

<b><u>INGENIERIE</u></b>  20, Rue du Général LECLERC 45240 LA FERTE SAINT AUBIN lionel.lafaix@le-lion-ingenierie.fr	<b><u>Maitre d'ouvrage</u></b>  1, Route de Chanteau 45400 FLEURY LES AUBRAIS
<b><u>ARCHITECTE</u></b>	
<b><u>BE SPECIALISE</u></b>	<b><u>BE SPECIALISE</u></b>

<b><u>AFFAIRE :</u></b>	<b><u>PROJET</u></b>
<b>RENOVATION DU BÂTIMENT MOREL</b>	
<b><u>SITE DU PROJET :</u></b>	<b>EPSM DAUMEZON</b>

<b>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</b>
<b>LOT 4 : Plâtrerie &amp; Menuiseries intérieures</b>
<b><u>Document N° :</u></b>
<b>EPSM – MOR – LOT 4</b>

B				
A	08/01/25	Modification porte des chambres	L.LAFAIX	A.TOURNON
@		-		
IND.REV	DATE	MODIFICATIONS	REDACTION	CONTROLE

PHASE :	APS	APD	PRO	DCE	VISA	EXE	DOE
---------	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----

# SOMMAIRE

1	GÉNÉRALITÉS .....	4
1.1	Étendue des travaux .....	4
1.1.1	Prestations à la charge du présent Lot .....	4
1.2	Obligations de l'entrepreneur .....	5
1.2.1	Pièces à fournir par l'entrepreneur avec son offre .....	5
1.2.2	Obligations et responsabilités de l'entrepreneur .....	5
1.2.3	Obligations de résultat .....	5
1.2.4	Prix du marché .....	5
1.2.1	Obligation de résultat .....	6
1.2.1	Réhabilitation - Reconnaissance des existants .....	7
1.3	Obligations de la maîtrise d'œuvre et maîtrise d'ouvrage .....	7
1.4	Spécifications et prescriptions générales .....	7
1.4.1	Contrôle et réception des matériaux sur chantier .....	7
1.4.2	Vérifications avant pose des menuiseries .....	7
1.4.1	Vérifications avant pose des escaliers .....	7
1.4.1	Tolérances des menuiseries et réglages .....	8
1.4.2	Tolérances des escaliers .....	8
1.4.1	Comportement au feu et protection .....	8
1.4.2	Habillages - Couvre-joints .....	8
1.4.3	Recoupement des vantaux de portes en partie basse .....	8
1.4.4	Parements stratifiés, lamifiés, replaqués, etc. ....	9
1.4.5	Liaisons entre les corps d'état .....	9
1.4.1	Accessoires de manœuvre - Clés - Combinaisons .....	10
1.4.2	Local ou locaux de stockage .....	10
1.5	Spécifications de mise en œuvre .....	10
1.5.1	Enduits intérieurs en plâtre .....	10
1.5.2	Ouvrages en plaques de parement en plâtre (plaques à faces cartonnées) .....	12
1.5.1	Prescriptions détaillées concernant les ouvrages en plaques de parement en plâtre .....	12
1.5.1	Faux-plafonds en éléments préfabriqués de plâtre .....	21
1.5.2	Mise en œuvre des faux-plafond modulaire .....	22
1.5.3	Fixation des suspentes .....	22
1.5.4	Fixation des plafonds suspendus .....	22
1.5.5	Spécifications liées à l'usage et aux équipements du local .....	22
1.5.6	Mise en œuvre des dormants et des blocs-portes en bois sans caractéristiques techniques particulières .....	22
1.5.7	Prescriptions particulières pour la mise en œuvre des blocs-portes avec caractéristiques techniques particulières (résistance au feu, affaiblissement acoustique, résistance à l'effraction, isolation thermique) .....	24
1.5.8	Prescriptions particulières concernant la vitrerie .....	24
1.5.1	Prescriptions particulières pour la mise en œuvre des escaliers et garde-corps associés .....	25
1.6	Prescriptions concernant les produits et matériaux .....	26
1.6.1	Règlement européen Produits de construction - Marquage CE .....	26
1.6.2	Généralités sur les produits visés .....	27
1.6.3	Éléments de suspension .....	27
1.6.4	Ossatures .....	27
1.6.5	Fournitures et matériaux - Menuiseries .....	27
1.6.6	Fournitures et matériaux - Escaliers et garde-corps associés .....	29
1.7	Documents de références contractuels .....	30
1.7.1	Généralités .....	30
1.7.2	DTU et normes DTU .....	30

1.7.3	Normes.....	33
1.7.4	Règles professionnelles.....	39
1.7.5	Réglementation sécurité incendie.....	39
1.7.6	Lutte contre le bruit .....	40
1.7.7	Réglementations concernant la santé et la sécurité des ouvriers sur le chantier .....	40
1.7.8	Réglementations concernant les déchets et les bruits de chantier .....	40
2	TRAVAUX À RÉALISER.....	42
2.1	Plâtrerie .....	42
2.1.1	Cloisons 98/48 – CF 1h .....	42
2.1.2	Cloisons 84/48 .....	42
2.1.3	Doublage.....	43
2.1.4	Habillage en plaque de plâtre .....	43
2.1.5	Plus-value plaque de plâtre hydrofuge .....	43
2.2	Faux plafonds.....	43
2.2.1	Faux-plafond en plaque de plâtre .....	43
2.2.2	Faux-plafond en dalle minérale 600x600.....	44
2.3	Blocs portes et agencements.....	44
2.3.1	Blocs portes à âme pleine.....	44
2.3.2	Agencement .....	45

# 1 GÉNÉRALITÉS

## 1.1 Étendue des travaux

### 1.1.1 Prestations à la charge du présent Lot

Les prestations à la charge du présent Lot comprendront implicitement :

- les études, dessins d'exécution et détails des ouvrages ;
- les dimensions pour la réalisation des réservations nécessaires à l'incorporation des ouvrages ;
- le repérage des ouvrages ;
- la fourniture de tous les composants et matériaux entrant dans la constitution des ouvrages ;
- la fixation par tous moyens, compris tous calages, scellements, pisto-scellements, et toutes fournitures et accessoires nécessaires ;
- la fabrication en usine ou en atelier ;
- le transport à pied d'œuvre ;
- le stockage des ouvrages ;
- le coltinage et le montage, ou la descente s'il y a lieu ;
- la pose, la fixation, l'ajustement, le réglage et la vérification des ouvrages ;
- l'enlèvement des protections provisoires des produits ;
- l'enlèvement de tous déchets, débris et emballages provenant des travaux du présent Lot conformément à la norme NF P03-001 ;
- la fourniture de la notice d'entretien et de maintenance des ouvrages ;

#### 1.1.1.1 Enduits intérieurs en plâtre

Les travaux d'enduits intérieurs en plâtre à la charge de la présente entreprise dans le cadre de son marché comprendront implicitement les prestations énumérées au NF DTU 25.1 :

- le dépoussiérage et le brossage du support ainsi que le rebouchage éventuellement nécessaire ;
- la fourniture et l'application de la couche d'accrochage s'il y a lieu ;
- la fourniture et la mise en œuvre des armatures ou produits de désolidarisation au droit des jonctions de supports de natures différentes ;
- l'exécution, toutes fournitures et produits incorporés compris, des différentes couches constitutives de l'enduit .

#### 1.1.1.2 Ouvrages en plaques de plâtre

Les travaux de ouvrages en plaques de plâtre à la charge de la présente entreprise comprendront implicitement les prestations énumérées au NF DTU 25.41 :

- la fourniture et la pose des plaques de plâtre y compris fournitures diverses : matériaux d'ossature (bois, fourrures, montants, etc.) dispositifs de suspension pour les plafonds, dispositifs d'appui intermédiaire pour les habillages et les contre cloisons, matériaux de fixations (vis, adhésifs), matériaux de traitement des joints (enduits et bandes associées), dispositifs de protection des angles saillants verticaux, dispositifs de protection en pied pour les cloisons, contre cloisons et cloisons alvéolaires, nécessaires à cette pose ;
- la mise en œuvre lorsque nécessaire d'un ouvrage pare-vapeur conforme à l' article 6.4.2.8 du NF DTU 25.41 P1-1 (mise en œuvre de mastic et de feillard les cas échéants) ;
- le dépoussiérage de la surface du gros œuvre au raccord avec les ouvrages en plaques ;
- la fourniture, la pose, la dépose et l'enlèvement du matériel d'exécution ;
- le nettoyage et l'enlèvement de tous déchets et gravois résultant de ces travaux .

#### 1.1.1.3 Ouvrages de doublage

Les travaux de ouvrages en plaques de plâtre à la charge de la présente entreprise comprendront implicitement les prestations énumérées au NF DTU 25.42 :

- la reconnaissance du support ;
- le dépoussiérage de la surface du gros œuvre au raccord avec ces ouvrages ;
- l'implantation et/ou le traçage du développé de ces ouvrages ;
- la fourniture et la pose des complexes et sandwiches y compris fournitures diverses : matériaux d'ossature (éléments d'ossatures métalliques, tasseaux, bois, lisses, etc.), dispositif complémentaire de calage, mortier-adhésif, matériaux de calfeutrement, matériaux de traitement des joints et des jonctions avec les autres parois, dispositifs de protection des angles saillants verticaux, dispositifs de protection en pied pour les pièces humides nécessaires à cette pose .

## 1.2 Obligations de l'entrepreneur

### 1.2.1 Pièces à fournir par l'entrepreneur avec son offre

À l'appui de leur offre, les entrepreneurs devront obligatoirement joindre un dossier technique.

Ce dossier technique comprendra :

- le descriptif des ouvrages de menuiserie proposés qui donnera tous renseignements utiles concernant les différents ouvrages prévus dans l'offre, notamment :
  - l'essence des bois utilisés et leur provenance, et dans le cas de menuiseries industrielles, la désignation du fabricant ,
  - les largeurs des montants et traverses ,
  - la description détaillée des ouvrages particuliers rencontrés le cas échéant tels que habillages, fermetures des vides entre ouvrages, etc. ,
  - la description et la définition précise de tous les dispositifs coupe-feu, acoustiques, etc., le cas échéant ,
  - les principes et dispositifs de fixation des ouvrages ,
  - et tous autres renseignements et précisions nécessaires à l'appréciation de la qualité des menuiseries proposées .
- les articles de ferrage et quincaillerie :
  - le nombre et la disposition des dispositifs de rotation, ou de translation dans le cas de menuiseries coulissantes ,
  - le ou les systèmes de manœuvre, de fermeture et de condamnation ,
  - la description, la nature du matériau et le type de finition de tous les articles de ferrage et de quincaillerie .
- les Avis Techniques : copies des Avis Techniques pour tous les ouvrages qui y sont soumis ;
- les copies des labels ou certifications de qualité pour toutes les fournitures qui en font l'objet ;

### 1.2.2 Obligations et responsabilités de l'entrepreneur

L'entrepreneur restera toujours responsable des matériaux qu'il met en œuvre.

Il lui incombera de choisir les matériaux et produits les mieux adaptés aux différents critères imposés par la destination finale des locaux, dont notamment :

- conformité à la réglementation ;
- conditions hygrométriques des locaux ;
- nature et type de matériaux répondant aux impératifs de l'utilisation ;
- conditions particulières rencontrées pour le chantier ;
- compatibilité des matériaux entre eux ;
- etc .

L'entrepreneur devra présenter à l'acceptation du maître d'ouvrage :

- le plan de calepinage des ossatures, des éléments de suspension, et des accessoires éventuels ;
- les fixations aux supports ;
- les plans définissant les emplacements et les dimensions des réservations, feuillures, engravures, qui sont susceptibles d'être réservés lors de l'exécution des travaux de gros œuvre ;
- les dessins d'ensemble et de détails nécessaires à l'exécution des plafonds suspendus .

Pour les matériaux et produits proposés par le maître d'œuvre / maître d'ouvrage, l'entrepreneur sera contractuellement tenu de s'assurer qu'ils répondent aux différents critères imposés et excluent tout risque de condensation potentiel par la destination finale des locaux et dans le cas contraire en informer par écrit le maître d'œuvre / maître d'ouvrage. L'entrepreneur avant le commencement des travaux devra vérifier que toutes les conditions sont réunies pour commencer son travail, notamment ce qui relève de la perméabilité à l'air de l'enveloppe et des conditions hygrométriques et de températures admissibles des locaux et dans l'espace de plénum pour l'exécution des travaux.

À défaut, il devra avertir le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre ou leur représentant avant le commencement des travaux.

### 1.2.3 Obligations de résultat

Dans le cadre contractuel de son marché, l'entrepreneur sera soumis à une obligation de résultat : il devra livrer au maître d'ouvrage l'ensemble des ouvrages en complet et parfait état de finition en conformité avec la réglementation et les prescriptions du présent document, et il devra fournir toutes les fournitures et prestations nécessaires quelles qu'elles soient pour obtenir ce résultat.

### 1.2.4 Prix du marché

Les prix du marché comprendront implicitement :

- la reconnaissance des existants ;

- les plans d'exécution ;
- la main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. de ses ouvrages, en fin de travaux et après réception ;
- la protection des ouvrages jusqu'à la réception ;
- la protection des ouvrages des autres corps d'état pouvant être détériorés ou salis par les travaux du présent Lot ;
- le nettoyage du chantier en cours et en fin de travaux ;
- le tri et l'évacuation des déchets de chantiers ;
- la main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. de ses ouvrages, en fin de travaux et après réception ;
- la quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier et le compte prorata, le cas échéant ;
- la notice et les instructions d'entretien, s'il y a lieu .

#### 1.2.4.1 Enduits

En ce qui concerne les enduits, les prix du marché comprendront implicitement :

- la réception de l'état des supports en présence du maître d'œuvre et de l'entrepreneur ayant réalisé les supports ;
- le dépoussiérage et le brossage du support ainsi que le rebouchage éventuellement nécessaire ;
- la fourniture et l'application de la couche d'accrochage, s'il y a lieu ;
- les dégrossis et surcharges locales exécutés en plâtre ;
- la fourniture, la mise en œuvre et la fixation du grillage ou treillis métallique, métal déployé ou grillage céramique servant d'armature à ces dégrossis ou surcharges et à l'enduit proprement dit, y compris l'application de barbotine de ciment sur le treillage céramique ;
- la fourniture et la mise en œuvre des armatures ou produits de désolidarisation au droit des jonctions de supports de nature différente ;
- la protection contre la corrosion d'éventuels petits éléments métalliques .

#### 1.2.4.2 Cloisons en carreaux de plâtre et en plaques de plâtre

En ce qui concerne les cloisons en carreaux de plâtre et celles en plaques de plâtre, les prix du marché comprendront implicitement :

- le traçage de la cloison et/ou la vérification du tracé de la cloison ;
- lors de la mise en œuvre des carreaux de plâtre, seront compris toutes façons et fournitures diverses : plâtre, colle, eau, électricité, bandes résilientes inférieures à 20 mm, joints souples, calicots, etc. nécessaires à cette pose ;
- la pose des pattes de scellement ;
- les piquages et nettoyages, le cas échéant (nécessaires), de la surface du gros œuvre ou des enduits déjà exécutés au raccord avec la cloison ;
- les cloisons en plaques de plâtre comprendront toutes les fournitures diverses : matériaux d'ossature (bois, fourrures, montants, etc.), dispositifs d'appui intermédiaire (pour les habillages), matériaux de fixations (clous, vis, adhésifs), matériaux de traitement des joints (bandes et enduits), dispositifs de protection des angles saillants verticaux (bandes spéciales, baguettes d'angles), dispositifs de protection en pied pour les cloisons, etc. nécessaires à cette pose .

#### 1.2.4.3 Ouvrages en plaques de plâtre

Pour tous les ouvrages en plaques de plâtre, les prix du marché comprendront implicitement :

- les tracés éventuels nécessaires à la mise en œuvre ;
- toutes les fournitures diverses :
  - matériaux d'ossature (bois, fourrures, montants, etc.) ,
  - dispositifs de suspension (pour les plafonds) ,
  - dispositifs d'appui intermédiaire (pour les habillages) ,
  - matériaux de fixations (vis, adhésifs) ,
  - matériaux de traitement des joints (enduits et bandes associées) ,
  - dispositifs de protection des angles saillants verticaux (bandes spéciales, baguettes d'angles) ,
  - dispositifs de protection en pied pour les cloisons, contre cloisons et cloisons alvéolaires .
- nécessaires à la bonne mise en œuvre des ouvrages au regard des obligations réglementaires et des prescriptions particulières du marché .

##### 1.2.1 Obligation de résultat

Dans le cadre contractuel de son marché, l'entrepreneur sera soumis à une obligation de résultat : il devra livrer au maître d'ouvrage l'ensemble des ouvrages en complet et parfait état de finition en conformité avec la réglementation et les prescriptions du présent document, et il devra toutes les fournitures et prestations nécessaires quelles qu'elles soient pour obtenir ce résultat.

### 1.2.1 Réhabilitation - Reconnaissance des existants

Les entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir, avant la remise de leur offre, effectué une visite du site existant dans lequel seront à réaliser les travaux.

Lors de cette visite des lieux, ils auront pris connaissance de l'état de la construction en général, et plus particulièrement de tout ce qui peut avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent Lot, dont notamment les points suivants sans que cette liste soit limitative :

- la nature et l'état des murs et cloisons ;
- la nature et l'état des planchers et leur flexibilité ;
- le type et l'état des plafonds ;

Les offres des entreprises seront donc contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires.

Les entrepreneurs pourront lors de cette reconnaissance effectuer tous les essais sur existants qu'ils jugeront utiles.

## 1.3 Obligations de la maîtrise d'œuvre et maîtrise d'ouvrage

Il appartiendra au maître de l'ouvrage :

- de prendre toutes dispositions pour maintenir hors-d'eau et hors-d'air les locaux à aménager à partir du début des travaux d'aménagement, et d'être en mesure de corriger l'influence des conditions atmosphériques à l'intérieur de ces locaux, de façon à limiter les variations des états hygrométriques .

## 1.4 Spécifications et prescriptions générales

### 1.4.1 Contrôle et réception des matériaux sur chantier.

Le maître d'œuvre se réserve le droit de procéder à des contrôles de conformité des matériaux et fournitures sur chantier avant mise en œuvre.

Pour les produits et matériaux présentant un marquage CE, le certificat de conformité CE et la déclaration de conformité CE établis conformément à l'annexe ZA de la norme NF EN 13964 :

Pour les produits et matériaux relevant d'un Avis Technique, d'une certification par un organisme tiers certificateur, l'entrepreneur procédera à la vérification du marquage qui atteste des caractéristiques visées dans ces documents, la compatibilité de ces caractéristiques avec le niveau d'exigence requis.

En ce qui concerne les autres matériaux, l'entrepreneur devra justifier leur conformité.

Dans le cas contraire, le maître d'œuvre pourra faire réaliser des prélèvements et des essais par un organisme de son choix, aux frais de l'entrepreneur.

Les contrôles de conformité et le cas échéant les essais, se feront dans les conditions définies au chapitre « Documents de référence contractuels ».

Tous les matériaux défectueux et ceux non conformes le cas échéant, seront immédiatement remplacés.

### 1.4.2 Vérifications avant pose des menuiseries

Les locaux seront hors d'eau et hors d'air.

Les locaux seront proches de leur ambiance d'utilisation et protégés contre toute réhumidification et de toute variation brutale de température ou d'hygrométrie.

Les plâtres, sols, parois et enduits ou raccords à base de liants hydrauliques seront terminés et secs sauf dans le cas de pose de dormants (huisseries ou bâtis) sur parois humides maçonnées : ils contiendront moins de 5 % d'eau.

Les locaux seront dégagés et nettoyés.

Les parois supports et les sols seront débarrassés de toute surépaisseur de plâtre, ciment, enduit, etc.

L'entrepreneur devra vérifier les tolérances du support (aplomb, équerrage, niveaux, etc.) selon les NF DTU concernés.

L'entrepreneur devra vérifier la présence du trait de niveau sur toutes les parois supports à proximité de chaque ouvrage de menuiserie intérieure (maximum à 1 m).

### 1.4.1 Vérifications avant pose des escaliers

Les locaux seront hors d'eau et hors d'air.

Vérification des traits de niveau des différents étages.

La vérification des tolérances des maçonneries brutes sera réalisée selon le NF DTU 20.1.

Vérifications de la conformité des trémies et hauteur à monter.

Vérification des réservations finies.

L'entrepreneur devra notifier toutes réserves sur les trémies et réservations jugées non conformes au plan approuvé.



### 1.4.1 Tolérances des menuiseries et réglages

#### **A. Tolérances du dormant**

Les défauts d'aplomb des montants du dormant ne devront pas excéder 2 mm par mètre dans le plan de la cloison. De plus les défauts de rectitude et de parallélisme des montants ne devront pas excéder 2 mm dans tous les plans.

