



COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE

SERVICE TECHNIQUE & LOGISTIQUE  
DRT/GRENOBLE

## CAHIER DES CHARGES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES GENERALES  
CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT MENUISERIES  
INTERIEURES

Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
ST	G	CC	1339	A

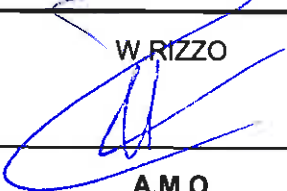
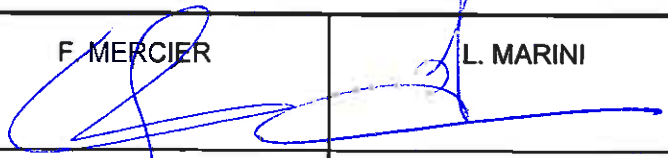



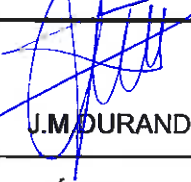
Activité principale  
DIQ1Page  
1/17Code CEA Code STL  
404F

Autre Code

Cahier des Clauses Techniques Générales  
CCTGapplicable à la Conception et à la Réalisation  
d'un lot MENUISERIES INTERIEURES


## Mots Clés :

MENUISERIES INTERIEURES, PORTES INTERIEURES

25.11.2010	 W. RIZZO	 F. MERCIER	 L. MARINI
	A.M.O	Exploitation	Maîtrise des énergies
	 H. BIRRAUX	 P. CABON	 J.M. DURAND
Date	Rédacteur	Vérificateur	Émetteur


## HISTORIQUE DES VERSIONS

Ind.	Date	Objet de la modification
O	06.03.2009	
A	25.11.2010	Ajout résistance anti effraction, accessibilité, normes sur les portes
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		


 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG : CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT MENUISERIES INTERIEURES	Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
		ST	G	CC	1339	A
		Activité principale		Page		
		DIQ1		3/17		

## SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>OBJET .....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>DOMAINE D'APPLICATION .....</b>	<b>5</b>
2.1.	Activités couvertes .....	5
2.2.	Personnel concerné .....	5
<b>3.</b>	<b>DOCUMENTS QUALITE APPLICABLES.....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>DOCUMENTS REGLEMENTAIRES .....</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>QUALITE DES MATERIAUX.....</b>	<b>6</b>
5.1.	Qualité des matériaux .....	6
5.1.1.	<i>Bois feuillus durs indigènes.....</i>	<i>6</i>
5.1.2.	<i>Bois résineux indigènes .....</i>	<i>6</i>
5.1.3.	<i>Bois d'importation .....</i>	<i>6</i>
5.1.4.	<i>Traitement des bois :.....</i>	<i>7</i>
5.1.5.	<i>Panneaux de particules.....</i>	<i>7</i>
5.1.6.	<i>Panneaux contreplaqués.....</i>	<i>7</i>
5.1.7.	<i>Panneaux médium .....</i>	<i>7</i>
5.2.	Qualité des ouvrages .....	7
5.2.1.	<i>Huisseries et bâti-bois .....</i>	<i>7</i>
<b>6.</b>	<b>MISE EN OEUVRE .....</b>	<b>7</b>
6.1.	Généralités .....	7
6.2.	Recommandations Incendie.....	7
6.3.	Prescriptions protection physique .....	8
<b>7.</b>	<b>DESCRIPTIF .....</b>	<b>9</b>
7.1.	Zones Tertiaires (bureaux).....	10
7.1.1.	<i>Bureaux / Salles de réunion .....</i>	<i>10</i>
7.1.2.	<i>Bloc-porte Acoustique .....</i>	<i>10</i>
7.1.3.	<i>Circulations.....</i>	<i>10</i>
7.2.	Laboratoires classiques .....	10
7.2.1.	<i>Porte pré-peintes à 2 vantaux avec oculus vitré .....</i>	<i>11</i>
7.3.	Laboratoires avec spécificités techniques.....	11
7.3.1.	<i>Porte pré-peintes étanche à la lumière ou à l'air.....</i>	<i>11</i>
7.3.2.	<i>Bloc-porte Coupe Feu .....</i>	<i>11</i>
7.4.	Salles blanches .....	11
7.5.	Accessoires de Portes.....	11
7.5.1.	<i>Oculus de portes .....</i>	<i>11</i>
7.5.2.	<i>Imposte .....</i>	<i>12</i>
7.5.3.	<i>Joint balai ou Plinthe automatique .....</i>	<i>12</i>
7.5.4.	<i>Seuil suisse .....</i>	<i>12</i>
7.5.5.	<i>Détalonnage de porte .....</i>	<i>12</i>
7.5.6.	<i>Butées de portes .....</i>	<i>13</i>
7.5.7.	<i>Ventouses.....</i>	<i>13</i>
7.5.8.	<i>Anti-panique .....</i>	<i>13</i>
7.5.9.	<i>Poignées de portes .....</i>	<i>13</i>
7.5.10.	<i>Crémones.....</i>	<i>13</i>
7.5.11.	<i>Ferme-porte.....</i>	<i>13</i>
7.5.12.	<i>Sélecteur de vantaux.....</i>	<i>14</i>
7.5.13.	<i>Arrêts de porte.....</i>	<i>14</i>

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG : CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT MENUISERIES INTERIEURES		Unité <b>ST</b>	Em <b>G</b>	Doc <b>CC</b>	N°Ordre <b>1339</b>	Ind. <b>A</b>
			Activité principale <b>DIQ1</b>			Page <b>4/17</b>	

