

MESS GENDARMERIE ORLEANS (45)

EQUIPEMENTS DE CUISINE

ANNEXE BILAN DES FLUIDES



AC2R

3 bis rue du petit robinson

78350 Jouy-en-Josas

Tel : +33 (0)1.30.70.60.60

Email : contact@ac2r.eu

JUILLET 2026

SOMMAIRE

1	RENSEIGNEMENTS GENERAUX	3
1.1	EAU	3
1.2	ELECTRICITE	3
1.3	ESTIMATION DES DEBITS INSTANTANES	4
1.4	HOTTES D'EXTRACTION	5
1.5	HAUTEUR INDICATIVE DE FIXATION DES MATERIELS	10
1.6	AUTRES RECOMMANDATIONS IMPORTANTES	11
1.6.1	HAUTEUR DES PRISES DE COURANT MINIMUM	11
1.6.2	HAUTEUR DES ALLEGES DE FENETRES OU VITRAGES INTERIEURS	11
1.6.3	CHAUFFAGE DES LOCAUX	11
1.6.4	EXTRACTION RENOUVELLEMENT D'AIR	11
1.6.5	RESEAU D'EVACUATION EAU GRASSE - BAC A GRAISSE	11
2	TYPES D'ATTENTES PRECONISEES	1
2		
2.1	ALIMENTATIONS PLOMBERIE	12
2.2	EVACUATIONS PLOMBERIE	14
2.3	ALIMENTATION ELECTRIQUE	16

1 RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Le présent document définit les éléments techniques nécessaires à la mise en œuvre des MATERIELS DE CUISINE. Il est destiné à renseigner les BUREAUX D'ETUDES TECHNIQUES et la MAITRISE D'ŒUVRE de l'opération.

Les besoins réels pouvant évoluer selon l'adjudicataire retenu celui-ci devra actualiser le tableau théorique des fluides et fournir tous les plans de réservations nécessaires à l'implantation des ses matériels.

Les caractéristiques des « FLUIDES » et « ENERGIES » à fournir aux raccordements des MATERIELS DE CUISINE sont les suivants :

1.1 EAU

Pression dynamique : **entre 2,5 et 3 bars**

Eau froide : **Brute**

Eau chaude : **Brute à 60°C**

Eau froide adoucie : **Adoucie th 5 à 7° max. pour les machines à laver et fours mixtes
Adoucie th 15° max. machine à café**

Eau chaude adoucie : **à 60°C Adoucie th 5 à 7° max. pour les machines à laver**

Eau glacée : **régime +3°C/+7°C selon indication du bilan des fluides**

1.2 ELECTRICITE

Branchements :

Monophasé : **230 volts + terre 50 Hz**

Triphasé : **400 volts + terre 50 Hz**

Triphasé : **400 volts + terre + neutre 50 Hz**

Éclairage des locaux :

Cuisine : **500 lux**

Salle à manger : **300 lux**

1.3 ESTIMATION DES DEBITS INSTANTANES

Les débits instantanés estimatifs pour les arrivées et évacuations concernant les équipements listés ci-dessous, sont donnés en litre/seconde.

DESIGNATION OU TYPOLOGIE EQUIPEMENT	ARRIVEE	EVACUATION
Caniveau de sol	---	1,5 A 2
Siphon de sol (circulation cuisine)	---	0,6 A 0,8
Machine à laver, vaisselle et batterie	0,20 à 0,35	0,8 A 1
Robinet de puisage (évacuation sur caniveau ou siphon de sol).	0,15 à 0,20	---
Plonge de lavage	0,20 à 0,35	0,8
Bac du chef	0,15 à 0,20	0,7
Lave-mains réglementaire	0,15 à 0,20	0,6
Éplucheuse/Essoreuse à légumes	0,15 à 0,20	0,6
Marmite et sauteuse de cuisson (évacuation sur caniveau de sol)	0,20 à 0,35	---
Four mixte, cuiseur à vapeur	0,10 à 0,15	0,6
Élément bain-marie distribution repas	0,10 à 0,15	0,6
Machine à glaçons, fontaine d'eau réfrigérée	0,10 à 0,15	0,6
Poste mural de désinfection (T° d'eau : 40°C max)	0,30 à 0,40	
Eau Solution Poste de désinfection	0,10 à 0,15	

1.4 HOTTES D'EXTRACTION

Les schémas suivants donnent les principes d'implantation en fonction des différents matériels.

La mise en œuvre d'un plafond filtrant est préconisé et facilite l'emplacement de celui-ci au-dessus des équipements.

La cote X est égale à un minimum de 2.00 mètres

Les hauteurs de hottes sont généralement de 500 mm ou 400 mm

a) Les machines à laver :