Les défauts de rectitude et de niveau de la traverse ne devront pas excéder 2 mm pour le premier mètre et, sous un maximum de 4 mm, 1 mm par mètre supplémentaire. Les défauts d'équerrage du dormant après pose ne devront pas excéder 2 mm maximum.

Les tolérances sur la pose des vantaux devront être conformes avec les spécifications définies dans la norme NF P23-311.

#### **B. Tolérances du vantail sur dormant posé**

La planéité des ouvrants et les jeux de montages des différents types de portes devront respectés ceux définis dans la NF P23-311.

#### **C. Organes de rotation et de translation**

Les réglages des organes de rotation (paumelles réglables, pivots, etc.) et de translation (rails, galets, guides, butées, etc.) seront réalisés au moment de la pose des vantaux, de façon à assurer le parfait fonctionnement de la menuiserie.

### 1.4.2 Tolérances des escaliers

Les jeux entre les pièces de bois constituant l'escalier intérieur devront être inférieurs ou égaux à 3 mm.

Le jeu horizontal entre la marche d'arrivée et la structure porteuse devront être inférieurs ou égaux à 7 mm.

Le désaffleurement, au niveau de la ligne de foulée ne devra pas excéder 5 mm par rapport à la côte théorique du sol fini s'il n'est pas réalisé lors de la mise en œuvre de l'escalier, ou 3 mm quand le sol fini est existant.

Les jeux entre les pièces de bois constituant un palier en bois massif devront être inférieurs ou égaux à 3 mm.

La surface des marches devra être horizontale (écart maximum de 1 %).

Les éléments verticaux ne devront pas accuser de défauts de verticalité supérieurs à 1 %.

La déformation maximale admise pour les éléments au repos sera conforme au NF DTU 36.3.

### 1.4.1 Comportement au feu et protection

Toutes les portes/blocs-portes avec caractéristiques feu devront disposer d'un rapport d'essai attestant des performances de résistance au feu (procès-verbal de classement, certification, avis de chantier, etc.) en cours de validité pour son incorporation dans les murs ou cloisons de destination.

Dans l'hypothèse d'ouvrages ne possédant pas de procès-verbal d'essais ou pour lesquels une extrapolation ne pourrait être acceptée, l'entrepreneur aura à sa charge les essais à effectuer pour lesdits ouvrages. Ceux-ci devront alors être entrepris avec suffisamment d'avance pour ne pas entraîner de retards sur le planning d'exécution.

La mise en œuvre des portes et blocs-portes avec caractéristiques feu, devra être effectuée en respectant strictement les prescriptions du NF DTU 36.2 et la réglementation incendie en vigueur.

En l'état actuel de la réglementation et des normes, la validité des attestations pour les différents types de supports de destination (murs ou cloisons) devra répondre aux règles indiquées dans la norme NF EN 1634-1.

La norme NF EN 13501-1 donne la procédure de classement en réaction au feu lorsque celle-ci est requise.

La norme NF EN 13501-2 donne la procédure de résistance au feu lorsque celle-ci est requise.

Les certifications « NF Portes résistant au feu en bois » et « NF Vantaux de portes planes » valent la preuve de la conformité du produit aux exigences du NF DTU 36.2.

L'arrêté du 29 juillet 2003 exige la certification NF pour les blocs-portes DAS mis en œuvre dans les Établissements Recevant du Public (ERP) et les Immeubles de Grande Hauteur (IGH). Les blocs-portes DAS de mode 2 certifiés NF seront équipés d'une étiquette NF Mode 2 qui ne doit jamais être enlevée, ni peinte ou recouverte.

### 1.4.2 Habillages - Couvre-joints

Les prestations à la charge du présent Lot comprendront implicitement la fourniture et la pose de tous les habillages et couvre-joints nécessaires pour réaliser une présentation et un aspect parfaits.

Ces éléments seront toujours de mêmes nature et aspect que les menuiseries au droit desquelles ils sont disposés.

### 1.4.3 Recoupement des vantaux de portes en partie basse

L'entrepreneur du présent Lot doit tous les recoupements en partie basse de portes nécessaires, en fonction du principe de ventilation des locaux prévus.

Aucun supplément ne sera jamais accordé pour cette sujétion.



#### 1.4.4 Parements stratifiés, lamifiés, replaqués, etc.

Les ouvrages en stratifié, lamifié, placages, etc. devront, dans tous les cas, présenter une finition absolument parfaite, les coupes, ajustages, joints, etc. devront être très soigneusement réalisés et proprement finis.

Aucune épaufrure du matériau ne sera admise, aucune rayure ou autre défaut vu sur les parements ne seront tolérés.

Tous les parements revêtus en stratifié, lamifié, placage, devront être garantis par l'entrepreneur contre les déformations, si minimes soient-elles.

Il appartiendra donc à l'entrepreneur de prendre toutes les dispositions utiles à cet effet lors de la fabrication, par le choix du matériau support et du type de colle conforme aux normes, par la mise en place de revêtements dits de « contrebalancement », etc.

Pour assurer une finition très soignée, les ajustages des revêtements aux angles et arêtes vives seront réalisés à « joints vifs », les revêtements étant chanfreinés afin que l'épaisseur du matériau ne soit pas visible.

#### 1.4.5 Liaisons entre les corps d'état

##### A. Préambule

La liaison entre les différentes entreprises concourant à la réalisation du projet devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux.

Dans le cadre de cette liaison entre les entreprises :

- chaque entrepreneur réclamera au maître d'œuvre en temps voulu toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations ;
- chaque entrepreneur se mettra en rapport en temps voulu avec le ou les corps d'état dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires ;
- chaque entrepreneur devra travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises intervenant sur le chantier, dans le cadre de la coordination d'ensemble ;
- tous les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres corps d'état .

À aucun moment durant le chantier, l'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant ou ne pas fournir des renseignements ou des plans ou dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite de leurs travaux.

L'entrepreneur du présent Lot sera tenu de fournir, à la date prévue sur le planning, tous les plans d'exécution, les renseignements et les précisions concernant les dispositions ayant une incidence sur les autres corps d'état.

En cas d'erreur, de retard de transmission des documents ou d'omission, cet entrepreneur aura à supporter toutes les conséquences qui en découleront, tant sur ces propres travaux, que sur ceux des autres corps d'état.

En tout état de cause, l'entrepreneur du présent marché ne pourra en aucun se prévaloir ensuite, de manques de renseignements ou autres pour réclamer un supplément aux prix de son marché.

##### B. Coordination avant et pendant les travaux

Au cours de la période de préparation, l'entrepreneur du présent Lot devra :

- remettre à l'entreprise de gros œuvre par l'intermédiaire du maître d'œuvre, toutes indications relatives à l'état de livraison, à la préparation, etc. des supports destinés aux travaux du présent Lot ;
- remettre aux autres entreprises intéressées, toujours par l'intermédiaire du maître d'œuvre, tous les renseignements et éléments nécessaires pour guider les dites entreprises dans la préparation ou l'exécution des ouvrages pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent Lot .

En complément aux prescriptions des DTU, l'entrepreneur sera tenu :

- de s'informer auprès du maître d'œuvre des éventuelles sujétions particulières pouvant découler des conditions d'exploitation des locaux et pouvant avoir une influence sur les travaux de cloisons, habillages et plafonds ;
- de prendre contact en temps opportun avec les entrepreneurs des autres corps d'état afin de prendre conjointement toutes dispositions pour assurer une parfaite coordination de leurs travaux respectifs .

##### C. Raccords - Calfeutrements - Etc.

Sur les surfaces enduites en plâtre, l'entrepreneur du présent Lot devra implicitement :

- l'exécution de tous les raccords de percements, scellements, tranchées, etc. afférents aux ouvrages des autres corps d'état ;
- tous les calfeutrements, garnissages, solins, etc. nécessaires au droit des menuiseries, huisseries, canalisations ou autres ;
- tous les raccords de finition en rives après exécution des plinthes et revêtements verticaux scellés, le cas échéant .

Ces raccords, calfeutrements, etc. font implicitement partie des prestations du marché du présent Lot, ceci par dérogation aux clauses du NF DTU 25.1.

Sur les cloisons et plafonds, le présent Lot aura également à sa charge, l'exécution des raccords des percements, scellements, rebouchages, etc. exécutés par les autres corps d'état.

Dans le cas toutefois où ces travaux sont consécutifs à des erreurs d'exécution ou des malfaçons ou à des retards d'exécution d'autres corps d'état, le présent Lot ne pourra se refuser à les exécuter, mais les frais en seront supportés par le ou les corps d'état responsable(s).

#### **D. Protections et nettoyages**

L'entrepreneur du présent Lot devra prendre toutes dispositions pour protéger lors de l'exécution de ses travaux, tous les ouvrages pouvant être tachés par le plâtre ou la colle.

Après finition des plâtres et après exécution des raccords, tous les ouvrages qui n'auraient pas ou imparfaitement été protégés seront parfaitement nettoyés. Dans le cas d'ouvrages en bois apparent, les protections devront être absolument efficaces, aucune projection ni souillure n'étant tolérée.

Dès finition des travaux, les locaux dans lesquels le présent Lot aura exécuté des travaux ainsi que ceux salis durant leur traversée seront immédiatement nettoyés. Les sols seront grattés et soigneusement nettoyés de tous déchets de plâtre pouvant nuire à une parfaite adhérence des revêtements de sols prévus. Tous les déchets de plâtre et autres décombres en provenance des travaux seront sortis du bâtiment.

#### 1.4.1 Accessoires de manœuvre - Clés - Combinaisons

##### **A. Accessoires de manœuvre**

L'entrepreneur du présent Lot aura à livrer au maître d'ouvrage toutes les clefs et accessoires de manœuvre nécessaires pour l'utilisation normale des menuiseries, notamment :

- les clefs pour les serrures ;
- les clefs à carré pour les batteuses et autres ;
- etc .

Nombre de clefs à fournir :

- pour toutes les serrures, il sera, sauf spécifications contraires ci-après, à fournir trois clefs .

L'entrepreneur du présent Lot restera responsable de toutes ces clefs jusqu'à la réception des travaux.

##### **B. Combinaisons de serrures**

C'est l'entrepreneur du présent Lot qui aura à sa charge la mise au point de la combinaison de serrures.

Dans ce but, cet entrepreneur établira un organigramme, en temps voulu, avec le maître d'ouvrage.

L'entrepreneur du présent Lot aura à sa charge de coordonner, avec les entrepreneurs des autres Lots concernés, les commandes des serrures et cylindres devant entrer dans la combinaison de serrures.

#### 1.4.2 Local ou locaux de stockage

La mise à disposition du local ou des locaux nécessaire(s) au stockage des matériaux approvisionnés sur chantier, et les opérations de séchage, de maintien en état de siccité et de chauffage si nécessaire de ce local ou de ces locaux fait partie des obligations du maître d'ouvrage.

En tout état de cause, les conditions de stockage des matériaux approvisionnés devront impérativement respecter les préconisations du fournisseur.

### 1.5 Spécifications de mise en œuvre

#### 1.5.1 Enduits intérieurs en plâtre

##### **1.5.1.1 Étendue des prestations à la charge du présent Lot**

Les travaux d'enduits intérieurs en plâtre comprendront les prestations énumérées au NF DTU 25.1 ainsi que les prestations suivantes :

- la protection contre la corrosion des éléments métalliques accidentellement apparus ;
- la fourniture et la pose des protège-angles sauf ceux rapportés en saillie après coup ;
- l'exécution des gorges, moulures, corniches, etc. le cas échéant ;
- l'exécution de tous les angles rentrants ou sortants ;
- ainsi que tous autres travaux précisés comme étant à la charge du présent Lot dans les clauses du présent CCTP .

##### **1.5.1.2 Prescriptions relatives aux matériaux**

Les plâtres, l'eau de gâchage, les adjuvants, les charges devront répondre aux prescriptions du NF DTU 25.1.

Les angles métalliques seront en matière plastique ou en métal traité contre la corrosion conformément aux prescriptions du NF DTU 25.1.

### 1.5.1.3 Prescriptions concernant les supports

Les travaux préparatoires à réaliser sur certains supports avant exécution des enduits, seront réalisés dans les conditions précisées au NF DTU 25.1.

Dans le cas de supports non conformes, les frais de travaux préparatoires nécessaires seront réglés comme il est dit ci-après.

Les éléments métalliques des supports en contact avec le plâtre seront traités contre la corrosion comme spécifié au NF DTU 25.1.

#### 1.5.1.3.1 Réception des supports

Avant tout commencement de travaux, l'entrepreneur du présent corps d'état devra procéder à la réception des supports devant recevoir un enduit en plâtre, afin de s'assurer que ces supports présentent toutes les conditions requises pour permettre une bonne adhérence des enduits.

Le cas échéant, le plâtrier fera immédiatement et par écrit au maître d'œuvre, les réserves et observations qu'il jugera nécessaires.

#### 1.5.1.3.2 Supports non conformes

Dans le cas où tous ou certains supports ne seraient pas aptes à recevoir les travaux prévus notamment en ce qui concerne : l'état de surface, la rugosité, la planitude, les aplombs et équerrages, la position des bâtis et huisseries, la saillie des canalisations électriques, etc., il sera à exécuter des travaux préparatoires pour remédier à cet état de choses.

Selon leur nature, et sur ordre du maître d'œuvre, ces travaux seront réalisés soit par l'entrepreneur responsable, soit par le présent Lot, mais les frais en seront toujours supportés par l'entrepreneur responsable.

À ce sujet, il est cependant précisé que le présent Lot aura implicitement à sa charge l'exécution des dégrossis et surcharges locales au plâtre, étant bien spécifié que seules les surcharges générales consécutives à un manque de planitude générale du support seront imputées à l'entrepreneur ayant réalisé ces supports.

#### 1.5.1.3.3 Supports en béton

Sur tous les supports en béton tant horizontaux que verticaux, l'entrepreneur du présent Lot aura à prendre toutes dispositions pour garantir une parfaite adhérence de l'enduit plâtre sur le béton.

Ces dispositions pourront être :

- soit celles définies au NF DTU 25.1 ;
- soit l'application d'un produit d'adhérence spécifique sur le support, mis en œuvre conformément aux prescriptions du fabricant, après brossage énergique du béton .

#### 1.5.1.3.4 Supports particuliers - Supports de natures différentes juxtaposés

Il est précisé que l'entrepreneur aura implicitement à sa charge la fourniture et la pose de tout grillage ou treillage nécessaire à la bonne tenue des enduits sur certains supports particuliers dont la nature du parement les rend nécessaires.

Ce sont les mêmes spécifications en ce qui concerne les obligations imposées par le NF DTU 25.1 pour ce qui est de grillages ou treillages à prévoir aux jonctions de supports de natures différentes.

Dans le cas de supports en fibre de bois agglomérés au ciment, le présent corps d'état aura à exécuter un gobetis au mortier avant l'exécution de l'enduit plâtre.

Les grillages nécessaires seront mis en œuvre dans les conditions précisées au NF DTU 25.1.

#### 1.5.1.4 État de surface des enduits finis

##### 1.5.1.4.1 Planitude

Conformément au NF DTU 25.1, les tolérances de planitude seront les suivantes :

- planitude locale : 1 mm sur 0,20 m ;
- planitude générale : 10 mm sur 2,00 m (enduits sans nus ni repères) .

#### 1.5.1.4.2 Prescriptions complémentaires

Dans le cas d'huisseries et bâtis bois, l'enduit plâtre fini devra parfaitement affleurer ces éléments. Ce sont les mêmes prescriptions pour ce qui est des menuiseries extérieures disposées au nu intérieur du mur.

Les angles métalliques devront toujours être complètement et parfaitement enrobés.

Dans le cas où il est prévu des revêtements spéciaux rigides collés directement sur l'enduit plâtre tels que carrelages, panneaux stratifiés, éléments acoustiques, etc. les tolérances de planéité pour ces parties d'enduit seront, par dérogation au NF DTU 25.1, les suivantes :

- planitude générale : 5 mm sur 2,00 m en tous sens ;
- planitude locale : 1 mm sur 0,20 m en tous sens .

#### 1.5.1.4.3 Cas d'enduits non conformes

Dans le cas où le parement des enduits ne répondrait pas aux prescriptions du présent article, le maître d'œuvre pourra faire reprendre les travaux par le présent Lot, ou faire exécuter des travaux préparatoires supplémentaires par l'entrepreneur chargé des travaux de revêtements, mais aux frais du présent Lot.

### 1.5.2 Ouvrages en plaques de parement en plâtre (plaques à faces cartonnées)

#### 1.5.2.1 Généralités

Les ouvrages en plaques de parement en plâtre devront répondre au NF DTU 25.41.

Les autres types de cloisons et habillages non directement concernés par le NF DTU 25.41 devront répondre à l'Avis Technique (ATec) qui leur est propre ainsi qu'aux prescriptions, dans le cas où elles sont plus contraignantes, du NF DTU 25.41 pour les travaux analogues.

Les travaux de cloisons et habillages en plaques de parement en plâtre comprendront les prestations énumérées au NF DTU 25.41.

#### 1.5.2.2 Prescriptions relatives aux matériaux

Tous les matériaux nécessaires à la réalisation des cloisons et habillages en plaques de parement en plâtre, à savoir :

- les plaques standard, hydrofugées, acoustiques, haute dureté et/ou spécial feu, revêtues ou non d'un pare-vapeur suivant les spécifications ci-après ;
- les matériaux de traitement des joints et raccords ;
- l'ossature bois et/ou métalliques suivant les spécifications ci-après ;
- les dispositifs de suspension des plafonds ;
- les appuis intermédiaires des contre cloisons ;
- le moyen de fixation par vis ;
- l'adhésif de collage des plaques, couvre-joint, feuille ou profil plastique, etc. .

devront répondre aux prescriptions du NF DTU 25.41.

#### 1.5.2.3 Prescriptions concernant les habillages sous planchers béton

L'entrepreneur du présent Lot devra reconnaître et se renseigner sur les caractéristiques de la structure support.

Il s'assurera que cette structure pourra répondre aux sollicitations mécaniques prévues.

Dans le cas de plancher préfabriqué, il prendra contact avec l'entrepreneur ayant réalisé le plancher afin de déterminer d'une manière précise les points de fixation afin de ne pas détériorer les torons précontraints.

### 1.5.1 Prescriptions détaillées concernant les ouvrages en plaques de parement en plâtre

#### 1.5.1.1 Généralités

##### 1.5.1.1.1 Mise en œuvre des ouvrages

Les travaux seront soumis aux conditions et prescriptions :

- des NF DTU 25.41 et DTU 25.42 ;
- des Avis Techniques (ATec) et des Documents Techniques d'Application (DTA) .

##### 1.5.1.1.2 Fixations et accrochages

Il appartiendra à l'entrepreneur d'utiliser le mode de fixation adapté à la nature du support.

En cas d'application en sous face des planchers béton, les chevilles utilisées devront bénéficier d'un Agrément Technique Européen (ATE) pour application sur béton fissuré.

Il est rappelé que la fixation par pistoscellement ne doit être utilisée ni sur les supports fragiles ou comportant des canalisations incorporées, ni pour des fixations soumises à des sollicitations en traction.

#### 1.5.1.1.2.1 Fixation dans les ouvrages horizontaux

L'entrepreneur sera tenu de s'assurer que le type de fixation mis en œuvre est adapté à la charge à supporter, notamment en présence d'écrans acoustiques ou décoratifs.

Si nécessaire, les charges seront reprises sur les structures porteuses du plafond.

#### 1.5.1.1.2.2 Fixation dans les ouvrages verticaux

L'entrepreneur sera tenu de s'assurer que le type de fixation mis en œuvre est adapté à la charge à supporter.

Suivant cette charge et par ordre croissant, les fixations pourront s'effectuer :

- par crochets X ou similaires ;
- directement dans les plaques à l'aide de chevilles à expansion en respectant les charges admissibles par fixation précisées par le fabricant ;
- par vissage dans les montants verticaux ;
- fixées sur des supports ou renforts incorporés à l'ossature des cloisons ou contre cloisons .

Les supports sanitaires pour équipements suspendus seront intégrés aux ossatures métalliques des cloisons, doublages et gaines techniques avant la mise en œuvre des plaques.

#### 1.5.1.1.3 Traitement des joints

Le traitement des joints respectera les prescriptions du NF DTU 25.41.

##### 1.5.1.1.3.1 Supports

Les supports devront être secs, non pulvérulents et compatibles avec le système de jointoiement envisagé. Avant le traitement des joints, l'entrepreneur procédera aux divers garnissages et rebouchages nécessaires à l'aide d'un mortier adhésif.

Le taux de gâchage de ce mortier devra respecter strictement les indications du fabricant.