	7.5.14. Plaque de protection de portes .....	14
	7.5.15. Occultant de portes et stores .....	14
7.6.	Divers .....	14
	7.6.1. Châssis bois dans cloison .....	14
	7.6.2. Ecrans de cantonnement .....	14
	7.6.3. Plinthes.....	14
	7.6.4. Habillage bois.....	15
	7.6.5. Trappes d'accès aux fluides (gaines techniques) .....	15
	7.6.6. Etagères murales .....	15
	7.6.7. Lisse de protection .....	15
	7.6.8. Tableaux blanc.....	15
	7.6.9. Ecrans de Projection .....	15
	7.6.10. Coffre pour les rideaux occultant ou Stores coffre intérieur.....	15
	7.6.11. Meubles et divers .....	15
	7.6.12. Protection des parois intérieures.....	16
7.7.	Cylindres et Numérotation.....	16
	7.7.1. Cylindres.....	16
	7.7.2. Serrure.....	16
	7.7.3. Numérotation des portes.....	16
	7.7.4. Plan d'évacuation et d'intervention .....	16
	7.7.5. Terrasse bois.....	17

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG : CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT MENUISERIES INTERIEURES				Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
					ST	G	CC	1339	A
					Activité principale DIQ1			Page 5/17	

## 1. OBJET

Le présent CCTG a pour objet de définir les règles générales auxquelles doivent répondre les matériels et les travaux relatifs au lot MENUISERIES INTERIEURES. Il vient en complément du CCTG applicables à tous les lots.

Pour les aspects ayant trait au domaine d'application, les documents réglementaires, les normes et règlements, les documents consultables, les conditions générales de l'affaire, les documents à fournir, les conditions d'exécution des travaux, les matériels et matériaux, l'exécution des travaux, les essais, la réception, on se réfère au CCTG applicable à tous les lots.

## 2. DOMAINE D'APPLICATION

Le présent cahier des Clauses Techniques Générales MENUISERIES INTERIEURES (CCTG) s'applique à tout entrepreneur et/ou concepteur réalisant une partie ou la globalité d'un aménagement de MENUISERIES INTERIEURES.

Les travaux devant être réalisés dans des lieux existants ou dans des locaux à réaliser, le maître d'œuvre, l'entrepreneur et/ou concepteur est invité à se rendre sur place pour estimer, à son avis, l'importance de ces travaux.

### 2.1. Activités couvertes

- MENUISERIES INTERIEURES du CEA/Grenoble ou du site INES.

### 2.2. Personnel concerné

- Tout concepteur, maître d'œuvre ou entrepreneur.
- Les chefs de projet et chargés d'affaires STL/EXP ou STL/AMO ou cellule projet ou équipe Giant, ou maître d'ouvrage.

## 3. DOCUMENTS QUALITE APPLICABLES

NUMERO	LIBELLE
PJ DCS/SHSP/01-272	Fiche Blocs-Portes résistant au feu (Pare-Flammes et Coupe-feu)
CS 048	Circulaire Sécurité 048 : Disposition de Prévention des Risques Incendie.
ST.G.CC1100	Cahier des Clauses Techniques Générales du STL.


Les documents référencés ci-dessus, sont consultables au STL dans le groupe émetteur du présent document et seront reproduits à la demande de l'entreprise.

## 4. DOCUMENTS REGLEMENTAIRES

L'ensemble des installations et matériels devra répondre aux prescriptions et spécifications des textes réglementaires au moment de la signature du marché.

En plus et sans que cette liste soit exhaustive :

- Document INRS : TJ20 (aide mémoire juridique) – Prévention des incendies sur les lieux de travail

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG : CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT MENUISERIES INTERIEURES					Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
						<b>ST</b>	<b>G</b>	<b>CC</b>	<b>1339</b>	<b>A</b>
						Activité principale			Page	
						DIQ1			6/17	

En cas de divergences entre ces différents documents, la prescription la plus contraignante pour la sécurité des personnes et des matériels sera appliquée sauf avis contraire de la part du maître d'ouvrage notifié par écrit.

Dans tous les cas, les documents réglementaires utilisés seront ceux de la dernière édition.

## **5. QUALITE DES MATERIAUX**

### **5.1. Qualité des matériaux**

Le maître d'œuvre devra privilégier l'utilisation de bois à « essence écologique » afin d'aller dans le sens de la démarche HQE et du développement durable et en faire la démonstration sur présentation de la traçabilité de fabrication.

Les essences, les choix et les caractéristiques des bois employés sont conformes aux prescriptions des normes NF.P.23.305 et NF.B.53.510.

Le classement d'aspect est conforme aux dispositions de la norme NF.B.53.510.

Les bois employés sont de catégorie II, conformément à la norme NF.B.52.001.

L'humidité doit être inférieure ou égale à 14%.

La rétractabilité tangentielle doit être inférieure à 0,30%.

Les cernes doivent être étroites, régulières et d'épaisseur moyenne inférieure ou égale à 5 mm pour les feuillus et à 7 mm pour les résineux.

#### **Nota :**

Les choix définis ci-dessus sont des minima. Le Maître d'Œuvre peut, s'il le juge utile, exiger l'emploi des classements de parement B, à l'exclusion de toute autre pour des ouvrages devant avoir une finition très soignée, dans un choix défini, sans incidence financière.

Classement des bois de sciages avivés :

#### **5.1.1. Bois feuillus durs indigènes**

Les lots de pièces de bois feuillus durs indigènes mis en œuvre (chêne, etc...) doivent présenter un aspect des faces et rives de sciages avivés, répondant aux critères de classement 1° choix, conformément à la norme NF B 53.501.

#### **5.1.2. Bois résineux indigènes**

Les lots de pièces de bois résineux indigènes mis en œuvre, doivent présenter un aspect des faces et rives avivés, répondant aux critères de classement 1° choix, conformément à la norme NF B 53.502 pour les sapins, épicéa et bois identique, comme défini dans cette dernière et à la classe A pour les pins maritimes, conformément à la norme NF B 53.503

L'aspect de finition doit être :

Faces visibles : Classe B

Faces peintes : Classe C

Faces cachées : Classe D

#### **5.1.3. Bois d'importation**

Les bois d'importation sont assimilés aux bois feuillus ou résineux indigènes correspondants.


