



Pouvoir Adjudicateur :

**Université de Bretagne Occidentale  
Présidence - Service de la Commande Publique  
3, rue Matthieu Gallou - C.S. 93837  
29238 BREST CEDEX 3  
Télécopie : 02.98.01.60.01**

**Accord-cadre n°2025-114 ACB**

**ACCORD CADRE DE TRAVAUX**

**C.C.T.P.**

**TRAVAUX DE MENUISERIES EXTERIEURES SUR LES SITES DE  
L'UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE**

# SOMMAIRE

<b>I. - Généralités.....</b>	<b>1</b>
I.1 - Objet du dossier.....	1
I.2 - Définition des ouvrages.....	1
I.3 - Normes et règlements.....	1
I.4 - Qualifications Professionnelles requises.....	2
I.5 - Délais d'Exécution sur le site.....	2
I.6 - Travaux sous traités.....	3
I.7 - Hygiène et Sécurité.....	3
I.8 - Identification des salariés.....	3
I.9 - Accès aux locaux.....	3
<b>II – Exécution des travaux.....</b>	<b>4</b>
II.1 - Prescriptions générales.....	4
II.2 - Études .....	4
II.2-1 - Dossier d'exécution .....	4
II.2-2 - Présentation des documents et échantillons, approbation .....	4
II.2-3 - Documents conformes à l'exécution.....	5
II.3 – Installation de chantier.....	5
II.4 - Conditions de livraison et stockage .....	5
II.5 - Protection des ouvrages, travaux divers à la charge du titulaire.....	5
II.6 - Nettoyage et Remise en état des lieux.....	5
II.7 - Essais & Formation du personnel .....	6
En cas de défaut constaté, le titulaire devra réaliser les travaux complémentaires nécessaires - les frais de ces travaux seront entièrement à sa charge .....	6
II.8 - Réception des travaux .....	6
<b>III – Description des ouvrages.....</b>	<b>7</b>
III.1 - Généralités .....	7
III.2 - Prestations à la charge du présent lot.....	7
III.3 - Caractéristiques des Menuiseries selon leur situation et leur exposition .....	7
III.4 - Spécification particulières au remplacement de menuiseries existantes .....	8
III.4-1 - Reconnaissance des existants .....	8
III.4-2 - Protection et sauvegarde des existants.....	8
III.4-3 - Dimensions des ouvrages à remplacer.....	8
III.4-4 - Intempéries pendant les travaux .....	8
III.4-5 - Travaux accessoires lors du remplacement complet des menuiseries, y compris dormant .....	8
III.4-6 - Travaux de remplacement complet des menuiseries existantes, y compris dormant.....	9
III.4-7 - Enlèvement des matériaux déposés et des gravois .....	9
III.5 - Caractéristiques des menuiseries extérieures .....	9
<b>IV- Description des prestations .....</b>	<b>12</b>
IV-1 - Châssis vitrés oscillo-battant à 2 vantaux - type N°1 - UFR Sciences-1 - standard ( <i>dimensions : ~1 580 x 2 160 mm</i> ) .....	12
IV-2 - Châssis vitrés oscillo-battant à 1 vantail - type N°2 - UFR Sciences-1 - standard ( <i>dimensions : ~1 580 x 2 160 mm</i> ) .....	12
IV-3 - Châssis vitrés fixe - type N°3 - UFR Sciences-1 - standard ( <i>dimensions : ~1580 x 2160 mm</i> ).....	12
IV-4 - Châssis vitrés oscillo-battant à 2 vantaux - type N°4 - UFR Sciences-2 - standard ( <i>dimensions : ~1 580 x 2 020 mm</i> ) .....	13
IV-5 - Châssis vitrés oscillo-battant à 1 vantail - type N°5 - UFR Sciences-2 - standard ( <i>dimensions : ~1 580 x 2 020 mm</i> ) .....	13
IV-6 - Châssis vitrés fixe - type N°6 - UFR Sciences-2 - standard ( <i>dimensions : ~1 580 x 2 020 mm</i> ) .....	13
IV-7 - Châssis vitrés fixe - type N°7 - UFR Sciences-2 - standard ( <i>dimensions : ~1 580 x 2 020 mm</i> ) .....	14
IV-20 - Châssis vitrés oscillo-battant à 2 vantaux - type N°20 - Centre Bouguen - standard ( <i>dimensions : ~1 540 x 2 130 mm.</i> ) ...	14
IV-21 - Châssis vitrés oscillo-battant à 1 vantail - type N°21 - Centre Bouguen - standard ( <i>dimensions : ~1 540 x 2 130 mm</i> ) .....	14
IV-22 - Châssis vitrés oscillo-battant à 2 vantaux - type N°22 - Centre Bouguen - standard ( <i>dimensions : ~1 540 x 2 680 mm</i> ) ....	15
IV-23 - Châssis vitrés oscillo-battant à 1 vantail - type N°23 - Centre Bouguen – Standard ( <i>dimensions : ~1 540 x 2 680 mm</i> ).....	15
IV-30 - Châssis vitrés type oscillo-battant - type N°30 - UFR Médecine - Standard ( <i>dimensions : ~1 060 x h : 1 780 mm</i> ) .....	15
IV-31 - Châssis vitrés composé de 2 oscillo-battant à 2 vantaux - type N°31 - UFR Médecine - Standard ( <i>dimensions : ~4 060 x h : 1 780 mm</i> ).....	16
IV-32 - Châssis vitrés composé de 2 fenêtres comprenant 1 fixe et 1 oscillo-battant - type N°32 - UFR Médecine - Standard ( <i>dimensions : ~4 060 x h : 1 780 mm</i> ) .....	16
IV-40 - Châssis vitrés composé de 2 fenêtres comprenant 1 fixe et 2 oscillo-battants - type N°40 - UFR Droit - Standard ( <i>dimensions : ~5 080 x h : 2 850 mm</i> ) .....	16
IV-41 - Châssis vitrés à éléments fixes - type N°41 - UFR Droit - Ré de Chaussée ( <i>dimensions : ~5 080 x h : 2 850 mm</i> ) .....	17
IV-42 - Châssis vitrés à éléments fixes - type N°42 - UFR Droit - Ré de Chaussée ( <i>dimensions : ~2 000 x h : 2 850 mm</i> ) .....	17
IV-43 - Châssis vitrés comprenant 4 fenêtres composées d'un vantail oscillo-battant + un élément fixe - type N°43 - UFR Droit - Ré de Chaussée ( <i>dimensions : ~6 900 x h : 2 850 mm</i> ) .....	17
IV-44 - Châssis vitrés comprenant 1 fenêtre composée de deux vantaux oscillo-battant + un élément fixe - type N°44 - UFR Droit - Ré de Chaussée ( <i>dimensions : ~3 100 x h : 2 850 mm</i> ) .....	18

IV-45 - - Châssis vitrés comprenant 2 fenêtres composées d'un vantail oscillo-battant + un élément fixe - type N°45 - UFR Droit - Ré de Chaussée (dimensions : ~3 100 x h : 2 850 mm) .....	18
IV-46 - - Châssis vitrés comprenant 4 fenêtres composées d'un vantail oscillo-battant + un élément fixe - type N°46 - UFR Droit - Ré de Chaussée (dimensions : ~6 900 x h : 1 900 mm) .....	19
IV-47 - Châssis vitrés à éléments fixes - type N°47 - UFR Droit - Standard (dimensions : ~1 800 x h : 2 700 mm) .....	19
IV-48 - Châssis vitrés à éléments fixes - type N°48 - UFR Droit - Standard (dimensions : ~1 800 x h : 2 200 mm) .....	19
IV-49 - Châssis vitrés - Châssis vitrés comprenant 1fenêtre composée de deux vantaux oscillo-battant - type N°49 - UFR Droit - Standard (dimensions : ~2 500 x h : 2 850 mm) .....	20
IV-51 - Châssis vitrés fixe - type N°51 - Gymnase-Ventilation (dimensions : ~2 730 x 1 910 mm) .....	20
IV-52 - Châssis vitrés à soufflet - type N°52 - Gymnase (dimensions : ~2 800 x 900 mm) .....	21
IV-53 - Châssis vitrés avec vantail oscillo-battant - type N°53 - Gymnase (dimensions : ~2 800 x 900 mm) .....	21
IV-54 - Châssis vitrés avec deux vantaux oscillo-battant - type N°54 - Gymnase (dimensions : ~2 800 x 900 mm) .....	21
IV-55 - Châssis vitrés fixe - type N°55 - Gymnase (dimensions : ~2 800 x 900 mm) .....	21
IV-56 - Châssis vitrés avec deux vantaux oscillo-battant - type N°56 - Gymnase (dimensions : ~2 700 x 1 260 mm) .....	22
IV-60 - Châssis vitrés oscillo-battant à 2 vantaux - type N°60 - Médecine Préventive (dimensions : ~1 510 x 1 710 mm) .....	22
IV-70 - Châssis vitrés avec un vantail oscillo-battant - type N°70 - Bibliothèque - Standard (dimensions : ~750 x h : 950 mm) ....	22
IV-71 - Châssis vitrés avec un vantail oscillo-battant - type N°71 - Bibliothèque – Salle de réunion (dimensions ~1100 x h : 1450 mm) .....	22
IV-80 - Châssis vitrés à éléments fixes - type N°80 – Bibliothèque La Pérouse – Standard (dimensions : ~2 400 x h : 2 400 mm) .....	23
IV-81 - Châssis vitrés avec un ouvrant à la française - type N°81– Bibliothèque La Pérouse - Standard (dimensions : ~2 400 x h : 2 400 mm) .....	23
IV-82 - Châssis vitrés avec un ouvrant à la française - type N°82– Bibliothèque La Pérouse - Standard (dimensions : ~2 400 x h : 2 400 mm) .....	23
IV-83 - Porte fenêtre vitrés avec un ouvrant à la française - type N°83– Bibliothèque La Pérouse - Standard (dimensions : ~800 x h : 2 400 mm) .....	23
IV-84 - Châssis vitrés à éléments fixes - type N°84 – IUEM - Standard (dimensions : ~ 3 480 x h : 2 450 mm) .....	24
IV-100 - Châssis vitrés oscillo-battant à 1 vantail - type N°100 - IUT-BREST - standard (dimensions : ~1 500 x h : 1 540 mm) ...	24
IV-101 - Châssis vitrés oscillo-battant à 2 vantaux - type N°101 - IUT-BREST – Standard (dimensions : ~1 500 x h : 1 540 mm) .....	24
IV-110 - Châssis vitrés oscillo-battant à 2 vantaux - type N°110 - IUT-QUIMPER - Standard (dimensions : ~1 400 x 1 600 mm) .....	25
IV-111 - Châssis vitrés oscillo-battant à 1 vantail - type N°111 - IUT-QUIMPER - Standard (dimensions : ~1 400 x 1 600 mm) .....	25
IV-201 - Imposte Fixe - type N°1 dimensions : ~1 580 x 480 mm .....	25
IV-202 - Imposte - type N°2 dimensions : ~1 580 x 480 mm (située à h. ~1,50m.) .....	26
IV-203 - Imposte - type N°3 dimensions : ~1 580 x 480 mm (située à h. ~3,50m.) .....	26
IV-204 - Imposte Fixe - type N°4 dimensions : ~1 540 x 540 mm .....	26
IV-205 - Imposte - type N°5 dimensions : ~1 540 x 540 mm (située à h. ~1,50m.) .....	26
IV-206 - Imposte - type N°6 dimensions : ~1 540 x 540 mm (située à h. ~3,50m.) .....	27
IV-207 - Imposte fixe - type N°7 dimensions : ~1 500 x 570 mm (située à h. ~3,00m.) .....	27
IV-300 - Anneau de Sécurité .....	27
IV-401 - Ensemble portes extérieures à 2 vantaux avec imposte fixe - type N°401 Salle de Cours .....	27
IV-402 - Ensemble portes extérieures à 2 vantaux avec imposte fixe - type N°402 Circulation / Sortie de secours .....	28
IV-403 - Ensemble fixe - type N°403 Circulation / Sortie de secours .....	28
IV-404 - Ensemble portes extérieures à 2 vantaux avec imposte fixe & Châssis fixes- type N°404 Circulation / Sortie de secours .....	28
IV-405 - Ensemble portes extérieures à 2 vantaux avec imposte fixe & Châssis fixes- type N°405 Circulation / Sortie de secours .....	29
IV-406 - Ensemble portes extérieures à 2 vantaux avec imposte fixe - type N°406 Circulation / Sortie de secours .....	29
IV-407 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°407 – Local technique .....	29
IV-408 - Ensemble de porte extérieure – 1 vantail - type N°408 – Sortie de secours salle de cours .....	30
IV-409 - Ensemble porte extérieure à 1 vantail avec imposte fixe - type N°409 - Sortie de secours D133 .....	30
IV-410 - Ensemble porte extérieure à 2 vantaux dont 1 vantail avec serrure électromécanique avec imposte fixe - type N°410 - Sortie de secours D133 .....	30
IV-420 - Ensemble portes extérieures à 2 vantaux + 1 porte 1 vantail avec serrure électromécanique, avec imposte fixe Type n°3 - type N°420 - Circulation / Sortie de secours .....	31
IV-421 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°421 – Sortie de secours amphithéâtre .....	31
IV-422 - Ensemble de porte extérieure – 1 vantail - type N°422 – Sortie de secours amphithéâtre .....	31
IV-423- Ensemble de porte extérieure – 1 vantail - type N°423 – Accès V.S. Amphithéâtre .....	32
IV-424 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°424 – Sortie de secours amphithéâtre U .....	32
IV-425 - Ensemble de porte extérieure avec imposte fixe & Châssis fixes- type N°425 Bureaux RdC avec loggia .....	32
IV-430 - Ensemble portes extérieures à 2 vantaux avec imposte fixe & Châssis fixes- type N°430 Circulation / Sortie de secours .....	33
IV-431 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°431 .....	33
IV-440 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°440 - Portes hall – bâtiment A .....	33
IV-441 - Ensemble de portes extérieures avec imposte fixe & Châssis fixes- type N°441 - hall bâtiment B -RDC .....	34
IV-442 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°442 - Sortie de secours amphithéâtre .....	34
IV-443 - Ensemble de porte extérieure – 1 vantail - type N°443 - Sortie de secours amphithéâtre .....	34
IV-444 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°444 - Portes de secours bâtiment D .....	35
IV-445 - Ensemble portes extérieures à 1 vantail + 1 porte 1 vantail avec serrure électromécanique - type N°445 - Accès bâtiment D .....	35

IV-450 - Ensemble portes extérieures & Châssis fixes - type N°450 - UFR Droit - Ré de Chaussée/standard (dimensions : ~5 080 x h : 2 850 mm) - (UFR Droit - Bâtiment A) .....	35
IV-451 - Ensemble portes extérieures & Châssis fixes - type N°451 - UFR Droit - Ré de Chaussée/standard (dimensions : ~5 080 x h : 2 850 mm) - (UFR Droit - Bâtiment A) .....	36
IV-452 - Ensemble portes extérieures & Châssis fixes - type N°452 - UFR Droit - Ré de Chaussée/hall.....	36
(dimensions : ~5 080 x h : 2 850 mm) - (UFR Droit - Bâtiment A).....	36
IV-460 - Ensemble de portes extérieures à 1 vantail & partie fixe & 1 porte 1 vantail avec serrure électromécanique - type N°460 - Accès vestiaires rugby.....	37
IV-461 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°461 - Portes halle des sports – bâtiment C .....	37
IV-462 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°462 – Sortie de secours Salle 9 .....	38
IV-463 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°463 – Sortie de secours Salle A001.....	38
IV-470 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°470 .....	38
IV-471 - Ensemble de portes intérieures – 2 vantaux - type N°761.....	39
IV-472 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°472 - Sortie de secours .....	39
IV-480 - Ensemble de porte extérieure – 1 vantail – - type N°480 - local technique.....	39
IV-481 - Ensemble de porte extérieure – 2 vantaux - type N°481 – Bibliothèque La Pérouse – Sortie de secours.....	40
IV-482 - Ensemble de porte extérieure – 2 vantaux – - type N°482 - local technique .....	40
IV-490 - Ensemble de porte extérieure – 1 vantail - type N°490 .....	40
IV-491 - Ensemble portes extérieures à 2 vantaux + 1 porte 1 vantail avec serrure électromécanique - type N°491 - Accès bâtiment G – IUT de QUIMPER .....	41
IV-501 - Remplacement (sur Ensemble Aluminium ou acier) de ferme-porte - Type 1 .....	41
IV-502 - Remplacement (sur Ensemble Aluminium ou acier) de ferme-porte - Type 2 .....	41
IV-503 - Remplacement (sur Ensemble Aluminium ou acier) de ferme-porte - Type 3 .....	41
IV-504 - Remplacement (sur Ensemble Aluminium ou acier) de ferme-porte - Type 4 .....	41
IV-505 - Remplacement de fermeture anti-panique 1 point.....	42
IV-506 - Remplacement de fermeture anti-panique 1 point avec poignée de tirage pour cylindre européen.....	42
IV-507 - Remplacement de fermeture anti-panique 2 points .....	42
IV-508 - Remplacement de fermeture anti-panique 2 points avec poignée de tirage pour cylindre européen .....	42
IV-509 - Remplacement de fermeture anti-panique 3 points .....	43
IV-510 - Remplacement de fermeture anti-panique 3 points avec poignée de tirage pour cylindre européen .....	43
IV-514 - Fourniture & Pose (sur Ensemble Aluminium ou Acier) de ferme-porte électromécanique .....	43
IV-515 - Fourniture & Pose de seuil en acier inoxydable (Normes accès handicapés) - Lg : 900 mm .....	44
IV-516 - Fourniture & Pose de seuil en acier inoxydable (Normes accès handicapés) - Lg : 1600 mm .....	44
IV-517 - Fourniture & Pose de Butoir de porte en U (fixation sur support béton).....	44
IV-518 - Fourniture & Pose de Butoir de porte en U (fixation sur support bitumineux) .....	44
IV-519 - Fourniture & Pose d'une grille de ventilation, en remplacement d'un vitrage ~1 500 x ~500 mm .....	44
IV-520 - Fourniture & Pose d'une grille de ventilation en imposte, sur châssis neuf (type n°1 à 10, 20 et 21).....	45
IV-521 - Fourniture & Pose d'une grille de ventilation, en remplacement d'un vitrage ~1 500 x ~750 mm.....	45
IV-522 - Fourniture & Pose d'une grille de ventilation en imposte, sur châssis neuf (type n°22 à 25).....	45
IV-523 - Fourniture & Pose d'un ensemble grille de ventilation + vitrage, en remplacement d'un vitrage, sur châssis – type n°523 – UFR MEDECINE.....	45
IV-524 - Fourniture & Pose d'une grille de ventilation .....	45
IV-525 - Fourniture & Pose d'une grille de ventilation à dépression ou surpression .....	45
IV-530 - Fourniture & pose de Dispositif d'Evacuation Naturelle de Fumée de Chaleur, avec mécanisme intégré, avec manœuvre de type A .....	46
IV-531 - Fourniture & pose de Dispositif d'Evacuation Naturelle de Fumée de Chaleur, avec mécanisme intégré, avec manœuvre de type B.....	46
IV-532 - Fourniture & pose de Dispositif d'Evacuation Naturelle de Fumée de Chaleur par ouvrant télécommandé de façade avec manœuvre de type B.....	46
IV-533 - Fourniture & pose d'un coffret de commande électrique de désenfumage.....	47
IV-540 - Fourniture & Pose de barreaudage de protection à l'effraction .....	47
V - Présentation des offres .....	47

# I. - Généralités

## I.1 - Objet du dossier.

Le présent dossier a pour objet de fixer les tarifs des travaux de menuiseries extérieures et de métallerie, réalisés dans les bâtiments de l'UNIVERSITE de BRETAGNE OCCIDENTALE, situés à Brest, Plouzané, Quimper et Morlaix.

Ces Bâtiments sont des ERP (Établissement Recevant du Public).

Le présent C.C.T.P n'a pas un caractère limitatif - Le candidat doit prévoir l'ensemble des opérations indispensables à l'accomplissement de la mission, prévues ou non au dossier, conformément à la réglementation de la profession et ce sans qu'il puisse prétendre à aucune majoration de prix pour raison d'omission étant entendu que le candidat s'est rendu compte, après avoir pris connaissance de l'ensemble du dossier de consultation et s'être rendu sur site, de l'importance et de la nature des tâches à effectuer et qu'il a suppléé par ses connaissances professionnelles aux détails qui pourraient être omis dans le présent document.

Le Bordereau de Prix sera établi à partir de ces opérations élémentaires et permettra de réaliser un devis chiffrant chaque opération

Un bon de commande établi par la Direction Patrimoine de l'UNIVERSITE de BRETAGNE OCCIDENTALE, reprenant ces opérations élémentaires sera émis pour chaque opération.

## I.2 - Définition des ouvrages.

Le titulaire devra tous les travaux et fournitures figurant au présent descriptif pour la réalisation des prestations :

- Établissement des plans & notes de calculs des éléments concernant le chantier
- Fourniture, pose & repli des équipements de sécurité nécessaire à l'exécution du chantier (Barrières, échafaudage, passerelles, gardes corps, signalisation de jour et de nuit, ...)
- Fourniture & mise en place des Installations du chantier
- Fourniture et mise en œuvre de tous les agrès & dispositifs de levage nécessaire à l'exécution du chantier
- Dépose et évacuation des châssis existants
- Fourniture et pose de châssis vitrés
- Fourniture et pose d'ensembles blocs-portes
- Fourniture et pose des divers équipements
- Équipements électriques
- Raccords et travaux de finition
- Enlèvement des gravois & nettoyage à l'issue des travaux

***Nota :** Cette liste n'est pas exhaustive. D'autre part en fin de chantier, l'entreprise devra prévoir tous les travaux d'entretien intérieur nécessaire à la remise en état des locaux et remettre à disposition une installation complète en parfait état de marche*

Dans tous les cas, les ouvrages seront réalisés en conformité avec les Normes, Décrets et Règlements en vigueur au moment de l'exécution.