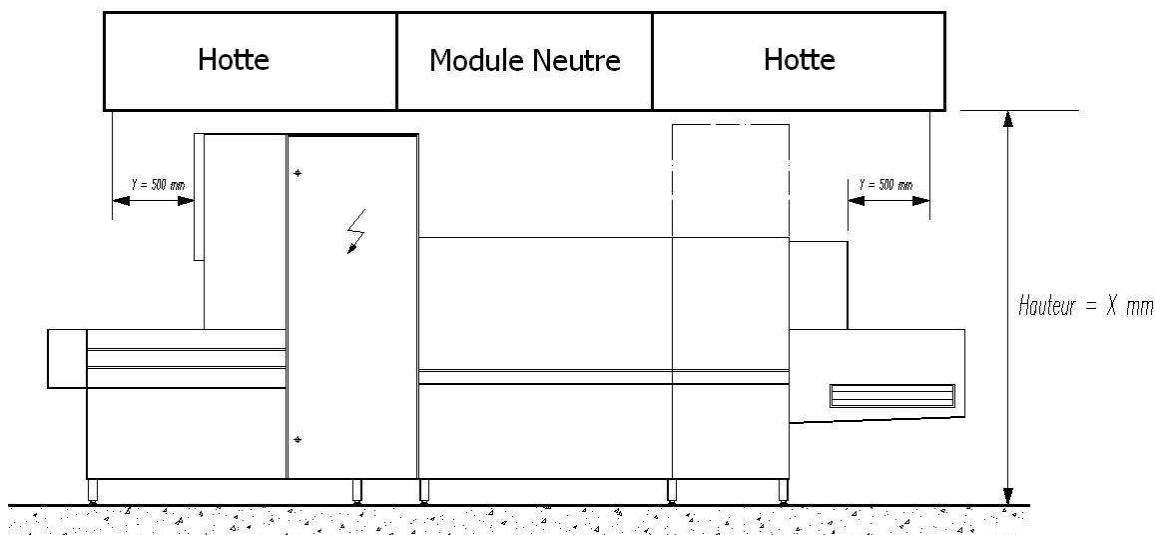


Fig. 1 : Vue de côté

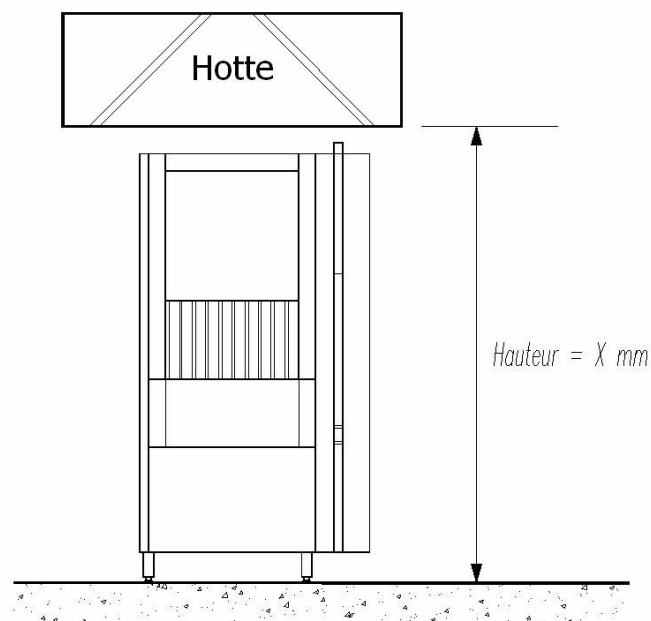


Fig. 2 : Vue Entrée Machine

b) Les machines à capot :

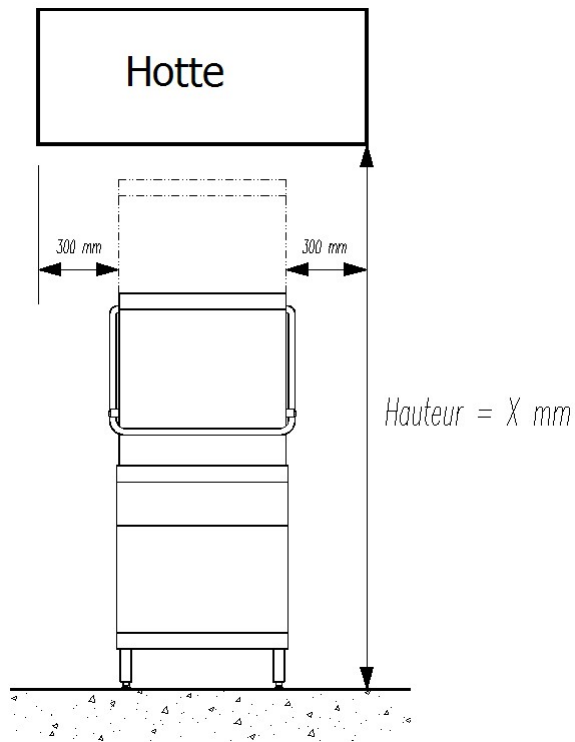


Fig. 1 : Vue de face

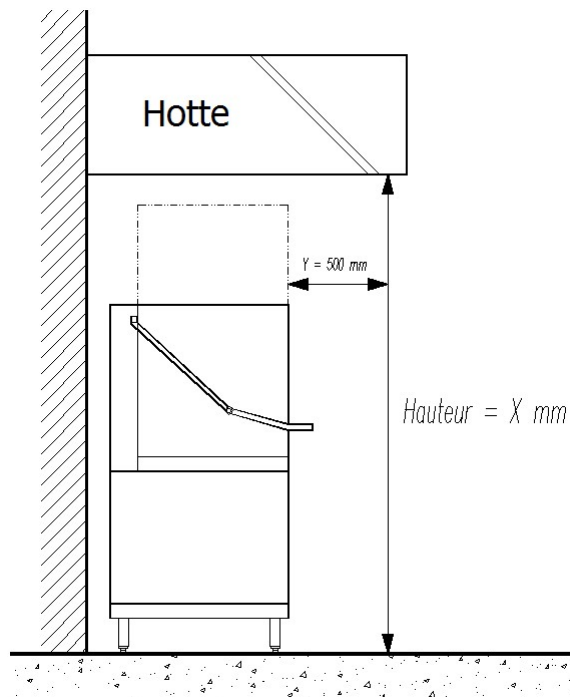


Fig. 2 : Vue de côté

c) Les fours :