Les seules essences feuillues dont la mise en œuvre est autorisée sont exclusivement les suivantes:

- NIANGON
- SIPO
- MERANTI DARK RED
- RED CEDAR

L'aspect de finition doit être :

Faces visibles : Classe B

Faces peintes : Classe C

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG :				Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
	CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT MENUISERIES INTERIEURES				<b>ST</b>	<b>G</b>	<b>CC</b>	<b>1339</b>	<b>A</b>
					Activité principale DIQ1			Page 7/17	

Faces cachées : Classe D

#### **5.1.4. Traitement des bois :**

Les bois entrant dans la composition des ouvrages doivent recevoir un traitement de marque agréée par le Centre Technique du Bois (C.T.B.) (label CTBF).

Le traitement doit assurer une protection fongicide, insecticide, hydrofuge et être réalisé par trempage. Il doit être compatible avec les produits employés pour recouvrir les bois L'Entrepreneur du présent lot reste seul responsable de toute incompatibilité entre son traitement et les peintures ou vernis appliqués par le peintre. L'ignifugation des bois doit être assurée par le présent lot par un traitement intumescent.

L'Entrepreneur doit fournir un certificat de traitement des bois.

Le traitement est réalisé au moins 3 semaines avant la réalisation de l'impression.

Les traitements dans la mesure du possible devront être réalisés avec des produits écologiques.

#### **5.1.5. Panneaux de particules**

Ils sont conformes à la norme NF.B.54.100 et bénéficient des labels suivant par le Centre Technique du Bois (C.T.B.) :

- label CTB-S : pour les travaux d'agencement intérieur courants,
- label CTB-H : pour les travaux d'agencement dans les pièces humides

Ce sont dans tous les cas des panneaux de particules bois pressés à plat comportant 2 faces poncées.

#### **5.1.6. Panneaux contreplaqués**

Ils devront bénéficier d'un label NF CTBX.

CONTREPLAQUE MARINE

#### **5.1.7. Panneaux médium**

Ils devront bénéficier d'un label NF CTBX.

### **5.2. Qualité des ouvrages**

#### **5.2.1. Huisseries et bâti-bois**

Les parements visibles seront affleurés et poncés, les rives seront droites et sans épaufrures. Il est interdit de dissimuler les défauts d'assemblage ou ceux du bois, notamment au moyen de cales ou de mastic.

Les vis et clous de fixation seront enfoncés pour permettre le rebouchage par le peintre.

## **6. MISE EN OEUVRE**

### **6.1. Généralités**

Les huisseries devront être parfaitement de niveau dans les 3 plans, fixées au sol et rigidifiées en tout sens. Il sera observé une parfaite jonction et état de finition entre les ouvrages menuisés et les cloisons.

- Le présent lot devra prévoir tous les accessoires nécessaires à une mise en œuvre parfaite, ainsi que les réservations demandées par les autres corps d'état, en particulier les grilles de ventilation dans les portes (Climatisation, Fluides, Electricité et Courants Faibles).

### **6.2. Recommandations Incendie**

Les portes présenteront des dimensions conformes aux normes handicapées et un degré pare-flamme ou coupe-feu adapté aux exigences de la réglementation

Les portes obéissent aux caractéristiques suivantes :

1° Les portes susceptibles d'être utilisées pour l'évacuation de plus de cinquante personnes s'ouvrent dans le sens de la sortie ;

2° Les portes faisant partie des dégagements réglementaires s'ouvrent par une manœuvre simple ;

3° Toute porte verrouillée est manœuvrable de l'intérieur dans les mêmes conditions qu'au 2° et sans clé.

Les portes coulissantes, à tambour ou s'ouvrant vers le haut ne peuvent constituer des portes de secours. Elles ne sont pas considérées comme des dégagements réglementaires.

Toutefois les portes coulissantes motorisées qui, en cas de défaillance du dispositif de commande ou du dispositif d'alimentation, libèrent la largeur totale de la baie par effacement latéral ou par débattement sur l'extérieur par simple poussée peuvent constituer des dégagements réglementaires.

Les dispositifs acceptables : bec de canne, poignée tournante, crémone à poignée ou à levier, barre anti panique, auxquels s'ajoutent les dispositifs de verrouillage approuvés pour les établissements recevant du public et les systèmes de déverrouillage à bouton moleté pour les portes des locaux existants de moins de 100m²

Les portes ou portails automatiques et semi-automatiques comptant dans le nombre de dégagements réglementaires doivent, en cas de mauvais fonctionnement (défaillance, panne, détérioration des dispositifs de sécurité, coupure ou réalimentation après coupure du système d'alimentation en énergie), selon la fonction de ces portes :

- 1° Soit entraîner une mise en position « panique » de celle-ci laissant les passages libres réglementaires;
- 2° Soit entraîner leur fermeture, celles-ci restant manœuvrables par simple poussée

### 6.3. Prescriptions protection physique

#### Protection anti-effraction

Niveau de protection (d'après XP CEN/TS 14383-4 juillet 2006)					
Eléments du bâtiment/équipements	Bâtiment intérieur au site sans activité sensible Niveau 1	Bâtiment intérieur au site avec activité sensibles Niveau 2	Bâtiment faisant clôture du site Niveau 3	Bâtiment extérieur au site sans activité sensible Niveau 2	Bâtiment extérieur au site avec activité sensible Niveau 3
Portes prEN 1627* classe de résistance	1-2	2-3	3-4	2-3	3-4
Cylindres de serrures EN 1303, classe de résistance Voir aussi le prEN 1627*	4	4	5	4	5
Dispositif de contrôle d'accès	Non	Facultatif	facultatif	Facultatif	Facultatif
	L'utilisation d'un dispositif de contrôle d'accès dépend des niveaux de protection requis ainsi que de la vulnérabilité de l'emplacement				
Vidéosurveillance EN50132-7	Facultatif	Facultatif	oui	Facultatif	oui
	L'utilisation de la vidéo surveillance dépend de la situation en place				
Dispositif d'alarme anti-intrusion EN 50131-1 Niveau 1	Facultatif 1	Facultatif 1	2	Facultatif 1	2
Résistance aux balles EN 1063 EN 1522	La résistance aux balles (EN 1063, EN 1522) et aux explosifs (EN 13541, EN13123-1, EN 13123-2) dépend de la nature de l'activité				