##### 1.5.1.1.3.2 Application

Après exécution des garnissages et rebouchages nécessaires, le traitement des joints sera effectué de manière à en faire disparaître la surépaisseur lors de la finition.

De même, la superposition des bandes à joint lors des intersections sera proscrite.

La protection des angles saillants sera réalisée soit à l'aide de cornières d'angles (métalliques ou plastiques), soit à l'aide de bandes armées.

Dans le cas d'une application mécanique, seuls les enduits à séchage pourront être utilisés.

##### 1.5.1.1.3.3 Joints de dilatation ou de positionnement

Lorsqu'ils sont nécessaires, l'entrepreneur sera particulièrement attentif au bon positionnement des profilés de dilatation.

##### 1.5.1.1.4 Dispositions spécifiques aux locaux humides

L'entrepreneur devra s'assurer de l'adéquation des plaques mises en œuvre avec la destination des locaux. Les travaux en locaux humides nécessitant une parfaite coordination entre les lots intervenants, la répartition des travaux respectera les prescriptions du DTU 25.41.

En cas de présence d'appareils sanitaires et en complément des joints d'étanchéité situés entre les appareils et les parois verticales, un joint de finition périphérique souple et continu sera réalisé sans interruption entre les revêtements et les appareils.

##### 1.5.1.1.5 Réception des ouvrages

Les règles de contrôle qui seront appliquées lors de la réception des ouvrages concernent la planéité générale, la planéité locale, l'horizontalité, l'aplomb et l'état de surface.

###### 1.5.1.1.5.1 Planéité générale

Une règle de 2,00 m appliquée à la sous-face de l'ouvrage et promenée en tous sens, ne devra pas faire apparaître entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait, un écart supérieur à 5 mm.

###### 1.5.1.1.5.2 Planéité locale

Une règle de 0,20 m à talons de 1 mm appliquée perpendiculairement à l'axe du joint ne devra pas « boîter » et ne devra pas faire apparaître un écart supérieur à 2 mm avec le point le plus en retrait.

#### 1.5.1.1.5.3 Horizontalité (pour les plafonds)

L'écart de niveau avec le plan de référence devra être inférieur à 3 mm par mètre sans dépasser 20 mm.

#### 1.5.1.1.5.4 Aplomb (pour les cloisons, doublages et gaines techniques)

Le faux aplomb mesuré sur une hauteur d'étage courante (de l'ordre de 2,50 m) ne devra pas excéder 5 mm.

#### 1.5.1.1.5.5 État de surface

L'état de surface du parement devra être tel qu'il permette l'application des revêtements de finition sans autres travaux préparatoires que ceux normalement admis pour le type de finition considéré.

#### 1.5.1.1.5.6 Tolérances de pose des huisseries

Les défauts d'aplomb des huisseries bois ou métalliques ne devront pas excéder 2 mm par mètre dans le plan de la cloison avec un maximum de 4 mm.

Les défauts de rectitude et de niveau pour la traverse de l'huisserie ne devront pas excéder 2 mm par mètre et, sous un maximum de 4 mm, 1 mm par mètre supplémentaire.

Les défauts d'équerrage des huisseries après pose ne devront pas excéder 2 mm maximum

### 1.5.1.2 Cloisons de distribution en plaques vissées sur ossature

#### 1.5.1.2.1 Avant le début des travaux

L'entrepreneur devra s'assurer que les travaux peuvent s'exécuter à l'abri total des intempéries.

Il devra également coordonner, avec les autres corps d'état, la mise en place des conduits et incorporations diverses.

Il validera le choix des plaques au regard des sollicitations sur les ouvrages en fonction de la destination des locaux ainsi que le dimensionnement des cloisons, notamment en hauteur.

En cas d'anomalie, il fera, par écrit au maître d'œuvre, les observations qu'il jugera utiles.

#### 1.5.1.2.2 Mise en œuvre des ossatures

##### 1.5.1.2.2.1 Mise en œuvre des rails bas

Sur sol fini, les rails bas seront fixés mécaniquement par un moyen adapté à la nature du support.

Si le bon maintien des montants d'huisserie le justifie, les rails seront remontés en équerre sur la hauteur nécessaire.

Les jonctions en T ou en L seront traitées de manière à respecter le jeu nécessaire au passage des parements.

Dans les locaux humides, cette fixation sera accompagnée d'un joint souple continu entre les rails et le sol.

Sur sol brut, cette fixation sera complétée par une protection complémentaire (film polyéthylène dépassant le niveau du sol fini d'environ 20 mm) entre le rail et le sol qui sera fixée en même temps que le rail.

##### 1.5.1.2.2.2 Mise en œuvre des rails hauts

Sous plancher, les rails hauts seront fixés mécaniquement par un moyen adapté à la nature du support.

Sous plafond en plaques de plâtre, les rails hauts seront vissés dans l'ossature du plafond et chevillés, ou fixés par vis béchevetées pour les cloisons de type A - usage privatif, et de hauteur maximale 2,70 m, dans les plaques en fonction de l'orientation relative de la cloison et de l'ossature du plafond.

##### 1.5.1.2.2.3 Mise en œuvre des montants

Les montants seront fixés par un moyen adapté à la nature du support.

Les montants intermédiaires seront disposés parallèlement avec un entraxe adapté à la hauteur de l'ouvrage.

#### 1.5.1.2.3 Mise en place des isolants et équipements complémentaires

Les canalisations, gaines électriques et supports d'équipements (sanitaires ou autres) devront être incorporés avant la pose des parements.

Les isolants seront intégrés au fur et à mesure de la pose des parements.

#### 1.5.1.2.4 Mise en œuvre des plaques

Les plaques seront posées verticalement, jointives, butées en tête en réservant en pied un jeu de 10 mm environ et fixées par des vis de longueur adaptée.

Dans le cas de double parement, les joints entre les plaques seront décalés.

Avant le traitement des joints, les jeux éventuels entre plaques seront rebouchés sur toute l'épaisseur du parement à l'aide de mortier adhésif.



### 1.5.1.2.5 Points singuliers

#### 1.5.1.2.5.1 Mise en œuvre de blocs-porte

Les blocs-porte seront posés au fur et à mesure de l'avancement, soit après la mise en place de l'ossature, soit après la mise en œuvre de l'un des parements afin de faciliter le centrage des huisseries.

Le choix des montants situés au droit des huisseries sera adapté au poids de la porte (légère - lourde - très lourde).

En partie basse, les pieds d'huisseries seront fixés :

- soit par encastrement et scellement dans le sol ;
- soit par l'intermédiaire d'équerres indépendantes ou intégrées, fixées sur les rails bas ;
- soit par l'intermédiaire d'un étrier prévu en pied d'huisserie .

En imposte, les rails seront fixés sur les traverses hautes ou, en l'absence d'étrier, grugés, rabattus et emboîtés sur les montants adjacents.

Les montants de départ d'impostes et d'allèges devront impérativement être solidarités sur les montants filants.

En cas de blocs-porte résistants au feu, ils devront obligatoirement faire l'objet d'un procès-verbal d'essais spécifique au montage réalisé.

#### 1.5.1.2.5.2 Jonctions en L et en T

Les différentes jonctions en T ou en L, les raccords d'angle en T, abouts de cloisons, etc. seront réalisées par fixation des montants de départ sur les parements.

#### 1.5.1.2.5.3 Locaux humides

Dans le cas de cloisons à parements simples en plaques hydrofugées BA13 et d'une finition par carrelage, l'entraxe des ossatures verticales sera réduit à 0,40 m afin d'améliorer la rigidité des supports.

Sur sol fini, l'étanchéité entre les plaques et le plancher sera assurée par un joint mastic.

#### 1.5.1.2.6 Cloisons en surplomb

Les cloisons en surplomb sont soumises à des exigences spécifiques en termes de résistance aux chocs.

L'entrepreneur sera tenu de respecter les prescriptions particulières de mise en œuvre, notamment celles concernant les cloisons à parement simple en plaques BA13 ou BA15.

#### 1.5.1.2.7 Raccordement avec les plafonds et les doublages

Afin de préserver l'isolation acoustique entre locaux adjacents, l'entrepreneur devra respecter les prescriptions de mise en œuvre des cloisons, plafonds et doublages en fonction des seuils d'isolement recherchés.

Lorsqu'un degré de résistance au feu entre locaux adjacents est exigé, les doublages collés doivent systématiquement être mis en œuvre après les cloisons.

#### 1.5.1.2.8 Raccordement avec les gaines techniques

Lorsque les cloisons de distribution constituent une des parois de la gaine, les performances de ces ouvrages (réaction et résistance au feu, indice d'affaiblissement acoustique) devront être au moins égales à celles des parois des gaines.

#### 1.5.1.2.9 Raccordement avec les conduits verticaux

Les montants de départ des cloisons seront fixés mécaniquement sur les corps de conduits.

Les joints entre les plaques des parements et les conduits seront traités selon la technique « bandes et enduits ».

#### 1.5.1.2.10 Raccordement avec les conduits horizontaux

L'entrepreneur prendra les dispositions nécessaires pour protéger contre l'incendie les chevêtres formés par les ossatures métalliques au droit des conduits.

Les dimensions intérieures des réservations ne devront pas excéder 1 070 mm en largeur et 600 mm en hauteur pour les plaques en largeur 1 200 mm. Pour les plaques en largeur 900 mm, la largeur maximale est réduite à 770 mm. Au-delà de ces dimensions, l'entrepreneur prévoira des renforts supplémentaires afin de préserver les performances mécaniques de l'ouvrage.

Suivant l'ordre de pose (cloisons, puis conduits ou l'inverse), l'entrepreneur du présent Lot s'accordera avec l'entrepreneur en charge des conduits pour connaître l'implantation et les dimensions des conduits.

Il conviendra également avec lui de la prise en charge des calfeutrements et des protections extérieures.



#### 1.5.1.2.11 Incorporation de châssis vitrés

Les châssis auront une hauteur maximale de 1 m et une largeur maximale de 1,80 m. Leur masse surfacique ne devra pas excéder 40 kg/m<sup>2</sup>.

Leur liaison avec les cloisons et les renforts d'ossature nécessaires seront réalisés conformément aux dispositions du NF DTU 25.41 P1-1.

#### 1.5.1.2.12 Ouvrages particuliers

##### 1.5.1.2.12.1 Montage coupe-feu

Suivant les exigences demandées, les montages coupe-feu seront réalisés :

- en plaques standards et mis en œuvre conformément aux prescriptions du NF DTU 25.41 ;
- en plaques à haute résistance au feu et mis en œuvre en respectant strictement les prescriptions du PV d'essai .

#### 1.5.1.3 Plafonds en plaques vissées sur ossatures

##### 1.5.1.3.1 Avant le début des travaux

L'entrepreneur devra s'assurer que les travaux peuvent s'exécuter à l'abri total des intempéries.

Il devra également coordonner, avec les autres corps d'état, la mise en place des conduits et incorporations diverses.

Il validera le choix des plaques au regard des sollicitations sur les ouvrages en fonction de la destination des locaux ainsi que le dimensionnement des cloisons, notamment en hauteur.

En cas d'anomalie, il fera, par écrit au maître d'œuvre, les observations qu'il jugera utile.

##### 1.5.1.3.2 Ossature intermédiaire

L'entrepreneur prévoira une ossature, y compris ses dispositifs de liaison à la structure support (fixation, suspentes, etc.), capable d'absorber les sollicitations suivantes, sans déformation supérieure à 5 mm sous la règle des 2 m, y compris en cas d'ossatures primaires :

- le poids propre de l'ossature et des plaques ;
- une surcharge de 10 daN/m<sup>2</sup> qui tient compte des effets moyens dus au vent ;
- la masse surfacique de l'isolant ;
- une charge ponctuelle complémentaire de 2 daN par surface minimale de 1,20 m × 1,20 m pour la fixation d'objets .

Pour les charpentes industrialisées, l'entrepreneur sera tenu de vérifier, avec l'entrepreneur ayant réalisé cette charpente, l'entretoisement des entrails des fermes, le mode de fixation des entrails sur les chaînages et le positionnement des connecteurs disposés sur ces entrails.

En aucun cas, les plaques de plâtre ne pourront être fixées directement sous des structures bois.

##### 1.5.1.3.3 Isolation thermique

Les isolants devront être mis en œuvre avant ou au fur et à mesure de la pose des plaques mais, en aucun cas, après leur pose.

En tout état de cause, la pose de ces isolants sera impérativement réalisée avant l'exécution des joints.

Pour les plafonds sous fermettes :

- avec une seule couche d'isolant, elle sera disposée sous ou entre les entrails de fermettes ;
- avec deux couches d'isolant, la première sera disposée en dessous des fermettes et la seconde entre les fermettes .

Si la configuration des lieux nécessite la présence d'un pare-vapeur, celui-ci devra impérativement être mis en œuvre en respectant les prescriptions de l'Avis Technique (ATec) ou du Document Technique d'Application (DTA) le concernant.

Dans le cas d'isolation multicouche, seule la couche au contact de la plaque de plâtre devra être revêtue du pare-vapeur.

##### 1.5.1.3.4 Mise en œuvre des ossatures

L'entrepreneur devra impérativement respecter les portées maximales entre suspentes en fonction de l'entraxe de l'ossature, du type de plaque mis en œuvre et du poids de l'isolant pour éviter tout voilement ou déformation des profilés (voir NF DTU 25.41).

L'entraxe de l'ossature variera de 0,60 m à 0,40 m en fonction du type d'ossature, de la composition du parement du plafond et de la masse surfacique de l'isolant.

Le type de suspente à utiliser dépendra du type d'ossature, de la nature des supports et de la distance à respecter entre l'ossature métallique et le support.

Les suspentes seront positionnées en fonction de la présence ou non d'une cornière ou d'une coulisse de rive en périphérie de l'ouvrage ou de la présence ou non d'un doublage de mur.

Elles seront ensuite précisément alignées avant la pose de l'ossature.

L'aboutage des ossatures sera assuré soit par des éclisses de raccordement (cas des fourrures) soit par recouvrement dans le cas de montants simples ou de montants doublés, emboîtés ou adossés.

Des joints de fractionnement avec un jeu de 10 à 15 mm entre les plaques seront à prévoir :

- au droit des joints de dilatation du gros œuvre ;
- au droit de la jonction entre supports de nature ou de comportement différent ;
- au droit des changements d'orientation des supports ;
- tous les 25 m dans le cas d'ouvrages de grandes dimensions .

#### 1.5.1.3.5 Mise en œuvre des plaques

Pour les plaques « standard » ou à quatre bords amincis :

- la pose des plaques s'effectuera perpendiculairement aux lignes d'ossatures ;
- la pose s'effectuera soit à joints droits (plaques « standard » ou à quatre bords amincis), soit à joints croisés (plaques à quatre bords amincis) .

Pour les plafonds à double parement :

- la pose du 1<sup>er</sup> parement s'effectuera perpendiculairement aux lignes d'ossatures et sans traitement des joints (sauf contrainte particulière de résistance au feu ou d'isolation acoustique) ;
- la pose du 2<sup>ème</sup> parement s'effectuera en décalant les joints longitudinaux et transversaux .

Si les plaques devaient être posées parallèlement à l'ossature, l'entraxe des ossatures ne pourrait excéder 0,40 m.

#### 1.5.1.3.6 Points singuliers

Pour les jonctions avec une paroi verticale, l'étanchéité à l'air sera réalisée, avant la pose des doublages éventuels, par l'intermédiaire d'une cornière périphérique et la mise en œuvre d'un joint mastic.

Sous un plancher béton, cette étanchéité à l'air sera réalisée :

- soit par un boudin continu de mortier adhésif en tête de doublage ;
- soit par un traitement par bande et enduit de la cueillie haute du doublage .

Le cas échéant, l'entrepreneur devra également prendre toute disposition pour assurer une étanchéité à l'air et une isolation thermique équivalente à celle du plafond pour les éventuelles trappes d'accès aux combles perdus.

Dans le cas de jonction avec les cloisons, les cloisons de distribution seront montées en butée sous plafond et le calfeutrement sera assuré par le traitement des joints (enduit et bande).

#### 1.5.1.3.7 Montages et plafonds particuliers

##### 1.5.1.3.7.1 Montage coupe-feu

Suivant les exigences demandées, les montages coupe-feu seront réalisés :

- en plaques standards et mis en œuvre conformément aux prescriptions du NF DTU 25.41 ;
- en plaques à haute résistance au feu et mis en œuvre en respectant strictement les prescriptions du PV d'essai .

##### 1.5.1.3.7.2 Montage sur ossature primaire

La détermination des espacements des ossatures primaires et des ossatures secondaires ainsi que des entraxes entre suspentes devront être calculés en fonction des caractéristiques du plafond.

En cas de contrainte de résistance au feu, la mise en œuvre devra respecter strictement les prescriptions du PV d'essai.

#### 1.5.1.4 Habillage des combles aménagés en plaques vissées sur ossatures

##### 1.5.1.4.1 Avant le début des travaux

L'entrepreneur devra s'assurer que les travaux peuvent s'exécuter à l'abri total des intempéries.

Il devra notamment vérifier que les éléments de charpentes soient sains et non-humides, que la couverture soit étanche à la pluie et que les fenêtres de toit soient posées.

Il validera le choix des plaques au regard des sollicitations sur les ouvrages en fonction de la destination des locaux ainsi que le dimensionnement des cloisons, notamment en hauteur.

En cas d'anomalie, il fera, par écrit au maître d'œuvre, les observations qu'il jugera utiles.

Les éventuels réseaux et gaines électriques et canalisations d'eau devront impérativement être positionnés côté chaud de l'isolation.

#### 1.5.1.4.2 Ossature intermédiaire

L'entrepreneur prévoira une ossature, y compris ses dispositifs de liaison à la structure support (fixation, suspentes, etc.), capable d'absorber les sollicitations suivantes, sans déformation supérieure à 5 mm sous la règle des 2 m, y compris en cas d'ossatures primaires :

- le poids propre de l'ossature et des plaques ;
- une surcharge de 10 daN/m<sup>2</sup> qui tient compte des effets moyens dus au vent ;
- la masse surfacique de l'isolant ;
- une charge ponctuelle complémentaire de 2 daN par surface minimale de 1,20 m × 1,20 m pour la fixation d'objets .

#### 1.5.1.4.3 Choix des plaques

L'entrepreneur sera tenu de mettre en œuvre des plaques adaptées aux sollicitations sur l'ouvrage (exposition aux chocs des pieds droits, etc.).

Il devra également tenir compte de la destination des locaux concernés :

- logements et assimilés du point de vue des risques de chocs (locaux de type A) ;
- locaux soumis à d'autres expositions aux chocs (locaux de type B) ;
- locaux humides classés EB, EB+privatifs ou EB+collectifs ;
- contrainte de résistance au feu .

Dans ce dernier cas, la mise en œuvre devra respecter strictement les prescriptions du PV d'essai.

#### 1.5.1.4.4 Isolation thermique

La pose des isolants thermiques en rampant s'effectuera après la pose des suspentes à l'avancement juste avant la pose des fourrures.

Les isolants ne devront jamais être en contact direct avec la sous-face des éléments de couverture ou des écrans de sous-toiture.

L'entrepreneur aménagera une lame d'air de 20 mm entre la sous-face des liteaux ou la sous-face des écrans et le dessus des isolants.

Si la configuration des lieux nécessite la présence d'un pare-vapeur, celui-ci devra impérativement être mis en œuvre en respectant les prescriptions de l'Avis Technique (ATec) ou du Document Technique d'Application (DTA) le concernant.

#### 1.5.1.4.5 Mise en œuvre des ossatures

L'entrepreneur devra impérativement respecter les portées maximales entre suspentes en fonction de l'entraxe de l'ossature, du type de plaque mis en œuvre et du poids de l'isolant pour éviter tout voilement ou déformation des profilés (voir NF DTU 25.41).

Le type de suspente à utiliser dépendra du type d'ossature, de la nature des supports et de la distance à respecter entre l'ossature métallique et le support.

Les suspentes seront positionnées en fonction de la présence ou non d'une cornière ou d'une coulisse de rive en périphérie de l'ouvrage ou de la présence ou non d'un doublage de mur.

Elles seront ensuite précisément alignées avant la pose de l'ossature.

L'aboutage des ossatures sera assuré par des éclisses de raccordement et sera adapté à la présence de montants simples ou de montants doublés, emboîtés ou adossés.

Les aboutages seront décalés d'une ligne d'ossature à l'autre.

#### 1.5.1.4.6 Mise en œuvre des plaques

Pour les plaques « standard » ou à quatre bords amincis :

- la pose des plaques s'effectuera perpendiculairement aux lignes d'ossatures ;
- la pose s'effectuera soit à joints droits (plaques « standard » ou à quatre bords amincis), soit à joints croisés (à quatre bords amincis) .