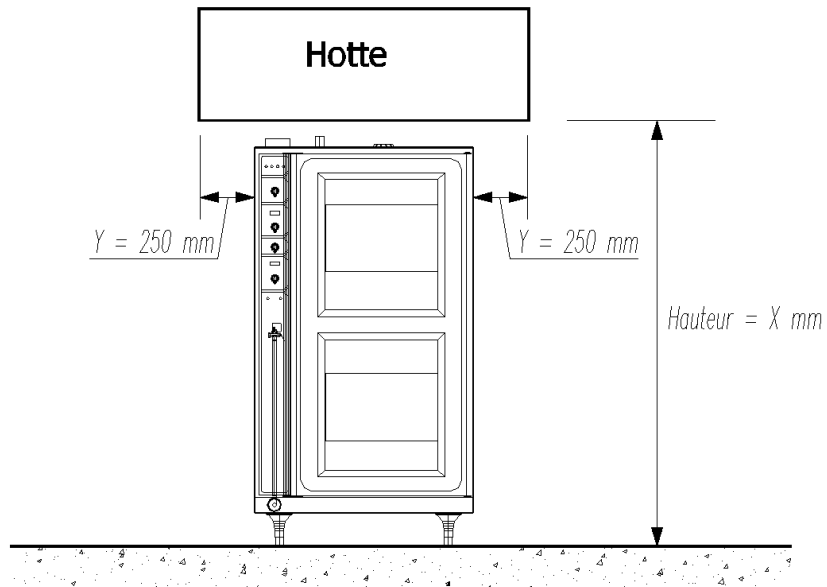


Fig. 1 : Vue de face

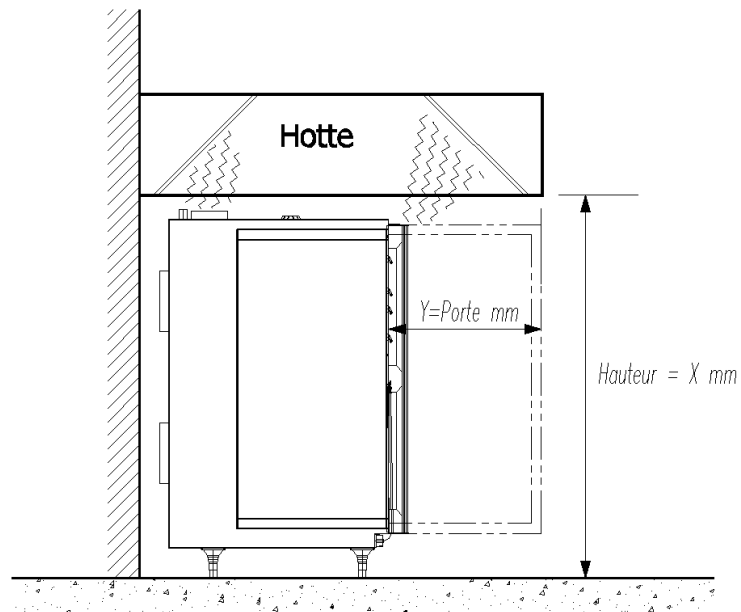


Fig. 2 : Vue de côté

d) Les fourneaux :

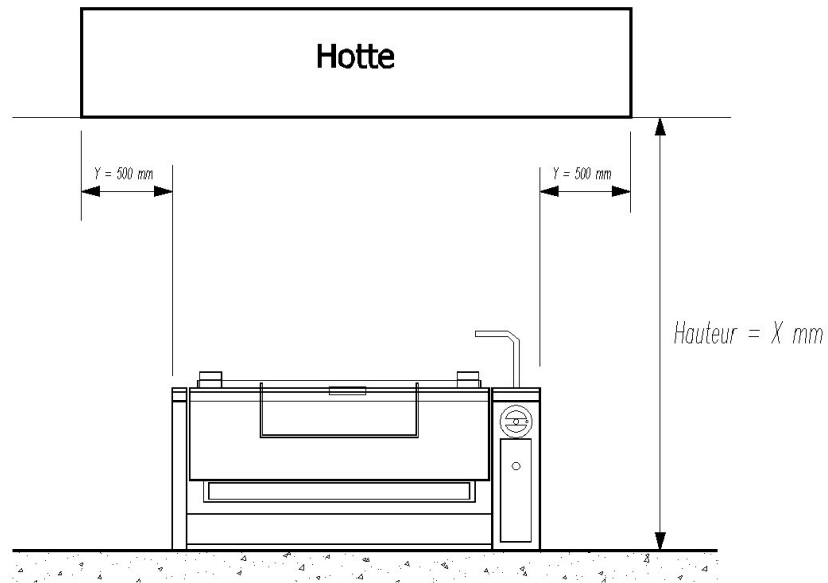


Fig. 1 : Vue de face

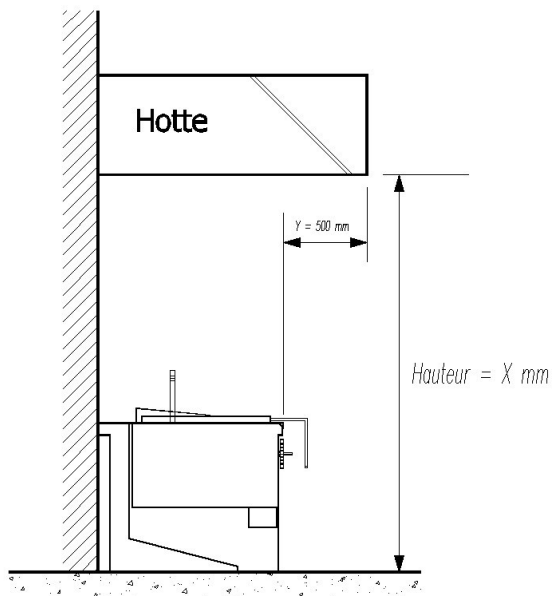


Fig. 2 : Vue de côté (Piano adossée)

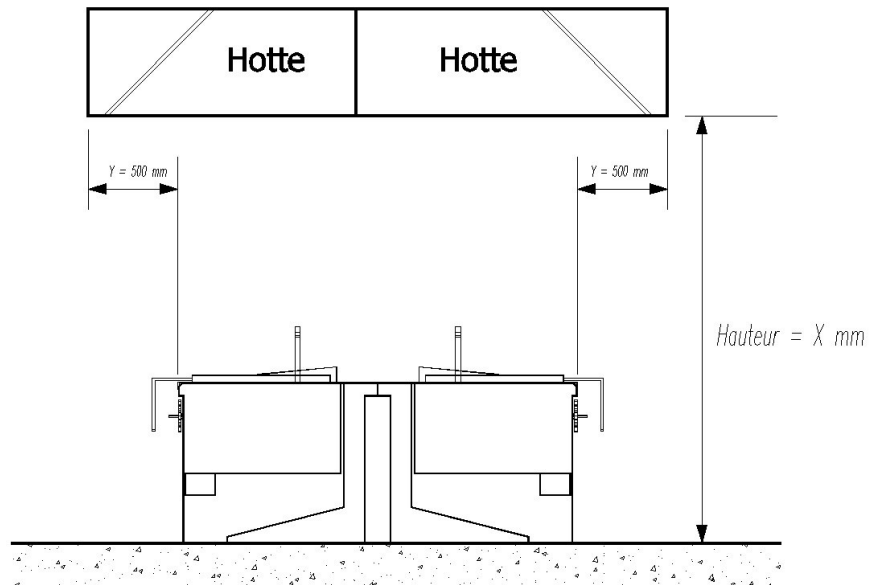


Fig. 3 : Vue de côté (Piano central)

e) Cas où le plafond est au-dessus de la hotte :