\*Pour déterminer la résistance à l'effraction des blocs portes, la norme XP ENV 1627, prévoit de réaliser trois essais de résistance :

Résistance à la charge statique selon la norme XP ENV 1628

Résistance à la charge dynamique selon la norme XP ENV 1629

Résistance aux tentatives d'effraction manuelles selon la norme XP ENV 1630



Classe de résistance ENV 1630	Jeu d'outils	Temps de résistance Min
1	Pas de tentative d'effraction manuelle	
2	A (manuel)	3
3	B(manuel)	5
4	C(manuel+ perceuse)	10
5	D (manuel + outils électriques)	15
6	E (manuel =outils électriques)	20

## 7. DESCRIPTIF

Dans la mesure du possible sauf cas particulier il sera demandé d'utiliser des portes bénéficiant de la certification NFCTB FASTE (Feu, Acoustique, Stabilité et perméabilité à l'air, Thermique, Effraction). Les listes sont régulièrement mises à jour.

Les portes présenteront des dimensions conformes aux normes handicapées et un degré pare-flamme ou coupe-feu adapté aux exigences de la réglementation avec certificat CSTB.

Toutes les portes devant répondre à des exigences acoustiques précises, seront à âme pleine avec joint isophonique et respecteront les degrés d'isolation acoustique spécifiés dans le programme ou le CCTP.

Le débattement des portes devra être étudié afin de ne pas empiéter sur les largeurs disponibles des unités de passage.

En aucun cas, les seuils supérieurs à 5 mm ne seront acceptés, sauf cas particulier spécifié dans le programme ou le CCTP.

Toutes les portes intérieures, en dehors de celles des sanitaires, seront pourvues de serrure à cylindre européen permettant la mise en place de canons organisés sur un organigramme de clés à plusieurs niveaux, selon organigramme CEA. Le matériel et modèle de serrures seront imposés. La pose des cylindres profil Européen type CEA fournis par l'entreprise, sera faite par la présente entreprise.

Les dispositifs de condamnation des portes des locaux sanitaires devront permettre une dé-condamnation rapide depuis l'extérieur du local.

Les portes seront équipées de quatre paumelles renforcées dont deux en partie haute.

Tous les équipements de portes devront être de bonne qualité, robustes. Ils devront pouvoir résister à un usage intensif.

Les quincailleries devront porter un label de qualité S.N.F.Q.

Les portes comportant une partie vitrée importante doivent pouvoir être repérés par les personnes malvoyantes de toutes tailles et ne pas créer de gêne visuelle

Les portes battantes et les portes automatiques doivent être utilisées sans danger et sans effort par les personnes handicapées

Dans les circulations,

- Les portes imposées par la réglementation incendie, seront maintenues en permanence en position ouverte par ventouses électromagnétiques sur commande centralisée asservie à l'alarme incendie (sauf restriction liée à la protection physique des locaux)
- les portes non maintenues de manière permanente ouvertes, seront équipées de plaques de protection mécanique jusqu'à un mètre de hauteur, l'oculus se situera donc au dessus.
- leur débattement devra être étudié afin de ne pas empiéter sur les largeurs disponibles des unités de passage. Une largeur minimale de 1,60 m sera toutefois exigée.

On distingue 4 affectations principales de l'utilisation des locaux :

- bureaux, mettant en évidence le caractère tertiaire des travaux.
- laboratoires classiques.
- laboratoires avec des spécificités techniques
- salles blanches.

## 7.1. Zones Tertiaires (bureaux)

### 7.1.1. Bureaux / Salles de réunion

#### Porte pré-peintes à un vantail

- Les bloc-portes sont à âme pleine stratifiée sur les deux faces avec huisseries à peindre en bois du Nord 1ère catégorie à recouvrements pour cloisons Placoplâtre, mélaminé ou autre (prévoir happes de scellement), équipées de serrures pour cylindre européen, de béquille double type NORMBAU ou équivalent (coloris au choix), de joints d'étanchéité trois faces. On privilégiera les portes de 93 de largeur.

On pourra envisager la mise en place d'un oculus vitré avec ou sans store.

### 7.1.2. Bloc-porte Acoustique

Fourniture et pose de bloc-porte comprenant :

- une huisserie en bois dur de section appropriée à recouvrements s'adaptant aux différents type de murs et cloisons, y compris feuillure, rainure, assemblage, prises de pieds, happes à scellement ou équerres, joints pour respecter l'indice d'affaiblissement Rw exigé.
- Porte à un ou deux vantaux à âme pleine, équipées de serrures pour cylindre européen et d'une crémone pompier sur semi-fixe si deux vantaux. Chaque vantail sera ferré sur trois ou quatre paumelles doubles, suivant dimensions et poids du vantail, qui seront adaptées au type d'huisserie.

L'ensemble sera conçu et réalisé afin de respecter l'indice d'affaiblissement demandé et l'entrepreneur devra prévoir tous les accessoires et autres nécessaires à cela.

Confidentialité (bureau directeur,...)

### 7.1.3. Circulations

#### Porte pré-peintes à 2 vantaux égaux

- Les portes sont à âme pleine pré-peintes avec huisseries à peindre en bois du Nord 1ère catégorie à recouvrements pour cloisons Placoplâtre ou autre (prévoir happes de scellement si nécessaire), équipées de serrures pour cylindre européen, de béquille double type NORMBAU ou équivalent (coloris au choix), de vitrage clair pour oculus de 130\*60 à valider avec le maître d'ouvrage sur les deux vantaux (cela devra être conforme avec les normes pour les personnes à mobilité réduite), de crémone pompier verrou en applique sur vantail semi fixe, d'un ferme porte automatique avec ralentisseur de fin de course, de joints d'étanchéité trois faces + semi-fixe d'un arrêt de porte à piston ou magnétique sur vantail principal.

