même local, les tons doivent être uniformes et aucune nuance différente n'est tolérée.

Pour les matériaux en dalles, les dimensions nominales et les tolérances de calibrage sont définies par les normes en vigueur ; à défaut, l'appréciation revient au Maître d'œuvre.



Les revêtements ont leur surface uniforme, ne présenteront ni cloques, ni fissures, ni particules en saillie ou matières étrangères incluses.

Ils sont exempts de tous défauts préjudiciables à leur aspect, à leur emploi et à leur durée.

Ils sont conformes aux agréments du C.S.T.B., aux exigences du CSTG et sont titulaires des classements UPEC en vigueur à la date de base du marché.

#### **3.2.1.5. Pose**

Les matériaux sont mis en œuvre dans les règles de l'Art selon les prescriptions du fabricant et l'avis du CSTB.

Les surfaces des revêtements de sol ne présentent aucune poche, soufflure, ni irrégularité après pose.

Les Titulaires s'engagent à effectuer la pose avant ou après la réalisation des cloisons modulaires en fonction des instructions qui leur sont données par le Chargé d'affaires CEA.

Les Titulaires doivent réaliser la dépose, le repérage et la repose des portes qui sont nécessaires à l'exécution de leurs travaux.

Ils doivent par ailleurs la protection de leurs ouvrages jusqu'à leur réception avec le chargé d'affaires STL.

#### **3.2.1.6. Coupes**

Les Titulaires doivent effectuer toutes les coupes des revêtements de sols nécessaires au droit des murs, cloisons, canalisations, huisseries, etc...

Comme pour les joints, les coupes sont soignées avec une tolérance de 1 mm au maximum.

Les revêtements de sols iront jusqu'au fond des feuillures et sur toute la largeur des passages des portes et baies.

Les Titulaires doivent également les percements nécessaires au passage des pènes des verrous bas des portes à deux vantaux. Ceux-ci ont une forme géométrique parfaitement adaptée à ces passages.

#### **3.2.1.7. Joints**

Les joints sont rectilignes et parfaitement fermés, compte tenu des dilatations possibles des matériaux pendant le séchage des colles.

Les ajustages sont exécutés soigneusement avec une tolérance de 1 mm maximum.

#### **3.2.1.8. Colles**

Les colles employées sont compatibles avec les supports, le produit de ragréage et le matériau de revêtement.

Elles sont étalées par couches minces et régulières.

Elles ne nuiront en rien aux qualités de réduction du bruit ou de tenue au feu des revêtements.

Avant utilisation, et ainsi qu'ils le doivent au titre de la documentation due dans le cadre du présent accord-cadre, les Titulaires soumettent au chargé d'affaires STL les avis techniques des fournisseurs concernant la compatibilité des colles utilisées avec les supports et les revêtements mis en œuvre. Ainsi que les fiches FDS, les étiquettes santé et les émissions du produit.

Les Titulaires se doivent d'effectuer l'aération de fin de chantier.

### **3.2.2. Documents à remettre en cours d'exécution**

Lorsqu'ils utilisent des produits référencés objets de marchés cadres, les Titulaires s'assurent que les mentions portées sur les bons de livraisons les concernant, correspondent bien aux quantités et nature des produits livrés. Dans un délai d'au plus huit jours suivant toute livraison de tels produits, ils remettent

au Chargé d'affaires CEA un double du bon correspondant, ou une copie de ce bon qu'ils certifient conforme.

### **3.3. OUVRAGES DE REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES**

#### **3.3.1. Dépose-Préparation**

##### **3.3.1.1. Dépose des revêtements existants**

Le présent corps d'état doit la dépose des revêtements existants selon les prescriptions du CSTG et du CCTP CE 04, notamment concernant l'amiante.

###### **3.3.1.1.1. PVC**

- Dépose et évacuation du revêtement type PVC, collé en dalle ou poissé en dalle, y compris plinthes.
- Lessivage puis léger ponçage d'un sol PVC.

###### **3.3.1.1.2. Textile**

- Dépose et évacuation de revêtement textile collé ou poissé en dalles et de plinthes en revêtement textile.

###### **3.3.1.1.3. Parquet**

- Dépose et évacuation parquet flottant et des plinthes à la charge des Titulaires.

