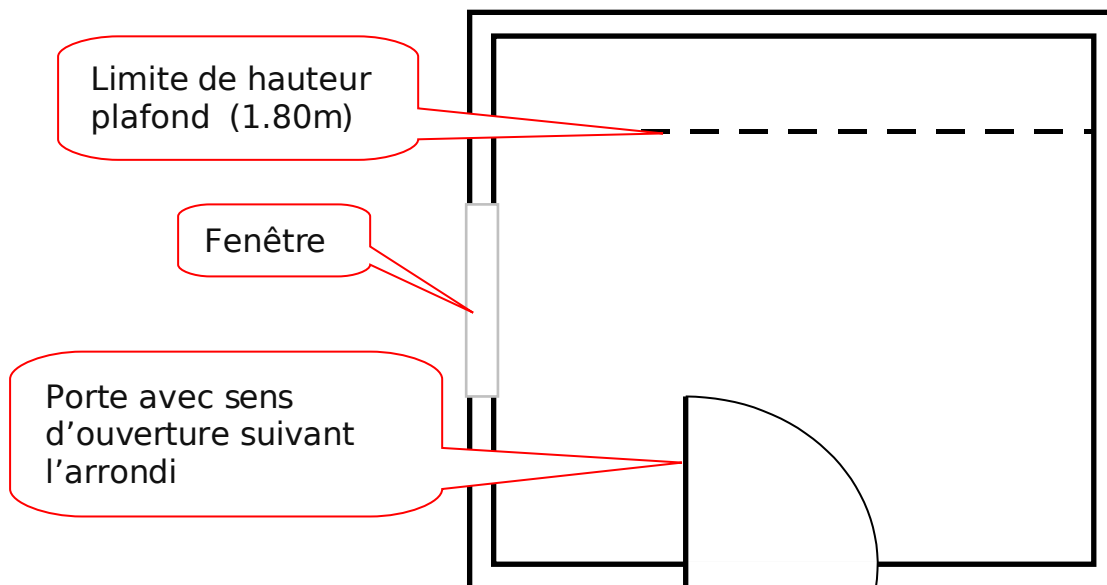


SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

Comment réaliser les différents schémas électriques ?




- On démarre toujours à partir du plan architectural ci dessous, en prenant soin d'en décoder tous les éléments



- on consulte ensuite le cahier des charges :
 - 1 SA en point central
 - 1 SA en applique
 - 4 PC
- soit :
 - un circuit d'éclairage en Simple Allumage (SA) avec un interrupteur qui commande une lampe situé au milieu de la pièce
 - un circuit d'éclairage en Simple Allumage (SA) avec un interrupteur qui commande une lampe situé sur un mur
 - un circuit contenant quatre prises de courant (PC)
- La norme impose de regrouper au maximum 8 prises (ou 8 points d'éclairages) par circuit et de protéger les circuits «prises» de section 2.5mm^2 avec un disjoncteur de 20A maximum et les circuits «lumière» (ou comprenant un interrupteur) de section 1.5mm^2 avec un disjoncteur de 16A maximum.

Schéma architectural

- on va implanter l'appareillage sur le plan architectural en suivant la représentation des symboles architecturaux

- prise de courant : 
- interrupteur : 
- lampe : 

- puis on va relier avec des pointillés les appareils qui sont inter-dépendants (qui fonctionne ensemble : comme l'interrupteur et la lampe)






Schéma de principe ou développé

- on trace trois verticales parallèles : une à gauche pour la Phase (en rouge), deux à droite pour le Neutre (en bleu) et le conducteur de Protection Electrique (« la terre » en vert/jaune)



- on dessine le schéma avec les symboles électriques

- interrupteur : 
- lampe : 
- prise de courant : 

- on rajoute les protections des circuits : disjoncteur ou fusible

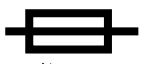
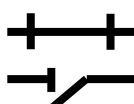
- fusible et barrette de neutre : 
- disjoncteur unipolaire + neutre : 

Schéma unifilaire

- on reprend le schéma architectural, on enlève les pointillés et on relie avec un trait continu les appareils pour préciser le trajet des gaines

- on précise pour chaque gaine le nombre de conducteurs que l'on trouvera à l'intérieur