Les portes de recoupement des circulations imposées par la réglementation incendie comporteront des oculus à hauteur de vue y compris pour les personnes en fauteuil roulant.

Leur débattement devra être étudié afin de ne pas empiéter sur les largeurs disponibles des unités de passage.

Les portes imposées par la réglementation incendie seront maintenues en permanence en position ouverte par ventouses électromagnétiques sur commande centralisée asservi à l'alarme incendie.

#### Bloc-porte D.A.S.

- L'installation de D.A.S. (Dispositif Actionné de Sécurité) est obligatoire dans les ERP. Ils font partie intégrante du SSI d'un bâtiment (SSI = Système Sécurité Incendie).


- Un D.A.S. est généralement composé d'une fermeture coupe-feu, d'un dispositif de maintien en attente électromagnétique, d'organes de manœuvre et de fermeture. Elles sont destinées au compartimentage et à la fermeture des locaux.

Ces portes doivent répondre à des critères définis par la norme NFS 61.937. **Seuls les D.A.S. conformes à cette norme peuvent être installés.** Ils font donc l'objet d'essais et de procès verbaux officiels délivrés par des laboratoires agréés.

Suivant les activités menées dans les locaux, il pourra être demandé la mise en place d'une telle porte pour des motifs de sécurité autres que ERP. Suivant le cas le maître d'œuvre devra étudier s'il est plus judicieux de mettre un groom ou une ventouse. Le degré coupe-feu dépendra du local.

Pour les asservissements électriques, le maître d'œuvre et l'entreprise devront se rapprocher des services STI du CEA Grenoble.

## 7.2. Laboratoires classiques

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG : CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT MENUISERIES INTERIEURES				Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
					ST	G	CC	1339	A
	Activité principale DIQ1				Page 11/17				

Pour des raisons de sécurité, on devra toujours pouvoir voir lorsque l'on est dans la circulation, l'intérieur d'un laboratoire. On mettra donc des portes avec oculus.

#### **7.2.1. Porte pré-peintes à 2 vantaux avec oculus vitré**

- Ces bloc-portes sont à âme pleine stratifiée sur les deux faces 1ère catégorie à recouvrements pour cloisons Placoplâtre ou autre (prévoir happes de scellement si nécessaire), équipées de serrures pour cylindre européen, de béquille double type NORMBAU ou équivalent (coloris au choix), de vitrage granité pour oculus de taille respectant l'accessibilité de tous, ainsi que le degré acoustique et coupe feu nécessaire. Les impostes seront prévues démontables, en bois de même nature que la porte, pour permettre le passage de machines par exemple. On partira sur des largeurs de 120 à 160.

### **7.3. Laboratoires avec spécificités techniques**

Suivant les recherches faites dans le laboratoire, il peut être nécessaire de mettre des menuiseries avec certaines spécificités. La liste suivante, non exhaustive, présente des demandes courantes.

#### **7.3.1. Porte pré-peintes étanche à la lumière ou à l'air**

- Ces bloc-portes sont à âme pleine 2 faces Isogyl ou équivalent avec huisseries à peindre en bois du Nord 1ère catégorie à recouvrements pour cloisons Placoplâtre ou autre, équipées de serrures pour cylindre européen, de béquille double type NORMBAU ou équivalent (coloris au choix), de joints d'étanchéité à la lumière ou à l'air trois faces, d'un seuil couteau d'étanchéité à la lumière ou à l'air rétractable.

#### **7.3.2. Bloc-porte Coupe Feu**

Fourniture et pose de bloc-porte comprenant :

- une huisserie en bois dur de section appropriée à recouvrements s'adaptant aux différents type de murs et cloisons, y compris feuillure, rainure, assemblage, prises de pieds, happes à scellement ou équerres, joints pour respecter le degré coupe-feu exigé, couvre-joint et socles éventuels en bois dur sur les 2 faces.
- Porte à un ou deux vantaux à âme pleine 2 faces Isogyl ou équivalent, équipées de serrures pour cylindre européen, avec alaises en bois dur et label AFNOR/CTB. Chaque vantail sera ferré sur trois ou quatre paumelles doubles, suivant dimensions et poids du vantail, qui seront adaptées au type d'huisserie. Le (ou les) vantail (aux) sera (ont) équipé(s) de joints rapportés lorsque le degré coupe-feu l'exigera.

L'ensemble sera conçu et réalisé avec critère coupe-feu et les PV d'agrément en vigueur seront fournis. Le Degré coupe-feu de la porte sera la moitié du degré Coupe-feu du local.

### **7.4. Salles blanches**

Les portes des salles blanches ne sont pas prévues à ce lot puisqu'elles seront de même type que les cloisons de salle blanche, fournies et posées par le lot salle blanche.

### **7.5. Accessoires de Portes**

#### **7.5.1. Oculus de portes**

Les portes munies d'oculus devront permettre une circulation aisée des personnes en fauteuil roulant et donc permettre une vue entre 0.90 cm et 1.30 m de hauteur. L'oculus aura la hauteur et la largeur la plus grande possible pour permettre tant aux valides qu'aux personnes en fauteuil de voir.

Les oculus seront désaxés du centre et déplacé vers la poignée de porte. Dans le cas de porte double il en sera fait de même tout en respectant les règles de protection incendie de la porte (respect des distances entre le bord et l'oculus, entre le haut de l'oculus et le haut de la porte, ..).

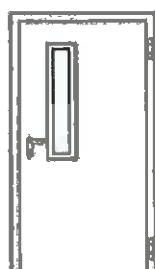


Figure 1



Figure 2



Figure 3

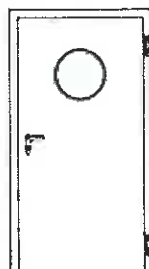


Figure 4

Interdiction sauf cas particulier exigé dans le programme ou le CCTP, d'utiliser le modèle de la figure 4 car non réglementaire par rapport à l'accessibilité handicapé

Limiter aux seuls modèles 1 ou 2 (en respectant les règles d'accessibilité pour tous) si nécessité d'avoir des portes normalement fermées et de faire circuler des chariots risquant d'endommager les cadres des parties vitrées.