## I.3 - Normes et règlements.

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables dont notamment les suivants :

### Menuiseries extérieures

- DTU 36.5 Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
- DTU 37.1 Menuiseries métalliques - annexe commune aux DTU 36.1 et 37.1 - NF P 24-203-1 et 2
- DTU 36.1/37.1 Choix des fenêtres en fonction de leur exposition – Mémento - FD P 20-201

### Autres

- DTU 32.1 Charpente en acier.
- DTU 39 Miroiterie - Vitrerie NF P 78-201-1 et 2
- DTU N 65 Règlement définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.
- DTU N 84 Règlement définissant les effets de la neige sur les constructions.
- NF P 20-501 Méthodes d'essai des fenêtres, P 20-501
- NF P 20-302 Caractéristiques des fenêtres
- NF EN 1026 Fenêtres et portes – Perméabilité à l'air – Méthode d'essai (NF P 20-502)
- NF EN 1027 Fenêtres et portes – Perméabilité à l'eau – Méthode d'essai (NF P 20-505)
- NF EN 12207 Fenêtres et portes – Perméabilité à l'air – Classification (P 20-507)
- NF EN 12208 Fenêtres et portes – Perméabilité à l'eau – Classification (P 20-509)
- NF EN 12210 Fenêtres et portes – Résistance au vent – Classification (P 20-508)
- NF EN 12211 Fenêtres et portes – Résistance au vent – Méthode d'essai (P 20-503)
- NF EN 14-351-1 Fenêtres et portes - Norme produit, caractéristiques de performance.
- XP P 24-401 Menuiseries métalliques – Menuiseries aluminium à rupture de pont thermique

### **Labels et certifications de qualité**

Les menuiseries extérieures devront satisfaire aux labels de qualité et/ou aux certifications suivantes :

- certificat CERFF : fenêtres métalliques ;
- label EWAA : éléments en aluminium anodisé ;
- label QUALANOD : éléments en aluminium anodisé - *suivant la norme STS 36*
- label Qualicoat : éléments en aluminium pré-laqué ;
- label ECCA : revêtements de parements extérieurs en tôles pré-laquées ;
- label SNJF : produits de calfeutrement et compléments d'étanchéité pour éléments de construction.

Les menuiseries extérieures avec leur vitrage devront satisfaire aux labels de qualité et / ou aux cahiers des prescriptions techniques suivants :

- label ACOTHERM : performances acoustiques et thermiques des fenêtres
- label CEKAL : qualité des doubles vitrages.

### **Réglementation thermique bâtiments existants**

Décret n° 2007-363 du 19 mars 2007 relatif aux études de faisabilité des approvisionnements en énergie, aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants et à l'affichage du diagnostic de performance énergétique.  
Arrêté du 22 mars 2017 modifiant l'arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants.

### **Réglementation acoustique**

Arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement.

Circulaire du 25 avril 2003 relative à l'application de la réglementation acoustique des bâtiments autres que d'habitation

### **Réglementation sur l'accessibilité aux personnes handicapées**

Arrêté du 30 novembre 2007 modifiant l'arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19 à R. 111-19-3 et R. 111-19-6 du Code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création

Arrêté du 20 avril 2017 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public lors de leur construction et des installations ouvertes au public lors de leur aménagement

### **Autres textes à respecter**

Règles professionnelles acceptées par l'AFAC.

Fourniture et pose de menuiseries en alliage léger - Cahier du CSTB n° 120 - Extrait n° 12.

Règles professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints.

Règles UNPVF.

Spécifications Tecmaver.

Prescriptions techniques - Classement ailette des éléments de remplissage des panneaux de façade menuisés.

La liste ci-dessus n'est nullement exhaustive, mais a pour but de rappeler les principaux textes réglementaires concernant le présent lot. Le titulaire est réputé connaître parfaitement les obligations qui en découlent

## **I.4 - Qualifications Professionnelles requises**

L'entreprise devra compléter l'annexe qualifications du CCTP, justifiant de ses qualifications professionnelles

Le candidat devra transmettre dans son offre les photocopies de sa carte de qualifications professionnelles ou tout autre élément de preuve à l'appui de l'annexe qualifications professionnelles.

## **I.5 - Délais d'Exécution sur le site**

Le délai d'exécution du titulaire s'insère dans le délai d'ensemble des entreprises présentes sur le chantier, conformément au planning prévisionnel d'exécution des travaux établi par l'Université, en concertation avec l'ensemble des entreprises intervenantes.

Le «jour J0» de commencement du calendrier des travaux dépendra de la date de mise à disposition des locaux par l'université, aux entreprises.

Le « jour J0 » sera signalé au titulaire par l'envoi d'un mail avec accusé de réception par l'Université, indiquant la date de commencement du planning prévisionnel.

Le planning prévisionnel d'exécution et la date de commencement de chantier seront validés par le titulaire, pour chaque chantier, par retour de mail dans un délai maximal de 7 jours à réception du mail. L'absence de retour dans le délai requis vaudra par défaut acceptation sans réserve

Le titulaire devra signaler au Maître d'œuvre et au maître d'ouvrage, les problèmes susceptibles de se poser avant de commencer ses travaux. Il doit s'assurer de disposer en temps utile des matériels nécessaires à l'exécution du contrat. Aucun retard de livraison ne pourra être invoqué par la suite, pour justifier de retard à l'avancement du chantier.

Passé le délai de concertation sur la base du planning prévisionnel celui deviendra le planning contractuel pour la réalisation de l'opération.

Le titulaire devra être représenté à tous les rendez-vous de chantier après convocation sur compte-rendu, sous peine d'application des pénalités définies au CCAP.

Les décisions prises en réunion de chantier seront à respecter impérativement, afin d'assurer le bon déroulement de l'opération

## **I.6 - Travaux sous traités**

Dans le cas où il est prévu dans le marché des travaux pour lesquels l'entreprise titulaire du marché n'a pas la qualification professionnelle requise, les travaux concernés devront être sous-traités à une entreprise possédant cette qualification.

Le choix du sous-traitant devra être soumis au maître d'ouvrage pour acceptation.

Cette sous-traitance se fera dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur à ce sujet.

Le sous-traitant devra se conformer à l'ensemble des prescriptions décrites dans le présent marché

Le candidat devra indiquer dans son offre si la totalité des prestations demandées seront réalisées par l'entreprise ou alors il sera fait appel à de la sous-traitance

## **I.7 - Hygiène et Sécurité**

En matière d'Hygiène et Sécurité, le titulaire devra respecter toutes les prescriptions légales en vigueur, en particulier :

- l'application du décret n°92-158 du 20 février 1992, fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure.
- l'application du Décret N° 2004-924 du 01 Septembre 2004 et NF EN 1298 (NF P 93-511) concernant l'installation des échafaudages, la mise en place des garde-corps, Etc. ...

Le titulaire s'engage à respecter la législation en vigueur pour assurer la sécurité des biens et des personnes au cours de l'exécution de ses prestations.

Lors de la notification du marché, un plan de prévention sera établi entre le titulaire et la Direction Patrimoine de l'Université.

Ce plan de prévention sera renouvelé tous les ans, pendant toute la durée du marché.

Des plans de prévention particuliers pourront être réalisés selon la spécificité de certains chantiers entre le titulaire et le service demandeur de l'Université (Direction patrimoine de l'Université, le service technique de l'IUT de BREST, le service technique de l'IUT de QUIMPER).

Cependant, suivant l'importance des chantiers et la présence d'autres corps d'état, un coordonnateur SPS pourra être désigné, conformément aux articles R-4532 du code du travail.

Le titulaire et ses éventuels sous-traitants devront respecter l'ensemble de ses prescriptions :

Il devra, notamment, transmettre son Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la santé (P.P.S.P.S.) et réaliser une inspection commune avec le coordinateur SPS, avant toute intervention (dito pour les entreprises sous-traitantes)

De plus, avant toute intervention pour travaux par points chauds (soudage, meulage, etc...), un permis feu devra être établi entre le titulaire et la Direction Patrimoine de l'Université.

## **I.8 – Identification des salariés**

L'entreprise devra mettre à disposition de ses salariés (titulaire, intérimaires, etc...) un moyen d'identification rapide et visuel de l'entreprise - Celui-ci devra comporter à minima la raison sociale de l'entreprise.

Conformément aux articles R8294 – 5 à 7 du code du travail et du décret n° 2016-175 du 22 février 2016, les salariés de l'entreprise et de ses sous-traitant devront être en capacité de présenter leur « carte d'identification professionnelle des salariés du bâtiment et des travaux publics », au maître d'ouvrage, aux organismes de contrôle ou à l'inspection du travail, lors de leurs interventions au sein de l'Université.

## **I.9 - Accès aux locaux**

Les clés permettant l'accès aux locaux concernés par les prestations seront remises au titulaire qui s'engage à ne les utiliser que dans le cadre strict de sa mission, à ne pas les reproduire, et à les restituer à la fin du chantier.

En cas de perte ou de vol, le titulaire pourvoira au remplacement de l'ensemble des serrures gérées par la clé perdue, selon l'organigramme fourni par l'Université

Des badges d'accès aux parkings de l'Université seront mis à disposition du titulaire, qui s'engage à ne les utiliser que dans le cadre strict de sa mission et à les restituer à la fin du chantier.

## II – Exécution des travaux

### II.1 - Prescriptions générales

Avant de procéder à l'étude de son projet, l'entrepreneur devra examiner soigneusement les plans et s'informer des dispositions générales d'aménagement.

Il lui appartient de signaler en temps utile au maître d'ouvrage les dispositions ou aménagements susceptibles à son avis de créer une gêne tant dans l'installation que dans l'exploitation de l'installation.

Les entrepreneurs sont tenus à se rendre compte sur place de l'importance des travaux à réaliser, de leur complexité éventuelle.

Tous les ouvrages devront être réalisés avec toutes les précautions requises dans les conditions telles qu'ils présentent toutes les qualités de solidité et de durée.

Il est expressément spécifié que le titulaire devra l'exécution complète et parfaite de tous les ouvrages et fournitures nécessaires pour obtenir un résultat conforme aux souhaits du maître d'ouvrage.

Malgré l'approbation par le maître d'œuvre des détails d'exécution, le titulaire restera toujours seul responsable de ses travaux, de ses dimensionnements d'ouvrage, de leurs implantations, ainsi que de la qualité des éléments et des matériaux.

Suivant le chantier, un bureau de contrôle pourra être désigné par le maître d'œuvre, pour suivre les travaux.

### II.2 - Études

Le titulaire devra exécuter toutes les études nécessaires à la réalisation des ouvrages.

La réalisation et mise à disposition de ces études est incluse implicitement dans le prix des fournitures du bordereau des prix.

Les études comporteront en particulier :

#### II.2-1 - Dossier d'exécution

Les études techniques et les plans d'exécution seront à la charge du titulaire :

- Etablissement des plans avec les positions et dimensions des équipements installés, dans tous les locaux.
- Etablissement de toutes les études et notes de calcul sur la base de la réglementation, des D.T.U et des normes applicables.
- Etablissement de tous les plans d'exécution nécessaires à la bonne réalisation des ouvrages, les relevés seront réalisés à partir de l'existant, après une visite sur site.

Le titulaire aura toujours à sa charge l'établissement des plans et détails de mise en œuvre et de montage sur chantier, ainsi que les plans de réservation, le cas échéant.

Ils devront faire apparaître tous les détails et points particuliers de l'exécution que le maître d'œuvre jugera utiles à la bonne réalisation du chantier.

Les caractéristiques techniques des menuiseries et des vitrages, ainsi que leurs performances thermiques et acoustiques (classement AEV, résistance thermique :  $U_w$ , caractéristiques du vitrage, etc...) devront être clairement indiquées, lors de chaque devis.

Avant le démarrage des travaux, l'ensemble de ces informations devront être transmises impérativement pour contrôle et validation à la Direction Patrimoine de l'U.B.O., ainsi que le cas échéant, au bureau de contrôle désigné pour suivre l'opération.

Les études et plans seront rectifiés par l'entreprise selon les remarques éventuelles de la Direction Patrimoine de l'U.B.O. et/ou du bureau de contrôle, avant le démarrage des travaux, sans qu'aucune plus-value financière ne puisse être exigée.

#### II.2-2 - Présentation des documents et échantillons, approbation

Le titulaire soumettra impérativement à l'approbation de la Direction du Patrimoine - UBO et du Bureau de contrôle, les documents d'études qu'il aura établis ainsi que la sélection de matériaux et matériels qu'il propose d'installer.

Il soumettra :

- Les échantillons de tous les appareils et petits appareillages.
- Les notices détaillées des fournisseurs pour ses équipements
- Les spécifications techniques complètes des constructeurs, les certificats, les essais de laboratoires qui devront être fournis pour tous les équipements proposés.

La Direction du Patrimoine - UBO & le Bureau de Contrôle pourront lui demander toutes les justifications, documentations, échantillons, procès-verbaux d'essais qu'ils jugeront nécessaires.

**Avant le lancement d'une série de châssis**, il sera  **systématiquement** procédé à un contrôle sur banc d'essais normalisé des caractéristiques du châssis (Classement AEV) (série > 15 châssis).

Ces essais pourront être effectués, sur demande de la direction patrimoine – UBO, en présence du Bureau de Contrôle et de la Direction du Patrimoine - UBO.

Ils devront être validés par le Bureau de contrôle.



## **II.2-3 - Documents conformes à l'exécution**

Avant réception des ouvrages, le titulaire établira un dossier des ouvrages exécutés (DOE) conforme à l'exécution de tous les travaux qu'il aura réalisés, comprenant en particulier :

- Tous les documents d'exécution remis à jour
- Les caractéristiques techniques des menuiseries et des vitrages, ainsi que leurs performances thermiques et acoustiques menuiseries (classement AEV, résistance thermique :  $U_w$ , caractéristiques du vitrage, performance acoustique, etc...) devront être indiquées sur un plan des bâtiments universitaires
- Les notices détaillées de tous les équipements, accessoires et appareillages
- Les notices d'exploitation et d'entretien des équipements.

Ce DOE sera à transmis en **1 exemplaire papier couplé à une version numérique**.

***Pour chaque chantier, l'Université pourra demander au titulaire de fournir la maquette numérique au format REVIT des travaux réalisés par l'entreprise.***

## **II.3 – Installation de chantier.**

Le titulaire aura à sa charge, l'amenée, la mise en place, la maintenance, la dépose et le repli de tous les équipements d'installation de chantier et de sécurité, entre autres :

- toutes les barrières, échafaudage, garde-corps et autres protections nécessaires.
- toutes les passerelles avec ou sans garde-corps, selon le cas.
- la signalisation de jour et de nuit.
- tous autres équipements de sécurité qui s'avèreraient nécessaires

Le titulaire devra respecter la réglementation en vigueur (code du travail, ...), concernant la protection contre les chutes du personnel amené à travailler et à circuler sur le chantier.

Avant toute intervention, le titulaire devra définir le type de sécurité qu'il se propose de mettre en œuvre et le soumettre pour avis au maître d'œuvre ainsi qu'au service prévention de l'Université ou au coordinateur SPS désigné par l'Université.

Ces dispositions feront l'objet d'une proposition écrite au maître d'œuvre et/ou à la Direction Patrimoine de l'Université ou au coordinateur SPS.

## **II.4 - Conditions de livraison et stockage**

Lors de ces chantiers, le titulaire devra assurer le stockage de ces produits et matériels dans le respect de la réglementation en vigueur. Leur quantité sera limitée aux quantités requises pour réaliser le chantier.

Suivant les possibilités sur le chantier, l'Université pourra mettre à disposition du titulaire des locaux de stockage

Aucun matériel ou produit ne devra être abandonné en dehors des emplacements autorisés après chaque intervention, sous peine de leur évacuation sans préavis par l'Université et aux frais du titulaire.

L'ensemble des moyens de manutention pour la livraison des équipements et fournitures, étant inclus de manière forfaitaire dans le montant de l'offre remis par le candidat, le titulaire du présent marché ne pourra en aucun cas faire valoir des frais complémentaires.

## **II.5 - Protection des ouvrages, travaux divers à la charge du titulaire**

Lors de ces interventions (dépose existant, livraison, mise en œuvre, etc...) sur le site, le titulaire devra la protection de l'ensemble des ouvrages du site (sols, murs, cloisons, portes, etc...) où il intervient, par tout moyen de protection approprié.

Le titulaire sera tenu de réparer à ses seuls frais toutes dégradations de son fait, causées aux ouvrages existants.

Préalablement à l'intervention du titulaire pour réaliser sa prestation, un état des lieux contradictoire sera réalisé en présence du Maître d'Ouvrage.

Protection des ouvrages finis :

Tous les ouvrages du titulaire qui sont susceptibles d'être dégradés ou détériorés devront être protégés jusqu'à la réception.

Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement enlevée par le titulaire, à ses frais.

## **II.6 - Nettoyage et Remise en état des lieux**

### **Nettoyage en cours de chantier**

Le titulaire devra maintenir quotidiennement pendant la durée de ces travaux, l'ordre du chantier et de ses abords par le rangement de son matériel, l'enlèvement des gravats, déchets et emballages vides, matériels déposés non récupérés, etc...

La poussière devra être aspirée et non balayée.

Le titulaire assurera lui-même l'enlèvement le transport et le tri des déchets, conformément à l'article 13 du présent CCAP.

Les frais de protection et de nettoyage des locaux, seront compris dans l'offre globale de prix.

Dans le cas où le titulaire tenterait de se soustraire à cette obligation, soit en dissimulant ses résidus, soit en ne se conformant pas strictement aux ordres du maître d'œuvre, celui-ci se réservera le droit de faire procéder, par tous les moyens à sa convenance, au nettoyage des lieux aux frais du titulaire.

### **Nettoyage en vue de la réception**

Le titulaire devra réaliser le nettoyage complet des locaux concernés par le chantier avant réception des travaux :

- Nettoyage des salissures qui seront apparues sur les murs ou les menuiseries, à cause du chantier,
- Nettoyage des salissures ou poussières apparues sur les mobiliers, dues au chantier
- Nettoyage à l'aspirateur des revêtements de sol, des caniveaux techniques, des fonds d'armoires ou de tableaux des locaux , etc...où l'entreprise a travaillé,
- Nettoyage humide (serpillière, etc...) des revêtements de sols
- Etc.

Les prix du marché comprendront implicitement l'évacuation des matériaux déposés, gravois et déchets en provenance du chantier, ainsi que l'enlèvement, le transport et la mise en décharge de l'ensemble de ces déchets.

Les déchets devront obligatoirement être mis en décharge agréée suivant la nature du déchet considéré.

Les bordereaux de mise en décharge et/ou BSDI pourront être réclamés par la Direction Patrimoine

### **Rappel :**

La loi n° 92-646 du 1er juillet 1992 relative à l'élimination des déchets. Cette loi préconise de réduire la production et la nocivité des déchets.

Brûlage des déchets : Conformément aux textes en vigueur (circulaire du 09 Août 1978, modifié) le brûlage à l'air libre des déchets de toute nature est interdit.

***Si au cours du chantier, la Direction Patrimoine de l'Université constate que le nettoyage du chantier n'est pas réalisé correctement et après signalement par mail à l'entreprise, l'Université pourra appliquer les pénalités définies dans le CCAP***

## **II.7 - Essais & Formation du personnel**

Après achèvement complet des travaux, il sera procédé aux vérifications et essais en présence du Bureau de Contrôle et de la Direction du Patrimoine - UBO.

Ces opérations auront pour but de vérifier si toutes les conditions du marché sont remplies. Elles sont entièrement à la charge du titulaire qui devra également prévoir tout le matériel et la main d'œuvre nécessaires (*le matériel d'essai restant sa propriété*).

***La réception ne pourra être prononcée que si les essais et vérifications ont été concluants et l'obtention du certificat de conformité.***

Avant la mise à disposition des équipements, le titulaire déléguera un représentant qualifié capable de mettre au courant de toute l'installation en ce qui concerne la constitution de tous les appareils, les organes de commande, de sécurité et de contrôle, l'explication de façon détaillée du fonctionnement et des opérations d'entretien courant, le personnel désigné par la Direction du Patrimoine – UBO.

Cette formation sera effectuée à une date fixée en accord avec la Direction Patrimoine-UBO.

Dans le cadre de son marché, le titulaire sera soumis à une obligation de résultat.

En cas de défaut constaté, le titulaire devra réaliser les travaux complémentaires nécessaires - les frais de ces travaux seront entièrement à sa charge

## **II.8 - Réception des travaux**

Le titulaire est responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception de la prestation par le Maître d'Ouvrage, qu'il s'agisse de vols, de dégradations ou de détériorations.

Il devra donc assurer leur protection jusqu'à la réception de l'ouvrage.

Le titulaire est tenu d'assister ou de se faire représenter à la réception et de fournir les appareils nécessaires aux essais.