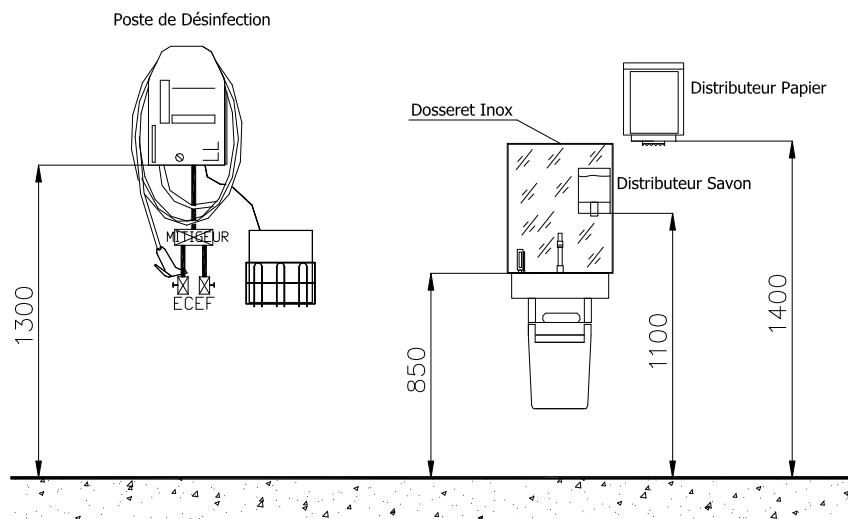


Dans le cas où le plafond est au-dessus de la hotte, prévoir impérativement un habillage inox enveloppant toute la périphérie du dessus de la hotte pour des raisons d'hygiène et de nettoyage demandé par la DDPP.

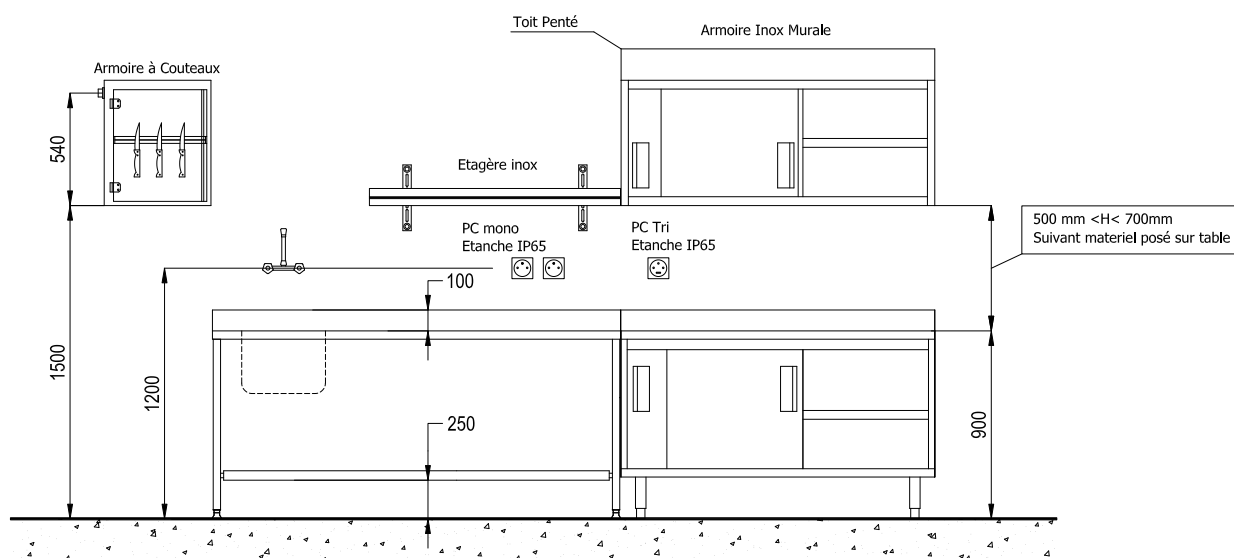
1.5 HAUTEUR INDICATIVE DE FIXATION DES MATERIELS

Les côtes sont données en mm.

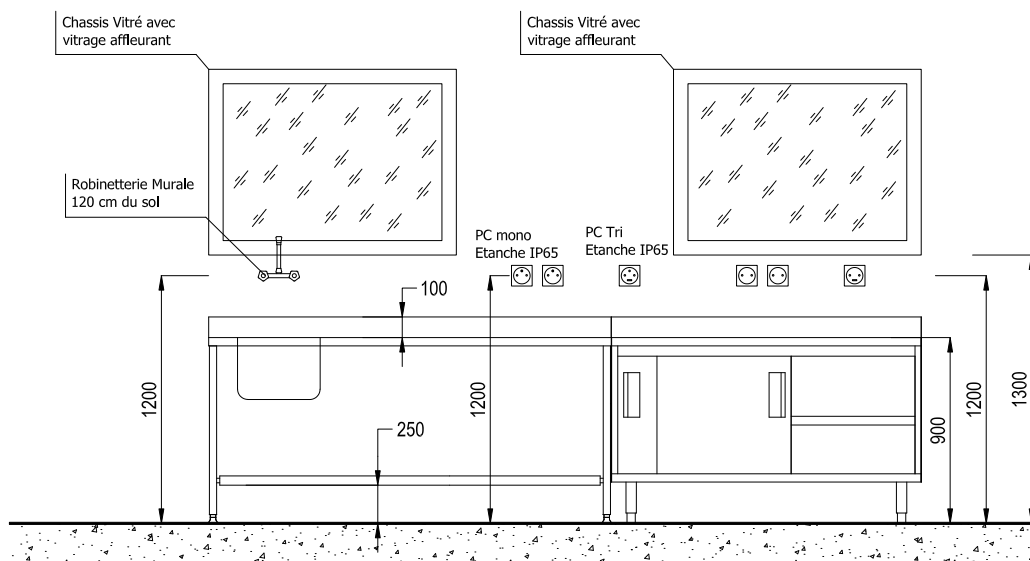
Ces schémas de principe n'ont en aucun cas de valeur d'exécution.



Principe de lave mains et de poste de désinfection



Principe de plan de travail et étagère



Principe de plan de travail et vitrages

1.6 AUTRES RECOMMANDATIONS IMPORTANTES

1.6.1 HAUTEUR DES PRISES DE COURANT MINIMUM

Aucune prise de courant même dite « prise de courant de service » ou de « ménage » en-dessous de 120 cm du sol. Les prises de courant doivent être accessibles au-dessus des plans de travail et du dossier situés à 100cm du sol selon schéma du chapitre précédent.

1.6.2 HAUTEUR DES ALLEGES DE FENETRES OU VITRAGES INTERIEURS

La hauteur d'allège ne devra pas être en dessous de 130 cm du fait de la hauteur des prises de courant situées à 120 cm du sol

1.6.3 CHAUFFAGE DES LOCAUX

Aucun radiateur dans le process de la cuisine n'est toléré du fait de l'incompatibilité d'hygiène dû à la non nettoyabilité des radiateurs et qui de plus diminue l'espace de plan de travail inox à adosser dans les locaux de travail.

Le chauffage se fera par un système par air.