Et dans ce cas compléter la porte par un système de plaque de protection ou de lisse de protection

#### 7.5.2. Imposte

Veiller à l'homogénéité entre porte et imposte pour ce qui est du CF ou de l'affaiblissement acoustique ou de l'anti effraction.

##### **Imposte démontable :**

Pour certaines activités de laboratoire il est nécessaire d'avoir des ouvertures plus grandes pour l'entrée et la sortie de certains équipements, dans ce cas les portes des laboratoires et des circulations sont équipées d'impostes démontables. Ces impostes doivent pouvoir respectées le degré coupe feu et/ou acoustique si nécessaire. Leur caractère démontable ne signifie pas pour autant ouvrable avec des charnières. Il s'agit simplement lorsque du matériel doit être déplacé de pouvoir facilement à l'aide d'un simple outil (clé BTR, tournevis) déposer l'imposte sans non plus dégrader la résistance incendie et/ou acoustique lors du remontage

Type Malerba ou équivalent ( fixation par lame ou par verrou)

#### 7.5.3. Joint balai ou Plinthe automatique

Attention : non applicable aux portes détalonnées pour des raisons de ventilation

Ces deux systèmes sont choisis dès qu'il y a nécessité d'étanchéité (thermique, au bruit).

Pour des portes de laboratoires le choix se fera sur des plinthes automatiques car les joints balais nécessitent d'être bien réglés pour être étanches. Si l'étanchéité doit être parfaite le choix ira sur un seuil à la suisse.

Si les portes doivent être détalonnées ne rien prévoir de ces éléments.

Attention si nécessité d'avoir des locaux étanches à la lumière les portes ne doivent pas être détalonnées, les seuils escamotables peuvent posés des problèmes dans le temps (nécessitent des réglages fréquents) dans ce cas particulier il est préférable d'opter pour des seuils à la suisse ou des bavettes fixées sur les portes.

Ces joints devront impérativement toujours respecter le degré coupe feu ou pare flamme ou les règles acoustiques données.

#### 7.5.4. Seuil suisse

Dans le cas de porte à haute performance (en particulier acoustique) pour être conforme aux règles d'accessibilité handicapé la hauteur du seuil à la suisse doit être de 2 cm maximum.

Pour des portes à encore plus haute qualité acoustique on pourra opter pour des huisseries à quatre sens type HUET ou équivalent avec toujours le seuil à 2 cm max.

#### 7.5.5. Détalonnage de porte

Souvent prévus pour des problèmes d'aération des locaux. Ce detalonnage est pratiqué lorsque l'on cherche un passage d'air hygiénique entre les bureaux et les circulations.

Il réduit l'indice d'affaiblissement acoustique et peut nuire à sa résistance contre l'incendie

Dans la mesure du possible il est donc à éviter.

Suivant l'importance du jeu, l'indice d'affaiblissement acoustique de l'ensemble de la porte ne pourra pas dépasser les valeurs du tableau 2.2, quelque soit l'indice d'affaiblissement acoustique de la porte choisie, encore faut-il que les jeux verticaux et supérieurs entre le battant et le dormant soient réduits au minimum et soient traités par des joints d'étanchéité.

Les valeurs de la porte avec son détalonnage seront inférieures aux valeurs du tableau pour les classes FASTE inférieures à Acou 4 et seront celles du tableau pour les classes Acou 4 et plus. Il n'est donc pas utile de choisir une porte dotée d'un indice d'affaiblissement acoustique de 37 dB, si on la détalonne ne serait-ce que de 3 mm. Par contre si on veut maintenir un indice correspondant à la classe Acou 1 (27 à 29 dB), il faut utiliser une porte au moins de classe 4 et ne la détalonner que de 3 mm.

*Tableau 2.2 : Indice d'affaiblissement acoustique maximal des portes détalonnées en fonction de l'importance du détalonnage*

Détalonnage	3 mm	5 mm	8 mm	10 mm	15 mm	20 mm
R <sub>A</sub>	28 dB	26 dB	24 dB	23 dB	21 dB	20 dB

#### **7.5.6. Butées de portes**

Elles seront fixées par chevillage-vissage soit dans le sol, soit dans le mur, de préférence. Les butées de porte avec aimant sont interdites partout où un risque incendie existe. La pose se fera après mise en place du revêtement sur support.

#### **7.5.7. Ventouses**

Fournies et installées conformément aux prescriptions techniques du fabricant de la porte par le lot Menuiserie. Le raccordement sera effectué par le lot télédétection.

#### **7.5.8. Anti-panique**

Selon norme NF EN 1125 : 2008 Elle couvre les barres anti-panique destinées à un usage en situation d'évacuation avec un risque de panique (salle de séminaires, show room, restaurant d'entreprises, locaux techniques à risque, salle blanche....).

Fourniture et pose de fermeture anti-panique à barre horizontale en saillie (pas de touch-barre ou push-barre), dans la mesure où elle ne diminue pas la largeur de dégagement nécessaire, mécanisme breveté garanti 10 ans pour des raisons de sécurité.

#### **7.5.9. Poignées de portes**

Selon norme NF EN 179 :2008 couvre les autres produits destinés à un usage en situation d'urgence (petites salles de réunion, laboratoire, bureaux, circulation..),

Son objectif est de permettre une évacuation effective et sûre par une manœuvre unique de la main pour déverrouiller la fermeture d'urgence, bien que cela puisse requérir une connaissance préalable de l'environnement de la porte et convient en particulier au cas d'ouverture en tirant.

#### **7.5.10. Crémones**

Fourniture et pose de crémonne en applique tige de 16 mm galvanisé, compris coulisseaux et gâche à sceller, pour portes, de type pompier.