##### **3.3.1.2. Préparation supports**

###### **3.3.1.2.1. Travaux sur revêtements de sols conservés**

Avant mise en œuvre des revêtements de sols neufs, les Titulaires doivent, sur les revêtements conservés effectuer le :

- Lessivage en plein, rinçage compris.
- Décapage chimique à base de produits basiques pour enlèvement de toutes traces de produits d'entretien, cire, taches persistantes, etc., (la fourniture des fiches FDS approuvées par le chargé d'affaires du STL est demandée aux Titulaires du présent corps d'état).
- Sondage des carrelages conservés.
- En cas ponctuel de décollement :
  - Dépose de la (ou des) carreaux incriminés.
  - Nettoyage décapage des traces de colle compris.
  - Ragréage soigné en raccord.
  - Application d'un primaire d'accrochage.
  - Ragréage dito au droit des parties de cloisons démolies.
  - Enlèvement des gravois.

###### **3.3.1.2.2. Travaux sur carrelages existants**

Les Titulaires effectuent les opérations suivantes sur les carrelages conservés :

- Sondage des carreaux. Contrôle d'adhérence et reprise.
  - Nettoyage des sols.
  - Grenailage à la machine spéciale si nécessaire.
  - Application d'un primaire d'accrochage à haute adhérence.
-

- Application d'un enduit de lissage de finition à base de résine avec rattrapage des joints.

### 3.3.1.2.3. Ragréage de sol

Tous les supports recevant des revêtements de sols souples sont, au préalable, ragrésés, y compris les revêtements conservés sur lesquels de nouveaux revêtements doivent être posés.

Fourniture et application en dehors des surfaces de plancher technique, d'un enduit de lissage et de ragréage de sol du type Nivdur S ou équivalent, avec Avis Techniques en cours de validité pour pose sur tous supports.

Ces ragréages de type P3 sont exécutés selon les dispositions agréées par le CSTB comme indiqué dans les paragraphes précédents.

Les enduits sont de marques commerciales reconnues et agréés par les bureaux de contrôle (ARDU, PLASOL ou similaire).

La prestation comprend toutes les sujétions d'application du produit conformément aux prescriptions du fabricant et au cahier des prescriptions techniques d'exécution des enduits de lissage des sols intérieurs (cahier du CSTB n°2843).

#### **La prestation comprend notamment :**

- Préparations usuelles des supports comprenant au minimum l'élimination par grattage des traces de plâtre, laitance de béton, peinture, etc...  
Ces opérations sont suivies d'un dépoussiérage des supports puis d'un rebouchage des trous et autres accidents de sol (flash) par application du produit Nivdur S mélangé à du sable fin (2 volumes pour 1 volume de sable 0-4) ou équivalent.
- Fourniture et application sur les supports poreux et très lisses d'une couche primaire d'accrochage du type IBOTAC non diluée ou équivalent.
- Application du produit de ragréage auto lissant à la lisseuse inox, y compris toutes sujétions au droit des limites de revêtements et sorties de canalisations.

L'épaisseur d'application doit être suffisante pour être conforme à l'indice d'usure par impact du revêtement associé. 1 ou 2 couches.

Les surcharges ne doivent pas excéder 5 mm d'épaisseur.

L'état de surface doit être lisse, fin, régulier, sans bullage et plan.

- Sous couche de revêtement de bois dur.
- Ragréage fibré.

### 3.3.2. Revêtements textiles

#### **3.3.2.1. Fourniture et pose**

#### **La prestation comprend notamment :**

- Application sur le support ragréé d'un produit adhésif poissant à la spatule ou au rouleau. Le produit utilisé doit bénéficier d'un Avis Technique de pose et doit être compatible avec le revêtement associé. Le temps de gommage doit obligatoirement être respecté.
- Pose poissée des dalles suivant les indications portées sur les plans de calepinage établis par le présent corps d'état et approuvés par le Chargé d'affaires CEA.
- Le type de revêtement proposé doit répondre aux besoins d'utilisation, passage, manutention, résistance aux produits chimiques et lessivage (exemple : zone radiologique), etc.).

L'exécution est conforme aux prescriptions de pose du fabricant et au C.P.T. des dalles plombantes amovibles du Cahier du C.S.T.B. 2193 d'octobre 1987.



- Toutes sujétions de découpes, raccords et autres adaptations en fonction des accidents de plancher, (édicule bas, socles, poteaux, etc...).
- Toutes sujétions de profils d'arrêts de revêtement en aluminium.
- Fourniture et mise en œuvre de bandes podotactiles rapportées sous forme de plots plastiques collés.
- Protection par fourniture et pose sur les revêtements de sols hors emprises circulations d'un film polyane pendant la durée totale des travaux des autres corps d'état y compris manutention pour adaptation et dépose en fin de travaux.
- Protection par fourniture et pose sur les revêtements de sols des circulations d'un PVC déclassé ou isorel, pendant la durée totale des travaux des autres corps d'état y compris manutention pour adaptation et dépose en fin de travaux.