1.6.4 EXTRACTION RENOUVELLEMENT D'AIR

Les débits de renouvellement et d'apport d'air neuf sont à calculer par le bureau d'études fluides qui ne sont pas pris en compte dans le bilan des fluides transmis qui ne donne que des débits théoriques liés à l'équipement unitaire proprement dit.

Il appartient au bureau d'études fluides de redimensionner ces débits en fonction du type de hottes qu'il aura choisi et de ne pas oublier le volume de la pièce pour le renouvellement d'air et d'extraction.

Préconisation de 25 à 30 vol/h pour les locaux Cuisson et Laverie hors des débits des Equipements spécifiques en complément

1.6.5 RESEAU D'EVACUATION EAU GRASSE - BAC A GRAISSE

Tout le réseau des évacuations de sol de la cuisine et des équipements seront raccordés au réseau dit « Eau Grasse ». Bac à graisse à charge du Lot Plomberie ou VRD. Réseau de type fonte ou inox et Haute Température selon besoin. Seules les évacuations des sanitaires des Vestiaires du personnel pourra être raccordé sur un réseau EU classique.

2 TYPES D'ATTENTES PRECONISEES

2.1 ALIMENTATIONS PLOMBERIE

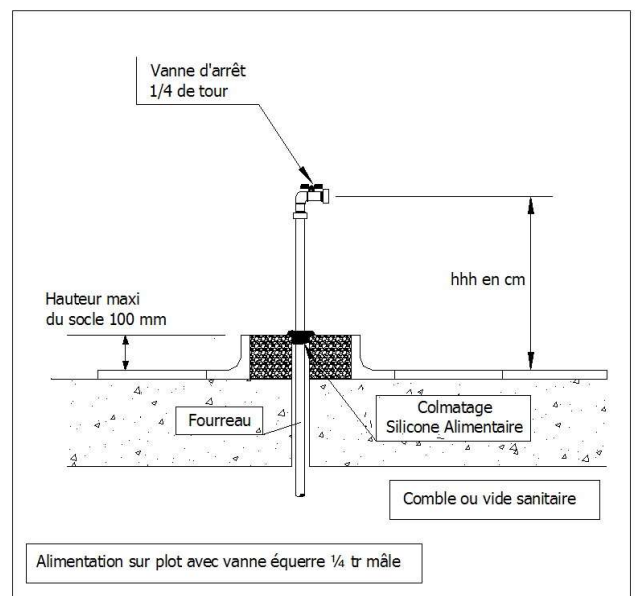
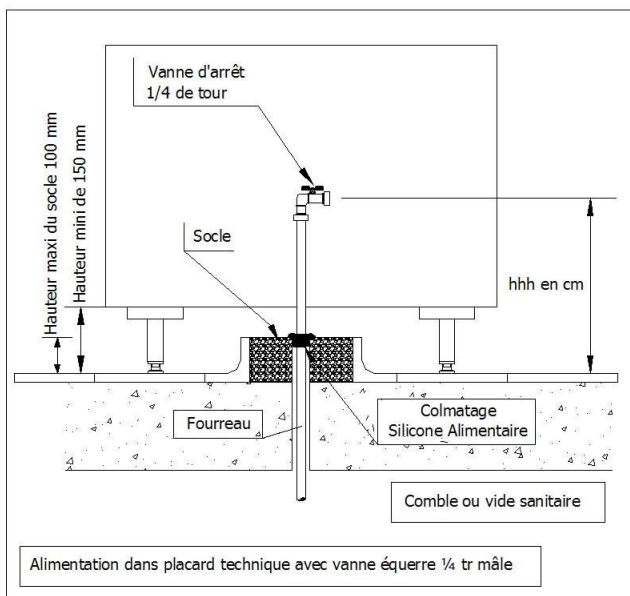
Chaque point de livraison de fluide aura une vanne de coupure afin de pouvoir isoler individuellement chaque appareil sans perturber le fonctionnement général.

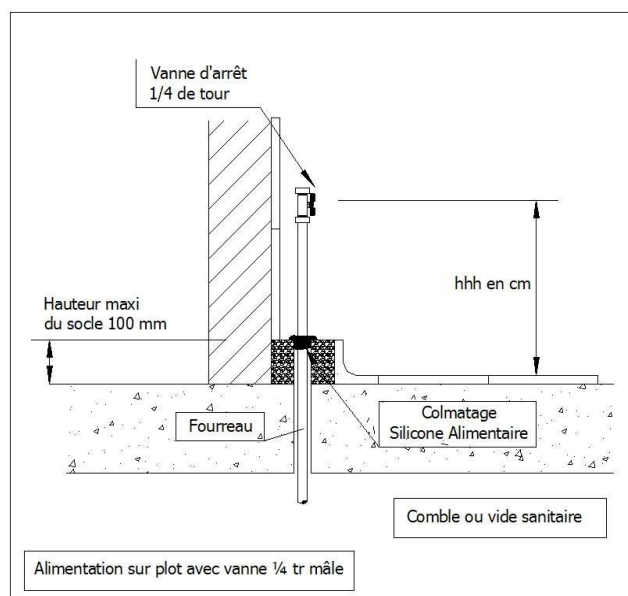
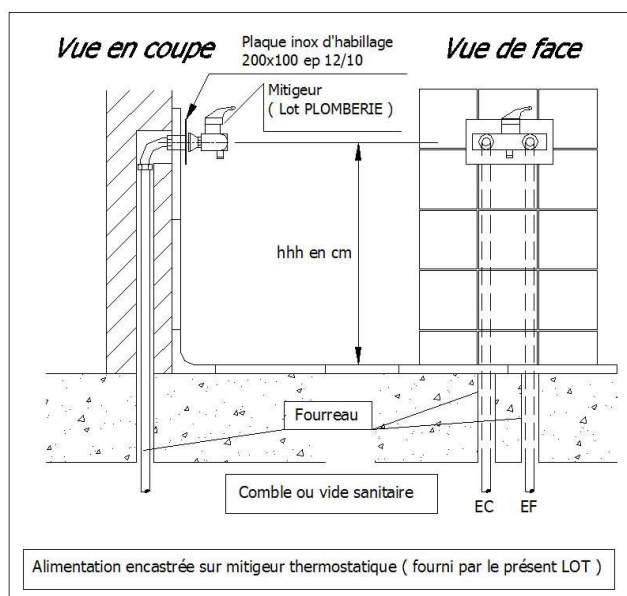
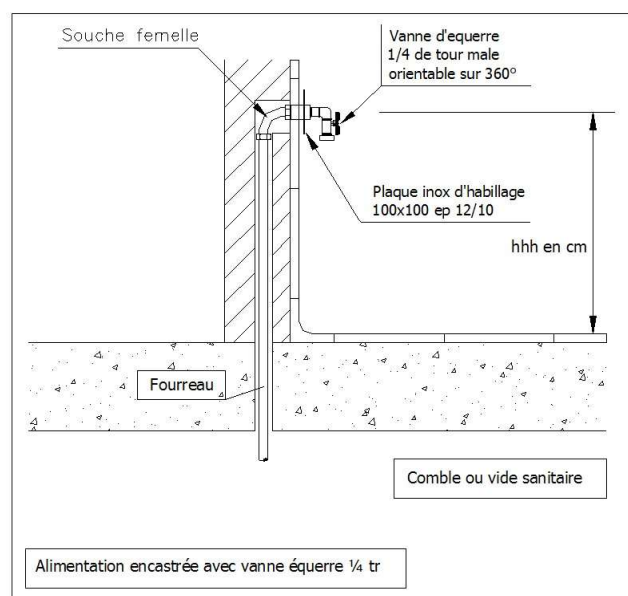
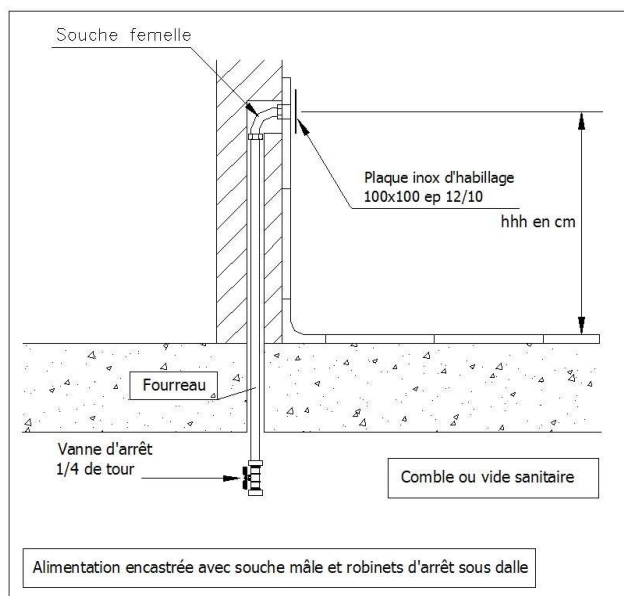
Toutes les alimentations seront encastrées.