Pour les habillages à plusieurs parements :

- la pose du 1<sup>er</sup> parement s'effectuera perpendiculairement aux lignes d'ossatures et sans traitement des joints (sauf contrainte particulière de résistance au feu ou d'isolement acoustique) ;
- la pose des autres parements s'effectuera en décalant les joints longitudinaux et transversaux .

#### 1.5.1.4.7 Réalisation des pieds droits

L'ossature des pieds droits sera constituée de rails R 48 fixés au sol et de montants M 48 disposés verticalement et vissés, soit sur les arbalétriers, soit sur les chevrons.

Sur sol fini, les rails bas seront fixés mécaniquement par un moyen adapté à la nature du support.

Dans les locaux humides, cette fixation sera accompagnée d'un joint souple continu entre les rails et le sol.

Sur sol brut, cette fixation sera complétée par une protection complémentaire (film polyéthylène dépassant le niveau du sol fini d'environ 20 mm) entre le rail et le sol qui sera fixée en même temps que le rail.

Après réglage en aplomb des montants, ils seront vissés en tête soit sur les arbalétriers, soit sur les chevrons.

Les montants de départ seront fixés mécaniquement sur les parois verticales.

#### 1.5.1.5 Doublages en plaques vissées sur ossatures

L'entrepreneur déterminera le type de plaque à mettre en œuvre et son épaisseur en fonction des performances recherchées et la constitution de l'ossature en fonction de la hauteur des ouvrages à réaliser. Il adaptera également le type de parement - plaques standard (A), hydrofugées (H1), haute résistance au feu (F) ou haute dureté (I) - en tenant compte de la destination des locaux.

##### 1.5.1.5.1 Isolants

Dans le cas de doublages mis en œuvre en protection de murs extérieurs anciens ou de murs extérieurs en zone très froide, il conviendra de prévoir un pare-vapeur côté local chaud.

Celui-ci devra impérativement être mis en œuvre en respectant les prescriptions de l'Avis Technique (ATec) ou du Document Technique d'Application (DTA) le concernant.

Dans le cas d'isolation multicouche, seule la couche au contact de la plaque de plâtre devra être revêtue du pare-vapeur.

##### 1.5.1.5.2 Mise en œuvre des ossatures

Avant le début des travaux, l'entrepreneur sera tenu de s'assurer de l'état de surface et de la planéité des supports et de l'étanchéité à l'air entre les menuiseries extérieures et le gros-œuvre.

Il devra aussi vérifier la compatibilité des fixations et calfeutrements avec la nature de ces supports.

Il devra également assurer, en liaison avec les autres Lots, la bonne coordination des travaux concernant d'éventuels réseaux et gaines électriques et canalisations d'eau.

##### 1.5.1.5.2.1 Mise en œuvre des ossatures en partie basse

Sur sol fini, les rails, équerres ou coulisses seront fixés mécaniquement par un moyen adapté à la nature du support ou collé en continu.

Dans les locaux humides, cette fixation sera accompagnée d'un joint souple continu entre les ossatures et le sol.

Au droit des angles rentrants, on ménagera les jeux nécessaires au passage des parements.

Sur sol brut, cette fixation sera complétée par une protection complémentaire (film polyéthylène dépassant le niveau du sol fini d'environ 20 mm) entre le rail et le sol qui sera fixée en même temps que le rail.

Sous plancher, les rails, équerres ou coulisses seront fixés mécaniquement par un moyen adapté à la nature du support.

##### 1.5.1.5.2.2 Mise en œuvre des montants

Les montants seront fixés par un moyen adapté à la nature du support.

Les montants intermédiaires seront disposés parallèlement avec un entraxe adapté à la destination de l'ouvrage.

##### 1.5.1.5.2.3 Raccordement aux menuiseries extérieures

Les montants de l'ossature seront solidarisés aux montants des menuiseries.

En imposte et en allège, les rails seront grugés, rabattus et emboîtés sur les montants adjacents.

Les montants de départ d'impostes et d'allèges devront impérativement être solidarisés sur les montants filants.

##### 1.5.1.5.2.4 Angles rentrants et sortants

Les montants et les parements seront fixés de manière à garantir la continuité de l'isolation.

##### 1.5.1.5.2.5 Mise en place des isolants

Suivant l'isolation demandée, la pose des isolants en laine minérale se fera :

- soit entre les montants ;
- soit entre l'ossature et le mur doublé ;
- soit entre l'ossature et le mur doublé d'une part et entre les montants, d'autre part .

Les longueurs des panneaux seront calculées de manière à éviter la création de ponts thermiques dus à d'éventuels tassements de l'isolation.

##### 1.5.1.5.2.6 Doublages sur fourrures et appuis intermédiaires

Les isolants seront positionnés entre le mur et les fourrures en veillant particulièrement à ce qu'ils ne soient pas comprimés par ces fourrures.

Les autres prescriptions sont identiques à celles des doublages avec montants.

### 1.5.1.5.3 Intégration des équipements

Les canalisations, gaines électriques et supports d'équipements devront être mis en place côté chaud de l'isolation, avant la pose des parements.

Les percements et traversées seront calfeutrés soigneusement afin de ne pas nuire aux performances thermiques des ouvrages.

### 1.5.1.5.4 Mise en œuvre des plaques

Les plaques seront posées verticalement, jointives, butées en tête en réservant en pied un jeu de 10 mm environ et fixées par des vis de longueur adaptée.

Elles devront assurer l'étanchéité à l'air entre les vides de construction et l'intérieur des locaux.

Cette étanchéité sera réalisée par tout moyen approprié.

Dans le cas de double parement, les joints entre les plaques seront décalés.

### 1.5.1.5.5 Points singuliers

#### 1.5.1.5.5.1 Locaux humides

Dans le cas de doublage à parements simples en plaques hydrofugées BA13 et d'une finition par carrelage, l'entraxe des ossatures verticales sera réduit à 0,40 m afin d'améliorer la rigidité des supports.

Sur sol fini, l'étanchéité entre les plaques et le plancher sera assurée par un joint mastic

Sur sol brut, les ouvrages en pied (plaques et ossature) seront protégés par un film polyéthylène dépassant le niveau du sol fini d'environ 20 mm.

#### 1.5.1.5.5.2 Raccordement avec les cloisons

Les doublages filants seront mis en œuvre de manière à respecter l'isolement phonique exigé pour les locaux.

#### 1.5.1.5.5.3 Raccordement avec les gaines techniques

Lorsque les doublages constituent une ou plusieurs des parois de la gaine, les performances de ces ouvrages et des plaques (réaction et résistance au feu, indice d'affaiblissement acoustique) devront être au moins égales à celles des parois des gaines techniques.

### 1.5.1.6 Gainex techniques en plaques vissées sur ossature

L'entrepreneur déterminera le type de plaque à mettre en œuvre (M0 ou M1) en fonction du classement du bâtiment et la constitution de l'ossature en fonction de la hauteur des ouvrages à réaliser.

Il adaptera également le type de parement - plaques standard (A), hydrofugées (H1), haute résistance au feu (F) ou haute dureté (I) - en tenant compte de la destination des locaux.

Si les contraintes d'isolation acoustique l'exigent, il mettra en œuvre un isolant en laine minérale.

#### 1.5.1.6.1 Mise en œuvre

##### 1.5.1.6.1.1 Implantation

Avant le début des travaux, l'entrepreneur sera tenu de s'assurer de l'état de surface et de la planéité des supports.

Il devra aussi vérifier la compatibilité des fixations et calfeutrements avec la nature de ces supports.

Il devra également s'assurer, en liaison avec les autres Lots, que les équipements techniques intérieurs à la gaine seront déjà en place et que les trémies seront rebouchées si nécessaire.

##### 1.5.1.6.1.2 Mise en œuvre des rails bas

Sur sol fini, les rails bas seront fixés mécaniquement par un moyen adapté à la nature du support.

Dans les locaux humides, cette fixation sera accompagnée d'un joint souple continu entre les rails et le sol.

Sur sol brut, cette fixation sera complétée par une protection complémentaire (film polyéthylène dépassant le niveau du sol fini d'environ 20 mm) entre le rail et le sol qui sera fixée en même temps que le rail.

##### 1.5.1.6.1.3 Mise en œuvre des rails hauts

Sous plancher, les rails hauts seront fixés mécaniquement par un moyen adapté à la nature du support.

Sous plafond en plaques de plâtre, les rails hauts seront vissés dans l'ossature du plafond ou cheviller dans les plaques en fonction de l'orientation relative de la cloison et de l'ossature du plafond.

#### 1.5.1.6.1.4 Mise en œuvre des montants

Les montants seront fixés par un moyen adapté à la nature du support.

Les montants intermédiaires seront disposés parallèlement avec un entraxe adapté à la hauteur de l'ouvrage.

#### 1.5.1.6.2 Mise en place des isolants et dispositifs complémentaires

Les isolants, supports sanitaires, chevêtres pour trappes de visite ou tout autre dispositif complémentaire devront être incorporés avant la pose des parements.

Les bâtis des supports sanitaires pour WC, urinoirs et lavabos suspendus seront fixés sur les montants d'ossatures.

##### 1.5.1.6.2.1 Mise en œuvre des plaques

Les plaques seront posées verticalement, jointives, butées en tête en réservant en pied un jeu de 10 mm environ et fixées par des vis de longueur adaptée.

Dans le cas de double parement, les joints entre les plaques seront décalés.

##### 1.5.1.6.2.2 Points singuliers

Locaux humides

Dans le cas de doublage à parements simples en plaques hydrofugées BA13 et d'une finition par carrelage, l'entraxe des ossatures verticales sera réduit à 0,40 m afin d'améliorer la rigidité des supports.

Sur sol fini, l'étanchéité entre les plaques et le plancher sera assurée par un joint mastic.

Sur sol brut, les ouvrages en pied (plaques et ossature) seront protégés par un film polyéthylène dépassant le niveau du sol fini d'environ 20 mm.

Raccordement avec les plafonds, cloisons et doublages

Lorsque les cloisons de distribution ou les doublages constituent une des parois de la gaine, les performances de ces ouvrages (réaction et résistance au feu, indice d'affaiblissement acoustique) devront être au moins égales à celles des parois des gaines.

#### 1.5.1 Faux-plafonds en éléments préfabriqués de plâtre

Les travaux seront soumis aux conditions et prescriptions du NF DTU 25.41.

Ces travaux comprendront implicitement tous ouvrages principaux et accessoires nécessaires quels qu'ils soient, tant en ce qui concerne les ossatures, suspentes, fixations, etc. que les plafonds proprement dits, et les ouvrages de finition.

L'ensemble des travaux devra d'autre part être réalisé d'une façon absolument conforme aux prescriptions de mise en œuvre du fabricant du type de plafond considéré.

##### 1.5.1.1 Supports des plafonds

Il appartiendra à l'entrepreneur du présent corps d'état de se mettre en rapport en temps voulu avec le ou les entrepreneur(s) chargé(s) de l'exécution des ouvrages constituant les supports des plafonds, afin de leur donner toutes indications utiles avec tous dessins cotés à l'appui, pour ce qui est des percements, douilles, fers ou crochets en attente, rails de fixation, etc. à prévoir dans ces supports.

Dans les cas de douilles, rails, fers ou crochets en attente à incorporer au coulage des ouvrages, l'entrepreneur du présent corps d'état fournira ces accessoires au maçon, et il en contrôlera la mise en œuvre.

##### 1.5.1.2 Prescriptions relatives aux matériaux

Tous les matériaux et fournitures à mettre en œuvre devront répondre aux prescriptions du NF DTU 25.41.

##### 1.5.1.3 Ossatures - Suspentes - Fixations

Pour tous les plafonds de tout type, l'entrepreneur du présent Lot devra l'exécution de tout ouvrage nécessaire à la réalisation des ossatures de fixation et de pose.

Ces ossatures comprendront tous les éléments utiles en fonction du type de plafond et de la nature du support.

L'entrepreneur déterminera la disposition et les sections des différents éléments de l'ossature en fonction des portées, du type de plafond, de la nature du revêtement, des surcharges dues à l'appareillage électrique ou autres, etc. de manière à assurer dans tous les cas une tenue parfaite des plafonds et à donner toutes garanties de sécurité.

Toutes les fixations des éléments de l'ossature sur le support seront à la charge du présent corps d'état.

Sur des supports en béton, ces fixations se feront soit par pisto-scellement, soit sur douilles ou rails incorporés au coulage, soit sur des crochets laissés en attente au coulage, soit par tout autre moyen efficace à faire agréer par le maître d'œuvre, à l'exclusion des scellements en sous-face de plancher.



L'entrepreneur du présent Lot devra reconnaître et se renseigner sur les caractéristiques de la structure support.

Il s'assurera que cette structure pourra répondre aux sollicitations mécaniques prévues.

Dans le cas de plancher préfabriqué, il prendra contact avec l'entrepreneur ayant réalisé le plancher afin de déterminer d'une manière précise les points de fixation afin de ne pas détériorer les torons précontraints.

Sur des supports métalliques, ces fixations se feront soit par boulonnage sur percements prévus en attente, soit à l'aide de colliers, étriers ou crochets spéciaux.

Sur des supports en bois, ces fixations se feront par tirefonds ou vis à bois de dimensions adéquates.

Tous les éléments de l'ossature et ceux de fixation en métal ferreux seront traités contre la corrosion, soit par galvanisation à chaud, soit par métallisation au zinc, éventuellement, mais après accord écrit du maître d'œuvre, par peinture spéciale au minium de plomb.

#### 1.5.1.4 Revêtement de plafond

Les éléments du revêtement de plafond seront fixés sur l'ossature suivant le système prévu par le fabricant. Cette fixation devra être telle qu'il ne puisse se produire aucune déformation du revêtement par suite de dilatations ou autres causes.

En aucun cas, la fixation quelle qu'elle soit ne devra être visible sur le parement fini.

La finition du plafond devra être très soigneusement réalisée notamment en ce qui concerne les ajustages en rives et au droit des pénétrations, en aucun cas par un couvre-joint rapporté sous le plafond.

#### 1.5.2 Mise en œuvre des faux-plafond modulaire

La mise en œuvre sera exécutée conformément au NF DTU 58.1 selon les spécifications suivantes.

#### 1.5.3 Fixation des suspentes

La fixation des suspentes dépendra de la nature des supports et de la charge appliquée.

Elle devra respecter les exigences de la norme NF EN 13964.

#### 1.5.4 Fixation des plafonds suspendus

Le nombre de fixations, leur section et leur espacement sont fonction de la charge à porter. Leur répartition doit être telle qu'une attache défectueuse ne puisse entraîner la chute de l'ossature recevant les éléments d'habillage.

La mise en œuvre sera exécutée conformément au NF DTU 58.1.

#### 1.5.5 Spécifications liées à l'usage et aux équipements du local

Les plafonds suspendus auront les fonctions suivantes :

Les éléments d'habillage seront fixés sur ossature :

L'ossature et les éléments d'habillage seront choisis en fonction de leur classe de déformation et d'exposition tenant compte des équipements et de leurs accessoires (par exemple : luminaires, bouches de ventilation, détecteur de fumées) ainsi que de leurs caractéristiques communiquées par le fabricant.

Les dispositions éventuelles seront à prendre pour assurer la sécurité incendie et l'affaiblissement acoustique concernant la liaison entre plafond et appareils d'éclairage et de conditionnement d'air, de canalisations pour fluides, etc.

#### 1.5.6 Mise en œuvre des dormants et des blocs-portes en bois sans caractéristiques techniques particulières

La liaison entre le dormant (bâti ou huisserie) et le support, selon le type de portes (légères, lourdes et très lourdes), devra être traitée selon les NF DTU correspondants au type de cloison.

##### 1.5.6.1 Fixations

L'entrepreneur mettra en œuvre des fixations adaptées aux supports.

##### **A. Fixation des montants**

La fixation en pied du montant sera réalisée de préférence au sol ou à défaut dans la cloison à 100 mm maximum du sol brut.

Autres fixations : trois autres fixations seront réalisées pour une hauteur d'ouvrant inférieure ou égale à 2,04 m et au niveau des organes de rotation et uniformément réparties. Pour les dormants dont les ouvrants sont supérieurs à 2,04 m, l'entrepreneur ajoutera d'autres fixations.

##### **B. Fixation des traverses**

Traverse pour ouvrant de largeur inférieure ou égale à 0,93 m : pas de fixation.

Traverse pour ouvrant de largeur supérieure à 0,93 m : réalisation d'une fixation adaptée au support au centre de la traverse et ce pour chaque mètre supplémentaire.

Les pattes de liaison ou de scellement seront disposées de manière qu'elles n'apparaissent ni sur l'enduit, ni sur la face visible du dormant.



### 1.5.6.2 Calfeutrements

Le calfeutrement entre le bâti bois et la paroi support sera réalisé uniquement quand le jeu à calfeutrer est inférieur ou égal à 15 mm en tout point de la baie.

### 1.5.6.3 Bâti et huisserie bois sur plaques de plâtre en tunnel

Pose à l'avancement : le bâti sera fixé selon les prescriptions des NF DTU concernés.

Pose après achèvement : le bâti sera posé selon les prescriptions du NF DTU 36.2.

L'entrepreneur mettra en œuvre une fourrure en bois insérée dans le montant métallique de la cloison selon les exigences du NF DTU 36.2. Si un point de fixation en traverse est nécessaire, il ajoutera une fourrure dans la traverse métallique de la cloison de longueur équivalente à celle-ci.

La fixation du dormant sera réalisée par vissage. Les vis devront être d'un diamètre minimum de 4 mm et de longueur permettant une pénétration minimum de 25 mm dans la fourrure.

Le réglage du dormant sera réalisé par un calage au droit de chaque fixation.

### 1.5.6.4 Bâti et huisserie bois sur briques, blocs béton ou pierres en tunnel

Uniquement sur brique creuse et bloc béton (parpaing) creux avec utilisation de patte de scellement, sur brique pleine, pierre et bloc de béton (parpaing) plein avec utilisation de cheville adaptée et d'une fixation par vissage (respecter les prescriptions du NF DTU 36.2).

Montage à sec avec calfeutrement et vissage :

- 3 vis par montant et 1 vis en traverse ;
- calage au droit des fixations .

### 1.5.6.5 Bâti et huisserie bois sur carreaux de plâtre, briques, blocs béton ou pierres en applique

Mise en œuvre avec équerres fixées par vissage à l'aide d'une cheville adaptée à la nature du support.

Réglage et calage à l'aide d'équerres et/ou de calage supplémentaire.

Les équerres seront fixées au bâti par des vis de 4 mm × 30 mm minimum.

### 1.5.6.6 Vantail sur dormant posé

Les vantaux seront posés lorsque les sols seront finis.

En position fermée, le jeu maximal sous la rive basse devra être de 10 mm.

### 1.5.6.7 Organes de fermeture

Les entailles et mortaises faites sur chantier ne devront pas altérer la résistance, la durabilité et l'étanchéité des menuiseries tout en permettant une manœuvre facile des parties mobiles.

#### **A. Crémones en applique et verrous à larder**

En position ouverte, les extrémités des tringles devront affleurer les rives hautes et basses de l'ouvrant avec une tolérance de  $\pm 1$  mm.

Mise en œuvre d'un dispositif de guidage haut et bas recevant une tringle adaptée (biseau, douille, gâche, percement barre de seuil, etc.).

#### **B. Crémones ou verrous haut et bas entaillés**

Mise en œuvre d'un dispositif de guidage haut et bas recevant une tringle adaptée (biseau, douille, gâche, percement barre de seuil, etc.).

#### **C. Serrures mortaisées**

Les gâches seront disposées au niveau des pènes, le jeu vertical étant ménagé vers le bas.

Le bord d'attaque de la gâche doit être disposé de manière à empêcher la détérioration de l'élément qu'il a en vis-à-vis.

### 1.5.6.8 Arrêt de porte

À placer au-delà du 2<sup>e</sup> tiers de la largeur du vantail en partant de l'axe de rotation.

### 1.5.6.9 Ferme-porte

Il devra être adapté aux caractéristiques techniques de la porte (dimensions, poids, effort d'ouverture, etc.).

Il devra être vérifié après la pose et réglé de sorte que l'effort nécessaire pour ouvrir la ou les portes soit inférieur ou égal à une force de 50 N (correspondant à une traction ou une poussée de 5 kg).

### 1.5.7 Prescriptions particulières pour la mise en œuvre des blocs-portes avec caractéristiques techniques particulières (résistance au feu, affaiblissement acoustique, résistance à l'effraction, isolation thermique)

#### 1.5.7.1 Prescriptions complémentaires pour la mise en œuvre des blocs-portes avec caractéristiques de résistance au feu

L'entrepreneur devra remettre un rapport d'essai attestant des performances de résistance au feu du bloc-porte, émis par un des laboratoires agréés par le ministère de l'Intérieur français.