Le revêtement en moquette est conforme à la norme EN 1307.

### **3.3.2.2. Type de revêtement**

#### **3.3.2.2.1. Type 1**

Fourniture et pose de revêtements de sols constitués de dalles de moquette à velours tufté bouclé dont les teintes répondront au coefficient de réflexion utile pour les FLJ et calculs d'éclairages de 20%.

7 coloris au choix du chargé d'affaires STL, dans la gamme du fabricant.

#### **Produit :**

- Référence produit : HEUGA 727 ou équivalent.
- Certifications : Gut (15251 ; 20591 ; 14677).
- Référence teintes : Au choix du Chargé d'affaires CEA dans les 7 teintes répondant au coefficient de réflexion utile pour les FLJ et calculs d'éclairages de 20%.
- Composition : 100% polyamide.
- Module : 500 x 500 mm.
- Poids de fibre : 520 g/m<sup>2</sup> ± 5%.
- Poids total : 4200 g/m<sup>2</sup> ± 5%.
- Sous-couche : Graphlex® AVEC 63.60% de matériaux recyclé ou équivalent.

#### **Performances :**

- Réaction au feu : Bfl –s1.
- Réduction des bruits d'impact : Lw = 23 dB.
- Sonorité à la marche : Classe A.
- UPEC : U3P3.

#### **3.3.2.2.2. Type 2**

Fourniture et pose, en remplacement du revêtement de sol textile référencé à l'article 3.2.1., d'un revêtement de sol constitué de dalles de moquette à velours tufté bouclé structuré, dont les teintes répondront au coefficient de réflexion utile pour les FLJ et calculs d'éclairages de 20%, soit 5 coloris au choix du chargé d'affaires du STL, dans la gamme du fabricant.

#### **Produit :**

- Marque : INTERFACE FLOR ou équivalent.
- Référence produit : STRAIGHTFORWARD ou équivalent.
- Certifications : Gut (23244).
- Référence teintes : Au choix du chargé d'affaires du STL dans les 5 teintes répondant au coefficient de réflexion utile pour les FLJ et calculs d'éclairages de 20%.



- Composition : 100% polyamide contenant des matériaux recyclés, teint en masse.
- Module : 500 x 500 mm.
- Poids de fibre : 576 g/m<sup>2</sup> ± 5%.
- Poids total : 4506 g/m<sup>2</sup> ± 5%.
- Sous-couche : Graphlex® contenant 29.9% de matériaux recyclé ou équivalent.

**Performances :**

- Réaction au feu : Bfl –s1.
- Réduction des bruits d'impact : Lw = 23 dB.
- Absorption acoustique : asw = 0.20.
- Sonorité à la marche : Classe A.
- Classement européen : Classe 33.

### 3.3.3. Revêtement PVC

#### 3.3.3.1. Revêtement PVC en dalles pose collées

Fourniture et pose de revêtement PVC en dalle collées :

- Type : dalles 50x50 cm ou lès larg 2,4m.
- Epaisseur totale : 3,2 mm minimum.
- Epaisseur de la couche d'usure : 0,5 mm minimum.
- Classement UPEC : u3p3e2c2 minimum.
- Classement au feu minimum : m3 minimum.
- Réduction du niveau de bruit de choc pondéré : 17 db(a) minimum selon norme NF EN ISO 717.
- Coloris dans la gamme du fabricant.

Dans les marques et gammes suivantes ou équivalent :

- Marque FORBO gamme Colomousse trafic.
- Marque GERFLOR gamme TARADAL Confort.
- Marque ARMSTRONG gamme CONTOUR.
- Marque ARMSTRONG gamme FAVORITE.
- Marque TARKETT gamme Typo.
- Marque AMTICO gamme Fiber.
- Marque AMTICO gamme Fiber Stained Concrete.
- Marque TARKETT gamme iQ Optima.

#### 3.3.3.2. Revêtement PVC en lames pose collées

Fourniture et pose de revêtement PVC en lame collées :

Dans les marques et gammes suivantes ou équivalent :

- Marque AMTICO gamme WOODS.
- Marque TARKETT gamme ID PREMIER 70.

#### 3.3.3.3. Revêtement PVC en dalles clipsables

Fourniture et pose d'un revêtement de sols en lames clipsables. Coloris au choix du client. Ce revêtement de sol doit être compatible avec le recouvrement de dalles de sol amianté.