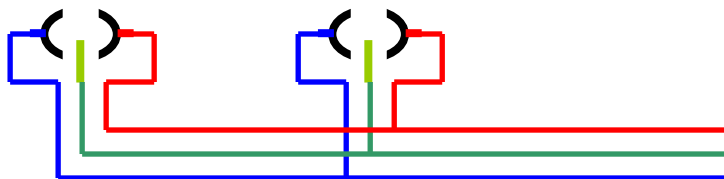
- un trait = un conducteur (la couleur précise éventuellement le type de conducteur : rouge=phase, sinon orange ou noir ou violet ou marron)
- un trait avec un point = un conducteur de neutre
- un trait avec une barre = un conducteur de Protection Electrique PE (T comme Terre)

Schéma multifilaire

- on reprend le schéma architectural et on remplace les symboles par ceux du schéma de principe
- on trace tous les conducteurs, en couleur, en reliant les appareils. Les



conducteurs sont parallèles et longent les murs.



on vérifie que l'on ramène bien à plat et vers le centre de la pièce chaque appareil (en faisant une rotation de 90°).

Schéma architectural

- cahier des charges :
 - 1 SA en point central
 - 1 SA en applique
 - 4 PC

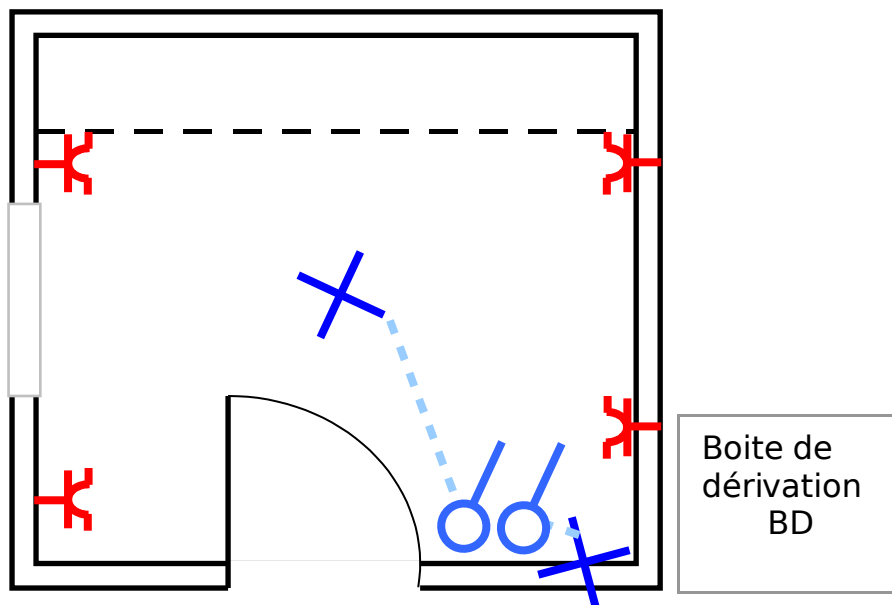


Schéma de principe ou développé

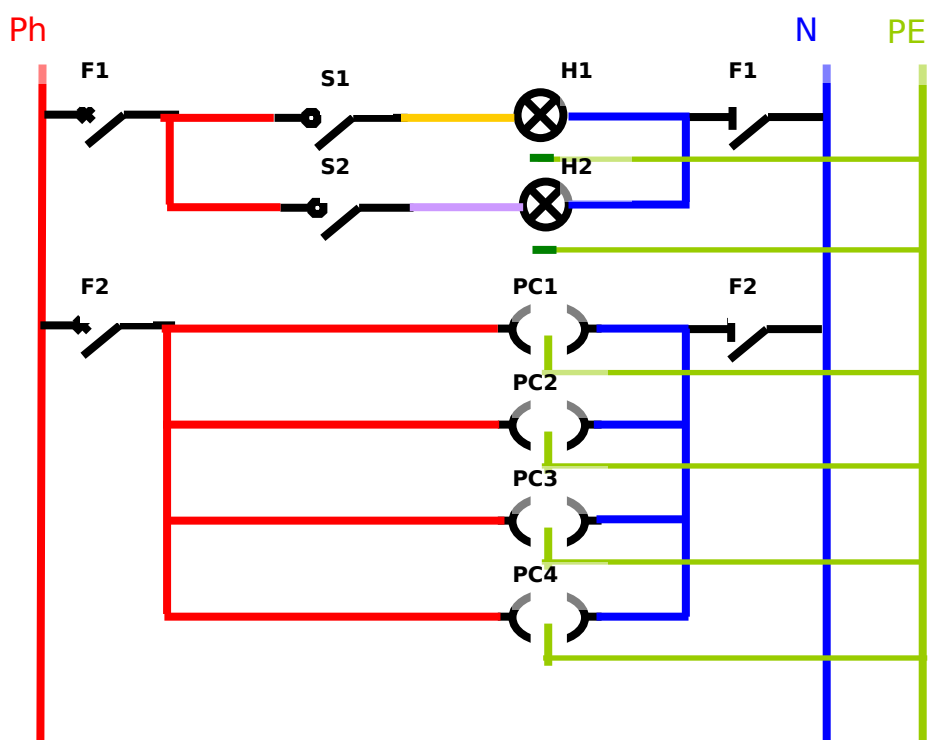


Schéma unifilaire

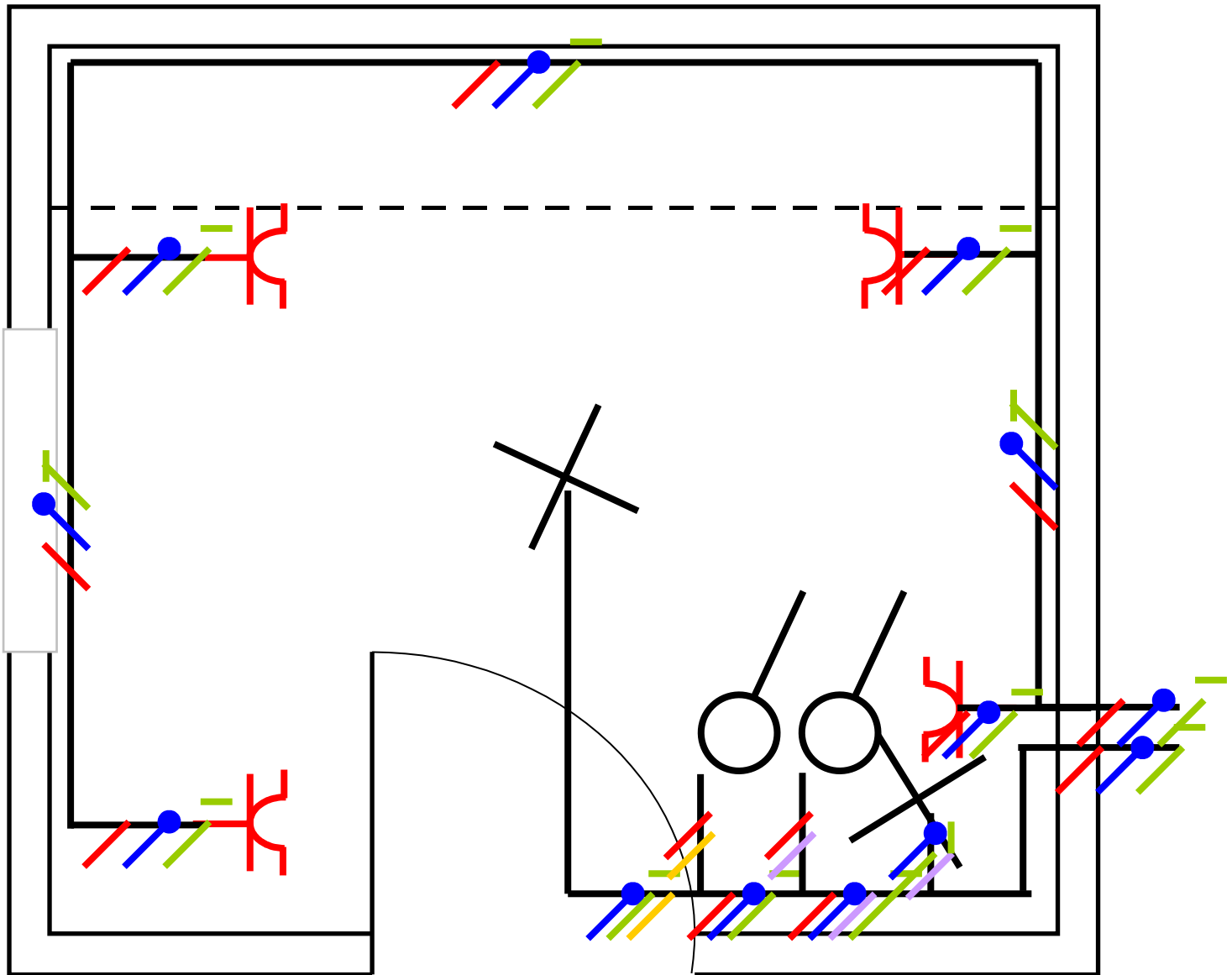


Schéma multifilaire