Types d'attentes préconisées :

a) Indice attente

- | | |
|----|--|
| P1 | Alimentation dans placard technique avec vanne d'équerre ¼ tr mâle |
| P2 | Alimentation sur plot avec vanne d'équerre ¼ tr mâle |
| P3 | Alimentation encastrée avec souche mâle et robinets d'arrêt sous dalle ou plénum |
| P4 | Alimentation encastrée avec vanne d'équerre ¼ tr |
| P5 | Alimentation encastrée sur mitigeur thermostatique (fourni par le présent lot) |
| Ga | Gaz alimentation sur robinet à boisseau ¼ de tour |
| a | Eau adoucie, (voir le tableau théorique des fluides et énergies) |
| gl | Eau glacée, (voir le tableau théorique des fluides et énergies) |





b) Hauteur attente

hhh Hauteur de l'attente en cm par rapport au sol fini

Exemples : P1_010 = Alimentation sur plot avec vanne d'équerre 1/4 tr mâle à 10 cm du sol fini.

P4_090 = Alimentation encastrée avec vanne d'équerre 1/4 tr mâle à 90 cm du sol fini.

Nota :

Les sections indiquées au tableau des fluides sont celles du raccordement des appareils et sont données à titre indicatif.

Il appartiendra à l'entreprise de plomberie de regrouper éventuellement les alimentations et sur la base de l'estimation des débits de déterminer la section de ses réseaux.

Les puissances gaz indiquées sont celles détendues en basse pression au droit des appareils.

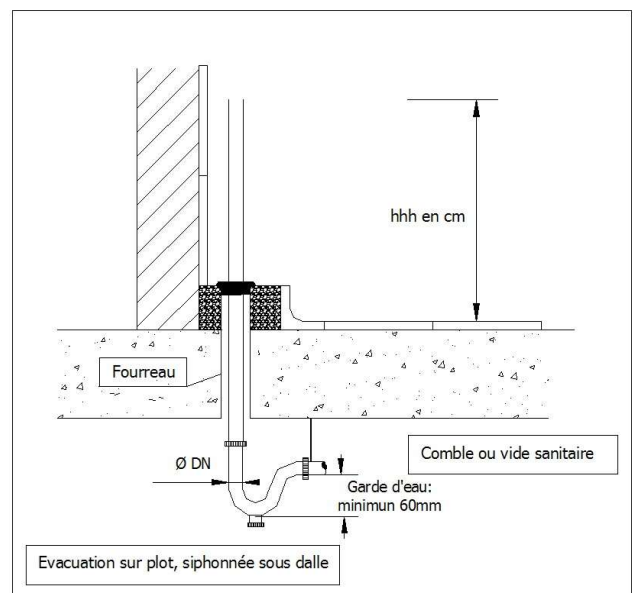
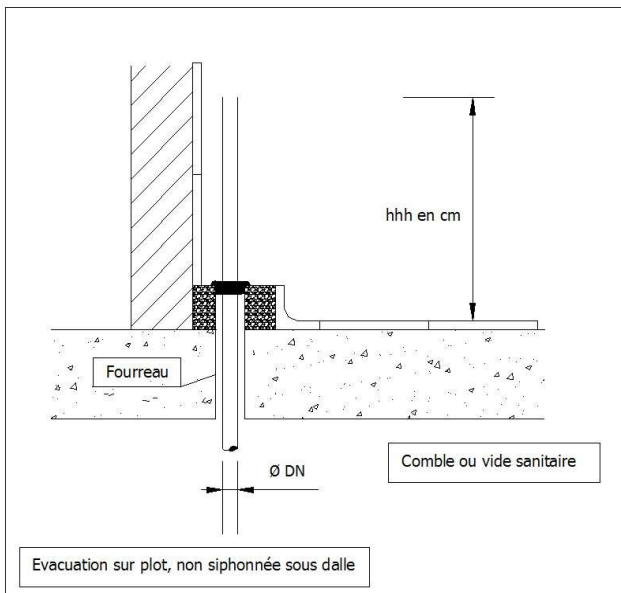
Il appartiendra à l'entreprise de plomberie de regrouper éventuellement les alimentations gaz et de déterminer la section de ses réseaux en fonction des postes de détente.