Marques et type ou équivalent :

- Marque ALLURA CLICK COMPACT avec sous-couche Allura click.
- Marque SIMPLAY Acoustic CLIC avec sous-couche.



#### **3.3.3.4. Revêtement caoutchouc**

##### **3.3.3.4.1. Pose seule**

Pose de revêtement caoutchouc lors du réemploi de matériel précédemment déposé.

##### **3.3.3.4.2. Revêtement caoutchouc en dalle collée**

Fourniture et pose d'un revêtement en caoutchouc en dalle collée de la marque Freudenberg (gamme Noraplan Logic) ou similaire.

##### **3.3.3.4.3. Revêtement caoutchouc en dalle**

Fourniture et pose d'un revêtement en caoutchouc en dalle plombante posé poissé de la marque Artigo LL ou similaire.

#### **3.3.3.5. Revêtement escalier PVC**

Fourniture et pose d'un revêtement PVC pour escalier en lé avec nez de marche intégré (d'une largeur minimum de 4 cm). La première et dernière contremarche de chaque changement de niveau doit être pourvue d'une contremarche visuelle contrastée d'une hauteur minimale de 10cm, NF 98-351.

##### **3.3.3.5.1. Marches droites et balancées**

Fourniture et pose sur marches droites et balancées avec ou sans contremarche.

### **3.3.4. Prestations Diverses**

#### **3.3.4.1. Escalier**

Les Titulaires en charge du présent corps d'état doivent proposer un nez de marche en laiton poli avec bande antidérapante posé vissé, en aluminium brut avec motif antidérapant posé vissé, en caoutchouc bec de cordin noir posé vissé, en caoutchouc de cordonnier posé visé, en aluminium avec motif antidérapant posé visé.

#### **3.3.4.2. Plinthes**

Les Titulaires en charge du présent corps d'état doivent proposer plusieurs types de plinthes, à savoir simple, à gorge, en plastique simple, en plastique à gorge, en vinyle de 7 cm ou en bois.

#### **3.3.4.3. Acoustique**

Fourniture et pose d'une Sous-couche acoustique SoundMaster® intégrée à la dalle de moquette Desso, d'une Sous-couche nouvelle génération 100% recyclable EcoBase® Desso. Les Titulaires doivent la mise en place d'un programme " Take back" disponible chez Desso ou équivalent.

L'isolation acoustique doit respecter la norme NFS 31-080.

Les locaux tertiaires classiques sont soumis à un niveau « performant ».

Les locaux d'exploitation (type local prise de travail) sont soumis à un niveau « courant » comme défini dans la norme.

Le niveau « très performant » fait l'objet d'une demande spécifique du client pour des configurations particulières.

---

### 3.3.5. Ouvrage de finition

#### 3.3.5.1. Barres de seuils vissés

Fixation vissée sur trous tamponnés.

Les profils des barres de seuil doivent absorber les différences d'épaisseur entre revêtement.

##### 3.3.5.1.1. Barres de seuil inox

A toutes les portes, fourniture et pose de barres de seuil en inox de 30 mm de largeur.

##### 3.3.5.1.2. Barres de seuil alu

Les jonctions au droit de changements de matériaux de type moquette/peinture ou moquette/sols souples sont couvertes par des barres de seuil en aluminium profilé de 30 mm de largeur, référence DINAC ou équivalent, qui sont posées vissées sur chevilles.

#### 3.3.5.2. Divers

##### 3.3.5.2.1. Profils d'arrêts de revêtements de sols

Fourniture et pose de profil d'arrêt de revêtements de sol en cornière inox dont la rive supérieure arase le sol fini.

##### Localisation :

En jonction et en arrêt des revêtements de sols décrits ci-avant au droit des changements de nature de sol ou de coloris situés dans les zones d'intervention du présent corps d'état.

##### 3.3.5.2.2. Traitement des joints de dilatation

Traitement des joints de dilatation réalisé par un profil couvre-joint en alliage d'aluminium anodisé de type affleurant de 60 mm de largeur et de 5 mm de hauteur, comportant une partie centrale striée antidérapante, type 464.015/ alu ou techniquement équivalent.

Les profilés sont maintenus par clips et visserie en acier inoxydable, en nombre suffisant et de dimensions adaptées au couvre-joint.

#### 3.3.5.3. Tapis brosse

Tapis essuie pieds intérieur en fibre naturel y compris le cadre aluminium périphérique.

### 3.3.6. Traitement

Les Titulaires du présent corps d'état doivent le traitement de surface par métallisation ou vitrification.