La validité des attestations pour les différents types de supports de destination (murs ou cloisons) répondra aux règles indiquées dans la norme NF EN 1634-1.

##### **A. Liaison entre le dormant et la cloison/gros œuvre**

Le type et le nombre d'éléments de fixation, ainsi que le calfeutrement périphérique éventuel, devront être conformes à ceux indiqués dans le rapport d'essai attestant de la performance de résistance au feu.

##### **B. Liaison entre le dormant et le châssis vitré**

Le montage devra faire partie des possibilités de montage indiquées dans le rapport d'essai attestant de la performance de résistance au feu.

##### **C. Tolérances de l'ouvrage fini**

Les jeux devront être conformes à ceux indiqués dans le rapport d'essai attestant de la performance de résistance au feu.

##### **D. Bloc-porte DAS (Dispositif Actionné de Sécurité)**

La mise en œuvre du bloc-porte et de ses équipements devra être effectuée jusqu'au boîtier de raccordement.

#### 1.5.7.2 Blocs-portes avec exigence d'affaiblissement acoustique

L'entrepreneur devra fournir un rapport d'essai acoustique précisant les spécificités de mise en œuvre qu'il convient de respecter.

##### **A. Au niveau de l'interface dormant - Paroi/support**

L'étanchéité à l'air devra être réalisée entre la paroi support et le dormant.

Mise en œuvre d'un calfeutrement spécifique pour les parois sèches.

##### **B. Au niveau de l'interface vantail - Sol**

Les dispositifs d'étanchéité sous le vantail devront être réglés en fonction des jeux finaux.

##### **C. Au niveau de l'interface dormant - Vantail**

Perméabilité à l'air entre le dormant et le vantail assurée par un joint d'étanchéité spécifique.

#### 1.5.7.3 Blocs-portes avec exigence d'isolation thermique

Prescriptions similaires aux blocs-portes avec exigence d'affaiblissement acoustique tel que défini dans le NF DTU 36.2.

#### 1.5.7.4 Quincailleries (organes de rotation, organes de translation, organes de fermeture, organes de manœuvre, arrêts de porte, ferme-portes, joints)

La mise en œuvre des éléments de quincaillerie devra être réalisée selon les prescriptions des rapports d'essai attestant des performances de caractéristiques particulières.

Afin de répondre aux exigences de la réglementation accessibilité, les dispositions suivantes devront être respectées :

### 1.5.8 Prescriptions particulières concernant la vitrerie

##### **A. Obligation de l'entrepreneur**

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir, avant la remise de son offre, contrôlé la conformité aux documents techniques contractuels visés ci-avant, des ouvrages prescrits ci-après au présent CCTP, en ce qui concerne :

- les épaisseurs des vitrages en fonction de leurs dimensions, de l'exposition des façades, du site, et des autres critères à prendre en compte ;
- les modes de mises en œuvre, en fonction de la nature et du type de menuiserie, du type et de la nature du vitrage, des performances à obtenir, etc .

Dans le cas où apparaîtrait un manque de conformité, il incombera à l'entrepreneur de le rectifier, étant bien spécifié que le montant de son offre devra correspondre à des ouvrages totalement conformes aux prescriptions des documents techniques contractuels applicables au présent Lot, visés ci-avant.

##### **B. Règles générales de mise en œuvre**

Il est rappelé ici les règles générales de mise en œuvre à respecter par l'entrepreneur, dans le cadre des conditions et prescriptions des Documents techniques contractuels visés ci-avant.

Il est rappelé ici l'obligation de calage des vitrages.

Les calages d'assise, périphériques et latéraux devront répondre aux spécifications des Documents techniques.

Les jeux, tant périphériques que latéraux, devront être conformes aux prescriptions des Documents techniques.

Les fixations devront assurer le maintien du vitrage dans la feuillure, indépendamment des garnitures d'étanchéité.

L'étanchéité des vitrages devra être parfaite.

À cet effet, en fonction du système d'étanchéité préconisé, la mise en œuvre desdits matériaux sera exécutée conformément aux spécifications des Documents techniques.

Les dispositions complémentaires, particulières à certains types de vitrages tels que vitrages isolants thermiques et vitrages feuilletés, seront celles définies aux articles correspondants des Documents techniques.

### **C. Prescriptions diverses**

L'entrepreneur du présent Lot restera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception. Une dérogation à cette prescription pourra toutefois être apportée après accord du maître d'œuvre pour porter au compte prorata les frais de remplacement des vitrages brisés, dont le responsable n'aura pu être déterminé.

En fin de travaux, l'entrepreneur du présent Lot devra nettoyer parfaitement tous ses vitrages sur les deux faces.

### **D. Mise en œuvre des vitrages**

La mise en œuvre des vitrages et des parclozes devra être effectuée dans les conditions définies par le NF DTU 39 et la norme NF P23-305.

Pour les portes intégralement vitrées sans traverse, les portes-fenêtres vitrées sans traverse et les baies vitrées sans traverse des établissements recevant du public et des parties communes des bâtiments d'habitation collectifs, l'entrepreneur devra effectuer la pose de bandes de repérage contrastées de teinte (choix du maître d'ouvrage ou du maître d'œuvre), d'une hauteur de 5 cm minimum et situées respectivement à 110 et 160 cm ou la pose d'un contraste visuel situé entre 110 et 160 cm par rapport au sol, permettant le repérage de la surface vitrée et limitant le risque de collision, sans créer de gêne visuelle. Dans le cas où le vitrage se prolonge au-delà de 150 cm en hauteur et en dessous de 60 cm par rapport au sol, ces parties vitrées seront également contrastées par rapport à l'environnement immédiat.

#### 1.5.1 Prescriptions particulières pour la mise en œuvre des escaliers et garde-corps associés

### **A. Humidité des bois**

L'humidité des bois devra être aussi voisine que possible de l'humidité correspondant à l'équilibre hygroscopique des bois en service. À défaut de spécifications particulières, l'entrepreneur se reportera au NF DTU 36.3.

### **B. Mise en œuvre des escaliers**

La mise en œuvre des escaliers sera conforme à l'étude de conception.

La tolérance de la hauteur de la première marche après pose par rapport au sol fini devra être comprise entre : + 10 mm et – 30 mm.

L'échappée, mesurée sur la ligne de foulée, sera au moins de 1,90 m ; la valeur retenue sera :

Dans les locaux privatifs déjà existants, si la hauteur de l'échappée est inférieure à 1,90 m, elle ne pourra pas être réduite.

Les fixations seront réalisées de façon à reprendre les efforts exercés sur l'escalier par :

- la marche de départ et/ou d'arrivée ;
- le poteau ;
- le limon et/ou la crémaillère ;
- la contremarche .

Le traitement des liaisons avec le bâtiment en pied et en tête de l'escalier devra permettre d'obtenir un niveau de performance acoustique

Des fixations intermédiaires seront mises en œuvre afin de reprendre les efforts des charges permanentes et d'exploitation pour escaliers non autoporteurs.

### **C. Fixations des garde-corps horizontaux et rampants**

Leurs caractéristiques devront répondre aux exigences de la norme NF P01-012.

Des essais selon la NF P01-013 seront réalisés pour les garde-corps qui ne seront pas justifiés par le calcul.

### **D. Fixation de la main courante murale**

La distance entre la paroi et la main courante à laquelle elle est fixée, sera de :

- au moins 3 cm pour les logements individuels ;
- au moins 5 cm dans les autres cas ;
- sans créer d'obstacle en saillie latérale ou en hauteur dans les circulations intérieures ou les cheminements extérieurs .

Les fixations seront réalisées de façon à résister à une charge ponctuelle minimale, tant verticale qu'horizontale, de 60 kg.

#### **E. Traitement des jeux périphériques**

L'entrepreneur mettra en place un couvre joint ou autre sur la partie supérieure du limon de mur lorsque les jeux seront supérieurs à 5 mm.

#### **F. Plinthe ou stylobate**

Fixation par pointes et/ou collage au-dessus des marches et des contremarches.

#### **G. Dispositifs antidérapants**

L'entrepreneur devra obligatoirement mettre en œuvre un dispositif antidérapant si la glissance des marches est inférieure à 90.

## **1.6 Prescriptions concernant les produits et matériaux**

### **1.6.1 Règlement européen Produits de construction - Marquage CE**

Les directives européennes s'imposent aux États membres quant à leurs objectifs. Transposées en droit français, leurs exigences deviennent alors applicables dans le cadre de la réalisation de travaux du présent marché.

Le Règlement Produit de Construction (RPC, règlement (UE) n° 305/2011) s'applique à un produit de construction lorsqu'il est mis à disposition sur le marché, ce qui signifie fourni sur le marché de l'Union dans le cadre d'une activité commerciale (à titre onéreux ou gratuit).

Les exigences relatives à un produit de construction sont précisées dans des spécifications techniques harmonisées. Ces spécifications techniques harmonisées sont :

- les normes harmonisées ;
- les documents d'évaluation européens (ceux-ci permettent d'établir les Evaluations Techniques Européennes (ETE ou, en anglais, ETTA) .

Le RPC impose que tout produit de construction, lors de sa mise à disposition sur le marché, conforme à une norme harmonisée ou à une Évaluation Technique Européenne dont il a fait l'objet à la demande du fabricant, fasse l'objet de l'établissement d'une déclaration de performances et soit marqué CE. En marquant CE un produit de construction, le fabricant s'engage sur la performance de ce produit.

Toutes les caractéristiques essentielles requises pour la démonstration de la satisfaction des exigences fondamentales applicables à l'ouvrage en application des réglementations le concernant seront déclarées et leur niveau ou classe de performance associé sera conforme ou à minima celui de l'exigence réglementaire applicable pour l'utilisation faite du produit.

Dans le cas d'un produit de construction pas couvert ou pas totalement couvert par une norme harmonisée, le fabricant peut demander une Évaluation Technique Européenne (ETE). La démarche est alors volontaire ; par contre, une fois l'ETE obtenue, le fabricant devra établir une déclaration de performance et marquer CE ce produit.

L'entrepreneur aura le choix entre des produits bénéficiant d'une déclaration de performance et marqués CE et des produits non concernés par cette disposition. Dans tous les cas, il devra choisir un produit ayant des performances adaptées à l'ouvrage qu'il doit réaliser.

Les dérogations à l'établissement d'une déclaration de performances font l'objet de l'article 5 du règlement (UE) n° 305/2011 : « Par dérogation à l'article 4, paragraphe 1, et en l'absence de dispositions nationales ou de l'Union exigeant la déclaration des caractéristiques essentielles là où il est prévu que les produits de construction soient utilisés, un fabricant peut s'abstenir d'établir une déclaration des performances lorsqu'il met sur le marché un produit de construction couvert par une norme harmonisée, lorsque :

- le produit de construction est fabriqué individuellement ou sur mesure selon un procédé autre que la production en série, en réponse à une commande spéciale, et est installé dans un ouvrage de construction unique identifié, par un fabricant qui est responsable de l'incorporation en toute sécurité du produit dans les ouvrages de construction, dans le respect des règles nationales applicables et sous la responsabilité des personnes chargées de l'exécution en toute sécurité des ouvrages de construction et désignées par les règles nationales applicables ;
- le produit de construction est fabriqué sur le site de construction en vue d'être incorporé dans l'ouvrage de construction respectif conformément aux règles nationales applicables et sous la responsabilité des personnes chargées de l'exécution en toute sécurité des ouvrages de construction et désignées par les règles nationales applicables ;
- le produit de construction est fabriqué d'une manière traditionnelle ou adaptée à la sauvegarde des monuments selon un procédé non industriel en vue de rénover correctement des ouvrages de construction officiellement protégés comme faisant partie d'un environnement classé ou en raison de leur valeur architecturale ou historique spécifique, dans le respect des règles nationales applicables. »

En conséquence, la déclaration de performance et le marquage CE ne sont pas requis pour une partie d'ouvrage élémentaire façonnée par l'entreprise qui la met en œuvre lui-même sur site.

Les éléments d'information nécessaires à la mise en application du marquage CE en lien avec le RPC sont disponibles sur le site [www.rpcnet.fr](http://www.rpcnet.fr).

### 1.6.2 Généralités sur les produits visés

Les produits visés sont couverts par la norme harmonisée NF EN 13964. L'entrepreneur devra s'assurer du marquage CE et du contenu de la déclaration de performances des produits concernés. Il devra choisir le ou les produits ayant des performances adaptées à l'ouvrage qu'il doit réaliser, en appui de la déclaration des performances et/ou d'une certification de produit.

### 1.6.3 Éléments de suspension

Les éléments de suspension devront être métalliques, rigides, réglables, protégés de la corrosion et répondre aux exigences de la norme NF EN 13964.

### 1.6.4 Ossatures

L'ossature constituée de profilés métalliques devra être protégée contre la corrosion et répondre aux exigences de la norme NF EN 13964.

Le choix de la classe de déformation et l'espacement des porteurs devra tenir compte du type et de la masse des éléments d'habillage ainsi que de celle des accessoires éventuels.

#### 1.6.4.1 Ossature non apparente

L'ossature sera constituée de profilés métalliques.

Les profilés primaires seront suspendus à la structure porteuse par l'intermédiaire de suspentes ou fixés mécaniquement à la structure porteuse verticale.

Les profilés secondaires seront liaisonnés perpendiculairement aux profilés primaires par l'intermédiaire d'étriers, brides, clips, etc.

D'autres dispositifs respectant les exigences de la norme NF EN 13964 pourront être employés.

#### 1.6.4.2 Ossature apparente

L'ossature sera constituée de profilés métalliques.

Les profilés porteurs comporteront des emplacements modulés pour recevoir les entretoises fixées à la structure porteuse.

Les entretoises seront placées perpendiculairement aux porteurs ou à d'autres entretoises et disposeront à chaque extrémité d'un système pour maintenir les porteurs à l'écartement déterminé.

Le faux-plafond sera muni de profilés de rive.

Les éléments d'habillage seront maintenus par des cavaliers, clips, épingles, système anti-soulèvement adaptés selon que le faux-plafond est démontable ou pas.

### 1.6.5 Fournitures et matériaux - Menuiseries

#### **A. Composants en bois massif**

Les bois utilisés pour la fabrication des châssis vitrés, des cloisons, des vantaux et dormants de portes intérieures doivent répondre aux spécifications de la norme NF EN 14221.

Les bois aboutés ou lamellés ou reconstitués sont admis. Les profilés doivent être conformes aux exigences de la norme NF EN 13307-1 et au contrôle des performances selon XP CEN/TS 13307-2.

Les essences de bois utilisées doivent être adaptées à l'emploi requis et être conformes à la norme NF EN 942.

#### **B. Composants en panneaux à base de bois et divers**

Tous les panneaux à base de bois doivent être conformes à la norme NF EN 13986+A1.

#### **C. Classe d'emploi et durabilité face aux champignons et au bleuissement fongique**

La définition de ces types de locaux est précisée dans le NF DTU 31.2.

Les ouvrages de menuiserie doivent être compatibles respectivement avec :

- la classe d'emploi 1 selon la norme NF EN 335, pour un emploi en situation de faible hygrométrie ;
- la classe d'emploi 2 selon la norme NF EN 335, pour un emploi en situation d'hygrométrie moyenne ;
- la classe d'emploi 3.1 selon la norme NF EN 335, en cas de prescription spécifique des Documents particuliers du marché .

Les bois utilisés doivent présenter une durabilité naturelle ou conférée par un traitement approprié, compatible avec la destination de l'ouvrage.

Ne doivent présenter une résistance aux champignons que les bois pour lesquels l'ambiance à laquelle ils sont soumis risque de maintenir à une humidité du bois supérieure à 20 %.

Dans tous les cas, le risque de bleuissement ainsi que le risque de développement de moisissure sont à envisager de façon complémentaire, pour un emploi en situation d'hygrométrie moyenne (classe d'emploi 2).

En cas de traitement, les spécifications sont décrites dans la norme NF EN 351-1 en termes de pénétration et de rétention des produits.



La norme NF EN 350 donne directement le niveau de résistance de chaque essence vis-à-vis des insectes ; elle indique les classes de durabilité naturelle vis-à-vis des champignons lignivores.

La relation entre classes de durabilité et classe d'emploi est indiquée dans la norme NF EN 460.

Pour la durabilité conférée par traitement de préservation, les exigences de traitement sont spécifiées selon la norme NF B50-105-3 qui utilise le contenu des normes NF EN 335, la norme NF EN 350, la série des normes NF EN 351 et la série des normes NF EN 599.

La norme NF EN 335 définit les classes d'emploi pour les produits bois et à base de bois.

La norme NF EN 350 définit la classe d'imprégnabilité de l'essence de bois et renseigne sur sa durabilité par rapport aux principaux agents biologiques.

La norme NF EN 351 spécifie la classification des pénétrations des produits de préservation.

La norme NF EN 599 définit les performances des produits de préservation.

La certification « CTB-B+ », ou son équivalent, vaut la preuve de la conformité du produit aux exigences.

#### **D. Produits de protection contre les reprises d'humidité et pérennité d'aspect**

Les ouvrages de menuiserie intérieure mis en œuvre dans les parois supports humides doivent être protégés contre les reprises d'humidité.

La nature de la protection (impression ou hydrofuge) doit être compatible avec les finitions usuelles ainsi qu'avec les produits de préservation éventuellement appliqués antérieurement.

#### **E. Comportement au feu et protection**

La norme NF EN 13501-1 donne la procédure de classement en réaction au feu lorsque celle-ci est requise.

La norme NF EN 13501-2 donne la procédure de résistance au feu lorsque celle-ci est requise.

#### **F. Blocs-portes intérieurs**

Les caractéristiques de performance des blocs-portes intérieurs en bois sont telles que définies dans le projet de norme NF EN 14351-2 et la norme NF EN 16034.

La certification « NF Portes résistant au feu en bois », ou son équivalent dans les conditions indiquées dans l'avant-propos du NF DTU 36.2 vaut la preuve de la conformité du produit aux exigences du présent document.

La certification « NF Vantaux de portes planes », ou son équivalent dans les conditions indiquées dans l'avant-propos NF DTU 36.2 valent la preuve de la conformité du produit aux exigences du présent document.

Les dormants, les portes, les blocs-portes intérieurs, les blocs-portes à caractéristiques spéciales (anti-effraction, acoustique, résistant au feu, portes de caves, vitrées, etc.) doivent avoir les caractéristiques et performances en conformité avec les exigences requises de la norme NF P23-311.

La norme produit NF EN 16034 définit entre autres les caractéristiques des blocs-portes ayant des performances de résistance au feu et/ou d'étanchéité aux fumées.

La norme NF EN 13501-2 associe les résultats de l'essai du bloc-porte à un domaine d'application, notamment pour ce qui concerne les parois supports possibles à partir de la paroi support choisie et utilisée par le demandeur pour le ou les essais de résistance au feu.

La réglementation en vigueur (arrêté du 29 juillet 2003) exige la certification NF pour les blocs-portes DAS mis en œuvre dans les Établissements Recevant du Public (ERP) et les Immeubles de Grande Hauteur (IGH). Les blocs-portes DAS de mode 2 certifiés NF sont équipés d'une étiquette NF Mode 2 qui ne doit jamais être enlevée, ni peinte ou recouverte d'aucune finition.

La performance de résistance à l'effraction du bloc-porte sera exprimée selon le référentiel :

- Certification A2P bloc-porte : classement croissant BP1, BP2 et BP3 ;
- classement européen (selon NF EN 1627 à NF EN 1630+A1) : classement croissant de niveau 1 à 5.

#### **G. Quincailleries et leurs fixations**

Le traitement de surface de ces quincailleries et de leurs fixations doivent être conformes à la norme NF EN 1670 et au minimum de grade 1 ou 2.

#### **H. Produits de finition**

Les produits de finition devront être classés selon la norme NF T36-005.

Pour les dormants, les produits de finition de nature identifiée devront intéresser les deux faces et être appliqués consécutivement comme décrit ci-après.

Pour les locaux suivants : , l'entrepreneur devra mettre en œuvre une solution :

- répondant aux agressions physico-chimiques externes : humidité ;
- répondant aux agressions physico-mécaniques, liées à l'utilisation de l'ouvrage : projection d'eau, usures ;
- répondant aux agressions dues à des causes diverses : abrasion, salissures par des produits tâchant ou par des produits nettoyants ménagers ;
- assurant une protection en réaction au feu (finitions ignifuges appliquées conformément aux spécifications de leur procès-verbal ou rapport de classement sur une ou deux faces) .

#### **I. Matériaux de jointoiement**

Les matériaux de jointoiement doivent être compatibles avec la nature de l'essence du lambris ou du revêtement en bois, intégrant sa finition.

Ils doivent être de nature acrylique ou polyuréthane, en aucun cas en silicone si le support est destiné à recevoir une finition.