La réception comporte essentiellement :

- 1 - Le contrôle général de l'exécution et du fonctionnement de l'installation.
- 2 - Le contrôle article par article de la qualité (classement AEV, caractéristiques des vitrages, etc...) et de la quantité du matériel installé, qui devront être au moins celles prévues au projet, et, le cas échéant, aux devis supplémentaires approuvés et ne pourront être en aucun cas inférieures quand bien même le titulaire prétendrait obtenir les conditions de confort.
- 3 - Le contrôle de la mise en conformité des anomalies signalées par le bureau de contrôle.
- 4 - La vérification des organes de sécurité et de commande.
- 5 - La mise au point des consignes de fonctionnement et d'entretien des divers appareils que le titulaire doit fournir et afficher, de façon claire et pratique à proximité du matériel, le cas échéant.
- 6 - Le contrôle de la mise en place de l'affichage réglementaire

La réception n'est prononcée qu'après remise par l'entreprise du dossier des ouvrages exécutés, des procès-verbaux d'essais sans observation rédhitoire, des notices d'exploitation et d'entretien des matériels installés et d'une attestation de conformité établie par le bureau de contrôle agréé.

D'une manière générale, les conditions de réception des installations ainsi que les garanties de bon fonctionnement et de parfait achèvement des travaux, devront être conformes à la loi du 4 janvier 1978, relative à la responsabilité et à l'assurance dans le domaine de la construction.

Pendant toute cette période de garantie, le titulaire prendra à sa charge le remplacement ou la réparation des ouvrages défectueux, ainsi que l'indemnisation des dégâts occasionnés.

## III – Description des ouvrages

### III.1 - Généralités

L'entrepreneur devra tous les travaux et fournitures figurant au présent descriptif pour la réalisation des installations suivantes :

- Dépose et évacuation des châssis ou bloc portes existants
- Fourniture et pose de châssis vitrés
- Fourniture et pose d'ensembles blocs-portes
- Fourniture et pose de divers équipements
- Raccords et travaux de finition.

Cette liste n'est pas limitative, l'entreprise doit tous les ouvrages nécessaires afin de remettre en fin de chantier une installation complète en parfait état de marche.

### III.2 - Prestations à la charge du présent lot

Les prestations de menuiseries extérieures à la charge du présent lot comprendront implicitement :

- la fabrication en usine ou en atelier ;
- le transport à pied d'œuvre ;
- la protection de l'emprise du chantier, si nécessaire
- le coltinage et le montage ;
- la pose ;
- la fixation par tous moyens, compris tous calages, scellements, pisto-scellements, et toutes fournitures et accessoires nécessaires ;
- l'exécution de tous les joints nécessaires quels qu'ils soient, nécessaires pour garantir une étanchéité absolue ;
- la protection des ouvrages finis jusqu'à la réception ;
- l'enlèvement des protections et le nettoyage des ouvrages pour la réception ;
- les échafaudages nécessaires, le cas échéant,
- toutes autres prestations et fournitures nécessaires à la finition complète des ouvrages du présent lot.

Les travaux de vitrage comprendront implicitement :

- la fourniture des volumes, compte tenu des pertes pour chutes et déchets dont les prix tiennent compte, ainsi que tous risques de casse inhérents à la pose ;
- la pose en feuillures et la fixation sur ouvrages de toute nature ;
- le dépoussiérage des feuillures, au préalable ;
- la dépose des parcloles et la repose après pose des verres ;
- le calage des volumes compris fourniture des cales ;
- le masticage et le contre-masticage en mastic à l'huile de lin ou au mastic oléo-plastique, à solin dans le cas de feuillure ouverte, à bain de mastic dans le cas de feuillure fermée ou tous autres systèmes de mise en œuvre ;
- toutes les coupes droites, biaises et courbes ;
- toutes petites fournitures telles que pointes, cales, etc. ;
- le nettoyage des vitrages aux 2 faces après pose.

### III.3 - Caractéristiques des Menuiseries selon leur situation et leur exposition

Les caractéristiques physiques et mécaniques des fenêtres et ensembles portes fenêtres seront à définir par l'entrepreneur en fonction de leur situation et de leur exposition, précisées ci-dessous.

Ce choix devra satisfaire aux prescriptions du DTU 36.5 - P3 – Mémento de choix en fonction de leur exposition.

*Pour les bâtiments de l'Université, les éléments à prendre en compte conformément au DTU 36.5 P3 :*

**Zone de vent : 3**

**Environnement de la construction : Catégorie IV**

**Hauteur du bâtiment au-dessus du sol :  $9 \leq H \leq 18$  m**

Le choix du vitrage des menuiseries devra satisfaire aux prescriptions du DTU 39.1 – P4 :

*Pour les bâtiments de l'Université, les éléments à prendre en compte conformément au DTU 39.1 – P4 :*

**Régions de vent : 3**

**Environnement de la construction : Catégorie IV**

**Hauteur du bâtiment au-dessus du sol :  $9 \leq H \leq 18$  m**

Les menuiseries devront avoir le classement AEV minimal : **A3 E5 VA3**

Elles devront répondre aux prescriptions d'isolations thermique et phonique du label acotherm.

Les menuiseries devront avoir un isolement acoustique minimal conforme à l'arrêté du 25 avril 2003 – affaiblissement acoustique minimal de 30 dB.

Lors de chaque commande, le titulaire devra définir en accord avec la direction patrimoine - UBO, les performances acoustiques et thermiques souhaitées pour les menuiseries.

Les caractéristiques techniques des menuiseries et des vitrages, ainsi que leurs performances thermiques et acoustiques (classement AEV, résistance thermique :  $U_w$ , caractéristiques du vitrage, etc...) devront être clairement indiquées sur chaque devis

### **III.4 - Spécification particulières au remplacement de menuiseries existantes**

#### **III.4-1 - Reconnaissance des existants**

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir, avant remise de son devis, procédé sur le site à la reconnaissance des existants.

Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants sans que cette énumération soit limitative :

- état général des menuiseries à remplacer ;
- pour les menuiseries à remplacer sur dormants conservés, l'état de ces dormants, leur solidité, leur fixation, l'état de la protection peinture, l'état des joints d'étanchéité contre le gros œuvre, les fermetures existantes, etc. ;
- pour les menuiseries à remplacer complètement y compris dormants, vérification de l'état des appuis, le mode de fixation de ces dormants, leurs habillages, les tablettes, les fermetures existantes, etc. ;
- possibilités d'accès aux menuiseries, et possibilités d'évacuation des gravats.

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

Avant toute intervention pour le remplacement de menuiserie, la Direction Patrimoine de l'Université remettra au titulaire le rapport de repérage d'amiante avant travaux réalisé par un organisme agréé, certifiant l'absence d'amiante.

En cas de présence d'amiante, la dépose des menuiseries sera réalisée par une entreprise agréée.

#### **III.4-2 - Protection et sauvegarde des existants**

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer, lors de l'exécution de ses travaux, aucune détérioration, aux existants.

Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet et des protections à mettre en place.

Les travaux seront à réaliser le plus souvent sur des bâtiments occupés, toutes dispositions devront être prises :

- pour garantir la sécurité des occupants ;
- pour protéger les existants.

Du fait que le personnel de l'entreprise devra passer par l'intérieur des locaux occupés pour accéder aux fenêtres pour l'exécution des travaux, toutes dispositions devront être prises pour éviter toutes salissures ou dommages aux revêtements de sol, aux peintures et revêtements muraux.

De plus, l'entrepreneur devra prendre toutes ces dispositions pour protéger le matériel informatique, scientifique et tous matériels sensibles susceptibles d'être présent dans les locaux.

La Direction Patrimoine -UBO se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'entrepreneur de prendre des mesures de protection complémentaires.

Si l'entrepreneur estime qu'il y a un risque pour du matériel sensible présent dans sa zone d'intervention, il devra en référer par écrit à la direction patrimoine-UBO.

#### **III.4-3 - Dimensions des ouvrages à remplacer**

L'entrepreneur procédera sous sa seule responsabilité à la totalité des levées de cotes qui lui seront nécessaires.

Les dimensions des menuiseries décrites dans le CCTP, sont données à titre indicatifs – elles pourront varier de + ou – 15 cm en largeur et/ou hauteur, sans qu'aucune plus-value ne puisse être exigée.

#### **III.4-4 - Intempéries pendant les travaux**

Dans les cas où des intempéries (pluie-vent) surviendraient pendant le remplacement de menuiseries, l'entrepreneur devra mettre en place toute protection nécessaire pour protéger l'intérieur des locaux.

Ces protections devront être validées par la Direction Patrimoine – UBO et le coordonnateur SPS.

#### **III.4-5 - Travaux accessoires lors du remplacement complet des menuiseries, y compris dormant**

L'entrepreneur aura implicitement à sa charge l'exécution de tous travaux accessoires nécessaires lors du remplacement des menuiseries, notamment :

Avant le remplacement de la menuiserie :

- dépose de tous couvre-joints d'habillage intérieurs ;
- dépose des tablettes, le cas échéant ;
- leur rangement pour réemploi.

Après remplacement de la menuiserie :

- exécution des raccords d'enduit ou autres à l'extérieur ;
- exécution des raccords de plâtre à l'intérieur ;
- repose des couvre-joints d'habillage intérieurs, ou fourniture et pose de couvre-joints neufs, si nécessaire ;
- repose et fixation de la tablette, le cas échéant.

En cas de garde-corps devant les portes fenêtres, et si ces garde-corps doivent être déposés et reposés pour permettre le remplacement des menuiseries, ces travaux seront à la charge de l'entreprise.

Tous les travaux accessoires nécessaires à l'exécution et à la bonne finition des travaux font implicitement partie du marché de l'entreprise.

Les raccords de peinture et de papiers peints ne seront pas à la charge du titulaire.

Les dépose de goulotte ou d'équipements électrique ou de radiateurs ne seront pas à la charge du titulaire.

### **III.4-6 - Travaux de remplacement complet des menuiseries existantes, y compris dormant**

L'entrepreneur aura implicitement à sa charge l'exécution de tous travaux nécessaires au remplacement, notamment :

- Dépose des menuiseries existantes avec soin, compris descellement des pattes de fixation et enlèvement
- Dépose des cales de bois servant aux fixations des anciennes menuiseries et rebouchage avec un mortier adapté
- Dépose des tapées
- Nettoyage de la feuillure et vérification, avec réfection des éventuelles parties endommagées avec un mortier aux résines et, si nécessaire, mise à l'aplomb.
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué avec un matériau durable ne créant pas de pont thermique.
- Pose de la menuiserie neuve complète avec bâti dormant, tôle d'habillage, etc...

Les Châssis situés en Étage, recevront des vitrages isolants clair estampillé "Label CEKAL", ceux situés en Rez-de-Chaussée, recevront un vitrage isolant clair feuilleté côté extérieur ou sur les 2 faces, estampillé "Label CEKAL"

### **III.4-7 - Enlèvement des matériaux déposés et des gravois**

Les prix du marché comprendront implicitement l'enlèvement des matériaux déposés, gravois et déchets en provenance des travaux, ainsi que leur évacuation vers une décharge agréée.

Il devra assurer une traçabilité de toutes les opérations relatives à l'élimination des déchets.

Sur demande de l'Université, le titulaire devra fournir les bordereaux de traitement des déchets, après leur mise en décharge agréée.

### **III.5 - Caractéristiques des menuiseries extérieures**

#### **Profilés :**

Les profilés devront être réalisés en alliage d'aluminium 6060 T5 extrudés

Les profilés seront à rupture de pont thermique, constitués de 2 profilés métalliques extérieur et intérieur, assemblés par une barrette en polyamide 6.6, chargées de 25 % de fibre de verre et liaisonnée par sertissage mécanique aux deux profilés.

Ils devront avoir la certification « marque NF profilés aluminium à rupture de pont thermique » permettant de s'assurer de la conformité à la norme NF EN 14024 et de son suivi périodique.

La couche d'anodisation aura une épaisseur minimale de 20 microns, selon la norme NF P 24-351

Cette anodisation devra être réalisée par une société ayant le label de qualité QUALANOD

Suivant les demandes de la Direction Patrimoine de l'Université, le profilé ouvrant à rupture thermique pourra être visible ou être en recouvrement sur le dormant et invisibles de l'extérieur.

#### **Assemblage :**

Les profilés tubulaires du dormant et de l'ouvrant devront être assemblés en coupes d'onglets au moyen d'équerres en alliage d'aluminium épousant la forme des tubulures.

Ainsi pour les profilés à rupture de pont thermique, la mise en place d'une équerre dans chacune des chambres tubulaires sera nécessaire.

L'assemblage sera fait par sertissage, vissage ou goupillage selon la section du profilé utilisé, assurant ainsi un auto-serrage.

L'assemblage est renforcé par l'injection sur les tranches des équerres et les chambres des profils d'une colle bi-composante.

#### **Quincaillerie :**

La quincaillerie mise en œuvre sera impérativement celle préconisée par le fournisseur des profilés sur son système de menuiseries, en fonction de la géométrie des profilés, les dimensions et les poids des éléments.

La quincaillerie sera fixée aux profilés par clamage dans des rainures standardisées.

Concernant les organes de rotation et de projection, les fixations doivent être indesserrables et immobilisées par des fixations complémentaires (rivet ou vis)

Les dispositions de montage et de fixation des quincailleries devront être validées vis-à-vis des performances d'étanchéité, de tenue mécanique et d'endurance conformément aux exigences de la norme NF P20-501 et du DTU 36.5 – P3.

La quincaillerie mis en œuvre devra être protégée de la corrosion par un traitement de surface de grade 4, suivant la norme NF EN 1670 ou être en acier inoxydable.

La visserie sera impérativement en acier inoxydable A4

Toutes les serrures et accessoires divers de fermeture devront répondre aux normes de qualité exigées par le label SNFQ

#### **Finition :**

Pour les finitions anodisées, l'anodisation sera de 20 microns, garantie par le label de qualité QUALANOD.

Pour les finitions thermolaquées, le thermo-laquage sera garanti par le label de qualité QUALICOAT, avec un traitement de surface de « qualité marine ».

La teinte sera définie en accord avec la direction Patrimoine – UBO, sans qu'aucune plus-value ne puisse être exigée suivant le RAL retenue

#### **Etanchéité :**

Les fenêtres à battement doivent comporter au moins deux portées et posséder un dispositif de drainage et d'évacuation vers l'extérieur de l'eau.

Toutes les zones du circuit de drainage, tant sur les ouvrants que sur les dormants, devront comporter une garde d'eau  $\geq 2$  mm en traverse basse et intermédiaire suivant la norme NF DTU 36.5 ;

Les fenêtres à frappe devront être conçues de façon à réaliser un équilibrage de la pression de l'air dans la chambre extérieure.

La mise au point des dispositions d'étanchéité, de drainage et d'équilibrage de pression doit être validée par les essais AEV, suivant la norme NF EN 14351

Des essais de perméabilité à l'air et d'étanchéité à l'eau seront demandés (*pour des séries > 15 éléments*) sur les ouvrages mis en œuvre, ils seront à la charge de l'entrepreneur.

### **Vitrage :**

Les Châssis situés en Étage devront avoir des vitrages isolants clair estampillé "Label CEKAL".

Les châssis situés en Rez-de-Chaussée devront avoir un vitrage isolant clair feuilleté côté extérieur ou sur les 2 faces, suivant les cas ; estampillé "Label CEKAL"

Les portes extérieures et les châssis attenants devront avoir un vitrage isolant clair feuilleté sur les 2 faces estampillé "Label CEKAL"

Les vitrages décrits dans le présent CCTP devront répondre aux caractéristiques suivantes Tl : 72 %, Facteur solaire : 38 %, U<sub>g</sub> : 1 W/m<sup>2</sup>K

U<sub>g</sub> : 1 W/m<sup>2</sup>K

Le vitrage est maintenu par des cales d'assise, périphériques, latérales et de solidarisation, ainsi que par les parcloches.

Des joints en EPDM noir assureront l'étanchéité entre le profil et le vitrage.

Suivant les demandes de l'Université, le vitrage pourra être remplacé par :

- Un élément de remplissage (EdR) conçu et fabriqué suivant le cahier du CSTB 3076 et sous avis technique, habillé sur les faces intérieures et extérieures par une tôle aluminium anodisée ou laquée dans la gamme RAL défini par la direction patrimoine – UBO  
Pour chacun de ces panneaux, l'entreprise devra fournir le classement EdR des panneaux (E=comportement à l'eau, d=durabilité de la paroi extérieure, R=résistance du point de vue de la sécurité, et K=isolation thermique) et le PV de résistance au feu des matériaux composants ces EdR.
- Un ensemble de grille de ventilation constituée d'une grille extérieure pare-pluie en aluminium anodisé ou RAL laqué (dito finition) avec cadre & ailettes épaisseur : 1,5 mm, ailettes pare-pluie fixes inclinées à 45°, ailette pare-goutte incorporée, grillage anti-volatile en fil d'aluminium ép. : 1 mm) et d'un coffre en tôle d'aluminium isolé avec une grille intérieure à lame orientable (dimension ~350\*~350 mm)

### **Fixation :**

Les dispositifs de fixation devront être conçus pour résister aux efforts du vent, du poids des menuiseries et des manœuvres d'utilisations  
Suivant les cas, la fixation des menuiseries sera réalisée avec des pattes de fixation ou un pré-cadre.

Le système de fixation adopté ne devra pas créer de pont thermique par contact métallique direct.

Lors des travaux de réhabilitation, après la dépose des anciennes menuiseries et avant la pose de ses menuiseries, l'entreprise devra faire valider par la Direction Patrimoine de l'Université, son mode de fixation de ses menuiseries et vérifier l'état ou la présence de rejingot, ainsi que l'état des tableaux.

En l'absence de rejingot et si les travaux de maçonnerie ne permettent pas d'en créer un, il sera nécessaire d'en reconstituer un avec un matériau durable ne créant pas de pont thermique.

### **Calfeutrement :**

Le calfeutrement devra assurer l'étanchéité entre le gros œuvre et le dormant de la menuiserie, tout en tenant compte des mouvements prévisibles entre les 2 éléments.

Cette étanchéité doit être mise en œuvre en continuité sur tout le périmètre de la fenêtre, avec une attention particulière à apporter aux raccordements d'angle.

Afin de garantir une réalisation convenable du calfeutrement des menuiseries, l'entreprise devra vérifier que les tolérances d'exécution des baies du gros œuvre ou des baies existantes pour la rénovation, respectent l'annexe B du DTU 36.1 – P1-1

La réalisation du calfeutrement sera réalisée avec un mastic de construction de type mastic élastomères F25E ou mastic plastique F12,5P

Les mastics utilisés devront avoir le label SNJF.

L'application du mastic de calfeutrement sera précédée de la mise en place d'un fond de joint en matériau compressible et élastique.

Ce fond de joint permet d'assurer le calibrage de la profondeur du joint, son serrage et son lissage.

### **Habillages**

L'ensemble de menuiserie sera complété par des habillages périphériques intérieur en aluminium anodisé ou thermo-laqué (*finition dito menuiserie*). En particulier les habillages latéraux reprenant l'épaisseur des meneaux béton (~200 mm) - les habillages inférieurs (~150 mm) s'adaptant à l'existant (tablettes, goulottes électriques, ...) - les habillages supérieurs (~150 mm) s'adaptant à l'existant (linteau, rives de faux-plafonds, ...)

Le calfeutrement en laine de roche est à prévoir dans tous les vides de construction.

### **Seuil**

Les portes fenêtres devront être équipées d'un seuil de type « handicapé » avec une hauteur maximum de 20 mm et une partie chanfreinée. Ces seuils devront de plus assurer une étanchéité avec deux joints de frappe et assurer une rupture de pont thermique.

Le calfeutrement du seuil doit être par mastic (dito calfeutrement) sur fond de joint

### **Verrouillage – manœuvre**

#### **Porte 1 vantail**

Les portes seront équipées de serrures à larder, pour cylindre de profil européen, avec pennes dormant et ½ tour, plaque béquille double et tête inox.

Ou

Les portes seront équipées de serrures électromécaniques de sécurité – avec fonction anti-panique, y compris plaque béquille double et tête inox adaptée

Pour ces serrures, le fouillot est en deux parties, permettant ainsi une utilisation différente à l'intérieur et à l'extérieur :

- La béquille intérieure est toujours embrayée au mécanisme de la serrure, permettant ainsi le déverrouillage de la serrure et l'ouverture de la porte de l'intérieur, afin que les personnes puissent quitter la zone ou le bâtiment.
- La béquille extérieure est débrayée, c'est-à-dire qu'elle ne permet pas de déverrouiller la serrure, ni d'ouvrir la porte.  
La serrure est commandée par l'activation de la tension de service de 12 V DC ou 24 V DC (selon la version) par l'intermédiaire d'un système de contrôle d'accès, ce qui a pour effet de coupler la béquille extérieure (fouillot de la béquille extérieure) à la béquille intérieure (fouillot de la béquille intérieure). L'actionnement de la béquille extérieure implique alors le retrait du (des) pêne(s) dormant(s) et du pêne demi-tour ou encore le déblocage du pêne croisé, ce qui permet l'accès de

l'extérieur aux personnes autorisées.

En cas de rupture d'alimentation électrique, le bâtiment devra rester fermé.

Lors de la mise en place de serrure électromécanique, le titulaire devra prévoir un poteau métallique servant de gaine technique pour l'alimentation du lecteur de badge.

L'ensemble de ces serrures devront avoir un marquage CE et respecter les caractéristiques suivantes selon la norme EN 179 : être de grade 3 pour la catégorie d'utilisation, de grade 7, pour leur endurance et de grade 4 pour leur résistance à la corrosion.

Le vantail recevra un ferme-porte de type 1 :

Ferme porte hydraulique à glissière répondant aux spécificités suivantes :

Il devra être conforme à la norme EN1154 en respectant des caractéristiques suivantes : Force de fermeture : EN 3/5, grade 1, pour le comportement au feu, grade 4 pour la résistance à la corrosion, mise en œuvre sur des vantaux jusqu'à 1 250 mm.