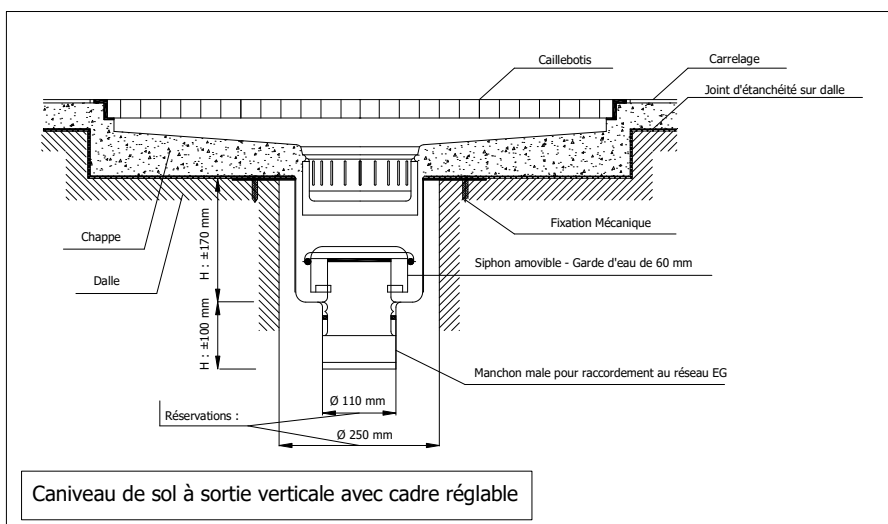
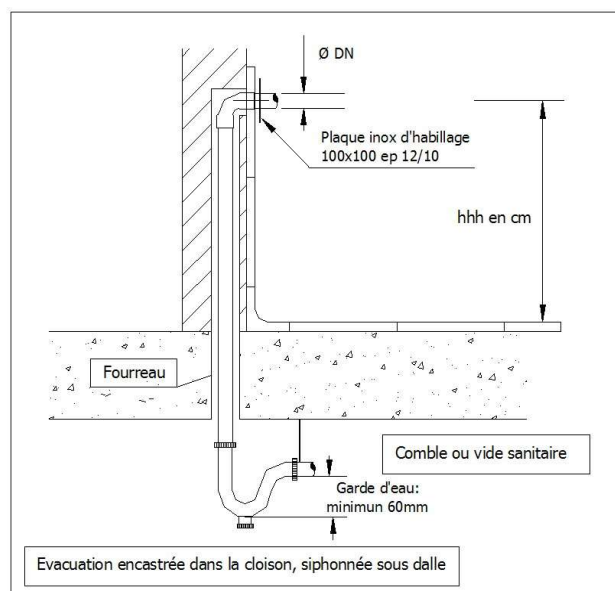
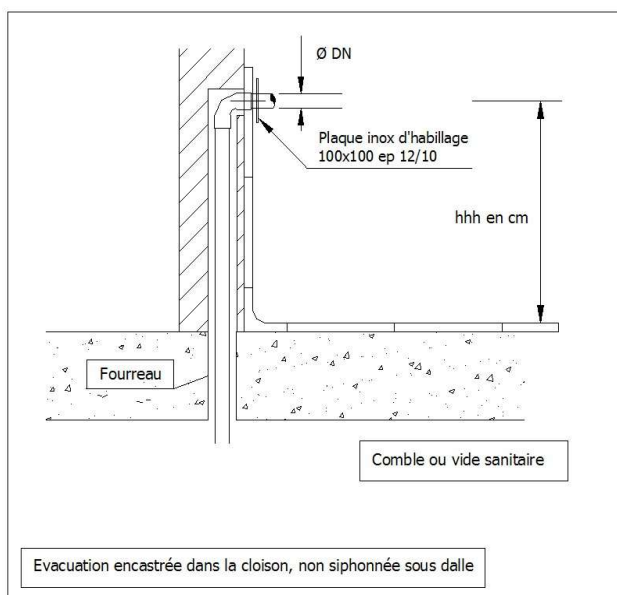
2.2 EVACUATIONS PLOMBERIE

Types d'attentes préconisées :

a) Indice attente

V1	Évacuation sur plot, non siphonnée sous dalle
V2	Évacuation sur plot, siphonnée sous dalle
V3	Évacuation encastrée dans la cloison, non siphonnée sous dalle
V4	Évacuation encastrée dans la cloison, siphonnée sous dalle
Cnvx	Évacuation au sol non siphonnée sous dalle
HT	Évacuation Haute température





b) Hauteur attente

hhh Hauteur de l'attente en cm par rapport au sol fini

Exemples : V4_030 = Évacuation encastrée dans la cloison à 30 cm du sol fini, siphonnée sous dalle.

Nota :

Certaines évacuations telles que fours, bain-marie, etc... pourront être demandées en cuivre et de qualité **HAUTE TEMPERATURE**.

2.3 ALIMENTATION ELECTRIQUE

Toutes les alimentations seront encastrées.