### **J. Vitrage**

Les vitrages utilisés dans les menuiseries doivent être choisis selon leurs destinations en conformité avec le NF DTU 39.

## **1.6.6 Fournitures et matériaux - Escaliers et garde-corps associés**

Les escaliers préfabriqués de conception traditionnelle en bois massif devront être conformes à la norme NF EN 15644.

### **A. Bois et dérivés**

La classe d'emploi des bois devra être adaptée à la destination de l'ouvrage :

Les essences de bois utilisés devront présenter une durabilité naturelle ou conférée par un traitement approprié, compatible avec la destination de l'ouvrage.

Les bois devront être sains, sans trace d'échauffures ou de pourriture, ni d'attaque d'insectes active.

Les nœuds non adhérents ne seront pas admis sur les marches.

#### **A.1 Bois massifs**

Les éléments de section rectangulaire seront conformes soit à la norme NF EN 14081-1+A1, soit classés selon les normes NF EN 975-1, NF EN 975-2, NF EN 1611-1 ou tout autre référentiel pour le classement d'aspect.

Pour la structure, les bois massifs auront un niveau de résistance minimal C18 ou D 18 selon la norme NF EN 338.

#### **A.2 Bois massifs reconstitués**

Ils devront être conformes à la norme NF EN 14080.

Pour la structure, ils auront un niveau de résistance minimale C18 selon la norme NF EN 14080.

Ils disposeront de la marque de qualité ACERBOIS BMR ou équivalent.

#### **A.3 Bois lamellés collés**

Ils devront être conformes à la norme NF EN 14080.

Pour la structure, ils auront un niveau de résistance minimal GL20, selon la norme NF EN 14080.

Ils disposeront de la marque de qualité ACERBOIS GLULAM ou équivalent.

#### **A.4 Bois massifs aboutés**

Ils devront être conformes aux normes NF EN 15497 et NF EN 301.

Ils disposeront de la marque de qualité CTB-AB ou équivalent.

#### **A.5 Panneaux à base de bois**

Ils devront être conformes à la norme NF EN 13986+A1 et de classe E1.

#### **A.6 Panneaux contreplaqués**

Ils devront être conformes aux normes NF EN 313-2 et NF EN 315.

Les panneaux de classe de service 1 seront conformes à la norme NF EN 636+A1 type 1S.

Les panneaux de classe de service 2 (milieu humide) seront conformes à la norme NF EN 636+A1 type 2S.

Les panneaux de classe de service 3 seront conformes à la norme NF EN 636+A1 type 3S.

Ils disposeront de la marque de qualité NF Extérieur CTB-X ou équivalent.

#### **A.7 Lamibois (LVL)**

Ils devront être conformes aux normes NF EN 14279+A1 ou NF EN 14374 et NF EN 315.

Les panneaux de classe de service 1 seront conformes à la norme NF EN 14279+A1 type LVL/1 ou à la norme NF EN 14374.

Les panneaux de classe de service 2 seront conformes à la norme NF EN 14279+A1 type LVL/2 ou à la norme NF EN 14374.

Les panneaux de classe de service 3 seront à la norme NF EN 14279+A1 type LVL/3 ou à la norme NF EN 14374.

Les panneaux Lamibois destinés aux emplois travaillants devront comporter au moins deux plis croisés.

#### **A.8 Bois paneautés**

Ils devront être conformes aux normes NF EN 12775 et NF EN 13353.

Les panneaux de classe de service 1 seront conformes à la norme NF EN 13353 type SWP/1.

Les panneaux de classe de service 2 seront conformes à la norme NF EN 13353 type SWP/2.

Les panneaux de service 3 seront conformes à la norme NF EN 13353 type SWP/3.

#### **A.9 Panneaux de lamelles minces, longues et orientées**

Les panneaux OSB devront être conformes à la norme NF EN 300.

Les panneaux de classe de service 1 seront conformes à la norme NF EN 300 type OSB/2.

Les panneaux de classe de service 2 seront conformes à la norme NF EN 300 type OSB/3.

#### **A.10 Panneaux de particules liées à la résine**

Ils devront être conformes à la norme NF EN 312.

Les panneaux de classe de service 1 seront conformes à la norme NF EN 312 type P4 ou P6.



Ils disposeront de la marque de qualité « CTB-S » ou équivalent.

Les panneaux de classe de service 2 seront conformes à la norme NF EN 312 type P5 ou P7.

Ils disposeront de la marque de qualité « CTB-H » ou équivalent.

#### **A.11 Panneaux de fibres de moyenne densité (MDF)**

Ils devront être conformes à la norme NF EN 622-5.

Les panneaux de classe de service 1 seront conformes aux norme NF EN 622-5 type MDF et NF EN 622-5 type MDF-LA pour les emplois travaillants.

Les panneaux de classe de service 2 seront conformes aux normes NF EN 622-5 type MDF-H et NF EN 622-5 type MDF-HLS pour les emplois travaillants.

Ils disposeront de la marque de qualité « CTB-RH » ou équivalent.

#### **B. Colles**

Escaliers intérieurs en classe de service 1, colles de classe D3 conformément à NF EN 204 ou de type II conformément à NF EN 301.

Escaliers intérieurs en classe de service 2, colles de classe D4 conformément à NF EN 204 ou de type I conformément à NF EN 301.

#### **C. Composants métalliques de fixation ou d'assemblage des parties structurales**

Les matériaux de fixation et d'assemblage devront satisfaire au minimum aux exigences de la norme NF EN 1995-1-1.

La résistance à la corrosion des fixations devra être conforme à la norme NF EN 1670 avec au minimum :

- grade 1 pour la classe de service 1 ;
- grade 3 pour la classe de service 2 .

Ils devront, en outre être compatibles avec l'essence des bois utilisés et la destination de l'ouvrage.

### **1.7 Documents de références contractuels**

#### **1.7.1 Généralités**

Les documents de référence contractuels applicables aux travaux du présent marché sont notamment les suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive.

Les ouvrages faisant l'objet du présent marché devront répondre à toutes les clauses, conditions et prescriptions des documents techniques et des documents réglementaires qui leur sont applicables, dont notamment tous les documents suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive :

- le Code civil ;
- le Code de la construction et de l'habitation ;
- le Code général des collectivités territoriales ;
- le Code des communes ;
- le Code de la santé publique ;
- le Code de l'environnement ;
- le Code de l'urbanisme ;
- le Code rural ;
- le Code du travail ;
- tous les autres codes applicables ;
- le Règlement sanitaire national et/ou départemental ;
- la Réglementation sécurité incendie ;
- les textes concernant les déchets de chantier et les bruits de chantier ;
- les textes concernant le respect de l'environnement pendant les travaux ;
- les textes concernant les conséquences sur l'environnement des travaux du présent marché ;
- etc .

ainsi que tous les documents énumérés ci-dessous.

#### **1.7.2 DTU et normes DTU**

NF DTU 25.1 (P71-201) : Enduits intérieurs en plâtre

- NF DTU 25.1 P1-1 (novembre 2010) : Travaux de bâtiment - Enduits intérieurs en plâtre - Partie 1-1: Cahier des clauses techniques types (CCT) (Indice de classement : P71-201-1-1)
- NF DTU 25.1 P1-2 (novembre 2010) : Travaux de bâtiment - Enduits intérieurs en plâtre - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (Indice de classement : P71-201-1-2)
- NF DTU 25.1 P2 (novembre 2010) : Travaux de bâtiment - Enduits intérieurs en plâtre - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P71-201-2)

NF DTU 25.231 (P68-202) : Plafonds suspendus en éléments de terre cuite

- NF DTU 25.231 P1-1 (juillet 2015) : Travaux de bâtiment - Plafonds suspendus en éléments de terre cuite - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P68-202-1-1)

- NF DTU 25.231 P1-2 (juillet 2015) : Travaux de bâtiment - Plafonds suspendus en éléments de terre cuite - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P68-202-1-2)
  - NF DTU 25.231 P2 (juillet 2015) : Travaux de bâtiment - Plafonds suspendus en éléments de terre cuite - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P68-202-2)
- DTU 25.31 (P72-202) : Ouvrages verticaux de plâtrerie ne nécessitant pas l'application d'un enduit au plâtre (cloisons en carreaux de plâtre à parements lisses)
- NF DTU 25.31 P1-1 (avril 2017) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en carreaux de plâtre - Partie 1-1 : cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P72-202-1-1)
  - NF DTU 25.31 P1-2 (avril 2017) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en carreaux de plâtre - Partie 1-2 : critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P72-202-1-2)
  - NF DTU 25.31 P2 (avril 2017) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en carreaux de plâtre - Partie 2 : cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P72-202-2)
- NF DTU 25.41 (P72-203) : Ouvrages en plaques de plâtre - Plaques à faces cartonnées
- NF DTU 25.41 P1-1 (février 2022) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en plaques de plâtre - Plaques à faces cartonnées - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P72-203-1-1)
  - NF DTU 25.41 P1-2 (février 2022) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en plaques de plâtre - Plaques à faces cartonnées - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (Indice de classement : P72-203-1-2)
  - NF DTU 25.41 P2 (février 2022) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en plaques de plâtre - Plaques à face cartonnées - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P72-203-2)
- NF DTU 25.42 (P72-204) : Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre et isolant
- NF DTU 25.42 P1-1 (décembre 2012) : Travaux de bâtiment - Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre et isolant - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P72-204-1-1)
  - NF DTU 25.42 P1-2 (décembre 2012) : Travaux de bâtiment - Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre et isolant - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P72-204-1-2)
  - NF DTU 25.42 P2 (décembre 2012) : Travaux de bâtiment - Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre et isolant - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P72-204-2)
- NF DTU 25.51 (P73-201) : Mise en œuvre des plafonds en staff traditionnel
- NF DTU 25.51 P1-1 (mai 2011) : Travaux de bâtiment - Mise en oeuvre des ouvrages en staff traditionnel - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types + Amendement A1 (mars 2018) (Indice de classement : P73-201-1-1)
  - NF DTU 25.51 P1-2 (mai 2011) : Travaux de bâtiment - Mise en oeuvre des ouvrages en staff traditionnel - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux + Amendement A1 (mars 2018) (Indice de classement : P73-201-1-2)
  - NF DTU 25.51 P2 (mai 2011) : Travaux de bâtiment - Mise en oeuvre des ouvrages en staff traditionnel - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P73-201-2)
- NF DTU 26.1 (P15-201) : Travaux d'enduits de mortiers
- NF DTU 26.1 P1-1 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Travaux d'enduits de mortiers - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P15-201-1-1)
  - NF DTU 26.1 P1-2 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Travaux d'enduits de mortiers - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P15-201-1-2)
  - NF DTU 26.1 P2 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Travaux d'enduits de mortiers - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (Indice de classement : P15-201-2)
- DTU 27.1 (P15-202) : Revêtements par projection pneumatique de fibres minérales de laitier avec liant
- NF DTU 27.1 P1-1 (octobre 2022) : Travaux de bâtiment - Revêtements par projection pneumatique de fibres minérales de laitier avec liant - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P15-202-1-1)
  - NF DTU 27.1 P1-2 (octobre 2022) : Travaux de bâtiment - Revêtements par projection pneumatique de fibres minérales de laitier avec liant - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P15-202-1-2)
  - NF DTU 27.1 P2 (octobre 2022) : Travaux de bâtiment - Revêtements par projection pneumatique de fibres minérales de laitier avec liant - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P15-202-2)
- DTU 27.2 (P15-203) : Réalisation de revêtements par projection de produits pâteux
- NF DTU 27.2 P1-1 (août 2020) : Travaux de bâtiment - Réalisation de revêtements par projection de produits pâteux - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P15-203-1-1)

- NF DTU 27.2 P1-2 (août 2020) : Travaux de bâtiment - Réalisation de revêtements par projection de produits pâteux - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P15-203-1-2)
- NF DTU 27.2 P2 (août 2020) : Travaux de bâtiment - Réalisation de revêtements par projection de produits pâteux - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P15-203-2)

NF DTU 58.1 (P68-203) : Plafonds suspendus

- NF DTU 58.1 P1-1 (juin 2019) : Travaux de bâtiment - Plafonds suspendus modulaires - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P68-203-1-1)
- NF DTU 58.1 P1-2 (juin 2019) : Travaux de bâtiment - Plafonds suspendus modulaires - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P68-203-1-2)
- NF DTU 58.1 P2 (juin 2019) : Travaux de bâtiment - Plafonds suspendus modulaires - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P68-203-2)

DTU 31.1 (P21-203) : Charpente et escaliers en bois

- NF DTU 31.1 P1-1 (juin 2017) : Travaux de bâtiment - Charpente en bois - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P21-203-1-1)
- NF DTU 31.1 P2 (juin 2017) : Travaux de bâtiment - Charpente en bois - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P21-203-2)
- DTU 31.1 (NF P21-203-2/A1) (août 2002) : Travaux de bâtiment - Charpente et escaliers en bois - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales - Amendement A1 (Indice de classement : P21-203-2/A1)
- NF DTU 31.1 P1-2 (juin 2017) : Travaux de bâtiment - Charpente en bois - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P21-203-1-2)

NF DTU 34.1 (P25-201) : Ouvrages de fermeture pour baies libres

- NF DTU 34.1 P1-1 (août 2014) : Travaux de bâtiment - Mise en oeuvre des portes et portails industriels, commerciaux et résidentiels - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P25-201-1-1)
- NF DTU 34.1 P1-2 (août 2014) : Travaux de bâtiment - Mise en oeuvre des portes et portails industriels, commerciaux et résidentiels - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P25-201-1-2)
- NF DTU 34.1 P2 (août 2014) : Travaux de bâtiment - Mise en oeuvre des portes et portails industriels, commerciaux et résidentiels - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P25-201-2)

NF DTU 36.2 (P23-202) : Travaux de bâtiment - Menuiseries intérieures en bois

- NF DTU 36.2 P1-1 (mai 2016) : Travaux de bâtiment - Menuiseries intérieures en bois - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P23-202-1-1)
- NF DTU 36.2 P1-2 (mai 2016) : Travaux de bâtiment - Menuiseries intérieures en bois - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P23-202-1-2)
- NF DTU 36.2 P2 (mai 2016) : Travaux de bâtiment - Menuiseries intérieures en bois - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P23-202-2)

NF DTU 36.3 (P21-220) : Escaliers en bois et garde-corps associés

- NF DTU 36.3 P1-1 (septembre 2014) : Travaux de bâtiment - Escaliers en bois et garde-corps associés - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (CCT) (Indice de classement : P21-220-1-1)
- NF DTU 36.3 P1-2 (septembre 2014) : Travaux de bâtiment - Escaliers en bois et garde-corps associés - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (Indice de classement : P21-220-1-2)
- NF DTU 36.3 P2 (septembre 2014) : Travaux de bâtiment - Escaliers en bois et garde-corps associés - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (CCS) (Indice de classement : P21-220-2)
- NF DTU 36.3 P3 (septembre 2014) : Travaux de bâtiment - Escaliers en bois et garde-corps associés - Partie 3 : Règles de conception (Indice de classement : P21-220-3)

NF DTU 39 (P78-201) : Travaux de miroiterie-vitrerie

- NF DTU 39 P1-1 (octobre 2006) : Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P78-201-1-1)
- NF DTU 39 P1-2 (octobre 2006) : Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (Indice de classement : P78-201-1-2)
- NF DTU 39 P2 (octobre 2006) : Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (CCS) (Indice de classement : P78-201-2)
- NF DTU 39 P3 (octobre 2006) : Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 3 : Mémento calculs des contraintes thermiques (Indice de classement : P78-201-3)
- NF DTU 39 P4 (juillet 2012) : Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 4 : Mémento calculs pour le dimensionnement des vitrages (Indice de classement : P78-201-4)
- FD DTU 39 P5 (juillet 2017) : Travaux de bâtiment - Choix des vitrages en fonction de l'exposition aux risques de blessures - Partie 5 : Mémento pour les maîtres d'oeuvre (Indice de classement : P78-201-5)

### 1.7.3 Normes

#### 1.7.3.1 Classification des normes

NF EN : norme française homologuée provenant d'une norme européenne.

NF EN ISO : norme française homologuée provenant d'une norme européenne qui a une origine internationale.

NF ISO : norme française homologuée d'origine internationale.

NF : norme française.

CEI : norme européenne (Commission Electrotechnique Internationale).

Remarque : l'intégralité des textes des normes citées ci-dessous est disponible auprès de l'AFNOR

#### 1.7.3.2 Plâtres

- NF EN 13279-1 (novembre 2008) : Liants-plâtres et enduits à base de plâtre pour le bâtiment - Partie 1 : définitions et exigences (Indice de classement : P72-400-1)
- NF EN 13279-2 (février 2014) : Liants-plâtres et enduits à base de plâtre pour le bâtiment - Partie 2 : méthodes d'essai (Indice de classement : P72-400-2)

#### 1.7.3.3 Carreaux et plaques de plâtre - Cloisons

- NF EN 12859 (juin 2008) : Carreaux de plâtre - Définitions, spécifications et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-500)
- NF EN 12860 (décembre 2001) : Liants-colles à base de plâtre pour carreaux de plâtre - Définitions, spécifications et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-510)
- NF EN 520+A1 (novembre 2009) : Plaques de plâtre - Définitions, exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-600)
- NF EN 14496 (juillet 2017) : Adhésifs à base de plâtre pour complexes d'isolation thermique/acoustique en plaques de plâtre et isolant - Définitions, exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-602)
- NF EN 13963 (août 2014) : Matériaux de jointoiement pour plaques de plâtre - Définitions, spécifications et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-603)
- NF EN 14195 (mars 2015) : Éléments d'ossature métalliques pour systèmes en plaques de plâtre - Définitions, exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-605)
- NF EN 15283-1+A1 (novembre 2009) : Plaques de plâtre armées de fibres - Définitions, spécifications et méthodes d'essai - Partie 1 : plaques de plâtre armées d'un tissu (Indice de classement : P72-606-1)
- NF EN 15283-2+A1 (novembre 2009) : Plaques de plâtre armées de fibres - Définitions, spécifications et méthodes d'essai - Partie 2 : plaques de plâtre fibrées (Indice de classement : P72-606-2)
- NF EN 14190 (août 2014) : Produits de transformation secondaire de plaques de plâtre - Définitions, spécifications et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-621)
- NF EN 13915 (novembre 2007) : Panneaux de cloison préfabriqués en plaques de plâtre à âme cellulaire en carton - Définitions, prescriptions et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-641)
- NF EN 15318 (mars 2008) : Conception et exécution des ouvrages en carreaux de plâtre (Indice de classement : P72-700)
- NF EN 15319 (décembre 2007) : Principes généraux de conception des ouvrages en staff (Indice de classement : P72-701)
- NF EN 13815 (novembre 2006) : Produits en staff - Définitions, prescriptions et méthodes d'essai (Indice de classement : P73-401)

#### 1.7.3.4 Isolation

- NF EN 13950 (août 2014) : Complexes d'isolation thermique/acoustique en plaques de plâtre et isolant - Définitions, spécifications et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-620)
- NF EN 13163+A1 (mars 2015) : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en polystyrène expansé (EPS) - Spécification (Indice de classement : P75-404)
- NF EN 13163+A2 (janvier 2017) : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en polystyrène expansé (EPS) - Spécification (Indice de classement : P75-404)
- NF EN 13164+A1 (mars 2015) : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en mousse de polystyrène extrudé (XPS) - Spécification (Indice de classement : P75-405)
- NF EN 13165+A1 (mars 2015) : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en mousse rigide de polyuréthane (PU) - Spécification (Indice de classement : P75-406)
- NF EN 13165+A2 (août 2016) : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en mousse rigide de polyuréthane (PU) - Spécification (Indice de classement : P75-406)
- NF EN 13166+A1 (mars 2015) : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en mousse phénolique (PF) - Spécification (Indice de classement : P75-407)



- NF EN 13166+A2 (juillet 2016) : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en mousse phénolique (PF) - Spécification (Indice de classement : P75-407)

#### 1.7.3.5 Principales normes sur les faux-plafonds

- NF EN 13964 (juin 2014) : Plafonds suspendus - Exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P68-204)
- NF EN 14246 (août 2006) : Éléments en plâtre pour plafonds suspendus - Définitions, spécifications et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-530)
- NF EN 14190 (août 2014) : Produits de transformation secondaire de plaques de plâtre - Définitions, spécifications et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-621)