Il devra avoir un marquage CE, et être conforme à l'accessibilité PMR (résistance d'effort à l'ouverture < 50 N)

La vitesse de fermeture et à-coup final seront réglables par vis pointeaux

- Porte à deux vantaux :

Les portes de circulation seront équipées de serrures type anti-panique à barre d'enfoncement 2 ou 3 points avec système dogging sur chaque vantail (verrouillage du système dogging par cylindre européen non fourni par le titulaire), la serrure devra être conforme à la norme EN 1125.

La porte de service sera équipée en extérieur, d'une poignée de tirage préhensible conformément aux normes accessibilités handicapés, avec perçage pour cylindre européen.

Chaque vantail recevra un ferme-porte Type 1

Les portes "Issues de Secours" seront équipées de serrures type Push-barre anti-panique 2 ou 3 points avec système Dogging sur chaque vantail (verrouillage du système dogging par cylindre européen non fourni par le titulaire)

Chaque vantail recevra un ferme-porte Type 1

NB : Sauf avis contraire les portes à 2 vantaux seront sans recouvrement

En cas de recouvrement, le vantail passif sera équipé d'une crémone pompier conforme à la norme EN179 et avec le marquage CE

**Architecture**

Les traverses et autres éléments des ensembles seront réalisés pour être en harmonie avec l'aspect de la façade.

## IV- Description des prestations

### IV-1 - Châssis vitrés oscillo-battant à 2 vantaux - type N°1 - UFR Sciences-1 - standard (dimensions : ~1 580 x 2 160 mm) (UFR Sciences - Bâtiments A, B, C & D)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications décrites ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 1 580 x 2 160 mm environ, composés de :
  - Imposte fixe de 500 mm de hauteur
  - Fenêtre oscillo-battante à 2 vantaux de 1 660 mm de hauteur, avec ouvrant visible
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN / 16-Argon / 4-clair sur l'ensemble

**Châssis type N°1bis :** dito type n°1, hormis remplacement du double vitrage G4-PFN / 16-Argon / 4-clair sur l'ensemble, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, avec face extérieure en feuilleté 44/2 - retardateur d'effraction

### IV-2 - Châssis vitrés oscillo-battant à 1 vantail - type N°2 - UFR Sciences-1 - standard (dimensions : ~1 580 x 2 160 mm) (UFR Sciences - Bâtiments A, B, C & D)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications décrites ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 1 580 x 2 160 mm environ, composés de :
  - Imposte fixe de 500 mm de hauteur
  - Châssis fixe ~790 \* 1660 mm
  - Fenêtre oscillo-battante à 1 vantail de 1 660 mm de hauteur, avec ouvrant visible
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN / 16-Argon / 4-clair sur l'ensemble

**Châssis type N°2bis :** dito type n°2, hormis remplacement du double vitrage G4-PFN / 16-Argon / 4-clair sur l'ensemble, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, avec face extérieure en feuilleté 44/2 - retardateur d'effraction

### IV-3 - Châssis vitrés fixe - type N°3 - UFR Sciences-1 - standard (dimensions : ~1580 x 2160 mm) (UFR Sciences - Bâtiments A, B, C & D)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~1 580 x 2 160 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 1 580 x 2 160 mm environ composés de :
  - Imposte fixe de 500 mm de hauteur
  - 2 vantaux fixes de 1 660 mm de hauteur
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4- clair sur l'ensemble

**Châssis type N°3bis :** dito type n°3, hormis remplacement du double vitrage G4-PFN / 16-Argon / 4-clair sur l'ensemble, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, avec face extérieure en feuilleté 44/2 - retardateur d'effraction



#### **IV-4 - Châssis vitrés oscillo-battant à 2 vantaux - type N°4 - UFR Sciences-2 - *standard*** (dimensions : ~1 580 x 2 020 mm) (UFR Sciences - Bâtiments E, F, G, H & N)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~1 580 x 2 020 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 1 580 x 2 020 mm environ, composés de :
  - Imposte fixe de 430 mm de hauteur
  - Fenêtre oscillo-battante à 2 vantaux de 1 590 mm de hauteur, avec ouvrant caché
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

**Châssis type N°4bis :** dito type n°4, hormis remplacement du double vitrage G4-PFN / 16-Argon / 4-clair sur l'ensemble, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, avec face extérieure en feuilleté 44/2 - retardateur d'effraction

#### **IV-5 - Châssis vitrés oscillo-battant à 1 vantail - type N°5 - UFR Sciences-2 - *standard*** (dimensions : ~1 580 x 2 020 mm) (UFR Sciences - Bâtiments E, F, G, H & N)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~1 580 x 2 020 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 1 580 x 2 020 mm environ, composés de :
  - Imposte fixe de 430 mm de hauteur
  - Châssis fixe ~790 \* 1590 mm
  - Fenêtre oscillo-battante à 1 vantail de 1 590 mm de hauteur, avec ouvrant visible
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

**Châssis type N°5bis :** dito type n°5, hormis remplacement du double vitrage G4-PFN / 16-Argon / 4-clair sur l'ensemble, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, avec face extérieure en feuilleté 44/2 - retardateur d'effraction

#### **IV-6 - Châssis vitrés fixe - type N°6 - UFR Sciences-2 - *standard*** (dimensions : ~1 580 x 2 020 mm) (UFR Sciences - Bâtiments E, F, G, H & N)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~1 580 x 2 020 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 1 580 x 2 020 mm environ, composés de :
  - Imposte fixe de 430 mm de hauteur
  - Allège fixe de 430 mm de hauteur
  - 2 vantaux fixes de 1 160 mm de hauteur
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

**Châssis type N°6bis :** dito type n°6, hormis remplacement du double vitrage G4-PFN / 16-Argon / 4-clair sur l'ensemble, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, avec face extérieure en feuilleté 44/2 - retardateur d'effraction

#### **IV-7 - Châssis vitrés fixe - type N°7 - UFR Sciences-2 - *standard*** (dimensions : ~1 580 x 2 020 mm)

(UFR Sciences - Bâtiments E, F, G, H & N)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~1 580 x 2 020 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 1 580 x 2 020 mm environ, composés de :
  - Imposte fixe de 430 mm de hauteur
  - 2 vantaux fixes de 1 590 mm de hauteur
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

**Châssis type N°7bis :** dito type n°7, hormis remplacement du double vitrage G4-PFN / 16-Argon / 4-clair sur l'ensemble, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, avec face extérieure en feuilleté 44/2 - retardateur d'effraction

#### **IV-20 - Châssis vitrés oscillo-battant à 2 vantaux - type N°20 - Centre Bouguen - *standard*** (dimensions : ~1 540 x 2 130 mm.)

(Centre Bouguen - Bâtiments A, B & C)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~1 540 x 2 130 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 1 540 x 2 130 mm environ, composés de :
  - Imposte fixe de 485 mm de hauteur
  - Fenêtre oscillo-battante à 2 vantaux de 1 645 mm de hauteur, avec ouvrant caché
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

**Châssis type N°20bis :** dito type n°20, hormis remplacement du double vitrage G4-PFN / 16-Argon / 4-clair sur l'ensemble, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, avec face extérieure en feuilleté 44/2 - retardateur d'effraction

#### **IV-21 - Châssis vitrés oscillo-battant à 1 vantail - type N°21 - Centre Bouguen - *standard*** (dimensions : ~1 540 x 2 130 mm)

(Centre Bouguen - Bâtiments A, B & C)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~1 540 x 2 130 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 1 540 x 2 130 mm environ, composés de :
  - Imposte fixe de 485 mm de hauteur
  - Châssis fixe ~770 \* 1645 mm
  - Fenêtre oscillo-battante à 1 vantail de ~770\* 1 645 mm de hauteur, avec ouvrant visible
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

**Châssis type N°21bis :** dito type n°21, hormis remplacement du double vitrage G4-PFN / 16-Argon / 4-clair sur l'ensemble, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, avec face extérieure en feuilleté 44/2 - retardateur d'effraction

#### **IV-22 - Châssis vitrés oscillo-battant à 2 vantaux - type N°22 - Centre Bouguen - *standard*** (dimensions : ~1 540 x 2 680 mm)

(Centre Bouguen - Bâtiments A, B & C)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~1 540 x 2 680 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 1 540 x 2 680 mm environ, composés de :
  - Imposte fixe de 760 mm de hauteur
  - Fenêtre oscillo-battante à 2 vantaux de 1 920 mm de hauteur, avec ouvrant caché
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

**Châssis type N°22bis** : dito type n°22, hormis remplacement du double vitrage G4-PFN / 16-Argon / 4-clair sur l'ensemble, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, avec face extérieure en feuilleté 44/2 - retardateur d'effraction

#### **IV-23 - Châssis vitrés oscillo-battant à 1 vantail - type N°23 - Centre Bouguen - *Standard*** (dimensions : ~1 540 x 2 680 mm)

(Centre Bouguen - Bâtiments A, B & C)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~1 540 x 2 680 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 1 540 x 2 680 mm environ, composés de :
  - Imposte fixe de 760 mm de hauteur
  - Châssis fixe ~770 \* 1920 mm
  - Fenêtre oscillo-battante à 1 vantail de 1 920 mm de hauteur, avec ouvrant visible
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

**Châssis type N°24bis** : dito type n°24bis, hormis remplacement du double vitrage G4-PFN / 16-Argon / 4-clair sur l'ensemble, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, avec face extérieure en feuilleté 44/2 - retardateur d'effraction

#### **IV-30 - Châssis vitrés type oscillo-battant - type N°30 - UFR Médecine - *Standard*** (dimensions : ~1 060 x h : 1 780 mm)

(UFR Médecine - Bâtiments A, B & C)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium laqué blanc répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium laqué blanc - Assemblés en atelier - dimensions : 1 060 x 1 780 mm environ, composés de :
  - Traverse haute dimensionnée pour recevoir les bouches de ventilation du local
  - Fenêtre oscillo-battante 1 vantail, avec ouvrant caché
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

**Châssis type N°30bis** : dito type n°30, hormis remplacement du double vitrage G4-PFN / 16-Argon / 4-clair sur l'ensemble, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, avec face extérieure en feuilleté 44/2 - retardateur d'effraction

#### **IV-31 - Châssis vitrés composé de 2 oscillo-battant à 2 vantaux - type N°31 - UFR Médecine - Standard**

(dimensions : ~4 060 x h : 1 780 mm)

(UFR Médecine - Bâtiments A, B & C)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium laqué blanc répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium laqué blanc - Assemblés en atelier - dimensions : 4 060 x 1 780 mm environ, composés de :
  - Traverse haute dimensionnée pour recevoir les bouches de ventilation du local
  - 2 Fenêtres oscillo-battantes à 2 vantaux
  - 1 Meneau de raccordement des 2 fenêtres (y compris tôles d'habillage pour raccordement de la tête de cloison)
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

**Châssis type N°31bis** : dito type n°31, hormis remplacement du double vitrage G4-PFN / 16-Argon / 4-clair sur l'ensemble, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, avec face extérieure en feuilleté 44/2 - retardateur d'effraction

#### **IV-32 - Châssis vitrés composé de 2 fenêtres comprenant 1 fixe et 1 oscillo-battant - type N°32 - UFR**

**Médecine - Standard** (dimensions : ~4 060 x h : 1 780 mm)

(UFR Médecine - Bâtiments A, B & C)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium laqué blanc répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium laqué blanc - Assemblés en atelier - dimensions : 4 060 x 1 780 mm environ, composés de :
  - Traverse haute dimensionnée pour recevoir les bouches de ventilation du local
  - 2 Fenêtres composées de 1 fixe et 1 oscillo-battant
  - 1 Meneau de raccordement des 2 fenêtres (y compris tôles d'habillage pour raccordement de la tête de cloison)
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

**Châssis type N°32bis** : dito type n°32, hormis remplacement du double vitrage G4-PFN / 16-Argon / 4-clair sur l'ensemble, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, avec face extérieure en feuilleté 44/2 - retardateur d'effraction

#### **IV-40 - Châssis vitrés composé de 2 fenêtres comprenant 1 fixe et 2 oscillo-battants - type N°40 - UFR Droit - Standard**

(dimensions : ~5 080 x h : 2 850 mm)

(UFR Droit - Bâtiment A)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué.
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - dimensions : 5 080 x 2 850 mm, environ, composés de :
  - Traverse haute dimensionnée pour recevoir les bouches de ventilation du local - ~150 mm de hauteur
  - Traverse basse - ~150 mm de hauteur
  - 2 Traverses intermédiaires - ~150 mm de hauteur
  - 2 Impostes fixes de ~2 490\*750 mm de hauteur
  - 2 Allèges fixes de ~2 490\*750 mm de hauteur
  - 2 Fenêtres composées de 2 oscillo-battant et 1 fixe de ~2 490\*~750 mm de hauteur
  - 1 Meneau de raccordement (y compris tôles d'habillage pour raccordement de la tête de cloison)
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur les impostes et fenêtres et double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, sur l'allège

**Châssis type N°40bis** : dito type n°40, hormis remplacement de l'ensemble des vitrages, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / 44-2-clair - retardateur d'effraction

#### **IV-41 - Châssis vitrés à éléments fixes - type N°41 - UFR Droit - Ré de Chaussée** (dimensions : ~5 080 x h : 2 850 mm) (UFR Droit - Bâtiment A)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - dimensions : 5 080 x 2 850 mm, composés de :
  - Traverse haute dimensionnée pour recevoir les bouches de ventilation du local - ~150 mm de hauteur
  - Traverse basse - ~150 mm de hauteur
  - 2 Traverses intermédiaires - ~150 mm de hauteur
  - 2 Impostes fixes de ~2 490\*750 mm de hauteur
  - 2 Allèges fixes de ~2 490\*750 mm de hauteur
  - 2 éléments fixes de ~2 490\*~750 mm de hauteur
  - 1 Meneau de raccordement (y compris tôles d'habillage pour raccordement de la tête de cloison)
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur les impostes et fenêtres et double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, sur l'allège

**Châssis type N°41bis** : dito type n°41, hormis remplacement de l'ensemble des vitrages, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / 44-2-clair - retardateur d'effraction

#### **IV-42 - Châssis vitrés à éléments fixes - type N°42 - UFR Droit - Ré de Chaussée** (dimensions : ~2 000 x h : 2 850 mm) (UFR Droit - Bâtiment A - salle 106)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - dimensions : 5 180 x 2 850 mm, composés de :
  - Traverse haute dimensionnée pour recevoir les bouches de ventilation du local - ~150 mm de hauteur
  - Traverse basse - ~150 mm de hauteur
  - 2 Traverses intermédiaires - ~150 mm de hauteur
  - 1 Imposte fixe de ~2000\*750 mm de hauteur
  - 1 Allège fixe de ~2000\*750 mm de hauteur
  - 1 Fenêtres composé de 2 oscillo-battant et 1 fixe de ~2000\*~750 mm de hauteur
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur les impostes et fenêtres et double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, sur l'allège

**Châssis type N°42bis** : dito type n°42, hormis remplacement de l'ensemble des vitrages, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / 44-2-clair - retardateur d'effraction

#### **IV-43 - Châssis vitrés comprenant 4 fenêtres composées d'un vantail oscillo-battant + un élément fixe - type N°43 - UFR Droit - Ré de Chaussée** (dimensions : ~6 900 x h : 2 850 mm) (UFR Droit - Bâtiment A - salles 104/106)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - dimensions : 6 900 x 2 850 mm, composés de :
  - Traverse haute dimensionnée pour recevoir les bouches de ventilation du local - ~150 mm de hauteur
  - Traverse basse - ~150 mm de hauteur
  - 2 Traverses intermédiaires - ~150 mm de hauteur
  - 4 Impostes fixes de ~1 650\*750 mm de hauteur
  - 4 Allège fixe de ~1 650\*750 mm de hauteur
  - 4 Fenêtres composé de 1 oscillo-battant et 1 fixe de ~1 650\*~750 mm de hauteur

- 3 Meneaux de raccordement (y compris tôles d'habillage pour raccordement de la tête de cloison)
- Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
- Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur les impostes et fenêtres et double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, sur l'allège

**Châssis type N°43bis** : dito type n°43, hormis remplacement de l'ensemble des vitrages, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / 44-2-clair - retardateur d'effraction

#### **IV-44 - - Châssis vitrés comprenant 1 fenêtre composée de deux vantaux oscillo-battant + un élément fixe - type N°44 - UFR Droit - Ré de Chaussée** (*dimensions : ~3 100 x h : 2 850 mm*)

(UFR Droit - Bâtiment A – salle 104)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - *dimensions : 3 100 x 2 850 mm*, composés de :
  - Traverse haute dimensionnée pour recevoir les bouches de ventilation du local - ~150 mm de hauteur
  - Traverse basse - ~150 mm de hauteur
  - 2 Traverses intermédiaires - ~150 mm de hauteur
  - 1 Imposte fixe de ~2 350\*750 mm de hauteur + 1 Imposte fixe de ~750\*850 mm de hauteur
  - 1 Allège fixe de ~2 350\*750 mm de hauteur + 1 Allège fixe de ~750\*850 mm de hauteur
  - 1 Fenêtres composé de 2 oscillo-battants et 1 fixe de ~2 350\*~750 mm de hauteur + 1 fenêtre fixe de ~750\*~750 mm de hauteur
  - 1 Meneau de raccordement (y compris tôles d'habillage pour raccordement de la tête de cloison)
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur les impostes et fenêtres et double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, sur l'allège

**Châssis type N°44bis** : dito type n°44, hormis remplacement de l'ensemble des vitrages, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / 44-2-clair - retardateur d'effraction

#### **IV-45 - - Châssis vitrés comprenant 2 fenêtres composées d'un vantail oscillo-battant + un élément fixe - type N°45 - UFR Droit - Ré de Chaussée** (*dimensions : ~3 100 x h : 2 850 mm*)

(UFR Droit - Bâtiment A – salle 104)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - *dimensions : 3 100 x 2 850 mm*, composés de :
  - Traverse haute dimensionnée pour recevoir les bouches de ventilation du local - ~150 mm de hauteur
  - Traverse basse - ~150 mm de hauteur
  - 2 Traverses intermédiaires - ~150 mm de hauteur
  - 2 Impostes fixes de ~1 550\*750 mm de hauteur
  - 2 Allèges fixes de ~1 550\*750 mm de hauteur
  - 2 Fenêtres composé de 1 oscillo-battants et 1 fixe de ~1 550\*~750 mm de hauteur
  - 1 Meneau de raccordement (y compris tôles d'habillage pour raccordement de la tête de cloison)
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur les impostes et fenêtres et double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, sur l'allège

**Châssis type N°45bis** : dito type n°45, hormis remplacement de l'ensemble des vitrages, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / 44-2-clair - retardateur d'effraction

#### **IV-46 - - Châssis vitrés comprenant 4 fenêtres composées d'un vantail oscillo-battant + un élément fixe - type N°46 - UFR Droit - Ré de Chaussée** (dimensions : ~6 900 x h : 1 900 mm)

(UFR Droit - Bâtiment A – salle 136)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - dimensions : 6 900 x 1 900 mm, composés de :
  - Traverse haute dimensionnée pour recevoir les bouches de ventilation du local - ~150 mm de hauteur
  - Traverse basse - ~150 mm de hauteur
  - 1 Traverses intermédiaires - ~150 mm de hauteur
  - 4 Impostes fixes de ~1 500\*750 mm de hauteur
  - 4 Fenêtres composées de 1 oscillo-battants et 1 fixe de ~1 500\*~750 mm de hauteur
  - 3 Meneaux de raccordement (y compris tôles d'habillage pour raccordement de la tête de cloison)
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur les impostes et fenêtres et double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, sur l'allège

**Châssis type N°46bis** : dito type n°46, hormis remplacement de l'ensemble des vitrages, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / 44-2-clair - retardateur d'effraction

#### **IV-47 - Châssis vitrés à éléments fixes - type N°47 - UFR Droit - Standard** (dimensions : ~1 800 x h : 2 700 mm)

(UFR Droit - Bâtiment A- sas bureau des professeurs RDC)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - dimensions : 1 800 x 2 700 mm environ, composés de :
  - 1 élément fixe de ~1 800 \* 2 700 mm de hauteur, comprenant :
    - Traverse haute dimensionnée pour recevoir les bouches de ventilation du local - ~150 mm de hauteur
    - Traverse basse - ~150 mm de hauteur
    - 3 Traverses intermédiaires dimensionnées suivants ceux des châssis en place
    - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
  - 2 vitrage 44-2/16-Argon/44-2-clair, dimension ~1 600\*~850 mm
  - 2 vitrage 44-2/16-Argon/44-2-clair, dimension ~1 600\*~400 mm

#### **IV- 48 - Châssis vitrés à éléments fixes - type N°48 - UFR Droit - Standard** (dimensions : ~1 800 x h : 2 200 mm)

(UFR Droit - Bâtiment A- sas bureau des professeurs 1<sup>er</sup> étage)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - dimensions : 1 800 x 2 200 mm environ, composés de :
  - 1 élément fixe de ~1 700 \* 2 200 mm de hauteur, comprenant :
    - Traverse haute dimensionnée pour recevoir les bouches de ventilation du local - ~150 mm de hauteur
    - Traverse basse - ~150 mm de hauteur
    - 2 Traverses intermédiaires dimensionnées suivants ceux des châssis en place
    - 2 vitrage 44-2/16-Argon/44-2-clair, dimension ~1 600\*~850 mm
    - 1 vitrage 44-2/16-Argon/44-2-clair, dimension ~1 600\*~400 mm
    - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)