### 3.3.7. Protection

Les Titulaires doivent la mise en œuvre d'une protection polyane après la pose d'un revêtement.

---



**4. ANNEXE N°01 : CLASSIFICATIONS**

Classification française :

	Combustibilité	Inflammabilité	Exemples
<b>M0</b>	Incombustible	Ininflammable	pierre, brique, ciment, tuile, plomb, acier, ardoise, céramique, plâtre, béton, verre, laine de roche
<b>M1</b>	Combustible	Non inflammable	matériaux composites, PVC, dalles minérales de faux-plafonds, polyester, coton, bois ignifugé
<b>M2</b>	Combustible	Difficilement inflammable	moquette murale, panneau de particules
<b>M3</b>	Combustible	Moyennement inflammable	bois, revêtement sol caoutchouc, moquette polyamide, laine
<b>M4</b>	Combustible	Facilement inflammable	papier, polypropylène, tapis fibres mélangées
<b>NC</b>	Combustible	Non classé	

Tableau de correspondance entre le classement M et Euroclasses

Classes selon NF EN 13501-1			Exigences
<b>A1</b>			Incombustible
<b>A2</b>	s 1	d 0	M0
<b>A2</b>	s 1 s 2 s 3	d 1 d 0 d 1	M1
	s 1 s 2 s 3	d 0 d 1	
<b>B</b>	s 1 s 2 s 3	d 0 d 1	
<b>C</b>	s 1 s 2 s 3	d 0 d 1	M2
<b>D</b>	s 1 s 2 s 3	d 0 d 1	M3
			M4 (non gouttant)
Toutes classes autres que E-d2 et F			M4

Tableau de correspondance entre le classement français et les Euroclasses :

Catégories de performance au feu (en degré mn)		Exigences
	EN 13501-2	
Stabilité au feu SF + ... mn	R + ... mn	Résistance mécanique
Pare-flammes PF + ... mn	E + ... mn RE + ... mn	Etanchéité aux flammes et aux gaz chauds Idem + résistance mécanique
Coupe-feu CF + ... mn	EI + ... mn REI + ... mn	Etanchéité aux flammes et aux gaz chauds, isolation thermique Idem + résistance mécanique

Les Euroclasses de résistance au feu harmonisent les systèmes nationaux au sein de l'Union Européenne. Il existe là aussi 3 classes :

- R : résistance mécanique ou stabilité
- E : étanchéité aux gaz et flammes
- I : isolation thermique, (forcément utilisée en complément d'une classification R ou E).

Ces lettres sont suivies de 2 ou 3 chiffres donnant le temps de résistance en minutes.

## Le classement UPEC

U	P	E	C
Comme Usure	Comme Poinçonnement	Comme Eau	Comme Chimie
Usure à la marche	Chute d'objets, Déplacement de meubles, Chaises à roulettes, Engins de manutention.	Comportement à l'eau	Tenue aux tâches et agents chimiques

Ces lettres sont suivies d'indices croissants correspondant à des niveaux de résistance croissante de 1 à 4. Plus l'indice est élevé, plus le comportement aux critères correspondants est bon :

1: léger - 2 : courant – 3 : élevé - 4: très élevé

- U = Usure au trafic
  - U2 : locaux à usage privatif où le trafic est modéré
  - U2S : locaux à usage privatif où le trafic est important
  - U3 : locaux à usage collectif où le trafic est normal
  - U3S : locaux à usage collectif où le trafic est plus agressif pour le sol
  - U4 : locaux à usage collectif où le trafic est important
- P = Poinçonnement par l'action de mobilier, de chutes d'objets...
  - P2 : locaux avec circulation occasionnelle d'objets mobiles légers
  - P3 : locaux avec circulation courante d'objets mobiles légers
  - P4 : locaux qui supportent couramment un roulage lourd
  - P4S : locaux (sauf industriels) soumis, de façon courante, à des charges importantes, fixes ou mobiles, et à des chocs sévères
- E = tenue vis-à-vis de l'Eau et de l'humidité
  - E1 : locaux avec entretien humide occasionnel
  - E2 : locaux avec entretien humide courant
  - E3 : locaux avec entretien courant par lavage et présence d'eau prolongée
- C = tenue aux agents Chimiques et aux produits tachant
  - C0 : contact avec des produits agressifs ou tachant absent
  - C1 : contact avec des produits agressifs ou tachant accidentel
  - C2 : contact avec des produits agressifs ou tachant courant
  - C3 : contact avec des produits particuliers nécessitant une étude spécifique