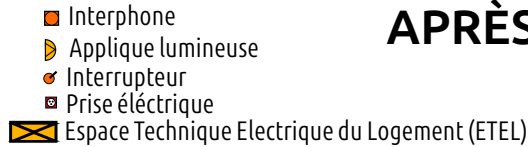
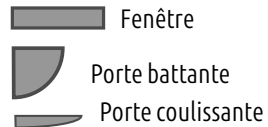
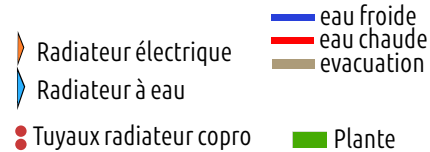
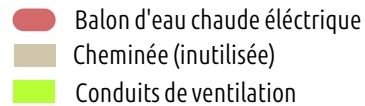
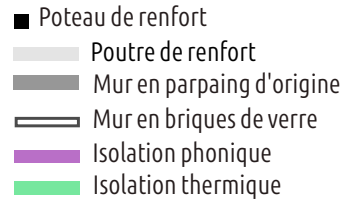


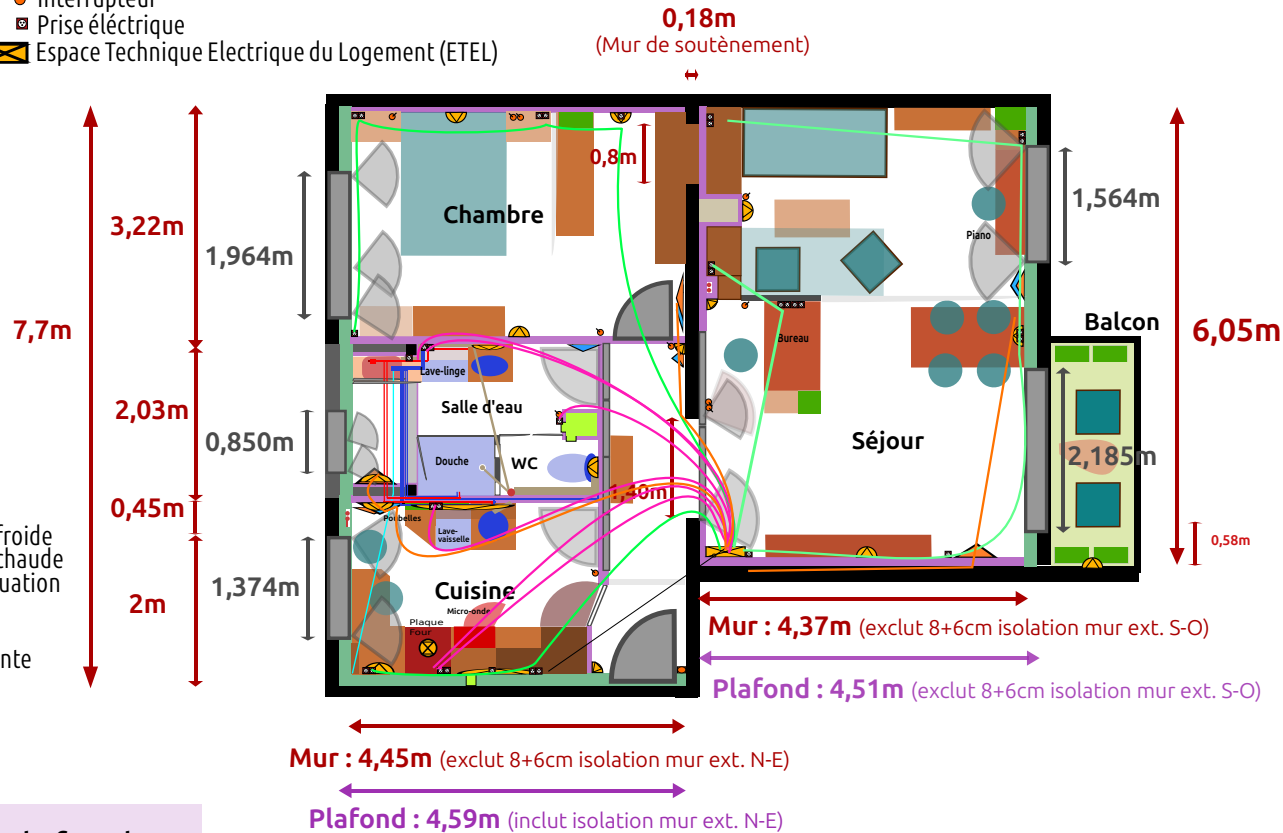
LÉGENDE :