#### **IV- 49 - Châssis vitrés - Châssis vitrés comprenant 1fenêtre composée de deux vantaux oscillo-battant - type**

##### **N°49 - UFR Droit - *Standard*** (dimensions : ~2 500 x h : 2 850 mm)

(UFR Droit - Bâtiment A- bureau des professeurs 1<sup>er</sup> étage)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - dimensions : 2 500 x 2 850 mm environ, composés de :
  - Traverse haute dimensionnée pour recevoir les bouches de ventilation du local - ~150 mm de hauteur
  - Traverse basse - ~150 mm de hauteur
  - 2 Traverses intermédiaires - ~150 mm de hauteur
  - 1 Impostes fixes de ~2 300\*750 mm de hauteur
  - 1 Allège fixe de ~2 300\*750 mm de hauteur
  - 1 Fenêtres composé de 2 oscillo-battants et 1 fixe de ~2 300\*~750 mm de hauteur
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur les impostes et fenêtres et double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, sur l'allège

**Châssis type N°49bis** : dito type n°49, hormis remplacement de l'ensemble des vitrages, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / 44-2-clair - retardateur d'effraction

#### **IV-50 - Châssis vitrés oscillo-battant à 1 vantail - type N°50 - Gymnase** (dimensions : ~2 730 x 1 910 mm)

(Gymnase Universitaire - Bâtiment A)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~2 730 x 1 910 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué.
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 2 730 x 1 910 mm environ, composés de :
  - Châssis fixe de 1 730 x 1 910 mm
  - Fenêtre oscillo-battante à 1 vantail de 1 000 x 1 910 mm, avec ouvrant caché.
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage 44-2/16-Argon/44-2-clair sur l'ensemble

#### **IV-51 - Châssis vitrés fixe - type N°51 - *Gymnase-Ventilation*** (dimensions : ~2 730 x 1 910 mm)

(Gymnase Universitaire - Bâtiment A)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~2 730 x 1 910 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 2 730 x 1 910 mm environ, composés de :
  - Châssis fixe de 2 730 x 1 910 mm, avec un meneau vertical à 1 000 mm et une traverse
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage 44-2/16-Argon/44-2-clair sur l'ensemble



#### **IV-52 - Châssis vitrés à soufflet - type N°52 - *Gymnase*** (dimensions : ~2 800 x 900 mm)

(*Gymnase Universitaire – vestiaires professeurs - Bâtiment A*)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~2 800 x 900 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 2 740 x 900 mm environ, composés de :
  - 2 châssis fixe de ~930 x 900 mm
  - Ouvrant à soufflet à 1 vantail de ~930 x 900 mm, y compris fermeture par ferme-imposte à câble souple.
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage 44-2/16-Argon/44-2-opale sur l'ensemble

#### **IV-53 - Châssis vitrés avec vantail oscillo-battant - type N°53 - *Gymnase*** (dimensions : ~2 800 x 900 mm)

(*Gymnase Universitaire – vestiaires professeurs - Bâtiment A*)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~2 800 x 900 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 2 740 x 900 mm environ, composés de :
  - 2 châssis fixe de ~930 x 900 mm
  - 1 ouvrant oscillo-battant de ~930 x 900 mm
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage 44-2/16-Argon/44-2-opale sur l'ensemble

#### **IV-54 - Châssis vitrés avec deux vantaux oscillo-battant - type N°54 - *Gymnase*** (dimensions : ~2 800 x 900 mm)

(*Gymnase Universitaire – vestiaires professeurs - Bâtiment A*)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~2 800 x 900 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 2 740 x 900 mm environ, composés de :
  - 1 châssis fixe de ~930 x 900 mm
  - 2 ouvrants oscillo-battant de ~930 x 900 mm
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage 44-2/16-Argon/44-2-opale sur l'ensemble

#### **IV-55 - Châssis vitrés fixe - type N°55 - *Gymnase*** (dimensions : ~2 800 x 900 mm)

(*Gymnase Universitaire – vestiaires professeurs - Bâtiment A*)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~2 800 x 900 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 2 740 x 900 mm environ, composés de :
  - 3 châssis fixes de ~930 x 900 mm, avec 2 meneaux verticaux
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage 44-2/16-Argon/44-2-opale sur l'ensemble

#### **IV-56 - Châssis vitrés avec deux vantaux oscillo-battant - type N°56 - *Gymnase*** (dimensions : ~2 700 x 1 260 mm)

(*Gymnase Universitaire – vestiaires professeurs - Bâtiment A*)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~2 700 x 1 260 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 2 740 x 900 mm environ, composés de :
  - 1 châssis fixe de ~900 x 1 260 mm
  - 2 ouvrants oscillo-battant de ~900 x 1 260 mm
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage 44-2/16-Argon/44-2-opale sur l'ensemble

#### **IV-60 - Châssis vitrés oscillo-battant à 2 vantaux - type N°60 - *Médecine Préventive*** (dimensions : ~1 510 x 1 710 mm)

(*Médecine Préventive - Bâtiment A*)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~1 510 x 1 710 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 1 510 x 1 710 mm environ, composés de :
  - Imposte fixe de 500 mm de hauteur
  - Fenêtre oscillo-battante à 2 vantaux de 1 210 mm de hauteur, avec ouvrant caché
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

**Châssis type N°60bis :** dito type n°60, hormis remplacement du double vitrage G4-PFN / 16-Argon / 4-clair sur l'ensemble, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, avec face extérieure en feuilleté 44/2 - retardateur d'effraction

#### **IV-70 - Châssis vitrés avec un vantail oscillo-battant - type N°70 - *Bibliothèque - Standard*** (dimensions : ~750 x h : 950 mm)

(*Bibliothèque Universitaire - carrel*)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium laqué blanc - Assemblés en atelier - dimensions : 750 x 950 mm environ, composés de :
  - Traverse haute dimensionnée pour recevoir la bouche de ventilation du local
  - Fenêtre oscillo-battante à 1 vantail, avec ouvrant caché
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

**Châssis type N°70bis :** dito type n°70, hormis remplacement du double vitrage G4-PFN / 16-Argon / 4-clair sur l'ensemble, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, avec face extérieure en feuilleté 44/2 - retardateur d'effraction

#### **IV-71 - Châssis vitrés avec un vantail oscillo-battant - type N°71 - *Bibliothèque – Salle de réunion*** (dimensions : ~1 100 x h : 1 450 mm)

(*Bibliothèque Universitaire - salle de réunions*)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 1 100 x 1 450 mm environ, composés de :
  - Fenêtre oscillo-battante à 1 vantail, avec ouvrant caché
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

**Châssis type N°71bis :** dito type n°71, hormis remplacement du double vitrage G4-PFN / 16-Argon / 4-clair sur l'ensemble, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, avec face extérieure en feuilleté 44/2 - retardateur d'effraction

**IV-80 - Châssis vitrés à éléments fixes - type N°80 – Bibliothèque La Pérouse – *Standard*** (dimensions : ~2 400 x h : 2 400 mm)

(IUEM - Bâtiment C- RDJ)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium laqué RAL répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium laqué RAL - Assemblés en atelier - dimensions : 2 400 x 2 400 mm environ, composés de :
  - 3 ensembles fixes de 800 \*2 400 séparés par deux meneaux verticaux
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
  - Double vitrage 44-2/16-Argon/44-2-clair sur l'ensemble

**IV-81 - Châssis vitrés avec un ouvrant à la française - type N°81– Bibliothèque La Pérouse - *Standard*** (dimensions : ~2 400 x h : 2 400 mm)

(IUEM - Bâtiment C- RDJ)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium laqué RAL répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium laqué RAL - Assemblés en atelier - dimensions : 2 400 x 2 400 mm environ, composés de :
  - 2 ensembles fixes de 800 \*2 400 mm séparés par meneau vertical
  - 1 ouvrant à la française de 800 \*2 400 mm
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
  - Double vitrage 44-2/16-Argon/44-2-clair sur l'ensemble

**IV-82 - Châssis vitrés avec un ouvrant à la française - type N°82– Bibliothèque La Pérouse - *Standard*** (dimensions : ~2 400 x h : 2 400 mm)

(IUEM - Bâtiment C- RDJ)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium laqué RAL répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium laqué RAL - Assemblés en atelier - dimensions : 2 400 x 2 400 mm environ, composés de :
  - 2 ensembles fixes de 800 \*2 400 mm séparés par meneau vertical
  - 1 ouvrant à la française de 800 \*2 400 mm
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
  - Double vitrage 44-2/16-Argon/44-2-clair sur l'ensemble

**IV-83 - Porte fenêtre vitrés avec un ouvrant à la française - type N°83– Bibliothèque La Pérouse - *Standard*** (dimensions : ~800 x h : 2 400 mm)

(IUEM - Bâtiment C- RDJ)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium laqué RAL répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium laqué RAL - Assemblés en atelier - dimensions : 800 x 2 400 mm environ, composés de :
  - 1 ouvrant à la française de 800 \*2 400 mm
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
  - Double vitrage 44-2/16-Argon/44-2-clair sur l'ensemble

#### **IV-84 - Châssis vitrés à éléments fixes - type N°84 – IUEM - *Standard*** (dimensions : ~ 3 480 x h : 2 450 mm)

(IUEM - Bâtiment B - B016)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium laqué RAL répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium laqué RAL - Assemblés en atelier - dimensions : 3 480 x 2 450 mm environ, composés de :
  - 3 ensembles fixes de 1 160 \* 2 450 séparés par deux meneaux verticaux
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage 44-2/16-Argon/44-2-clair sur l'ensemble

#### **IV-100 - Châssis vitrés oscillo-battant à 1 vantail - type N°100 - IUT-BREST - *standard*** (dimensions : ~ 1 500 x h : 1 540 mm)

(IUT de BREST - Bâtiment C)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium laqué blanc répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium laqué blanc - Assemblés en atelier - dimensions : 1 500 x 1 540 mm environ, composés de :
  - Traverse haute dimensionnée pour recevoir les bouches de ventilation du local
  - 1 châssis fixe de ~ 600 x 1 540 mm
  - 1 ouvrant oscillo-battant de ~ 900 x 1 540 mm
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

**Châssis type N°100bis :** dito type n°100, hormis remplacement du double vitrage G4-PFN / 16-Argon / 4-clair sur l'ensemble, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, avec face extérieure en feuilleté 44/2 - retardateur d'effraction

#### **IV-101 - Châssis vitrés oscillo-battant à 2 vantaux - type N°101 - IUT-BREST – *Standard*** (dimensions : ~ 1 500 x h : 1 540 mm)

(IUT de BREST - Bâtiment C)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium laqué blanc répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium laqué blanc - Assemblés en atelier - dimensions : 1 500 x 1 540 mm environ, composés de :
  - Traverse haute dimensionnée pour recevoir les bouches de ventilation du local
  - Fenêtre oscillo-battante à 2 vantaux
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

**Châssis type N°101bis :** dito type n°101, hormis remplacement du double vitrage G4-PFN / 16-Argon / 4-clair sur l'ensemble, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, avec face extérieure en feuilleté 44/2 - retardateur d'effraction

#### **IV-110 - Châssis vitrés oscillo-battant à 2 vantaux - type N°110 - IUT-QUIMPER - Standard** (dimensions : ~1 400 x 1 600 mm)

(IUT de QUIMPER - Bâtiment B)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - dimensions : 1 400 x 1 600 mm environ, composés de :
  - Traverse haute dimensionnée pour recevoir les bouches de ventilation du local
  - Imposte fixe de 350 mm de hauteur
  - Fenêtre oscillo-battante à 2 vantaux
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

**Châssis type N°110bis :** dito type n°110, hormis remplacement du double vitrage G4-PFN / 16-Argon / 4-clair sur l'ensemble, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, avec face extérieure en feuilleté 44/2 - retardateur d'effraction

#### **IV-111 - Châssis vitrés oscillo-battant à 1 vantail - type N°111 - IUT-QUIMPER - Standard** (dimensions : ~1 400 x 1 600 mm)

(IUT de QUIMPER - Bâtiment B)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - dimensions : 1 400 x 1 600 mm environ, composés de :
  - Traverse haute dimensionnée pour recevoir les bouches de ventilation du local
  - Imposte fixe de 350 mm de hauteur
  - 1 châssis fixe de ~500 x 1 600 mm
  - 1 ouvrant oscillo-battant de ~900 x 1 600 mm
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

**Châssis type N°111bis :** dito type n°111, hormis remplacement du double vitrage G4-PFN / 16-Argon / 4-clair sur l'ensemble, par un double vitrage 44-2-clair / 16-Argon / G4-PFN, avec face extérieure en feuilleté 44/2 - retardateur d'effraction

#### **IV- 201 - Imposte Fixe - type N°1 dimensions : ~1 580 x 480 mm**

(UFR Sciences - tous Bâtiments)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~1 580 x 480 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 1 580 x 480 mm environ, composés de :
  - Imposte fixe de 480 mm de hauteur
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

#### **IV-202 - Imposte - type N°2 dimensions : ~1 580 x 480 mm (située à h. ~1,50m.)**

*(UFR Sciences - tous Bâtiments)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~1 580 x 480 mm.*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 1 580 x 480 mm environ, composés de :
  - Imposte basculante (*vers l'intérieur*) de 480 mm de hauteur
  - Compas de positionnement
  - Dispositif de manœuvre à manivelle du type BRICARD ..... pour hauteur de 1,50 m.
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

#### **IV-203 - Imposte - type N°3 dimensions : ~1 580 x 480 mm (située à h. ~3,50m.)**

*(UFR Sciences - tous Bâtiments)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~1 580 x 480 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 1 580 x 480 mm environ, composés de :
  - Imposte basculante (*vers l'intérieur*) de 480 mm de hauteur
  - Compas de positionnement
  - Dispositif de manœuvre à manivelle du type BRICARD .....pour hauteur de 3,50 m.
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

#### **IV-204 - Imposte Fixe - type N°4 dimensions : ~1 540 x 540 mm**

*(UFR Lettres / Campus du BOUGUEN - tous Bâtiments)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~1 540 x 540 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 1 540 x 540 mm environ, composés de :
  - Imposte fixe de 540 mm de hauteur
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

#### **IV-205 - Imposte - type N°5 dimensions : ~1 540 x 540 mm (située à h. ~1,50m.)**

*(UFR Lettres / Campus du BOUGUEN - tous Bâtiments)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~1 540 x 540 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 1 540 x 540 mm environ, composés de :
  - Imposte basculante (*vers l'intérieur*) de 540 mm de hauteur
  - Compas de positionnement
  - Dispositif de manœuvre à manivelle du type BRICARD ..... pour hauteur de 1,50 m.
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

#### **IV- 206 - Imposte - type N°6 dimensions : ~1 540 x 540 mm (située à h. ~3,50m.)**

*(UFR Lettres / Campus du BOUGUEN - tous Bâtiments)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~1 540 x 540 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : 1 540 x 540 mm environ, composés de :
  - Imposte basculante (*vers l'intérieur*) de 540 mm de hauteur
  - Compas de positionnement
  - Dispositif de manœuvre à manivelle du type BRICARD ..... pour hauteur de 3,50 m.
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

#### **IV-207 - Imposte fixe - type N°7 dimensions : ~1 500 x 570 mm (située à h. ~3,00m.)**

*(IUT de BREST - Bâtiment C)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~1 500 x 570 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué.
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - Dimensions : ~1 500 x 570 mm, composés de :
  - Imposte fixe de 570 mm de hauteur
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair sur l'ensemble

#### **IV-300 - Anneau de Sécurité**

L'entrepreneur assurera la fourniture et pose de :

- 1 anneau de sécurité en acier inoxydable sera scellé sur chaque meneau. Il servira de point d'ancrage de sécurité pour intervention ultérieure sur les châssis (*en particulier le nettoyage des vitrages*).

La prestation sera réalisée suivant la réglementation en vigueur concernant la pose de ce type d'équipement

#### **IV-401 - Ensemble portes extérieures à 2 vantaux avec imposte fixe - type N°401 Salle de Cours**

*(UFR Sciences - Bâtiment A, B, C & D)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~1 580 x 3 320 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 1 580 x 3 320 mm environ, composés de :
  - Imposte fixe de ~1 200 mm de hauteur avec traverse intermédiaire régnant avec les autres châssis
  - 1 porte de 900 x 2 040 mm de hauteur (*avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points
  - 1 porte semi-fixe de ~600 x 2 040 mm de hauteur (*avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points - (*les portes seront sans recouvrement*)
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair sur l'ensemble
  - 2 Ferme-portes à bras coulissant type 1
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)

#### **IV- 402 - Ensemble portes extérieures à 2 vantaux avec imposte fixe - type N°402 Circulation / Sortie de secours**

*(UFR Sciences - Bâtiment A, B, C & D)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous  
(dimensions : ~1 580 x 3 320 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 1 580 x 3 320 mm environ, composés de :
  - Imposte fixe de ~1 200 mm de hauteur avec traverse intermédiaire régnant avec les autres châssis
  - 1 porte de 900 x 2 040 mm de hauteur (avec allège pleine « EdR » de 1 250 mm, Teinte RAL ...) équipée de Push-barre anti-panique 2 points, poignée fixe & canon extérieur avec système Dogging
  - 1 porte semi-fixe de ~600 x 2 040 mm de hauteur (avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm Teinte RAL ...) équipée de Push-barre anti-panique 2 points, poignée fixe & canon extérieur avec système Dogging
  - (les portes seront sans recouvrement)
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
  - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair sur l'ensemble
  - 2 Ferme-portes à bras coulissant type 1
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (y compris découpes pour gâches de serrures)

#### **IV-403 - Ensemble fixe - type N°403 Circulation / Sortie de secours**

*(UFR Sciences - Bâtiment A)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous  
(dimensions : ~1 580 x 3 320 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 1 580 x 3 320 mm environ, composés de :
  - Imposte fixe de ~1 200 mm de hauteur avec traverse intermédiaire régnant avec les autres châssis
  - Châssis fixe de ~900 mm de hauteur régnant avec les autres châssis
  - Allège pleine de 1250 mm en panneau sandwich (Aluminium/Isolant/Aluminium - teinte RAL .....)
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
  - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair sur l'ensemble

#### **IV-404 - Ensemble portes extérieures à 2 vantaux avec imposte fixe & Châssis fixes- type N°404 Circulation / Sortie de secours**

*(UFR Sciences - Bâtiment A / Distributeurs de boissons)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous  
(dimensions : ~4 970 x 3 520 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 4 970 x 3 520 mm environ, composés de :
  - **2 Ensembles de portes extérieures à 2 vantaux avec imposte fixe** réalisés comme suit :
    - Imposte fixe de ~1 450 mm de hauteur avec traverse intermédiaire régnant avec les autres châssis
    - 1 porte de 900 x 2 040 mm de hauteur (avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm, Teinte RAL ...) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec système Dogging
    - 1 porte semi-fixe de ~600 x 2 040 mm de hauteur (avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm, Teinte RAL ...) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec système Dogging - (les portes seront sans recouvrement)
    - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
    - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair sur l'ensemble
    - 2 Ferme-portes à bras coulissant type 1
    - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (y compris découpes pour gâches de serrures)
  - **2 Ensembles fixes** réalisés comme suit :
    - Imposte fixe de ~1 450 mm de hauteur avec traverse intermédiaire régnant avec les autres châssis
    - Châssis fixe de ~800 mm de hauteur régnant avec les autres châssis
    - Allège pleine de 1250 mm en panneau sandwich (Aluminium/Isolant/Aluminium - teinte RAL .....)
    - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
    - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/16-Argon/44-2-clair (épaisseurs suivant taille du vitrage) sur l'ensemble



#### **IV-405 - Ensemble portes extérieures à 2 vantaux avec imposte fixe & Châssis fixes- type N°405 Circulation / Sortie de secours**

*(Sciences - Bâtiment J Sud)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~4 520 x 2 520 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 4 520 x 2 520 mm environ, composés de :
  - **2 Ensembles de portes extérieures à 2 vantaux avec imposte fixe** réalisés comme suit :
    - Imposte fixe de ~450 mm de hauteur avec traverse intermédiaire régnant avec les autres châssis
    - 1 porte de 900 x 2 040 mm de hauteur (*avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm, Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points, avec poignée de tirage à canon européen et système Dogging
    - 1 porte semi-fixe de ~600 x 2 040 mm de hauteur (*avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm, Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points, avec système Dogging (*les portes seront sans recouvrement*)
    - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
    - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair sur l'ensemble
    - 2 Ferme-portes à bras coulissant type 1
    - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)
  - **2 Ensembles fixes** réalisés comme suit :
    - Imposte fixe de ~450 mm de hauteur avec traverse intermédiaire régnant avec les autres châssis
    - Châssis fixe de ~800 mm de hauteur régnant avec les autres châssis
    - Allège pleine de 1250 mm en panneau sandwich (*Aluminium/Isolant/Aluminium - teinte RAL ....*)
    - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
    - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair (*épaisseurs suivant taille du vitrage*) sur l'ensemble

#### **IV-406 - Ensemble portes extérieures à 2 vantaux avec imposte fixe - type N°406 Circulation / Sortie de secours**

*(UFR Sciences - Bâtiment J Nord)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~1 580 x 2 520 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 1 580 x 2 520 mm environ, composés de :
  - Imposte fixe de ~450 mm de hauteur avec traverse intermédiaire régnant avec les autres châssis
  - 1 porte de 900 x 2 040 mm de hauteur (*avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec système Dogging
  - 1 porte semi-fixe de ~600 x 2 040 mm de hauteur (*avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec système Dogging (*Les portes seront sans recouvrement*)
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair sur l'ensemble
  - 2 Ferme-portes à bras coulissant type 1
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)