#### **7.5.11. Ferme-porte**


Fourniture et pose de ferme-porte hydraulique en applique, aspect aluminium anodisé avec plaques de renfort, transmission linéaire et couple d'ouverture dégressif.

Ils sont à mettre sur les portes d'accès aux sanitaires, les portes palières, celles des circulations et dans certains cas suivant le projet.

Les fermes portes seront adaptés aux conditions de pression (bras renforcé).

Les portes coupe-feu recevront un ferme-porte hydraulique à glissière GEZE ou équivalent avec contact de position ouvert et commande de fermeture par la détection incendie conforme à la réglementation, une plaque



 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG :				
	CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT MENUISERIES INTERIEURES				
	Unité <b>ST</b>	Em <b>G</b>	Doc <b>CC</b>	N°Ordre <b>1339</b>	Ind. <b>A</b>
Activité principale <b>DIQ1</b>				Page <b>14/17</b>	

signalétique bien visible lettre blanches sur fond rouge portant l'indication « porte coupe-feu, ne mettez pas d'obstacle à la fermeture ».

Accessibilité handicapé, toutes les portes situées sur les cheminements doivent permettre le passage des personnes handicapées et pouvoir être manœuvrées par des personnes ayant des capacités physiques réduites y compris en cas de système d'ouverture complexe.

#### **7.5.12. Sélecteur de vantaux**

Toujours pour des raisons de sécurité, pour des portes doubles avec ferme-porte, on ajoutera un sélecteur de vantail afin que les portes doubles se referment correctement et assurent leur rôle en cas d'incendie.

#### **7.5.13. Arrêts de porte**

Fourniture et pose d'arrêt de porte, fixé en bas de battant de porte, permettant d'immobiliser celle-ci soit dans n'importe quelle position par simple pression sur un levier ou bouton au pied, soit contre une paroi. A prévoir pour certains ateliers, laboratoires dont les portes ne sont pas coupe-feu pour permettre d'acheminer facilement du matériel ou des machines.

Tous les éléments des paragraphes précédents (du 9.5.2 au 9.5.7) seront mis en accord avec les études sécurité et les recommandations du bureau de contrôle.

#### **7.5.14. Plaque de protection de portes**

Suivant le local et pour renforcer les bas et le centre des portes contre les coups des chariots ou autre, il pourra être mis des protections soit en métal en acier inox ou avec un matériau à base de résine vinylique teinte au choix du maître d'ouvrage. Cela sera notamment le cas dans les cantines où l'entreprise devra mettre des plaques d'une hauteur de 1.00 m de haut.

#### **7.5.15. Occultant de portes et stores**

Dans certains cas, des occultants ou des stores seront mis en place sur les oculi vitrés. Cela sera le cas notamment pour des raisons de confidentialité (bureau de direction, salles de réunion,...).

### **7.6. Divers**

#### **7.6.1. Châssis bois dans cloison**

- Fourniture pour pose par lot plâtrerie de châssis bois vitré composé d'un cadre à peindre en bois du Nord 1ère catégorie à recouvrements pour cloisons Placoplâtre ou autre et d'un double vitrage de part et d'autre, équipé si demande d'un store vénitien.

Les vitrages pare-flamme et coupe-feu seront du type non armés, dans la mesure du possible mais devront respecter le degré coupe-feu ou pare flamme de la cloison.

#### **7.6.2. Ecrans de cantonnement**

Les spécifications relatives aux écrans de cantonnement de fumées sont soumises à la norme NF EN12101- 1 - Méthode d'essai selon EN 1363-1

- Classement au feu DH 30 (stable au feu 30 mn) en lieu et place de SF 15 mn avec fixation indéformable


- Si l'écran de cantonnement est mis sur le marché en kit (ossature, vitrage, joint, accessoires de fixation), le marquage CE est obligatoirement conforme à la norme NF EN 1201 – 1.

Les écrans de cantonnement sont nécessaires pour éviter la propagation des fumées lors d'un incendie. Quand ils utilisent des éléments vitrés, ces derniers sont impérativement en verre trempé.

L'ensemble doit se maintenir en place mécaniquement le temps demandé. Si l'écran est directement fixé à la dalle, il doit répondre aux dispositions du PV. S'il est fixé en sous face d'un faux plafond, le dispositif d'écran doit être complété dans la partie supérieure du faux plafond.

L'écran n'est pas un ouvrage totalement étanche. Les exigences de fuite doivent répondre aux exigences de la norme.

#### **7.6.3. Plinthes**

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG :				Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
	CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT MENUISERIES INTERIEURES				ST	G	CC	1339	A
					Activité principale			Page	
					DIQ1			15/17	

- Fourniture et pose de plinthes bois en sapin 1<sup>er</sup> choix classe B, ht = 0,10 m. La pose se fera collée et clouée en pied de cloisons.

#### **7.6.4. Habillage bois**

- Fourniture et pose d'un habillage menuisé composé d'ossatures verticales et horizontales, de panneaux de stratifié classés M1 teinte au choix du maître d'œuvre formant partie verticale avec chants traités. Cet habillage sera démontable si nécessaire (accès à des fluides).

#### **7.6.5. Trappes d'accès aux fluides (gainés techniques)**

Les gaines techniques seront fermées sur tout ou partie par panneaux facilement démontables avec isolation acoustique et incendie, et trappe de visite. Prévoir des trappes d'accès (dim. mini 60 x 60) pour permettre la manœuvre, la maintenance et le remplacement des équipements et conserver un accès en façade de GT toute hauteur dans les circulations communes.

Les canalisations EU / EP traversant les locaux seront dissimulées derrière un panneau de bois facilement démontable avec isolation acoustique.

Les trappes d'accès comprennent, un cadre 4 faces en bois dur avec recouvrement minimum, un ouvrant en panneau de particules classé M1 type Vulcain ou équivalent, avec alèse périphérique en bois dur, équipé de charnières invisibles en partie basse, et d'un système de fermeture efficace par loqueteaux magnétiques permettant l'ouverture par simple pression en partie haute de la trappe. La trappe d'accès devra être au même nu que le doublage. Une signalétique associée devra être mise en place pour indiquer les réseaux.