#### 1.7.3.6 Menuiseries en bois

- NF B50-003 (avril 1985) : Bois - Vocabulaire (seconde liste) (Indice de classement : B50-003)
- NF EN 942 (août 2007) : Bois dans les menuiseries - Exigences générales (Indice de classement : B53-631)
- NF EN 13307-1 (février 2007) : Ébauches et profilés semi-finis en bois pour usages non structurels - Partie 1 : exigences (Indice de classement : B53-635-1)
- NF EN 13647 (avril 2021) : Planchers en bois, lambris et bardages en bois - Détermination des caractéristiques géométriques (Indice de classement : B53-649)
- NF EN 14519 (avril 2006) : Lambris et bardages en bois massif résineux - Profilés usinés avec rainure et languette (Indice de classement : B53-673)
- NF EN 14951 (juin 2006) : Lambris et bardages en bois massif feuillus - Lames profilées usinées (Indice de classement : B53-674)
- NF EN 14915 (décembre 2013) : Lambris et bardages en bois - Caractéristiques, évaluation de conformité et marquage (Indice de classement : B53-675)
- NF EN 14915+A2 (janvier 2020) : Lambris et bardages en bois - Caractéristiques, exigences et marquage (Indice de classement : B53-675)

#### 1.7.3.7 Protection et préservation des bois

- NF B50-005 (novembre 1985) : Bois - Parquets, lambris et frises brutes - Vocabulaire (Indice de classement : B50-005)
- NF EN 351-1 (septembre 2007) : Durabilité du bois et des produits à base de bois - Bois massif traité avec produit de préservation - Partie 1 : classification des pénétrations et rétentions des produits de préservation (Indice de classement : B50-105-1)
- NF EN 351-2 (septembre 2007) : Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Bois massif traité avec produit de préservation - Partie 2 : guide d'échantillonnage pour l'analyse du bois traité avec un produit de préservation (Indice de classement : B50-105-2)

#### 1.7.3.8 Méthodes d'essais du bois et des panneaux

- NF EN 324-1 (juin 1993) : Panneaux à base de bois - Détermination des dimensions des panneaux - Partie 1 : Détermination de l'épaisseur, de la largeur et de la longueur (Indice de classement : B51-240-1)
- NF EN 324-2 (juin 1993) : Panneaux à base de bois - Détermination des dimensions des panneaux - Partie 2 : Détermination de l'équerrage et de la rectitude des bords (Indice de classement : B51-240-2)
- NF EN 315 (juin 2001) : Contreplaqué - Tolérances sur dimensions (Indice de classement : B51-357)

#### 1.7.3.9 Contreplaqué

- ISO 1098 (août 1975) : Contreplaqué à plis d'usage général. Conditions générales
- ISO 12465 (avril 2007) : Contreplaqué - Spécifications
- ISO 12466-1 (novembre 2007) : Contreplaqué - Qualité du collage - Partie 1 : méthodes d'essai + Amendement A1 (juin 2013)
- ISO 12466-2 (novembre 2007) : Contreplaqué - Qualité du collage - Partie 2 : exigences
- ISO 2074 (août 2007) : Contreplaqué. Vocabulaire + Amendement A1 (juillet 2017)
- ISO 2426-1 (avril 2020) : Contreplaqué - Classification selon l'aspect des faces - Partie 1 : généralités
- ISO 2426-2 (avril 2020) : Contreplaqué - Classification selon l'aspect des faces - Partie 2 : bois feuillus
- ISO 2426-3 (décembre 2000) : Contreplaqué - Classification selon l'aspect des faces - Partie 3 : bois résineux
- NF EN 635-5 (mai 1999) : Contreplaqué - Classification selon l'aspect des faces - Partie 5 : méthodes de mesure et d'expression des caractéristiques et des défauts (Indice de classement : B51-170-5)
- NF B51-327 (janvier 1977) : Contreplaqué - Essai de poinçonnement dynamique (Indice de classement : B51-327)
- NF EN 314-1 (juin 2005) : Contreplaqué - Qualité du collage - Partie 1 : méthodes d'essai (Indice de classement : B51-338-1)

- NF EN 314-2 (juin 1993) : Contreplaqué - Qualité du collage - Partie 2 : exigences (Indice de classement : B51-338-2)
- NF EN 315 (juin 2001) : Contreplaqué - Tolérances sur dimensions (Indice de classement : B51-357)
- NF EN 313-1 (juin 1996) : Contreplaqué - Classification et terminologie - Partie 1 : classification (Indice de classement : B54-151-1)
- NF EN 313-2 (janvier 2000) : Contreplaqué - Classification et terminologie - Partie 2 : terminologie (Indice de classement : B54-151-2)
- NF EN 636+A1 (mai 2015) : Contreplaqué - Exigences (Indice de classement : B54-163)
- NF EN 635-1 (avril 1995) : Contreplaqué - Classification selon l'aspect des faces - Partie 1 : Généralités (Indice de classement : B54-170-1)
- NF EN 635-2 (juillet 1995) : Contreplaqué - Classification selon l'aspect des faces - Partie 2 : Bois feuillus (Indice de classement : B54-170-2)
- NF EN 635-3 (juillet 1995) : Contreplaqué - Classification selon l'aspect des faces - Partie 3 : Bois résineux (Indice de classement : B54-170-3)
- XP CEN/TS 635-4 (février 2008) : Contreplaqué - Classification selon l'aspect des faces - Partie 4 : paramètres d'aptitude à la finition, guide (Indice de classement : B54-170-4)
- XP CEN/TS 1099 (février 2008) : Contreplaqué - Durabilité biologique - Guide pour emploi dans les différentes classes d'emploi (Indice de classement : B54-180)

#### 1.7.3.10 Panneaux à base de bois - Aspects généraux

- NF B54-200 (novembre 1995) : Panneaux décoratifs plaques-bois - Définition et classification (Indice de classement : B54-200)
- NF B54-201 (novembre 1995) : Panneaux décoratifs plaques-bois - Aspect des faces (Indice de classement : B54-201)
- XP B54-202 (novembre 1995) : Panneaux décoratifs plaques-bois - Spécifications. (Indice de classement : B54-202)

#### 1.7.3.11 Panneaux de particules et de fibres

- NF EN 320 (juillet 2011) : Panneaux de particules et panneaux de fibres - Détermination de la résistance à l'arrachement des vis selon leur axe (Indice de classement : B51-128)
- NF EN 382-1 (juin 1993) : Panneaux de fibres de bois - Détermination de l'absorption de surface - Partie 1 : méthode d'essai pour panneaux de fibres obtenus par procédé à sec (Indice de classement : B51-142-1)
- NF EN 316 (mai 2009) : Panneaux de fibres de bois - Définition, classification et symboles (Indice de classement : B54-050)
- NF EN 309 (juillet 2005) : Panneaux de particules - Définitions et classification (Indice de classement : B54-101)
- NF EN 14322 (novembre 2021) : Panneaux à base de bois - Panneaux surfacés mélaminés pour usages intérieurs - Définition, exigences et classification (Indice de classement : B54-117)
- NF EN 633 (février 1994) : Panneaux de particules liées au ciment - Définition et classification (Indice de classement : B54-130-1)

#### 1.7.3.12 Escaliers en bois

- NF P21-210 (août 2016) : Escaliers en bois - Vocabulaire (Indice de classement : P21-210)
- NF EN 14076 (février 2014) : Escaliers en bois - Terminologie (Indice de classement : P21-213)

#### 1.7.3.13 Portes

- NF EN 1121 (septembre 2000) : Portes - Comportement entre deux climats différents - Méthode d'essai (Indice de classement : P20-514)

#### 1.7.3.14 Articles de ferrage - Quincaillerie

- NF P26-101 (septembre 1956) : Serrures - Définitions - Classification - Désignation (Indice de classement : P26-101)
- NF P26-102 (décembre 1971) : Crémones - Définitions - Classification - Désignation (Indice de classement : P26-102)
- P26-103 (juillet 1988) : Quincaillerie - Systèmes de fermetures à mortaiser, à condamnation : multipoints et crémones-serrures - Caractéristiques et essais. (Indice de classement : P26-103)
- NF EN 1906 (juillet 2012) : Quincaillerie pour le bâtiment - Béquilles et boutons de porte - Exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P26-313)
- NF EN 1125 (juin 2008) : Quincaillerie pour le bâtiment - Fermetures anti-panique manoeuvrées par une barre horizontale, destinées à être utilisées sur des voies d'évacuation - Exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P26-315)

- NF EN 1154 (février 1997) : Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de fermeture de porte avec amortissement - Prescriptions et méthodes d'essai + Amendement A1 (juin 2003) (Indice de classement : P26-316)
- NF EN 179 (mai 2008) : Quincaillerie pour le bâtiment - Fermetures d'urgence pour issues de secours manoeuvrées par une béquille ou une plaque de poussée, destinées à être utilisées sur des voies d'évacuation - Exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P26-318)
- NF EN 1155 (juillet 1997) : Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de retenue électromagnétique pour portes battantes - Prescriptions et méthodes d'essai + Amendement A1 (juin 2003) (Indice de classement : P26-319)
- NF EN 1158 (avril 1997) : Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de sélection de vantaux - Prescriptions et méthodes d'essai + Amendement A1 (juin 2003) (Indice de classement : P26-320)
- NF EN 12320 (décembre 2021) : Quincaillerie pour le bâtiment - Cadenas et porte-cadenas - Prescriptions et méthodes d'essai (Indice de classement : P26-326)
- NF EN 13126-4 (janvier 2022) : Quincaillerie pour le bâtiment - Ferrures de fenêtres et de portes-fenêtres-Exigences et méthodes d'essai - Partie 4 : crémones-verrous (Indice de classement : P26-330-4)
- NF P26-409 (février 2005) : Quincaillerie de bâtiment - Serrures à mortaiser verticales dites de 135, simples (Indice de classement : P26-409)
- NF P26-414 (février 2005) : Quincaillerie de bâtiment - Serrures à mortaiser verticales dites de 150 simples, de sûreté à gorges ou de sûreté à cylindres (Indice de classement : P26-414)
- NF EN 1527+A1 (décembre 2021) : Quincaillerie du bâtiment - Quincaillerie pour portes coulissantes et portes pliantes - Exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P26-427)
- NF P26-432 (août 2007) : Quincaillerie pour le bâtiment - Serrures - Verrous de sûreté (Indice de classement : P26-432)

#### 1.7.3.15 Vitrerie

- NF EN 10346 (octobre 2015) : Produits plats en acier revêtus en continu par immersion à chaud pour formage à froid - Conditions techniques de livraison (Indice de classement : A36-240)
- NF EN ISO 2063-1 (mars 2019) : Projection thermique - Zinc, aluminium et alliages de ces métaux - Partie 1 : considérations de conception et exigences de qualité pour les systèmes de protection contre la corrosion (Indice de classement : A91-201-1)
- NF EN 572-1+A1 (mai 2016) : Verre dans la construction - Produits de base : verre de silicate sodocalcique - Partie 1 : définitions et propriétés physiques et mécaniques générales (Indice de classement : P78-102-1)
- NF EN 1748-1-1 (décembre 2004) : Verre dans la construction - Produits de base spéciaux - Verres borosilicates - Partie 1-1 : définitions et propriétés physiques et mécaniques générales (Indice de classement : P78-109-1-1)
- NF EN 15682-1 (octobre 2013) : Verre dans la construction - Verre de silicate alcalinoterreux de sécurité trempé et traité Heat Soak - Partie 1 : définition et description (Indice de classement : P78-113-1)
- NF EN 15683-1 (septembre 2013) : Verre dans la construction - Verre de silicate sodocalcique profilé de sécurité trempé thermiquement - Partie 1 : définition et description (Indice de classement : P78-114-1)
- NF EN 14179-1 (novembre 2016) : Verre dans la construction - Verre de silicate sodocalcique de sécurité trempé et traité Heat Soak - Partie 1 : définition et description (Indice de classement : P78-179-1)
- NF EN ISO 12543-1 (décembre 2021) : Verre dans la construction - Verre feuilleté et verre feuilleté de sécurité - Partie 1 : définitions et description des composants (Indice de classement : P78-211-1)
- NF EN 1863-1 (février 2012) : Verre dans la construction - Verre de silicate sodocalcique durci thermiquement - Partie 1 : définition et description (Indice de classement : P78-220-1)
- NF EN 12150-1+A1 (mai 2019) : Verre dans la construction - Verre de silicate sodocalcique de sécurité trempé thermiquement - Partie 1 : définition et description (Indice de classement : P78-221-1)
- NF EN 12337-1 (octobre 2000) : Verre dans la construction - Verre de silicate sodocalcique renforcé chimiquement - Partie 1 : définition et description (Indice de classement : P78-222)
- NF EN 1096-1 (mars 2012) : Verre dans la construction - Verre à couche - Partie 1 : définitions et classification (Indice de classement : P78-312-1)
- NF EN 14321-1 (novembre 2005) : Verre dans la construction - Verre de silicate alcalino-terreux de sécurité trempé thermiquement - Partie 1 : définition et description (Indice de classement : P78-321-1)
- NF P78-331 (janvier 1971) : Vitrerie, miroiterie - Mastic à l'huile de lin (Indice de classement : P78-331)
- NF P78-455 (avril 1986) : Vitrerie, miroiterie - Vitrages isolants - Méthode de détermination du coefficient de rigidité kV et du coefficient d'aptitude à la déformation (Indice de classement : P78-455)
- NF EN 1279-1 (juillet 2018) : Verre dans la construction - Vitrage isolant - Partie 1 : généralités, description du système, règles de substitution, tolérances et qualité visuelle (Indice de classement : P78-471)



### 1.7.3.16 Produits pour joints vitrerie - miroiterie

- NF EN 12365-1 (décembre 2003) : Quincaillerie pour le bâtiment - Profilés d'étanchéité de vitrage et entre ouvrant et dormant pour portes, fenêtres, fermetures et façades rideaux - Partie 1 : exigences de performance et classification (Indice de classement : P26-327-1)
- NF EN 12365-2 (décembre 2003) : Quincaillerie pour le bâtiment - Profilés d'étanchéité de vitrage et entre ouvrant et dormant pour portes, fenêtres, fermetures et façades rideaux - Partie 2 : méthodes d'essai pour déterminer la réaction linéique à la déformation (Indice de classement : P26-327-2)
- NF EN 12365-3 (décembre 2003) : Quincaillerie pour le bâtiment - Profilés d'étanchéité de vitrage et entre ouvrant et dormant pour portes, fenêtres, fermetures et façades rideaux - Partie 3 : méthode d'essai pour déterminer la reprise élastique (Indice de classement : P26-327-3)
- NF EN 12365-4 (décembre 2003) : Quincaillerie pour le bâtiment - Profilés d'étanchéité de vitrage et entre ouvrant et dormant pour portes, fenêtres, fermetures et façades rideaux - Partie 4 : méthode d'essai pour déterminer la reprise élastique après vieillissement (Indice de classement : P26-327-4)
- NF EN ISO 11600 (mai 2004) : Construction immobilière - Produits pour joints - Classification et exigences pour les mastics + Amendement A1 (novembre 2011) (Indice de classement : P85-305)
- NF P85-530 (décembre 1992) : Produits pour joints - Garnitures d'étanchéité et produits annexes pour miroiterie-vitrerie - Mastics de bourrage oléoplastiques - Spécifications (Indice de classement : P85-530)
- NF P85-541 (décembre 1992) : Produits pour joints - Garnitures d'étanchéité et produits annexes pour miroiterie-vitrerie - Mastics obturateurs du type plastique - Spécifications (Indice de classement : P85-541)
- NF P85-550 (décembre 1998) : Produits pour joints - Garnitures d'étanchéité et produits annexes pour miroiterie-vitrerie - Mastics en bandes préformées - Spécifications (Indice de classement : P85-550)
- NF P85-560 (décembre 1992) : Produits pour joints - Garnitures d'étanchéité et produits annexes pour miroiterie-vitrerie - Fonds de joints en matériaux alvéolaires souples - Spécifications (Indice de classement : P85-560)

### 1.7.3.17 Escaliers

- NF EN 975-1 (avril 2009) : Bois sciés - Classement d'aspect des bois feuillus - Partie 1 : chêne et hêtre (Indice de classement : B53-621-1)
- NF EN 975-2 (novembre 2004) : Bois sciés - Classement d'aspect des bois feuillus - Partie 2 : peuplier (Indice de classement : B53-621-2)
- NF EN 1611-1 (octobre 1999) : Bois sciés - Classement d'aspect des bois résineux - Partie 1 : épicéas, sapins, pins et Douglas européens (Indice de classement : B53-622-1)
- NF EN 622-5 (décembre 2009) : Panneaux de fibres - Exigences - Partie 5 : exigences pour panneaux obtenus par procédé à sec (MDF) (Indice de classement : B54-051-5)
- NF EN 312 (novembre 2010) : Panneaux de particules - Exigences (Indice de classement : B54-114)
- NF EN 300 (octobre 2006) : Panneaux de lamelles minces, longues et orientées (OSB) - Définitions, classification et exigences (Indice de classement : B54-115)
- NF EN 313-2 (janvier 2000) : Contreplaqué - Classification et terminologie - Partie 2 : terminologie (Indice de classement : B54-151-2)
- NF EN 636+A1 (mai 2015) : Contreplaqué - Exigences (Indice de classement : B54-163)
- NF EN 13353 (juillet 2022) : Bois paneautés (SWP) - Exigences (Indice de classement : B54-178)
- NF EN 14279+A1 (mai 2009) : Lamibois (LVL) - Définitions, classification et spécifications (Indice de classement : B54-190)
- NF EN 13986+A1 (mai 2015) : Panneaux à base de bois destinés à la construction - Caractéristiques, évaluation de conformité et marquage (Indice de classement : B54-250)
- NF EN 12775 (mars 2001) : Bois paneautés - Classification et terminologie (Indice de classement : B54-300)
- NF P21-210 (août 2016) : Escaliers en bois - Vocabulaire (Indice de classement : P21-210)
- NF EN 15644 (mars 2009) : Escaliers préfabriqués de conception traditionnelle en bois massif - Spécifications et exigences (Indice de classement : P21-215)
- NF EN 16481 (août 2014) : Escaliers en bois - Conception de la structure - Méthode de calcul (Indice de classement : P21-217)
- NF EN 338 (juillet 2016) : Bois de structure - Classes de résistance (Indice de classement : P21-353)
- NF EN 15497 (juin 2014) : Bois massif de structure à entures multiples - Exigences de performances et exigences minimales de fabrication (Indice de classement : P21-361)
- NF EN 14374 (mars 2005) : Structures en bois - LVL (Lamibois) - Exigences (Indice de classement : P21-401)
- NF EN 14081-1+A1 (août 2019) : Structures en bois - Bois de structure à section rectangulaire classé pour sa résistance - Partie 1 : exigences générales (Indice de classement : P21-500-1)
- NF EN 14080 (août 2013) : Structures en bois - Bois lamellé collé et bois massif reconstitué - Exigences (Indice de classement : P21-501)

- NF EN 1995-1-1 (novembre 2005) : Eurocode 5 - Conception et calcul des structures en bois - Partie 1-1 : Généralités - Règles communes et règles pour les bâtiments + Amendement A1 (octobre 2008) + Amendement A2 (juillet 2014) (Indice de classement : P21-711-1)
- NF EN 1670 (juillet 2007) : Quincaillerie pour le bâtiment - Résistance à la corrosion - Exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P26-433)
- NF P90-106 (décembre 1992) : Sols sportifs - Mesure de la glissance d'une surface à l'aide d'un pendule de frottement (Indice de classement : P90-106)
- NF EN 204 (avril 2002) : Classification des colles thermoplastiques pour bois à usages non structuraux (Indice de classement : T76-118-1)
- NF EN 301 (février 2023) : Adhésifs de nature phénolique et aminoplaste, pour structures portantes en bois - Classification et exigences de performance (Indice de classement : T76-151)

#### 1.7.3.18 Garde-corps

- NF P01-012 (juillet 1988) : Dimensions des garde-corps - Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escalier (Indice de classement : P01-012)
- NF P01-013 (août 1988) : Essais des garde-corps - Méthodes et critères (Indice de classement : P01-013)

#### 1.7.3.19 Risque sismique

- NF EN 1998-1 (septembre 2005) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments + Amendement A1 (mai 2013) (Indice de classement : P06-030-1)
- NF EN 1998-1/NA (décembre 2013) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1998-1 (Indice de classement : P06-030-1/NA)

#### 1.7.3.20 Résistance au feu

- NF EN 1364-2 (janvier 2018) : Essais de résistance au feu des éléments non porteurs - Partie 2 : plafonds (Indice de classement : P92-110-2)
- NF EN 13381-1 (juillet 2020) : Méthodes d'essai pour déterminer la contribution à la résistance au feu des éléments de construction - Partie 1 : membranes de protection horizontales (Indice de classement : P92-140-1)