#### **IV-407 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°407 – Local technique**

*(UFR SCIENCES – Bâtiment C - local technique)*

L'entrepreneur les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~1520 x 2 200 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 1 520 x 2 200 mm environ, composés de :
  - 1 porte de 900 x 2 200 mm de hauteur (*Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 1 points
  - 1 porte semi-fixe de ~620 x 2 200 mm de hauteur (*Teinte RAL ...*) équipée d'une crémone-pompier
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Remplissage par panneau 2 faces tôle aluminium avec âme isolante
  - 1 Ferme-porte à bras coulissant type 1 sur le vantail de service
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)

#### **IV-408 - Ensemble de porte extérieure – 1 vantail - type N°408 – Sortie de secours salle de cours**

*(UFR SCIENCES - Bâtiment I – salle de cours / Centre Bouguen – Amphi P)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'une porte extérieure répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~900 x ~2 100 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - *Dimensions : ~900 x ~2 100 mm* composés de :
  - 1 porte de 900 x 2 100 mm de hauteur (*Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points sans poignée de tirage
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair sur l'ensemble
  - Allège pleine de 1250 mm en panneau sandwich (*Aluminium/Isolant/Aluminium - teinte RAL ...*)
  - 1 Ferme-porte à bras coulissant type 1
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)

#### **IV-409 - Ensemble porte extérieure à 1 vantail avec imposte fixe - type N°409 - Sortie de secours D133**

*(UFR Sciences - Bâtiment D – D133)*

L'entrepreneur les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : 3 320 x 2 660 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - *Dimensions : 3 320 x 2 660 mm environ*, composés de :
  - Imposte fixe de ~3 320 \*560 mm de hauteur avec 1 meneau vertical
  - 1 porte de 1 100 x 2 100 mm de hauteur (*avec allège pleine « EdR » de 1 250 mm, Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points, poignée fixe & canon extérieur avec système Dogging
  - 1 châssis fixe de ~ 2 220 x 2 100 mm de hauteur
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair sur l'ensemble
  - 1 Ferme-portes à bras coulissant type 1
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)

#### **IV-410 - Ensemble porte extérieure à 2 vantaux dont 1 vantail avec serrure électromécanique avec imposte fixe - type N°410 - Sortie de secours D133**

*(UFR Sciences - Bâtiment D – D133)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : 1 620 x 2 520 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - *Dimensions : 1 620 x 2 520 mm environ*, composés de :
  - Imposte fixe de 370 mm de hauteur
  - 1 porte de 900 x 2 150 mm de hauteur (*Teinte RAL ...*) équipée **d'une serrure électromécanique**
  - 1 porte semi-fixe de ~720 x 2 150 mm de hauteur (*Teinte RAL ...*) équipée d'une crémone pompier
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Panneau EdR en allège et double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN / 14-Argon / 44-2-clair, au-dessus de la traverse intermédiaire, pour l'ensemble
  - 2 Ferme-portes à bras coulissant type 1
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)

#### **IV-420 - Ensemble portes extérieures à 2 vantaux + 1 porte 1 vantail avec serrure électromécanique, avec imposte fixe Type n°3 - type N°420 - Circulation / Sortie de secours**

*(Centre Bouguen – Bâtiment A)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~3 100 x 2 270 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 3 100 x 2 270 mm environ, composés de :
  - 2 Imposte fixe de type n°3 avec traverse intermédiaire régnant avec les autres châssis
  - 1 porte de 900 x 2 270 mm de hauteur (*avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm, Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec poignée de tirage à cylindre européen et système Dogging
  - 1 porte semi-fixe de ~900 x 2 270 mm de hauteur (*avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm, Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec système Dogging - (*les portes seront sans recouvrement*)
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN / 14-Argon / 44-2-clair sur l'ensemble
  - 1 réservation pour intégration d'un ferme port électrique (hors lot)
  - 1 Ferme-porte à bras coulissant type 1
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)
  - 1 porte de 1150 x 2 270 mm de hauteur (*avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm Teinte RAL ...*), y compris poteau métallique servant de gaine technique pour un alimenter un lecteur de badge, équipée d'une serrure électrique électromécanique et sa béquille.
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair sur l'ensemble
  - 1 Ferme-porte à bras coulissant type 1
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)

#### **IV-421 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°421 – Sortie de secours amphithéâtre**

*(Centre Bouguen – Grand Amphithéâtre)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~1680 x 2 000 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 1 680 x 2 000 mm environ, composés de :
  - 1 porte de 900 x 2 000 mm de hauteur (*Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec poignée de tirage à cylindre européen
  - 1 porte semi-fixe de ~600 x 2 000 mm de hauteur (*Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points (*Les portes seront sans recouvrement avec un joint balai en partie centrale*)
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Remplissage par EdR sous avis technique, avec âme isolante
  - 1 Ferme-porte à bras coulissant type 1 par vantail
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)

#### **IV-422 - Ensemble de porte extérieure – 1 vantail - type N°422 – Sortie de secours amphithéâtre**

*(Centre Bouguen – Amphithéâtre Nord et Sud)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'une porte extérieure répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~1050 x ~2 000 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - *dimensions : ~1050 x ~2 000 mm*, composés de :
  - 1 porte de 1050 x 2 000 mm de hauteur (*Teinte RAL ...*) équipée d'une serrure 1 point mecalux pour cylindre européen et d'une plaque béquille double.
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Remplissage par EdR sous avis technique, avec âme isolante
  - 1 Ferme-porte à bras coulissant type 1
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)

#### **IV-423- Ensemble de porte extérieure – 1 vantail - type N°423 – Accès V.S. Amphithéâtre**

*(Centre Bouguen – Accès V.S. – Amphi U)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'une porte extérieure répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~1000 x ~2 040 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - *dimensions : ~1000 x ~2 040 mm*, composés de :
  - 1 porte de 100 x 2 040 mm de hauteur (*Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec poignée de tirage à canon européen
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Remplissage par EdR sous avis technique, avec âme isolante
  - 1 Ferme-porte à bras coulissant type 1
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)

#### **IV-424 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°424 – Sortie de secours amphithéâtre U**

*(Centre Bouguen – Amphithéâtre U)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~2 860 x 2 200 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 2 860 x 2 200 mm environ, composés de :
  - 1 **Ensemble de portes extérieures à 2 vantaux** réalisés comme suit :
    - 2 parties latérales fixes de ~400 x 2 200 mm
    - 1 porte de ~950 x 2 200 mm de hauteur (*Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec poignée de tirage à canon européen
    - 1 porte semi-fixe de ~950 x 2 200 mm de hauteur (*Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points (*les portes seront sans recouvrement avec un joint balai en partie centrale*)
    - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
    - Remplissage par EdR sous avis technique, avec âme isolante
    - 1 Ferme-porte à bras coulissant type 1 par vantail
    - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)

#### **IV-425 - Ensemble de porte extérieure avec imposte fixe & Châssis fixes- type N°425 Bureaux RdC avec loggia**

*(Centre bouguen - Bâtiment B / Bureaux du Rez de Chaussée avec loggia)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~3 120 x 3 080 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 3 120 x 3 080 mm environ, composés de :
  - 1 **Ensemble d'1 porte extérieure avec imposte fixe** réalisés comme suit :
    - Imposte fixe de ~1 040 mm de hauteur avec traverse intermédiaire régnant avec les autres châssis
    - 1 porte de 900 x 2 040 mm de hauteur (*avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm Teinte RAL ...*) équipée d'un coffre de type Européen
    - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
    - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair sur l'ensemble
    - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)
  - 2 **Ensembles fixes** réalisés comme suit :
    - Imposte fixe de ~1 040 mm de hauteur avec traverse intermédiaire régnant avec les autres châssis
    - Châssis fixe de ~800 mm de hauteur régnant avec les autres châssis
    - Allège pleine de 1 250 mm en EdR sous avis technique, avec âme isolante (*Aluminium/Isolant/Aluminium - teinte RAL .....*)
    - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
    - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair (*épaisseurs suivant taille du vitrage*) sur l'ensemble

#### **IV-430 - Ensemble portes extérieures à 2 vantaux avec imposte fixe & Châssis fixes- type N°430 Circulation / Sortie de secours**

*(UFR Médecine - Bâtiment B / Sortie des Amphis)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~4 500 x 3 100 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 4 500 x 3 100 mm environ, composés de :
  - **2 Ensembles de portes extérieures à 2 vantaux avec imposte fixe** réalisés comme suit :
    - Imposte fixe de ~1 050 mm de hauteur avec traverse intermédiaire régnant avec les autres châssis
    - 2 portes de 900 x 2 040 mm de hauteur (*avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec poignée de tirage à canon européen et système Dogging
    - 2 portes semi-fixe de ~600 x 2 040 mm de hauteur (*avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm. Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec système Dogging (*les portes seront sans recouvrement*)
    - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
    - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair sur l'ensemble
    - 2 Ferme-portes à bras coulissant type 1
    - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm. (*y compris découpes pour gâches de serrures*)
  - **2 Ensembles fixes** réalisés comme suit :
    - Imposte fixe de ~1 050 mm de hauteur avec traverse intermédiaire régnant avec les autres châssis
    - Châssis fixe de ~800 mm de hauteur régnant avec les autres châssis
    - Allège pleine de 1250 mm – en EdR sous avis technique, avec âme isolante (*Aluminium/Isolant/Aluminium - teinte RAL ...*)
    - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
    - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair (*épaisseurs suivant taille du vitrage*) sur l'ensemble

#### **IV-431 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°431**

*(UFR Médecine - Bâtiment C / Sortie de secours)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~2 000 x 2 900 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 2 000 x 2 132 mm environ, composés de :
  - **1 Ensemble de portes extérieures à 2 vantaux** réalisés comme suit :
    - Imposte fixe de ~500 mm de hauteur avec traverse intermédiaire régnant avec les autres châssis
    - 1 portes de 900 x 2 300 mm de hauteur (*avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm, Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec poignée de tirage à canon européen et système Dogging
    - 1 portes semi-fixe de ~900 x 2 300 mm de hauteur (*avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm, Teinte RAL ...*) équipée de crémone pompier - (*les portes seront avec recouvrement*)
    - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
    - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair sur l'ensemble
    - 2 Ferme-portes à bras coulissant type 1
    - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)

#### **IV-440 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°440 - Portes hall – bâtiment A**

*(UFR LETTRES FOCH –Hall - Bâtiment A)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~1700 x 2 000 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 1 700 x 2 000 mm environ, composés de :
  - **1 Ensemble de portes extérieures à 2 vantaux** réalisés comme suit :
    - 1 porte de 900 x 2 000 mm de hauteur (*avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm, Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec poignée de tirage à canon européen et système Dogging
    - 1 porte semi-fixe de ~800 x 2 000 mm de hauteur (*avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm, Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec poignée de tirage à canon européen et système Dogging (*Les portes seront sans recouvrement avec un joint balai en partie centrale*)
    - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)

- Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/16-Argon/44-2-clair sur l'ensemble
- 1 réservation pour intégration d'un ferme porte électrique (hors lot)
- 1 Ferme-portes à bras coulissant type 1 sur le semi fixe
- Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm *(y compris découpes pour gâches de serrures)*

#### **IV-441 - Ensemble de portes extérieures avec imposte fixe & Châssis fixes- type N°441 - hall bâtiment B -RDC** (UFR Lettres Foch - Bâtiment B / près des sanitaires)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~3 120 x 3 080 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 2 710 x 2 010 mm environ, composés de :
  - 1 porte de 1 000 x 2 010 mm de hauteur (avec traverses intermédiaire, Teinte RAL ...), équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec poignée de tirage à canon européen et système Dogging
  - 1 porte semi-fixe de ~630 x 2 010 mm de hauteur (avec traverses intermédiaire Teinte RAL ...) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec système Dogging (les portes seront sans recouvrement avec un joint balai en partie centrale)
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
  - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair sur l'ensemble
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm *(y compris découpes pour gâches de serrures)*
  - 1 Ferme-porte à bras coulissant type 1, par vantail
  - 1 Ensemble fixe latérale réalisé comme suit :
    - Châssis fixe de ~890 mm x 2 010 mm de hauteur régissant avec les portes
    - Traverse intermédiaire
    - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
    - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair (épaisseurs suivant taille du vitrage) sur l'ensemble

#### **IV-442 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°442 - Sortie de secours amphithéâtre** (UFR LETTRES Foch – Amphithéâtre)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~1480 x 2 040 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 1 480 x 2 040 mm environ, composés de :
  - 1 Ensemble de portes extérieures à 2 vantaux réalisés comme suit :
    - 1 porte de 900 x 2 040 mm de hauteur (Teinte RAL ...) équipée de Push-barre anti-panique 2 points sans poignée de tirage
    - 1 porte semi-fixe de ~580 x 2 040 mm de hauteur (Teinte RAL ...) équipée de Push-barre anti-panique 2 points sans poignée de tirage (les portes seront sans recouvrement avec un joint balai en partie centrale)
    - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
    - Remplissage par EdR sous avis technique, avec âme isolante
    - 1 ventouse électrique, conforme à la norme 61937, par vantail (hors alimentation électrique)
    - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm *(y compris découpes pour gâches de serrures)*

#### **IV-443 - Ensemble de porte extérieure – 1 vantail - type N°443 - Sortie de secours amphithéâtre** (UFR LETTRES Foch – Amphithéâtre)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'une porte extérieure répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~900 x ~2 100 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés composés de :
  - 1 porte de 900 x 2 100 mm de hauteur (Teinte RAL ...) équipée de Push-barre anti-panique 2 points sans poignée de tirage
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
  - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair sur l'ensemble
  - Allège pleine de 1250 mm en EdR sous avis technique, avec âme isolante (Aluminium/Isolant/Aluminium - teinte RAL ...)
  - 1 Ferme-porte à bras coulissant type 1
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm *(y compris découpes pour gâches de serrures)*

#### **IV-444 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°444 - Portes de secours bâtiment D**

*(UFR LETTRES Foch – Bâtiment D – façade ouest)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~1600 x 2 360 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 1 600 x 2 360 mm, environ, composés de :
  - 1 Ensemble de portes extérieures à 2 vantaux réalisés comme suit :
    - 1 porte de 900 x 2 360 mm de hauteur (*Teinte RAL ..., ave*) avec recouvrement sur le vantail semi-fixe, équipée de Push-barre anti-panique 2 points, sans poignée de tirage
    - 1 porte semi-fixe de ~700 x 2 360 mm de hauteur (*Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points, sans poignée de tirage
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Remplissage par EdR sous avis technique, avec âme isolante
  - 1 ventouse électrique, suivant norme 61937, sur le vantail principal (hors alimentation électrique)
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)

#### **IV-445 - Ensemble portes extérieures à 1 vantail + 1 porte 1 vantail avec serrure électromécanique - type N°445 - Accès bâtiment D**

*(UFR LETTRES Foch – accès bâtiment D)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré en répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~2 000 x 2 130 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 2 630 x 2 300 mm environ, composés de :
  - 1 porte de ~1 000 x 2 130 mm de hauteur (*avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 3 points sans poignée de tirage
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair sur l'ensemble
  - 1 Ferme-porte à bras coulissant type 1
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)
  - 1 porte de ~1 000 x 2 130 mm de hauteur (*avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm Teinte RAL ...*), y compris poteau métallique servant de gaine technique pour un alimenter un lecteur de badge, équipée d'une serrure électrique électromécanique et de béquilles doubles correspondantes.
    - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
    - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair sur l'ensemble
    - 1 Ferme-porte à bras coulissant type 1
    - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)

#### **IV-450 - Ensemble portes extérieures & Châssis fixes - type N°450 - UFR Droit - Ré de Chaussée/standard**

*(dimensions : ~5 080 x h : 2 850 mm) - (UFR Droit - Bâtiment A)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - *dimensions : 5 080 x 2 850 mm environ*, composés de :
  - Traverse haute dimensionnée pour recevoir les bouches de ventilation du local ~150 mm de hauteur
  - 2 châssis fixe dimension ~1 600\* 2 850 mm composé de :
    - 1 Imposte fixe de ~1 600\* 750 mm de hauteur
  - 1 Allège fixe de ~1 600\*750 mm de hauteur
    - 1 Fenêtre composé de 1 oscillo-battant et 1 fixe de ~1 600\*~750 mm de hauteur
  - 2 Traverses intermédiaires ~150 mm de hauteur
  - 1 Traverse basse
  - 1 ensemble de portes extérieures à 2 vantaux composés comme suit :
    - 1 Imposte fixe de ~1 850\* 500 mm de hauteur
    - 1 Traverse intermédiaire ~150 mm de hauteur

- 1 porte de 900 x 2 040 mm de hauteur (*en allège, panneau plein en EdR, Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec système Dogging (verrouillage du système dogging par cylindre européen non fourni par le titulaire)
- 1 porte semi-fixe de 900 x 2 040 mm de hauteur (*en allège, panneau plein en EdR, Teinte RAL ...*) avec crémone pompier (*les portes seront à recouvrement*)
- 2 Ferme-portes à bras coulissant type 1
- Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)
- Meneau(x) de raccordement (*y compris tôles d'habillage pour raccordement de la tête de cloison*)
- Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
- Double vitrage 44-2/16-Argon/44-2-clair sur l'ensemble - retardateur d'effraction au niveau ré de chaussée

#### **IV-451 - Ensemble portes extérieures & Châssis fixes - type N°451 - UFR Droit - Ré de Chaussée/standard** (dimensions : ~5 080 x h : 2 850 mm) - (UFR Droit - Bâtiment A)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - dimensions : 5 080 x 2 850 mm environ, composés de :
  - Traverse haute dimensionnée pour recevoir les bouches de ventilation du local
  - 1 châssis fixe dimension ~2 540\* 2 850 mm composé de :
    - 1 Imposte fixe de ~2 500\* 750 mm de hauteur
    - 1 Allège fixe de ~2 500\*750 mm de hauteur
    - 2 Traverses intermédiaires ~150 mm de hauteur
    - 1 Traverse basse
      - 1 Fenêtre composé de 2 oscillo-battants et 1 fixe de ~2 500\*~750 mm de hauteur
  - 1 ensemble de portes extérieures à 2 vantaux composés comme suit :
    - 1 Imposte fixe de ~2 500\* 650 mm de hauteur
    - 1 porte de 900 x 2 040 mm de hauteur (*en allège, panneau plein en EdR, Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec système Dogging (verrouillage du système dogging par cylindre européen non fourni par le titulaire)
    - 1 porte semi-fixe de 900 x 2 040 mm de hauteur (*en allège, panneau plein en EdR, Teinte RAL ...*) avec crémone pompier (*les portes seront à recouvrement*)
    - 2 Ferme-portes à bras coulissant type 1
    - 1 châssis fixe ~700\* 2 050 mm de hauteur, avec une traverse haute, une traverse intermédiaire et une traverse basse ~150 mm de hauteur
    - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)
  - Meneau(x) de raccordement (*y compris tôles d'habillage pour raccordement de la tête de cloison*)
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage 44-2/16-Argon/44-2-clair sur l'ensemble - retardateur d'effraction au niveau ré de chaussée

#### **IV-452 - Ensemble portes extérieures & Châssis fixes - type N°452 - UFR Droit - Ré de Chaussée/hall** (dimensions : ~5 080 x h : 2 850 mm) - (UFR Droit - Bâtiment A)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose de châssis vitrés en aluminium anodisé répondant aux spécifications ci-dessous :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du rejingot avec un mortier adapté ou mise en place d'un rejingot reconstitué
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés en aluminium anodisé teinte naturelle : Classe 2 : 20 microns - dimensions : 5 080 x 2 850 mm environ, composés de :
  - Traverse haute dimensionnée pour recevoir les bouches de ventilation du local
  - 1 châssis fixe dimension ~2 540\* 2 850 mm composé de :
    - 1 Imposte fixe de ~2 540\*1 100 mm de hauteur
    - 1 Allège fixe de ~2 540\*1 100 mm de hauteur
    - 1 Traverse intermédiaire ~150 mm de hauteur
    - 1 Traverse basse ~150 mm de hauteur
  - 1 ensemble de porte extérieure à 1 vantail composé comme suit :
    - 1 châssis fixe dimension ~900\* 2 850 mm composé de :
      - 1 Imposte fixe de ~900\*1 100 mm de hauteur
      - 1 Allège fixe de ~900\*1 100 mm de hauteur
      - 1 Traverse intermédiaire ~150 mm de hauteur



- 1 Traverse basse ~150 mm de hauteur
- 1 châssis fixe dimension ~600\* 2 850 mm composé de :
  - 1 Imposte fixe de ~600\*1 100 mm de hauteur
  - 1 Allège fixe de ~600\*1 100 mm de hauteur
  - 1 Traverse intermédiaire ~150 mm de hauteur
  - 1 Traverse basse ~150 mm de hauteur
    - 1 porte de 900 x 2 040 mm de hauteur (*en allège, panneau plein en EdR, Teinte RAL ...*) équipée de 1 barre anti-panique 2 points avec système Dogging (verrouillage du système dogging par cyl européen non fourni par le titulaire)
    - 1 Ferme-portes à bras coulissant type 1
    - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)
- Meneau(x) de raccordement (*y compris tôles d'habillage pour raccordement de la tête de cloison*)
- Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
- Double vitrage 44-2/16-Argon/44-2-clair sur l'ensemble - retardateur d'effraction au niveau ré de chaussée