- Le nombre, les dimensions et la localisation des trappes, doivent être adaptés à la maintenance des équipements et réseaux placés à l'intérieur des gaines techniques, allèges ou autre.

Attention :

se conformer à la notice de sécurité et respecter les coupe feu éventuels (en particulier tous les éléments > 125 mm

Se conformer aux notices acoustiques et respecter les isolations acoustiques nécessaires (descente EP ou EU en particulier)

#### **7.6.6. Étagères murales**

- Fourniture et pose d'étagères réalisées en panneaux de particules mélaminées blanches renforcés avec chants traités, fixées par crémaillères sur cloisons et consoles, avec en option un ou deux retours (pour éviter les chutes d'objet sur les cotés).

#### **7.6.7. Lisse de protection**

Pour éviter les chocs des chariots, pourra être mis des lisses de protection en bois ou inox dans les circulations ou dans des locaux spécifiques. L'entreprise devra mettre obligatoirement des lisses en inox dans les cantines.

#### **7.6.8. Tableaux blanc**

Fourniture et pose de tableaux blancs dimensions à définir au cas par cas.

#### **7.6.9. Ecrans de Projection**


Le maître d'œuvre devra se rapprocher des services techniques du STL afin de valider le type d'écran à mettre en œuvre. Sera en fonction de sa taille, manœuvrable électriquement ou non.

#### **7.6.10. Coffre pour les rideaux occultant ou Stores coffre intérieur**

Compris fourniture et pose de chaque côté d'une fenêtre de caissons d'habillage verticaux qui permettront au rideau de s'encaster à l'intérieur et ainsi d'assurer l'étanchéité à la lumière. Cela se fera pour des locaux spécifiques. L'ensemble sera prévu stratifié ou à peindre selon choix de la maîtrise d'ouvrage.

#### **7.6.11. Meubles et divers**

Il pourra être demandé au maître d'œuvre en autre :  
Meubles à courrier

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG :				Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
	CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT MENUISERIES INTERIEURES				<b>ST</b>	<b>G</b>	<b>CC</b>	<b>1339</b>	<b>A</b>
					Activité principale			Page	
					DIQ1			16/17	

Banque d'accueil (fixe donc à prévoir obligatoirement)  
Meubles salle de réunion.  
Panneaux d'affichage  
Patères

Cela devra être validé par la maîtrise d'ouvrage, en particulier matériau M1 et aménager pour être accessible par tous

#### **7.6.12. Protection des parois intérieures**

Suivant le projet, il devra être mis en place des têtes de cloisons, des arrêtes de doublage, des protections d'angles, des mains courantes, des pare-chocs,...

### **7.7. Cylindres et Numérotation.**

#### **7.7.1. Cylindres**

Les cylindres profil Européen seront fournis par le titulaire sur indication du CEA GRENOBLE.  
La pose sera faite par l'entreprise.

#### **7.7.2. Serrure**

Les serrures sont de première qualité et conforme aux normes Série P.26. Elles sont parfaitement adaptées au type de menuiserie et posées selon les prescriptions des documents techniques et de mise en œuvre du fabricant.

#### **7.7.3. Numérotation des portes**

Fourniture et pose numéro de portes suivant localisation, par collage de supports d'étiquettes en plaques métacrylate de dimensions 140 x 40 x 3.2 mm gris avec texte noir avec plexi et fenêtre à faire approuver par la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage.

Le maître d'œuvre devra se rapprocher du service Patrimoine/Plans des services Techniques STL Exploitation (STL/Exp) pour la numérotation des locaux et des portes intérieures et extérieures.

#### **7.7.4. Plan d'évacuation et d'intervention**

Chaque fois que nécessaire, des plans d'évacuation et d'intervention seront installés.

Obligations applicables aux :

- . Immeuble d'habitation, arrêté du 31 janvier 1986
  - . ERP, arrêté du 25 juin 1980
  - . IGH, arrêté du 18 octobre 1977
  - . Locaux de travail, code du travail R.232-12-20
  - . Parcs de stationnement couverts
- Ils devront être conformes à la norme NFS 60-303

Plan d'évacuation :


Il sera constitué des plans du local ou de l'Etablissement sur lesquels seront illustrés les éléments nécessaires à l'évacuation des personnes et sur lesquels peuvent figurer les éléments nécessaires à la première intervention.

il devra être réalisé en format 420 x 300 (A3), sur un support inaltérable (Par exemple, Stratifié 10/10ème ou avec encadrement en alu)

Les plans d'évacuation doivent être placés, par niveau (sous sol, rez de chaussée, étages), à proximité immédiate des escaliers et ascenseurs, ou sur la porte de l'escalier, ou à tout autre endroits où ils pourront être vus facilement. Ces plans doivent être orientés correctement par rapport au lecteur.

Les plans affichés devant être tenus à jour, en cas de modifications des éléments portés sur ceux-ci, les modifications des plans ne doivent pas entraîner une non-conformité à la norme.



 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG : CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT MENUISERIES INTERIEURES				Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
					ST	G	CC	1339	A
					Activité principale			Page	
					DIQ1			17/17	

## PLAN D'INTERVENTION

Plans destinés à faciliter l'intervention des secours, ils doivent être placés par niveau à proximité des accès utilisables par les sapeurs-pompiers. De plus, un plan général, regroupant la totalité des niveaux, doit être placé à chacun des accès de l'Etablissement.

FORMAT : de 420 x 300 (A3) à 800 x 600 (A1) ( suivant le nombre de niveaux ), il doit être sur un support inaltérable par exemple : Stratifié 10/10ème ou avec encadrement en alu.

Les plans affichés devant être tenus à jour, en cas de modifications des éléments portés sur ceux-ci, les modifications des plans ne doivent pas entraîner une non-conformité à la norme.

### 7.7.5. Terrasse bois

A traiter contre le risque de chute ultérieur quand il y aura un biofilm dessus très glissant