Echelle 1m x 10cm :



4ème G, 25 rue de la Prière, APRÈS TRAVAUX ENVISAGÉS



Isolation thermique

MURS EXTÉRIEURS À ISOLER : ~30m²

$H = 2,46m (= 2,5 + 0,08 - 0,12)$

$L = 18,2m (= 7,7 + 6,05 + 4,45)$

Surface des murs : $M = 44,772m^2 (= 2,4 \times 18,2)$

Ouvertures à retrancher :

- Cuisine : $L1,374 \times H1,480 = 2,033m^2$
- Salle d'eau : $L0,850 \times H1,350 = 1,107m^2$
- Chambre : $L1,964 \times H1,480 = 2,907m^2$
- Séjour : $L2,185 \times H2,2805 = 4,983m^2$
- Bureau : $L1,564 \times H1,480 = 2,315m^2$
- Porte : $L0,8 \times H2 = 1,6m^2$

Total ouvertures : $O = 14,945m^2$

TOTAL M-O = 29,827m²

(dont surface mur porte : 9,08m²
et surface murs fenêtres : 20,747m²)

Radiateurs : 7kW

- Séjour : $2 \times 1500W = 3000W$
- Chambre : 1500W, Couloir : 500W
- Salle d'eau : 1000W, Cuisine : 1000W

Isolation phonique plafond :

- Séjour : $6,05 \times 4,51 = 27,3m^2$

COUCHES D'ISOLATION :

- Liège 10mm ?
- Laine de chanvre de 90mm ?
- Fermacell 10mm ?

Isolation phonique sol :

- Surface : $61,1m^2 = 6,05 \times 4,37 + 7,7 \times 4,45 + (0,8 + 1,4) \times 0,18$

COUCHES D'ISOLATION :

- Granule d'égalisation Fermacell de 60mm
- Panneau Fermacell + laine de bois de 30mm

Isolation phonique murs :

- Mur Ouest séjour : $L4,37 \times H2,4 = 10,5m^2$
- Mur de soutènement coté séjour :
- Mur : $6,05m^2$
- Ouvertures : $L0,8 \times H2 + L1,4 \times H2 = 4,4m^2$
- Surface : $6,05 + 4,4 = 10,45m^2$
- Mur Est chambre : $L4,45 \times H2,4 = 10,68m^2$

Total : 31,63m²

COUCHES D'ISOLATION :

- Laine de chanvre 100mm mur Ouest Séjour
- Laine de chanvre 45mm pour autres
- + Placo isophonique

COUCHES DES PAROIS POUR UNE RESISTANCE THERMIQUE DE 3,7 m².K/W

- Laine de chanvre lin coton de 100mm : $R=2,6m^2.K/W$ (posé verticalement avec tasseaux de bois)
- Frein vapeur haute performance hygrovariable
- Laine de chanvre lin coton de 45mm : $R=1,15m^2.K/W$ (posé horizontalement)
- Intégration circuit électricité
- Placo renforcé
- Total $R = 2,6 + 1,15 = 3,75m^2.K/W$**

ADAPTATION PAROIS POUR 25 cm TUYAUX CUISINE

- Laine de chanvre lin coton de 70mm* : $R=1,83m^2.K/W$ (posé verticalement avec tasseaux de bois)
- Frein vapeur haute performance hygrovariable
- Tuyaux de chauffage collectif
- Placo renforcé devisable

* decoupé à partir de panneau de 100mm ?