#### **IV- 460 - Ensemble de portes extérieures à 1 vantail & partie fixe & 1 porte 1 vantail avec serrure électromécanique - type N°460 - Accès vestiaires rugby**

(SUAPS – Vestiaires rugby)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~2 630 x 2 300 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 2 630 x 2 300 mm environ, composés de :
  - 1 porte de 1 000 x 2 300 mm de hauteur (*avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points sans poignée de tirage
  - 1 partie centrale fixe de ~400 x 2 300 mm
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair sur l'ensemble
  - 1 Ferme-porte à bras coulissant type 1
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)
  - 1 porte de 1 000 x 2 300 mm de hauteur (*avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm, Teinte RAL ...*), y compris poteau métallique servant de gaine technique pour un alimenter un lecteur de badge, équipée d'une serrure électrique électromécanique et de béquilles doubles correspondantes.
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
  - Panneau EdR en allège et double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN / 14-Argon / 44-2-clair, au-dessus de la traverse intermédiaire
  - 1 Ferme-porte à bras coulissant type 1
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)

#### **IV-461 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°461 - Portes halle des sports – bâtiment C**

(SUAPS – Bâtiment C)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~1 985 x 2 090 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 1 985 x 2 090 mm environ, composés de :
  - 1 Ensemble de portes extérieures à 2 vantaux réalisés comme suit :
    - 1 porte de 992 x 2 090 mm de hauteur (*avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm Teinte RAL7015 ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec poignée de tirage à canon européen et système Dogging
    - 1 porte semi-fixe de ~992 x 2 090 mm de hauteur (*avec allège pleine en EdR, de 1 250 mm. Teinte RAL7015 ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec poignée de tirage à canon européen et système Dogging (*Les portes seront sans recouvrement avec un joint balai en partie centrale*)
    - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
    - Panneau EdR en allège et double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN / 14-Argon / 44-2-clair, au-dessus de la traverse intermédiaire
  - 1 réservation pour intégration d'un ferme port électrique (hors lot)
  - 1 Ferme-portes à bras coulissant type 1 sur le semi fixe
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)

#### **IV-462 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°462 – Sortie de secours Salle 9**

*(SUAPS – Bâtiment A)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~2 600 x 2 300 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 2 600 x 2 300 mm environ, composés de :
  - 1 **Ensemble de portes extérieures à 2 vantaux** réalisés comme suit :
    - 2 parties latérales fixes de ~350 x 2 300 mm
    - 1 porte de ~950 x 2 300 mm de hauteur (*Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec poignée de tirage à canon européen
    - 1 porte semi-fixe de ~950 x 2 300 mm de hauteur (*Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points (*les portes seront sans recouvrement avec un joint balai en partie centrale*)
    - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
    - Panneau EdR en allège et double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN / 14-Argon / 44-2-clair, au-dessus de la traverse intermédiaire
    - 1 Ferme-porte à bras coulissant type 1 par vantail
    - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)

#### **IV-463 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°463 – Sortie de secours Salle A001**

*(SUAPS – Bâtiment A)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (*dimensions : ~1 600 x 2 100 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 1 600 x 2 100 mm environ, composés de :
  - 1 **Ensemble de portes extérieures à 2 vantaux** réalisés comme suit :
    - 1 porte de 900 x 2 100 mm de hauteur (*Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 avec poignée de tirage à canon européen
    - 1 porte semi-fixe de ~700 x 2 100 mm de hauteur (*Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points (*Les portes seront sans recouvrement avec un joint balai en partie centrale*)
    - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
    - Panneau EdR en allège et double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN / 14-Argon / 44-2-clair, au-dessus de la traverse intermédiaire
    - 1 Ferme-porte à bras coulissant type 1 par vantail
    - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)

#### **IV-470 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°470**

*(Pôle PJH QUIMPER - Hall d'entrée)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessus (*dimensions : ~2 000 x 2 132 mm*) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 2 000 x 2 132 mm environ, composés de :
  - 1 **Ensemble de portes extérieures à 2 vantaux** réalisés comme suit :
    - 1 porte de 900 x 2 132 mm de hauteur (*Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 avec poignée de tirage à canon européen et système Dogging
    - 1 porte semi-fixe de ~900 x 2 132 mm de hauteur (*Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec système Dogging
    - (*Les portes seront sans recouvrement avec un joint balai en partie centrale*)
    - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
    - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair sur l'ensemble
    - 1 réservation pour intégration d'un ferme port électrique (hors lot)
    - 1 Ferme-portes à bras coulissant type 1 sur le semi fixe
    - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)

#### **IV-471 - Ensemble de portes intérieures – 2 vantaux - type N°761**

*(Pôle PJH QUIMPER - Hall d'entrée SAS)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~1 900 x 2 105 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 1 900 x 2 105 mm environ, composés de :
  - 1 Ensemble de portes extérieures à 2 vantaux réalisés comme suit :
    - 1 porte de 900 x 2 132 mm de hauteur (Teinte RAL ...) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec poignée de tirage à canon européen et système Dogging
    - 1 porte semi-fixe de ~900 x 2 132 mm de hauteur (Teinte RAL ...) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec système Dogging
  - (Les portes seront sans recouvrement avec un joint balai en partie centrale)*
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
  - Simple vitrage 44-2-clair sur l'ensemble
  - 1 réservation pour intégration d'un ferme port électrique (hors lot)
  - 1 Ferme-portes à bras coulissant type 1 sur le semi fixe
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm *(y compris découpes pour gâches de serrures)*

#### **IV-472 - Ensemble de portes extérieures – 2 vantaux - type N°472 - Sortie de secours**

*(Pôle PJH QUIMPER - Hall bâtiment A)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~2 150 x 2 120 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 2 000 x 2 132 mm environ, composés de :
  - 1 Ensemble de portes extérieures à 2 vantaux réalisés comme suit :
    - 1 porte de 900 x 2 120 mm de hauteur (Teinte RAL ...) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec poignée de tirage à canon européen et système Dogging
    - 1 porte semi-fixe de ~900 x 2 120 mm de hauteur (Teinte RAL ...) équipée de Push-barre anti-panique 2 points avec système Dogging
  - (Les portes seront sans recouvrement avec un joint balai en partie centrale)*
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
  - 2 traverses intermédiaires par vantail
  - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair sur l'ensemble
  - 2 Ferme-portes à bras coulissant type 1
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm. *(y compris découpes pour gâches de serrures)*

#### **IV-480 - Ensemble de porte extérieure – 1 vantail – - type N°480 - local technique**

*(IUEM –groupe froid - local technique)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~1100 x 2 100 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 1 100 x 2 100 mm environ, composés de :
  - 1 Ensemble de porte extérieure à 1 vantail réalisé comme suit :
    - 1 porte de 1100 x 2 100 mm de hauteur (Teinte RAL ...) équipée d'une serrure 1 point avec plaque béquille double
    - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
    - Remplissage par panneau 2 faces tôle avec âme isolante
    - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm *(y compris découpes pour gâches de serrures)*

#### **IV-481 - Ensemble de porte extérieure – 2 vantaux - type N°481 – Bibliothèque La Pérouse – Sortie de secours** (IUEM – bâtiment C - sortie de secours)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble vitré répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~1800 x 2 400 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 1 800 x 2 400 mm environ, composés de :
  - 1 Ensemble de portes extérieures à 2 vantaux réalisés comme suit :
    - 1 porte de 900 x 2 400 mm de hauteur (Teinte RAL ...) équipée de Push-barre anti-panique 3 points - sans poignée de tirage extérieure avec recouvrement sur le semi-fixe
    - 1 porte semi-fixe de ~900 x 2 400 mm de hauteur (Teinte RAL ...) équipée de Push-barre anti-panique 2 points, **avec bandeau ventouse sur traverse haute**
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
  - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair sur l'ensemble
  - 2 Ferme-portes à bras coulissant type 1
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (y compris découpes pour gâches de serrures)

#### **IV-482 - Ensemble de porte extérieure – 2 vantaux – - type N°482 - local technique** (IUEM – local technique)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'un ensemble répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~1850 x 2 250 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 1 850 x 2 250 mm environ, composés de :
  - 1 Ensemble de portes extérieures à 2 vantaux réalisés comme suit :
    - 1 porte de 925 x 2 250 mm de hauteur (Teinte RAL ...) équipée de Push-barre anti-panique 3 points avec poignée de tirage extérieure avec recouvrement sur le semi-fixe
    - 1 porte semi-fixe de ~950 x 2 250 mm de hauteur (Teinte RAL ...) équipée d'une crémone-pompier
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
  - Remplissage par panneau 2 faces tôle avec âme isolante
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (y compris découpes pour gâches de serrures)

#### **IV-490 - Ensemble de porte extérieure – 1 vantail - type N°490** (ESPE Brest – Locaux administratifs)

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'une porte extérieure répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~1020 x ~2 480 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés composés de :
  - 1 porte de 1020 x 2 480 mm de hauteur (Teinte RAL ...) équipée de Push-barre anti-panique 2 points sans poignée de tirage
  - Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, ...)
  - Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair sur l'ensemble
  - Allège pleine de 1250 mm en EdR sous avis technique, avec âme isolante (Aluminium/Isolant/Aluminium - teinte RAL ....)
  - 1 Ferme-porte à bras coulissant type 1
  - Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (y compris découpes pour gâches de serrures)

#### **IV-491 - Ensemble portes extérieures à 2 vantaux + 1 porte 1 vantail avec serrure électromécanique - type**

##### **N°491 - Accès bâtiment G – IUT de QUIMPER**

*(IUT QUIMPER – Accès bâtiment G)*

L'entrepreneur assurera les prestations de fourniture, préparation et pose d'une porte extérieure répondant aux spécifications ci-dessous (dimensions : ~2 900 x ~2 350 mm) :

- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris descellement des pattes de fixation
- Évacuation des gravats dans une décharge agréée
- Vérification, reprises et réfection si nécessaire des supports existants
- Réparation du seuil avec un mortier adapté
- Fourniture et pose d'ensembles menuisés - Dimensions : 1 600 x 2 100 mm environ, composés de :

- **1 Ensemble de portes extérieures à 2 vantaux + 1 porte 1 vantail avec serrure électromécanique** réalisés comme

suit :

- 1 porte de 900 x 2 350 mm de hauteur (*Teinte RAL ...*) équipée de Push-barre anti-panique 2 avec poignée de tirage à canon européen
- 1 porte semi-fixe de ~700 x 2 350 mm de hauteur (*Teinte RAL ...*) équipée d'une crémone pompier (*Les portes seront avec recouvrement*)
- 1 porte de 900 x 2 350 mm de hauteur (*Teinte RAL ...*) équipée d'une serrure électrique électromécanique et de béquilles doubles correspondantes, y compris poteau métallique servant de gaine technique pour alimenter un lecteur de badge.
- Double vitrage clair feuilleté 2 faces : 44-2-PFN / 14-Argon / 44-2-clair, sur l'ensemble
- 1 Ferme-porte à bras coulissant type 1 par vantail
- Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (*Couvre-joints, bavettes, ...*)
- Seuil monobloc de type passage-handicapés en inox épaisseur : 2,5 mm (*y compris découpes pour gâches de serrures*)

#### **IV-501 - Remplacement (sur Ensemble Aluminium ou acier) de ferme-porte - Type 1**

L'entrepreneur assurera le remplacement de ferme-porte défectueux sur ensemble Aluminium ou acier

- Dépose complète du ferme-porte existant, y compris fixations, visseries, .....
- Vérification, reprise et réfection si nécessaire des supports existants
- Fourniture et pose d'un Ferme-porte à glissière répondant aux spécificités suivantes :

Il devra être conforme à la norme EN1154 en respectant des caractéristiques suivantes : Force de fermeture : EN 3/5, grade 1, pour le comportement au feu, grade 4 pour la résistance à la corrosion, mise en œuvre sur des vantaux jusqu'à 1 250 mm

Il devra avoir un marquage CE, et être conforme à l'accessibilité PMR (résistance d'effort à l'ouverture < 50 N)

La vitesse de fermeture et à-coup final seront réglables par vis pointeaux

#### **IV-502 - Remplacement (sur Ensemble Aluminium ou acier) de ferme-porte - Type 2**

L'entrepreneur assurera le remplacement de ferme-porte défectueux sur ensemble Aluminium ou acier

- Dépose complète du ferme-porte existant, y compris fixations, visseries, .....
- Vérification, reprise et réfection si nécessaire des supports existants
- Fourniture et pose d'un Ferme-porte à glissière répondant aux spécificités suivantes :

Il devra être conforme à la norme EN1154 en respectant des caractéristiques suivantes : Force de fermeture : EN 3, grade 1, pour le comportement au feu, grade 4 pour la résistance à la corrosion, mise en œuvre sur des vantaux jusqu'à 950 mm

Il devra avoir un marquage CE, et être conforme à l'accessibilité PMR (résistance d'effort à l'ouverture < 50 N)

La vitesse de fermeture et l'à-coup final seront réglables par vis pointeaux

#### **IV-503 - Remplacement (sur Ensemble Aluminium ou acier) de ferme-porte - Type 3**

L'entrepreneur assurera le remplacement de ferme-porte défectueux sur ensemble Aluminium ou acier

- Dépose complète du ferme-porte existant, y compris fixations, visseries, .....
- Vérification, reprise et réfection si nécessaire des supports existants
- Fourniture et pose d'un Ferme-porte à glissière répondant aux spécificités suivantes :

Il devra être conforme à la norme EN1154 en respectant des caractéristiques suivantes : Force de fermeture : EN 1/4, grade 1, pour le comportement au feu, grade 4 pour la résistance à la corrosion, mise en œuvre sur des vantaux jusqu'à 1 100 mm

Il devra avoir un marquage CE, et être conforme à l'accessibilité PMR (résistance d'effort à l'ouverture < 50 N)

La vitesse de fermeture et l'à-coup final seront réglables par vis pointeaux

#### **IV-504 - Remplacement (sur Ensemble Aluminium ou acier) de ferme-porte - Type 4**

L'entrepreneur assurera le remplacement de ferme-porte défectueux sur ensemble Aluminium ou acier

- Dépose complète du ferme-porte existant, y compris fixations, visseries, .....
- Vérification, reprise et réfection si nécessaire des supports existants
- Fourniture et pose d'un Ferme-porte à glissière répondant aux spécificités suivantes :

Il devra être conforme à la norme EN1154 en respectant des caractéristiques suivantes : Force de fermeture : EN 2/6, grade 1, pour le comportement au feu, grade 4 pour la résistance à la corrosion, mise en œuvre sur des vantaux jusqu'à 1 400 mm

Il devra avoir un marquage CE, et être conforme à l'accessibilité PMR (résistance d'effort à l'ouverture < 50 N)

La vitesse de fermeture et l'à-coup final seront réglables par vis pointeaux

#### **IV-505 - Remplacement de fermeture anti-panique 1 point**

L'entrepreneur assurera le remplacement de fermeture anti-panique sur ensemble Aluminium

- Dépose complète de la fermeture existante, y compris fixations, visseries, .....
  - Vérification, reprise et réfection si nécessaire des supports existants
  - Fourniture et pose d'une Fermeture anti-panique 1 point à barre d'enfoncement répondant aux spécificités suivantes :
    - Il devra être conforme à la norme EN1125 en respectant des caractéristiques suivantes : grade 3 pour la catégorie d'utilisation, grade 7 pour l'endurance, grade 7 pour la masse de la porte, grade B pour son utilisation sur un bloc porte résistant au feu, grade 4 pour la résistance à la corrosion.
    - Il devra avoir un marquage CE et NF (articles de quincailleries)
    - Il devra être conforme à l'accessibilité PMR (résistance d'effort à l'ouverture < 50 N)
    - Il devra être équipé d'un contre pêne de sécurité, être réversible.
- Longueur de la barre anti-panique : **900 mm ou 1200 mm** coupable

#### **IV-506 - Remplacement de fermeture anti-panique 1 point avec poignée de tirage pour cylindre européen**

L'entrepreneur assurera le remplacement de fermeture anti-panique sur ensemble Aluminium

- Dépose complète de la fermeture existante, y compris fixations, visseries, .....
  - Vérification, reprise et réfection si nécessaire des supports existants
  - Fourniture et pose d'une Fermeture anti-panique 1 point à barre d'enfoncement répondant aux spécificités suivantes :
    - Il devra être conforme à la norme EN1125 en respectant des caractéristiques suivantes : grade 3 pour la catégorie d'utilisation, grade 7 pour l'endurance, grade 7 pour la masse de la porte, grade B pour son utilisation sur un bloc porte résistant au feu, grade 4 pour la résistance à la corrosion.
    - Il devra avoir un marquage CE et NF (articles de quincailleries)
    - Il devra être conforme à l'accessibilité PMR (résistance d'effort à l'ouverture < 50 N)
    - Il devra être équipé d'un contre pêne de sécurité, être réversible.
    - Il devra avoir la fonction « dogging », qui permet de maintenir la porte en passage libre via l'actionnement d'un demi-cylindre mécanique européen, qui sera fourni par l'Université
- Longueur de la barre anti-panique : **900 mm ou 1200 mm** coupable
- Poignée de tirage extérieure avec demi-cylindre à Profil Européen standard de 40 mm (cylindre fourni par l'Université)

#### **IV-507 - Remplacement de fermeture anti-panique 2 points**

L'entrepreneur assurera le remplacement de fermeture anti-panique sur ensemble Aluminium

- Dépose complète de la fermeture existante, y compris fixations, visseries, .....
  - Vérification, reprise et réfection si nécessaire des supports existants
  - Fourniture et pose d'une Fermeture anti-panique 2 points à barre d'enfoncement répondant aux spécificités suivantes :
    - Il devra être conforme à la norme EN1125 en respectant des caractéristiques suivantes : grade 3 pour la catégorie d'utilisation, grade 7 pour l'endurance, grade 7 pour la masse de la porte, grade B pour son utilisation sur un bloc porte résistant au feu, grade 4 pour la résistance à la corrosion.
    - Il devra avoir un marquage CE et NF (articles de quincailleries)
    - Il devra être conforme à l'accessibilité PMR (résistance d'effort à l'ouverture < 50 N)
    - Il devra être équipé d'un contre pêne de sécurité, être réversible.
- Longueur de la barre anti-panique : **900 mm ou 1200 mm** coupable

#### **IV-508 - Remplacement de fermeture anti-panique 2 points avec poignée de tirage pour cylindre européen**

L'entrepreneur assurera le remplacement de fermeture anti-panique sur ensemble Aluminium

- Dépose complète de la fermeture existante, y compris fixations, visseries, .....
  - Vérification, reprise et réfection si nécessaire des supports existants
  - Fourniture et pose d'une Fermeture anti-panique 2 points à barre d'enfoncement répondant aux spécificités suivantes :
    - Il devra être conforme à la norme EN1125 en respectant des caractéristiques suivantes : grade 3 pour la catégorie d'utilisation, grade 7 pour l'endurance, grade 7 pour la masse de la porte, grade B pour son utilisation sur un bloc porte résistant au feu, grade 4 pour la résistance à la corrosion.
    - Il devra avoir un marquage CE et NF (articles de quincailleries)
    - Il devra être conforme à l'accessibilité PMR (résistance d'effort à l'ouverture < 50 N)
    - Il devra être équipé d'un contre pêne de sécurité, être réversible.
    - Il devra avoir la fonction « dogging », qui permet de maintenir la porte en passage libre via l'actionnement d'un demi-cylindre mécanique européen, qui sera fourni par l'Université
- Longueur de la barre anti-panique : **900 mm ou 1200 mm** coupable
- Poignée de tirage extérieure avec demi-cylindre à Profil Européen standard de 40 mm (cylindre fourni par l'Université)

#### IV-509 - Remplacement de fermeture anti-panique 3 points

L'entrepreneur assurera le remplacement de fermeture anti-panique sur ensemble Aluminium

- Dépose complète de la fermeture existante, y compris fixations, visseries, .....
  - Vérification, reprise et réfection si nécessaire des supports existants
  - Fourniture et pose d'une Fermeture anti-panique 3 points à barre d'enfoncement répondant aux spécificités suivantes :
    - Il devra être conforme à la norme EN1125 en respectant des caractéristiques suivantes : grade 3 pour la catégorie d'utilisation, grade 7 pour l'endurance, grade 7 pour la masse de la porte, grade B pour son utilisation sur un bloc porte résistant au feu, grade 4 pour la résistance à la corrosion.
    - Il devra avoir un marquage CE et NF (articles de quincailleries)
    - Il devra être conforme à l'accessibilité PMR (résistance d'effort à l'ouverture < 50 N)
    - Il devra être équipé d'un contre pêne de sécurité, être réversible.
- Longueur de la barre anti-panique : **900 mm ou 1200 mm** coupable

#### IV-510 - Remplacement de fermeture anti-panique 3 points avec poignée de tirage pour cylindre européen

L'entrepreneur assurera le remplacement de fermeture anti-panique sur ensemble Aluminium

- Dépose complète de la fermeture existante, y compris fixations, visseries, .....
  - Vérification, reprise et réfection si nécessaire des supports existants
  - Fourniture et pose d'une Fermeture anti-panique 3 points à barre d'enfoncement répondant aux spécificités suivantes :
    - Il devra être conforme à la norme EN1125 en respectant des caractéristiques suivantes : grade 3 pour la catégorie d'utilisation, grade 7 pour l'endurance, grade 7 pour la masse de la porte, grade B pour son utilisation sur un bloc porte résistant au feu, grade 4 pour la résistance à la corrosion.
    - Il devra avoir un marquage CE et NF (articles de quincailleries)
    - Il devra être conforme à l'accessibilité PMR (résistance d'effort à l'ouverture < 50 N)
    - Il devra être équipé d'un contre pêne de sécurité, être réversible.
    - Il devra avoir la fonction « **dogging** », qui permet de **maintenir la porte en passage libre** via l'actionnement d'un demi-cylindre mécanique européen, qui sera fourni par l'Université
- Longueur de la barre anti-panique : **900 mm ou 1200 mm** coupable
- Poignée de tirage extérieure avec demi-cylindre à Profil Européen standard de 40 mm (cylindre fourni par l'Université)