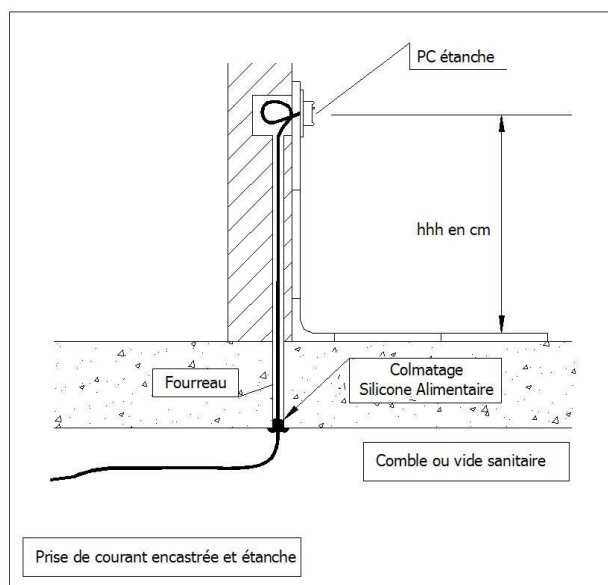
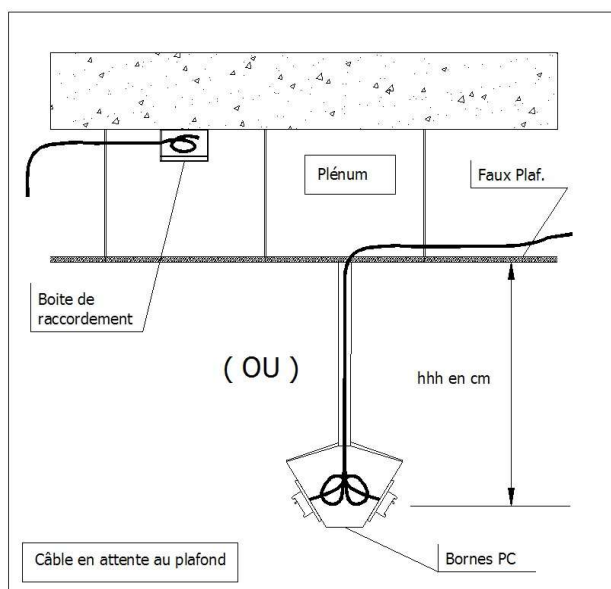
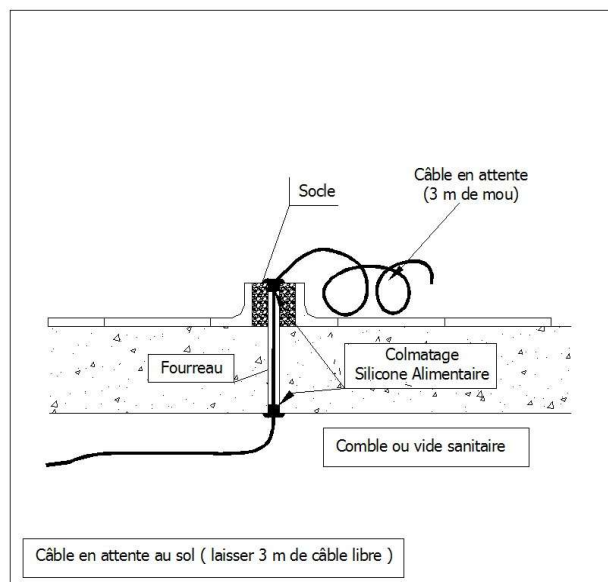
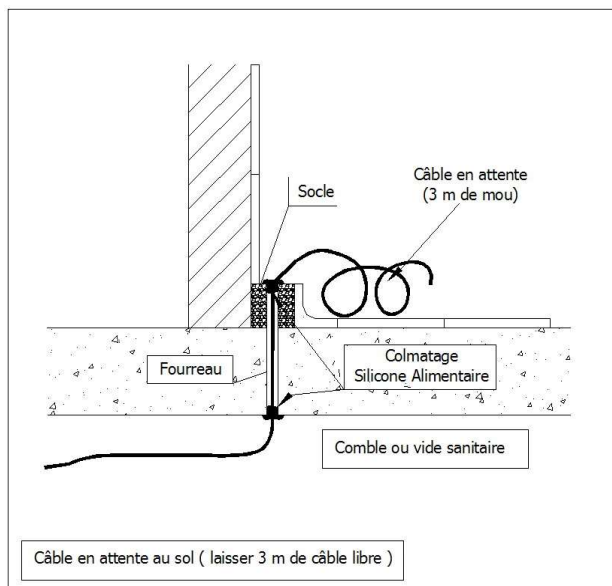
Prévoir protection différentielle des lignes dans l'armoire électrique générale CUISINE selon les normes en vigueur.

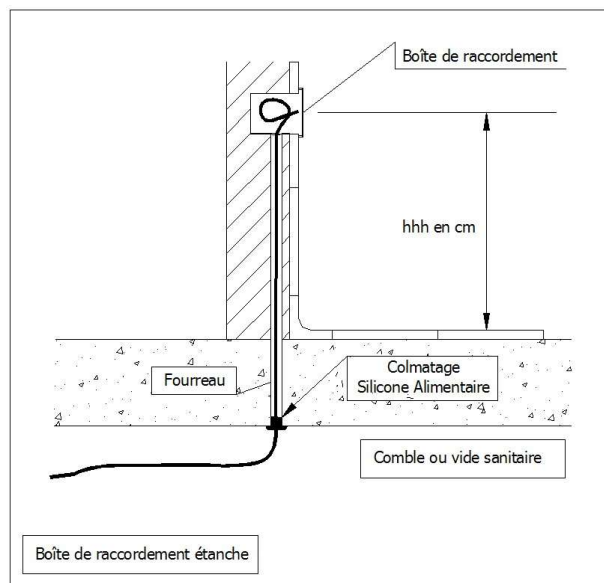
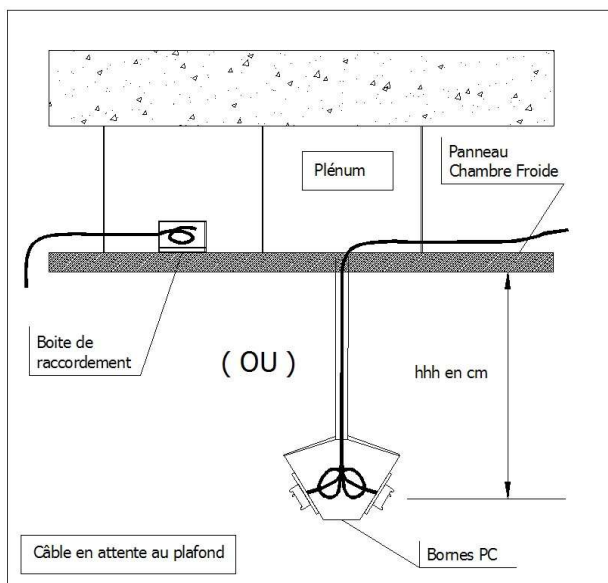
Les câbles d'alimentation seront en cuivre.

Types d'attentes préconisées :

a) Indice attente

Cs	Câble en attente au sol (laisser 300 cm de mou)
Cp	Câble en attente au plafond (laisser 300 cm de mou)
Pc	Prise de courant encastrée et étanche IP65
Bo	Boîte de raccordement étanche IP65





b) *Indice alimentation*

M	mono + terre
T	tri + terre
TN	tri + neutre + terre

c) *Hauteur attente*

hhh	Hauteur de l'attente en cm par rapport au sol fini
-----	--

Exemples : Cs_TN_030 = Câble rigide tri + neutre + terre à 30 cm du sol fini.
 Bo_T_090 = Boîte + câble souple tri + neutre à 90 cm du sol fini.
 Pc_M_120 = Prise mono + terre à 120 cm du sol fini.