#### 1.7.3.21 Acoustique

- NF EN ISO 354 (septembre 2004) : Acoustique - Mesurage de l'absorption acoustique en salle réverbérante (Indice de classement : S31-003)
- NF EN ISO 11654 (juillet 1997) : Acoustique - Absorbants pour l'utilisation dans les bâtiments - Évaluation de l'absorption acoustique (Indice de classement : S31-064)
- NF EN ISO 10848-2 (décembre 2017) : Acoustique - Mesurage en laboratoire et sur site des transmissions latérales du bruit aérien, des bruits de choc et du bruit d'équipement technique de bâtiment entre des pièces adjacentes - Partie 2 : Application aux éléments de Type B lorsque la jonction a une faible influence (Indice de classement : S31-097-2)

#### 1.7.3.22 Installations basse tension

- NF C15-100-00 (décembre 2002) : Installations électriques à basse tension - Introduction + Mise à jour (juin 2005) + Amendement A1 (Août 2008) + Amendement A2 (novembre 2008) + Amendement A3 (février 2010) + Amendement A4 (mai 2013) + Amendement A5 (juin 2015, 2ème tirage novembre 2016) (Indice de classement : C15-100-00)
- NF C15-100-01 (décembre 2002) : Installations électriques à basse tension - Titre 1 : Domaine d'application, objet et principes fondamentaux + Amendement A1 (août 2008) + Amendement A5 (juin 2015, 2ème tirage novembre 2016) (Indice de classement : C15-100-01)
- NF C15-100-02 (décembre 2002) : Installations électriques à basse tension - Titre 2 : Définitions + Mise à jour (juin 2005) + Amendement A1 (août 2008) (Indice de classement : C15-100-02)
- NF C15-100-03 (décembre 2002) : Installations électriques à basse tension - Titre 3 : Détermination des caractéristiques générales des installations (Indice de classement : C15-100-03)
- NF C15-100-04 (décembre 2002) : Installations électriques à basse tension - Titre 4 : Protection pour assurer la sécurité + Mise à jour (juin 2005) + Amendement A1 (août 2008) + Amendement A4 (mai 2013) + Amendement A5 (juin 2015, 2ème tirage novembre 2016) (Indice de classement : C15-100-04)
- NF C15-100-05 (décembre 2002) : Installations électriques à basse tension - Titre 5 : Choix et mise en oeuvre des matériels + Mise à jour (juin 2005) + Amendement A1 (août 2008) + Rectificatif (octobre 2010) + Amendement A4 (mai 2013) + Amendement A5 (juin 2015, 2ème tirage novembre 2016) (Indice de classement : C15-100-05)

- NF C15-100-06 (décembre 2002) : Installations électriques à basse tension - Titre 6 : Vérifications et entretien des installations (Indice de classement : C15-100-06)
- NF C15-100-07 (décembre 2002) : Installations électriques à basse tension - Titre 7 : Règles pour les installations et emplacements spéciaux + Mise à jour (juin 2005) + Amendement A1 (août 2008) + Amendement A2 (novembre 2008) + Amendement A3 (février 2010) + AC2 (novembre 2012) + Amendement A4 (mai 2013) + Amendement A5 (juin 2015, 2ème tirage novembre 2016) (Indice de classement : C15-100-07)
- NF C15-100-10 (juin 2015) : Installations électriques à basse tension - Titre 10 : Installations électriques à basse tension dans les bâtiments d'habitation (Indice de classement : C15-100-10)
- NF C15-100-11 (juin 2015) : Installations électriques à basse tension - Titre 11 : Installations des réseaux de communication dans les bâtiments d'habitation (Indice de classement : C15-100-11)
- NF C15-100 F11 (mars 2009) : Fiche d'interprétation n° 15-100 F11 de la norme NF C15-100 de décembre 2002 (Indice de classement : C15-100/F11)
- NF C15-100 F15 (juillet 2010) : Fiche d'interprétation n° 15-100 F15 de la norme NF C15-100 de décembre 2002 (Indice de classement : C15-100/F15)
- NF C15-100 F17 (novembre 2010) : Fiche d'interprétation n° 15-100 F17 de la norme NF C15-100 de décembre 2002 (Indice de classement : C15-100/F17)
- NF C15-100 F21 (décembre 2011) : Fiche d'interprétation n° 15-100 F21 de la norme NF C15-100 de décembre 2002 (Indice de classement : C15-100/F21)
- NF C15-100 F22 (décembre 2011) : Fiche d'interprétation n° 15-100 F22 de la norme NF C15-100 de décembre 2002 (Indice de classement : C15-100/F22)
- NF C15-100 F23 (janvier 2012) : Fiche d'interprétation n° 15-100 F23 de la norme NF C15-100 de décembre 2002 (Indice de classement : C15-100/F23)
- NF C15-100 F26 (août 2013) : Fiche d'interprétation n° 15-100 F26 de la norme NF C15-100 de décembre 2002 (Indice de classement : C15-100/F26)
- NF C15-100 F27 (décembre 2013) : Fiche d'interprétation n° 15-100 F27 de la norme NF C15-100 de décembre 2002 (Indice de classement : C15-100/F27)

#### 1.7.4 Règles professionnelles

L'entrepreneur devra respecter, pour les ouvrages concernés, les Règles professionnelles acceptées par la C2P (Commission Prévention Produits).

La liste de ces règles est publiée semestriellement sur le site de l'Agence Qualité Construction à l'adresse « [www.qualiteconstruction.com/c2p](http://www.qualiteconstruction.com/c2p) » et l'entrepreneur est contractuellement réputé en avoir pris connaissance.

La liste faisant référence pour le présent marché est celle en cours à la date de signature du marché.

Pour les « Règles professionnelles » faisant l'objet d'une « mise en observation » (liste disponible à la même adresse), l'entrepreneur souhaitant mettre en œuvre l'un de ces produits ou procédés devra vérifier, auprès de son assureur, si celui-ci ne fait pas l'objet de conditions spéciales de souscription d'assurance.

Il devra, si c'est le cas, faire part, par écrit au maître d'ouvrage, de l'ouvrage concerné par cette « mise en observation » ainsi que des démarches effectuées pour garantir l'assurance des prestations objet du présent marché.

En tout état de cause, l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas, mettre en œuvre des ouvrages qui ne seraient pas couverts par ses assureurs.

#### 1.7.5 Réglementation sécurité incendie

L'entrepreneur devra respecter les exigences fixées par la réglementation incendie, notamment :

- la réaction au feu des matériaux et produits devant être mis en œuvre ;
- le comportement au feu des ouvrages en place .
- Règlement de sécurité incendie dans les ERP (approuvé par arrêté du 25 juin 1980 et modifié) : Livre 2 Dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories - Titre 1 Dispositions générales - Chapitre 2 Construction - Articles CO1 à CO60 ;
- Règlement de sécurité incendie dans les ERP (approuvé par arrêté du 25 juin 1980 et modifié) : Livre 2 Dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories - Titre 1 Dispositions générales - Chapitre 3 Aménagements intérieurs, décorations et mobilier - Articles AM1 à AM20

Les textes officiels en vigueur relatifs à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, et tous les autres textes concernant :

- le désenfumage ;
- la prévention des incendies ;
- sécurité contre l'incendie des IGH ;
- protection contre l'incendie des locaux de travail ;
- etc .

devront être respectés.

### 1.7.6 Lutte contre le bruit

- Arrêté du 30 juin 1999 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation
- Arrêté du 30 juin 1999 relatif aux modalités d'application de la réglementation acoustique
- Circulaire conjointe n° 2000-5 - n° 2000-73 du 28 janvier 2000 relative à l'application de la réglementation acoustique dans les bâtiments d'habitation neufs
- Arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement
- Arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements de santé
- Arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les hôtels
- Circulaire du 25 avril 2003 relative à l'application de la réglementation acoustique des bâtiments autres que d'habitation
- Décret n° 2016-798 du 14 juin 2016 relatif aux travaux d'isolation acoustique en cas de travaux de rénovation importants
- Arrêté du 13 avril 2017 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments existants lors de travaux de rénovation importants

### 1.7.7 Réglementations concernant la santé et la sécurité des ouvriers sur le chantier

Pour la réglementation concernant :

- la sécurité et la protection de la santé sur le chantier ;
- la sécurité des ouvriers contre les chutes ;
- la protection des travailleurs contre les risques liés à l'amiante .

l'entrepreneur se reportera aux clauses communes ou clauses générales ainsi qu'à la législation en vigueur.

### 1.7.8 Réglementations concernant les déchets et les bruits de chantier

#### **A. Déchets de chantier**

La gestion des déchets de chantier devra respecter la réglementation en vigueur à ce sujet.

##### **A.1 Principes généraux de prévention et de gestion des déchets**

- Articles L541-11 et L541-15-2, R541-13 à R541-27 du Code de l'environnement ;
- circulaire du 15 février 2000 relative à la planification de la gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics ;
- circulaire du 6 juin 2006 relative aux installations de stockage de déchets non dangereux ;
- arrêté du 18 août 2014 approuvant le plan national de prévention des déchets 2014-2020 en application de l'article L541-11 du Code de l'environnement .

##### **A.2 Déchets de démolition**

- Articles R126-8 à R126-14-2 du Code de la construction et de l'habitation ;
- arrêté du 26 mars 2023 relatif au diagnostic portant sur la gestion des produits, équipements, matériaux et déchets issus de la démolition ou de la rénovation significative de catégories de bâtiments et abrogeant l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments

##### **A.3 Déchets dangereux**

- Arrêté du 30 décembre 2002 modifié relatif au stockage de déchets dangereux .

##### **A.4 Déchets d'amiante**

- Circulaire n° 2005-18 du 22 février 2005 relative à l'élimination des déchets d'amiante lié à des matériaux inertes ;
- circulaire n° 96-60 du 19 juillet 1996 modifiée relative à l'élimination des déchets générés lors des travaux relatifs aux flocages et aux calorifugeages contenant de l'amiante dans le bâtiment .

##### **A.5 Fluides frigorigènes dans les équipements thermodynamiques**

- Articles R543-75 à R543-123 du Code de l'environnement .

#### **B. Bruits de chantier**

La limitation des bruits de chantier devra être traitée par les entreprises, dans le strict respect de la législation et de la réglementation en vigueur à ce sujet, dont notamment :

- l'article R.1334-36 du Code de la santé publique concernant les chantiers de travaux publics ou privés, ou les travaux intéressant les bâtiments et leurs équipements soumis à une procédure de déclaration ou d'autorisation ;
- l'article R. 1337-6 du Code de la santé publique, concernant « les bruits de voisinage résultant des chantiers de travaux publics ou privés » qui sanctionne les infractions suivantes :
  - le non-respect des conditions fixées par les autorités compétentes concernant soit la réalisation des travaux, soit l'utilisation ou l'exploitation de matériels ou d'équipements ,
  - le fait de ne pas prendre les précautions suffisantes pour limiter le bruit ,
  - les comportements anormalement bruyants .
- les arrêtés préfectoraux et municipaux éventuels dont l'entrepreneur du présent Lot est réputé avoir pris connaissance avant le début des travaux .

- le décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage
- l'arrêté du 5 décembre 2006 relatif aux modalités de mesurage des bruits de voisinage .

Les entreprises devront respecter ces textes pour les travaux pouvant être concernés.

- Articles R1336-1 à R1336-11 du Code de la santé publique .

### **B.1 Réglementation concernant les matériels de chantier**

Les engins de chantiers sont soumis à deux régimes réglementaires limitant leurs niveaux sonores que l'entreprise du présent Lot sera tenue de respecter :

- Articles R571-1 à R571-97, R572-1 à R572-3 du Code de l'environnement ;
- directive européenne 2000/14/CE concernant « les exigences relatives aux niveaux admissibles d'émissions sonores » ;
- arrêté du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments ;
- arrêté du 21 janvier 2004 relatif au régime des émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments .

## 2 TRAVAUX À RÉALISER

### 2.1 Plâtrerie

#### 2.1.1 Cloisons 98/48 – CF 1h

Fourniture et mise en œuvre de cloisons 98/48 composées de 2 plaques de plâtre cartonnées type BA 13 par face toute hauteur entre dalles. Ces plaques seront vissées sur des rails métalliques en acier galvanisé horizontaux et sur des montants verticaux de 48mm. Fixation par vis invisibles auto-foreuses.

- Cloisons de 98 mm d'épaisseur.
- Cloisons non porteuses du type PLACOSTIL 98/48 ou équivalent.
- Indice d'affaiblissement acoustique :  $R = 44 \text{ dB(A)}$ .
- Hauteur des cloisons : Du sol existant jusqu'en sous face de plancher
- Isolant phonique par laine de roche de 45mm.
- Protection des angles saillants par des équerres métalliques galvanisées.
- Façon de joints entre plaque par bande et enduit adapté 2 passes. Passe d'enduit également sur les têtes de visse.
- Repérage des boîtes électriques, sorties des attentes et encastrement éventuel de canalisations existantes. Renforts au droit des sanitaires suivant position en coordination avec le lot Plomberie.

#### Localisation :

Suivant plan PRO-01

- Séparatif entre chambres
- Séparatif entre couloir et chambres
- Séparatif entre bagageries et office patients
- Séparatif entre lingerie sale et office patients

#### 2.1.2 Cloisons 84/48

Fourniture et mise en œuvre de cloisons 84/48 composées de 1 plaques de plâtre cartonnées type BA 18 par face toute hauteur entre dalles. Ces plaques seront vissées sur des rails métalliques en acier galvanisé horizontaux et sur des montants verticaux de 48mm. Fixation par vis invisibles auto-foreuses.

- Cloisons de 98 mm d'épaisseur.
- Cloisons non porteuses du type PLACOSTIL 84/48 ou équivalent.
- Indice d'affaiblissement acoustique :  $R = 42 \text{ dB(A)}$ .
- Hauteur des cloisons : Du sol existant jusqu'en sous face de plancher
- Isolant phonique par laine de roche de 45mm.
- Protection des angles saillants par des équerres métalliques galvanisées.
- Façon de joints entre plaque par bande et enduit adapté 2 passes. Passe d'enduit également sur les têtes de visse.
- Repérage des boîtes électriques, sorties des attentes et encastrement éventuel de canalisations existantes. Renforts au droit des sanitaires suivant position en coordination avec le lot Plomberie.

#### Localisation :

Suivant plan PRO-01

- Cloisons chambre/Salle de bain
- Vestiaire
- Cloisons hauteur 1m dans les chambre 1,2,3 et 4 au droit des cuisines
- Cloisons bagagerie, office patients et lingerie sale
- WC femmes
- Douches sanitaire femmes
- WC hommes
- Douche hommes
- Vestiaire hommes
- Bureau 2
- Joutes des placards de chambre
- Imposte des placards de chambre



### 2.1.3 Doublage

Fourniture et mise en œuvre de doublage composées de 2 plaques de plâtre cartonnées type BA 13 par face toute hauteur entre dalles. Ces plaques seront vissées sur des rails métalliques en acier galvanisé horizontaux et sur des montants verticaux de 48mm. Fixation par vis invisibles auto-foreuses.

- Doublage non porteur
- Hauteur des cloisons : Du sol existant jusqu'en sous face de plancher
- Isolant phonique par laine de roche de 45mm.
- Protection des angles saillants par des équerres métalliques galvanisées.
- Façon de joints entre plaque par bande et enduit adapté 2 passes. Passe d'enduit également sur les têtes de visse.
- Repérage des boîtes électriques, sorties des attentes et encastrément éventuel de canalisations existantes. Renforts au droit des sanitaires suivant position en coordination avec le lot Plomberie.

#### **Localisation :**

Suivant plan PRO-01

- Chambre 5
- Chambre 8
- Office soignants

### 2.1.4 Habillage en plaque de plâtre

Fourniture et mise en œuvre d'un habillage en plaque de plâtre collé type BA 13 collé directement sur le support via un mortier adhésif adapté. Compris protection des angles saillants par des équerres métalliques galvanisées. Compris également, façon de joints entre plaque par bande et enduit adapté 2 passes.

#### 2.1.4.1 Habillage des murs périphériques

##### **Localisation :**

- Suivant plan PRO-01

#### 2.1.4.2 Habillage des tableaux et sous faces des linteaux

##### **Localisation :**

- Suivant plan PRO-01

### 2.1.5 Plus-value plaque de plâtre hydrofuge

Plus-value pour mise en œuvre de plaque de plâtre hydro dans les locaux humides en lieu et place des plaques standards.

#### 2.1.5.1 Plaque épaisseur 13mm

##### **Localisation :**

- Suivant plan PRO-01

#### 2.1.5.2 Plaque épaisseur 18mm

##### **Localisation :**

- Suivant plan PRO-01

## 2.2 Faux plafonds

### 2.2.1 Faux-plafond en plaque de plâtre

Fourniture et mise en œuvre d'un plafond en plaque de plâtre type BA13 fixé sur ossature constitué de profils en acier galvanisé. L'ossature sera maintenue via des tiges filetée encrée dans le plafond existant. Compris également, façon de joints entre plaque par bande et enduit adapté 2 passes. Repérage des boîtes électriques, sorties des attentes et encastrément éventuel.

**Localisation :**

Suivant plan PRO-01

- Chambre 1 à 10
- Salle d'eau de 1 à 10
- Lingerie
- Office patients
- Bagagerie – Plafond **CF 1H**

### 2.2.2 Faux-plafond en dalle minérale 600x600

Fourniture et mise en œuvre d'un faux-plafond en dalle 600x600 type ROCFON Blanka. Mise en œuvre des dalles sur ossature en T de 24 apparent de couleur blanche.

- Haute absorption acoustique de classe A.
- Panneau acoustique en laine de roche, épaisseur 20 mm.
- Face visible voile peint en blanc. Face arrière, contre voile. Bords peints.
- Réaction au feu : A1

**Localisation :**

Suivant plan PRO-01

- Autres pièces que le poste 2.2.1

## 2.3 Blocs portes et agencements

### 2.3.1 Blocs portes à âme pleine

Fourniture et pose de blocs-portes à âme pleine Premaboïs de chez Keyor ou équivalent.

Huisserie :

Huisserie en bois traditionnelle pour cloisons en plaque de plâtre. Largeur des huisseries en fonction de la largeur des cloisons. Les huisseries seront isophoniques. Les plaques de plâtre viendront en encastrement dans l'huisserie.

Vantail :

- Epaisseur de 40 mm
- Cadre en bois résineux
- Ame pleine
- Parement stratifié
- Couleur à définir dans la gamme du fournisseur
- Béquille inox sur rosace
- Condamnation :
  - Cylindre européen sur rosace
  - Condamnation à voyant pour sanitaire
  - Bouton de condamnation
- Butée de porte
- Crémone intégrée sur un vantail des portes à double vantaux

#### 2.3.1.1 Blocs portes simple vantail 0.93 \* 2.04 CF 1/2h

- Béquille inox sur rosace
- Condamnation :
  - Cylindre européen sur rosace
- Ferme porte à compas

**Localisation :**

Suivant plan PRO-01

- Portes des chambres
- Portes de la bagagerie

**2.3.1.2 Blocs portes simple vantail 0.93 \* 2.04 ht**

- Béquille inox sur rosace

**Localisation :**

Suivant plan PRO-01

- Portes des salles d'eaux – Condamnation à voyant
- Porte de la lingerie sale - Cylindre
- Porte de l'office patients - Cylindre
- Porte du bureau 2 - Cylindre

**2.3.1.3 Blocs portes simple vantail 0.83 \* 2.04 ht****Localisation :**

Suivant plan PRO-01

- Porte WC homme– Condamnation à voyant
- Porte douche homme– Condamnation à voyant
- Porte vestiaire homme– Condamnation à voyant
- Porte WC femme– Condamnation à voyant
- Porte douche femme– Condamnation à voyant

**2.3.1.4 Blocs portes simple vantail 1.13 \* 2.04 ht****Localisation :**

Suivant plan PRO-01

- Porte office soignants

## 2.3.2 Agencement

**2.3.2.1 Porte de placard coulissante**

Fourniture de portes de placards coulissante double vantaux, compris rails. Finition stratifié suivant gamme du fournisseur. Hauteur des portes 2.10 M. Largeur des portes en fonction des placards.

**Localisation :**

Suivant plan PRO-01

- Ensemble des placards des chambres

**2.3.2.2 Kit dressing**

Fourniture et pose de kit dressing en mélaminé blanc épaisseur 19 mm. Le kit sera composé d'une colonne largeur 60 cm, composé de 5 tablettes. Hauteur de la colonne 2.04. Une barre de penderie sera fixée dans la joue du placard et dans la colonne. Une tablette en mélaminé blanc épaisseur 24 mm d'épaisseur sera installé au-dessus de la barre de penderie. La prestation comprendra l'ensemble des renforts pour la bonne tenue de l'ouvrage.

**Localisation :**

Suivant plan PRO-01

- Ensemble des placards des chambres

### 2.3.2.3 Plan de travail

Fourniture et pose de plan de travail épaisseur 40 mm. Finition stratifié dans la gamme du fournisseur.

**Localisation :**

Suivant plan PRO-01

- Plan stratifié pour les chambres de 1 à 4