#### IV-514 - Fourniture & Pose (sur Ensemble Aluminium ou Acier) de ferme-porte électromécanique

L'entrepreneur assurera la fourniture, pose & mise en service d'un ferme-porte électromécanique sur ensemble Aluminium ou acier

- Dépose complète du ferme-porte existant, y compris fixations, visseries, .....
- Vérification, reprise, réfection & adaptation si nécessaire des supports existants
- Fourniture et pose d'un ferme-porte électromécanique répondant aux caractéristiques suivantes :
  - Alimentation 230 V, puissance absorbée < 100 W, moteur électrique : 24 Vcc à codage ;
  - Dimension max : L.530\*H.100\*P104 cm ; fréquence d'utilisation : intensive ; fonctionnement en cas de coupure de courant : ouverture manuelle en tirant/poussant, fermeture par ressort ; dispositif anti-écrasement de série à l'ouverture et à la fermeture par inversion de poussée ;
  - Alimentation accessoire 24 Vcc et alimentation électro-serrure : 24 Vcc – 0,5 A
  - Le ferme-porte électromécanique sera équipé d'un sélecteur de fonction avec logique « automatique, ouvert, manuel, ouverture d'urgence » - son mécanisme et sa platine électronique à microprocesseur seront protégés par un carter en inox

L'ensemble « ferme-porte électromécanique » installé comprendra :

- Bras poussant inox (ou tirant inox à glissière, suivant configuration)
- Rallonge d'axe, si nécessaire
- 2 Radars de détection avec les caractéristiques suivantes :
  - Radar hyperfréquence à effet Doppler ; fréquence émise : 24,150 GHz ; puissance émise : < 20 dBm EIRP ; densité de puissance émise : < 5 mW/cm<sup>2</sup> ; Vitesse min. de détection : 5 cm/s ; tension d'alimentation : 12 à 24 V ; sortie : relais
  - Mode de détection : mouvement ; hauteur de montage : 1,8 à 4 m ; Indice de protection : IP54 ; angle d'inclinaison : 0 à 90° en vertical et -30° à +30° en latéral ; longueur de câble : 2,5 m
- 2 Boutons poussoirs de commande pour handicapés
- Raccordement électrique de l'ensemble, y compris à la protection à disposition dans l'Armoire électrique
- Mise en route & essais sur le site



#### **IV-515 - Fourniture & Pose de seuil en acier inoxydable (Normes accès handicapés) - Lg : 900 mm**

L'entrepreneur assurera la confection, fourniture & pose de seuil en acier inoxydable (conforme à la norme handicapés)

- Confection d'un seuil de porte
  - en acier inoxydable - ép. 2,5 mm - Largeur : ~120 mm
  - Profil conforme aux normes accès handicapés
  - Usinages adaptés pour réception de gâches pour fermeture anti-panique 2 points
  - Usinages adaptés pour fixation au sol
- Pose de l'ensemble, y compris :
  - Adaptation & Préparation du support béton
  - Réalisation de l'étanchéité par joint mastic
  - Fixation par visserie en acier inoxydable adaptée
  - Réglage & adaptation des fermetures anti-panique
  - Réglage & adaptation des ferme-portes - si nécessaire

#### **IV-516 - Fourniture & Pose de seuil en acier inoxydable (Normes accès handicapés) - Lg : 1600 mm**

L'entrepreneur assurera la confection, fourniture & pose de seuil en acier inoxydable (conforme à la norme handicapés)

- Confection d'un seuil de porte
  - en acier inoxydable - ép. 2,5 mm - Largeur : ~120 mm
  - Profil conforme aux normes accès handicapés
  - Usinages adaptés pour réception de gâches pour fermeture anti-panique 2 points
  - Usinages adaptés pour fixation au sol
- Pose de l'ensemble, y compris :
  - Adaptation & Préparation du support béton
  - Réalisation de l'étanchéité par joint mastic
  - Fixation par visserie en acier inoxydable adaptée
  - Réglage & adaptation des fermetures anti-panique
  - Réglage & adaptation des ferme-portes - si nécessaire

#### **IV-517 - Fourniture & Pose de Butoir de porte en U (fixation sur support béton)**

L'entrepreneur assurera la confection, fourniture & pose de butoir de porte

- Confection d'un butoir de porte en acier 40\*49 sur platines 160x160x5 mm (dimensions : ~700x800 mm)
- Galvanisation à chaud de l'ensemble
- Pose de l'ensemble, y compris :
  - Adaptation & Préparation du support béton
  - Fixation par gougeons en acier inoxydable adaptés
  - Adaptation de tampons en caoutchouc
  - Réglage & adaptation des ferme-portes - si nécessaire

#### **IV-518 - Fourniture & Pose de Butoir de porte en U (fixation sur support bitumineux)**

L'entrepreneur assurera la confection, fourniture & pose de butoir de porte

- Confection d'un butoir de porte en acier 40\*49 sur platines 160x160x5 mm (dimensions : ~700x800 mm)
- Galvanisation à chaud de l'ensemble
- Pose de l'ensemble, y compris :
  - Découpe & adaptation de la surface bitumineuse pour travaux de maçonnerie
  - Préparation & réalisation de support(s) en béton dans le complexe bitumineux
  - Fixation par gougeons en acier inoxydable adaptés
  - Adaptation de tampons en caoutchouc
  - Réglage & adaptation des ferme-portes - si nécessaire

#### **IV-519 - Fourniture & Pose d'une grille de ventilation, en remplacement d'un vitrage ~1 500 x ~500 mm**

L'entrepreneur assurera la fourniture & pose d'une grille de ventilation :

- Dépose complète du vitrage existant ~1 500 x ~500 mm
- Vérification, reprise, réfection & adaptation si nécessaire des supports existants
- Fourniture et pose d'une grille de ventilation ~1 500 x ~500 mm, constitué d'une grille extérieure pare-pluie en aluminium anodisé (cadre & ailettes épaisseur : 1,5 mm, ailettes pare-pluie fixes inclinées à 45°, ailette pare-goutte incorporée, grillage anti-volatile en fil d'aluminium ép. : 1 mm) et d'un coffre en tôle d'aluminium isolé avec une grille intérieure à lame amovible (dimension ~350\*~350 mm)



#### **IV-520 - Fourniture & Pose d'une grille de ventilation en imposte, sur châssis neuf (type n°1 à 10, 20 et 21)**

L'entrepreneur assurera la fourniture & pose d'une grille de ventilation au lieu du double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair :

- Fourniture et pose en imposte d'une grille de ventilation ~1 500 x ~500 mm, constitué d'une grille extérieure pare-pluie en aluminium anodisé (*cadre & ailettes épaisseur : 1,5 mm, ailettes pare-pluie fixes inclinées à 45°, ailette pare-goutte incorporée, grillage anti-volatile en fil d'aluminium ép. : 1 mm*) et d'un coffre en tôle d'aluminium isolé avec une grille intérieure à lame amovible (*dimension ~350\*~350 mm*)

#### **IV-521 - Fourniture & Pose d'une grille de ventilation, en remplacement d'un vitrage ~1 500 x ~750 mm**

L'entrepreneur assurera la fourniture & pose d'une grille de ventilation :

- Dépose complète du vitrage existant ~1 500 x ~750 mm
- Vérification, reprise, réfection & adaptation si nécessaire des supports existants
- Fourniture et pose d'une grille de ventilation ~1 500 x ~500 mm, constitué d'une grille extérieure pare-pluie en aluminium anodisé (*cadre & ailettes épaisseur : 1,5 mm, ailettes pare-pluie fixes inclinées à 45°, ailette pare-goutte incorporée, grillage anti-volatile en fil d'aluminium ép. : 1 mm*) et d'un coffre en tôle d'aluminium isolé avec une grille intérieure à lame amovible (*dimension ~350\*~350 mm*)

#### **IV-522 - Fourniture & Pose d'une grille de ventilation en imposte, sur châssis neuf (type n°22 à 25)**

L'entrepreneur assurera la fourniture & pose d'une grille de ventilation au lieu du double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair :

- Fourniture et pose en imposte d'une grille de ventilation ~1 500 x ~750 mm, constitué d'une grille extérieure pare-pluie en aluminium anodisé (*cadre & ailettes épaisseur : 1,5 mm, ailettes pare-pluie fixes inclinées à 45°, ailette pare-goutte incorporée, grillage anti-volatile en fil d'aluminium ép. : 1 mm*) et d'un coffre en tôle d'aluminium isolé avec une grille intérieure à lame amovible (*dimension ~350\*~350 mm*)

#### **IV-523 - Fourniture & Pose d'un ensemble grille de ventilation + vitrage, en remplacement d'un vitrage, sur châssis – type n°523 – UFR MEDECINE**

L'entrepreneur assurera la fourniture & pose d'un ensemble avec une grille de ventilation :

- Dépose complète du vitrage existant ~1 000 x ~1 700 mm
- Vérification, reprise, réfection & adaptation si nécessaire des supports existants
- Fourniture d'un ensemble composé de :
  - un double vitrage G4-PFN/16-Argon/4-clair dimension ~1 000 x ~1 300 mm
  - Traverse en aluminium laqué blanc, entre vitrage et grille de ventilation
  - Imposte de ~1 000 \* 300 mm de hauteur servant de prise d'air neuf constituée d'une grille extérieure pare-pluie en aluminium laqué blanc (*cadre & ailettes épaisseur : 1,5 mm., ailettes pare-pluie fixes inclinées à 45°, ailette pare-goutte incorporée, grillage antivolatile en fil d'aluminium ép. : 1 mm*) avec une grille intérieure à lame orientable (*dimension ~350\*~350 mm*)

#### **IV-524 - Fourniture & Pose d'une grille de ventilation**

L'entrepreneur assurera la fourniture & pose d'une grille de ventilation :

- Vérification, reprise, réfection & adaptation si nécessaire de la réservation
- Fourniture et pose d'une grille de ventilation :
  - Cadre et lame en profil aluminium anodisé, épaisseur 1,5 mm
  - Ailettes pare-pluie inclinées à 45° au pas de 30 mm, 50 mm ou 75 mm
  - Lame rejet d'eau
  - Grillage anti-rongeur galva en maille 13\*13 mm
  - respect des vitesses recommandées : rejet 5 m/s – Prise d'air 2,5 m/s

#### **IV-525 - Fourniture & Pose d'une grille de ventilation à dépression ou surpression**

L'entrepreneur assurera la fourniture & pose d'une grille de ventilation :

- Vérification, reprise, réfection & adaptation si nécessaire de la réservation
- Fourniture et pose d'une grille de ventilation :
  - Cadre et lame en profil aluminium anodisé, épaisseur 1,5 mm
  - Butées silencieuses par joint mousse sur chaque ailette
  - Axes en inox
  - Pas des ailettes 90 mm

#### **IV-530 - Fourniture & pose de Dispositif d'Evacuation Naturelle de Fumée de Chaleur, avec mécanisme intégré, avec manœuvre de type A**

L'entrepreneur assurera la fourniture & pose d'amenées d'air (DAS) et / ou d'évacuations de fumées (DENFC), répondant aux caractéristiques suivantes :

- Profils à rupture de pont thermique avec ouvrant caché comprenant la totalité des mécanismes (ressorts à gaz, verrous, vérins) inscrits dans une chambre entre profils dormants et ouvrants, y compris tous les Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, tapées ...)

***Les mécanismes intégrés ne seront pas visibles les châssis fermés.***

Suivant les cas, les manœuvres seront les suivantes :

- Manœuvre pneumatique à simple déclenchement de type A (émission), fermeture manuelle locale par placage de l'ouvrant après réarmement du verrou
- Manœuvre électromagnétique à simple déclenchement de type A en 24 ou 48 Vcc à émission ou rupture, fermeture manuelle locale par placage de l'ouvrant après réarmement du verrou (l'entreprise prendra en compte l'environnement du châssis pour s'assurer que cette opération est possible).

Suivant l'environnement de mise en œuvre, l'équipement devra répondre aux caractéristiques suivantes :

- Châssis abattant ou relevant vers l'extérieur ou l'intérieur ou ouvrant à la française ou à l'anglaise
- Remplissage double vitrage isolant 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair ou par un élément de remplissage (EdR) sous avis technique, habillé sur les faces intérieures et extérieures par une tôle aluminium laqué suivant nuancier RAL et composé d'un contreparement en CTBX ou « feu », le cas échéant et d'une âme isolante en laine de roche de  $\rho > 90 \text{ kg/m}^3$  certifié ACERMI.
- Finition aluminium anodisée teinte naturelle ou laquée suivant nuancier RAL
- Avec ou sans contacts de position.

Ce système DAS / DENFC sera certifié CE 12 101-2 et NF S 61-937

L'entrepreneur présentera les procès-verbaux de ces équipements à la direction patrimoine de l'UBO, avant tout début d'exécution.

#### **IV-531 - Fourniture & pose de Dispositif d'Evacuation Naturelle de Fumée de Chaleur, avec mécanisme intégré, avec manœuvre de type B**

L'entrepreneur assurera la fourniture & pose d'amenées d'air (DAS) et / ou d'évacuations de fumées (DENFC) répondant aux caractéristiques suivantes :

- Profils à rupture de pont thermique avec ouvrant caché comprenant la totalité des mécanismes (ressorts à gaz, verrous, vérins) inscrits dans une chambre entre profils dormants et ouvrants), y compris tous les Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, tapées ...)

***Les mécanismes intégrés ne seront pas visibles les châssis fermés.***

- Manœuvre d'ouverture/fermeture avec les possibilités suivantes :
  - Manœuvre électrique ouverture et fermeture de type B en 24 ou 48 Vcc courant continu (force motrice).
  - Manœuvre pneumatique ouverture et fermeture par cartouches CO2 (en sus) de type B

Suivant l'environnement de mise en œuvre, l'équipement devra répondre aux caractéristiques suivantes :

- Châssis abattant ou relevant vers l'extérieur ou l'intérieur ou ouvrant à la française ou à l'anglaise
- Remplissage double vitrage isolant 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair ou par un élément de remplissage (EdR) sous avis technique, habillé sur les faces intérieures et extérieures par une tôle aluminium laqué suivant nuancier RAL et composé d'un contreparement en CTBX ou « feu », le cas échéant et d'une âme isolante en laine de roche de  $\rho > 90 \text{ kg/m}^3$  certifié ACERMI.
- Finition aluminium anodisée teinte naturelle ou laquée suivant nuancier RAL
- Avec ou sans contacts de position.

Ce système DAS / DENFC sera certifié CE 12 101-2 et NF S 61-937

L'entrepreneur présentera les procès-verbaux de ces équipements à la direction patrimoine de l'UBO, avant tout début d'exécution.

#### **IV-532 - Fourniture & pose de Dispositif d'Evacuation Naturelle de Fumée de Chaleur par ouvrant télécommandé de façade avec manœuvre de type B**

L'entrepreneur assurera la fourniture & pose d'amenées d'air (DAS) et / ou d'évacuations de fumées (DENFC), répondant aux caractéristiques suivantes :

- Profils à rupture de pont thermique avec ouvrant caché ouvrant vers l'extérieur ou l'intérieur, y compris tous les Accessoires de fixation, de raccordement, d'étanchéité et de finition (Couvre-joints, bavettes, tapées ...)
- Manœuvre d'ouverture/fermeture avec les possibilités suivantes :
  - Manœuvre électrique ouverture et fermeture de type B en 24 ou 48 Vcc courant continu (force motrice).
  - Manœuvre pneumatique ouverture et fermeture par cartouches CO2 (en sus) de type B.

Suivant l'environnement de mise en œuvre, l'équipement devra répondre aux caractéristiques suivantes :

- Châssis abattant ou relevant vers l'extérieur ou l'intérieur
- Remplissage double vitrage isolant 44-2-PFN/14-Argon/44-2-clair ou par un élément de remplissage (EdR) sous avis technique, habillé sur les faces intérieures et extérieures par une tôle aluminium laqué suivant nuancier RAL et composé d'un contreparement en CTBX ou « feu », le cas échéant et d'une âme isolante en laine de roche de  $\rho > 90 \text{ kg/m}^3$  certifié ACERMI.
- Finition aluminium anodisée teinte naturelle ou laquée suivant nuancier RAL
- Avec ou sans contacts de position.

Ce système DAS / DENFC sera certifié CE 12 101-2 et NF S 61-937

L'entrepreneur présentera les procès-verbaux de ces équipements à la direction patrimoine de l'UBO, avant tout début d'exécution.

#### **IV-533 - Fourniture & pose d'un coffret de commande électrique de désenfumage**

L'entrepreneur assurera la fourniture & pose d'un coffret DAC (Dispositif Adaptateur de Commande), avec AES (Alimentation Electrique de Sécurité) intégrées d'une autonomie de 72 heures.

L'entrepreneur devra réaliser la liaison électrique entre le coffret DAC et les DAS / DENFC en câble de section adéquate, de catégorie C2, si le coffret est dans le même local que les châssis) et catégorie CR1-résistant au feu, si le coffret est dans un local différent des châssis.

Au niveau de chaque châssis DAS/DENFC, et au maximum à 3,00 ml, l'entrepreneur devra la fourniture et pose d'un module électronique déporté de contrôle de ligne (début / intermédiaire / fin de ligne), posé dans un boîtier de type Plexo, ce module devra être accessible pour les opérations ultérieures de maintenance.

L'entrepreneur devra la fourniture, le raccordement au coffret DAC et pose d'un bouton de réarmement à clé et le cas échéant d'un déclencheur manuel – leur implantation sera définie en accord avec la Direction Patrimoine.

L'entrepreneur présentera les procès-verbaux de ces coffrets DAC à la direction patrimoine de l'UBO, avant tout début d'exécution.

Les alimentations électriques et le raccordement au SSI des coffrets, le cas échéant, seront à la charge du lot électricité

#### **IV-540 - Fourniture & Pose de barreaudage de protection à l'effraction**

L'entrepreneur assurera la confection, fourniture & pose d'un barreaudage de protection composé de :

- Cadre en fer plat.
- Remplissage par barreaudage - entraxe des barreaux 110 mm
- y compris tous les assemblages, découpes, coupe d'onglets, soudures, façonnage et cintrage , nécessaire pour adapter le cadre.
- Galvanisation + thermo-laquage de l'ensemble suivant RAL défini par la Direction Patrimoine - UBO
- Pose de l'ensemble, y compris :
  - Préparation & adaptation des surfaces de fixation
  - Fixation par goujon en acier inoxydable adaptés – RAL similaire à l'ensemble de barreaudage

### **V - Présentation des offres**

Le candidat devra compléter le bordereau des prix

Les tarifs indiqués dans le bordereau des prix intègrent les études, la fourniture, la préparation et la pose, et la dépose si nécessaire – aucun coût horaire complémentaire ne pourra être ajouté pour les prestations décrites dans le CCTP.

Il devra joindre dans son mémoire technique les fiches techniques des matériels et accessoires qu'il est susceptible d'installer au cours du marché (fermes portes, serrures, barres anti-panique, ensembles de portes, EdR, etc....)

Le candidat décrira dans son offre les démarches qu'il a mis en œuvre pour la gestion de ses déchets et en matière de gestion de l'environnement, en limitant l'impact de ses travaux sur l'environnement.

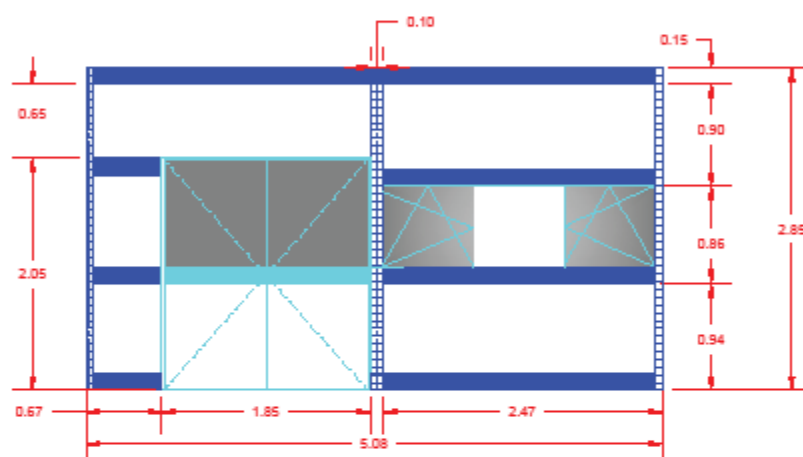
Enfin, il devra également compléter l'annexe relative aux caractéristiques techniques de ces menuiseries, selon les dimensions conventionnelles des menuiseries et de châssis type de l'Université <sup>(1)</sup> :

Pour informations les références des matériels en place actuellement à l'Université sont les suivantes :

- Ferme porte : GROOM
- Ferme porte électromécanique : Levasseur HLB 9000
- Ensemble de porte : Bricard, JPM, Vachette
- Serrure mécanique : Bricard, JPM, Vachette
- Serrure de sécurité avec béquille contrôlée : EFF, Assa Abloy
- Barre anti-panique : Bricard, JPM, Vachette
- DAS/DENFC : Souchier / OTF

## Exemple de châssis

### type n°451



### type n°43

