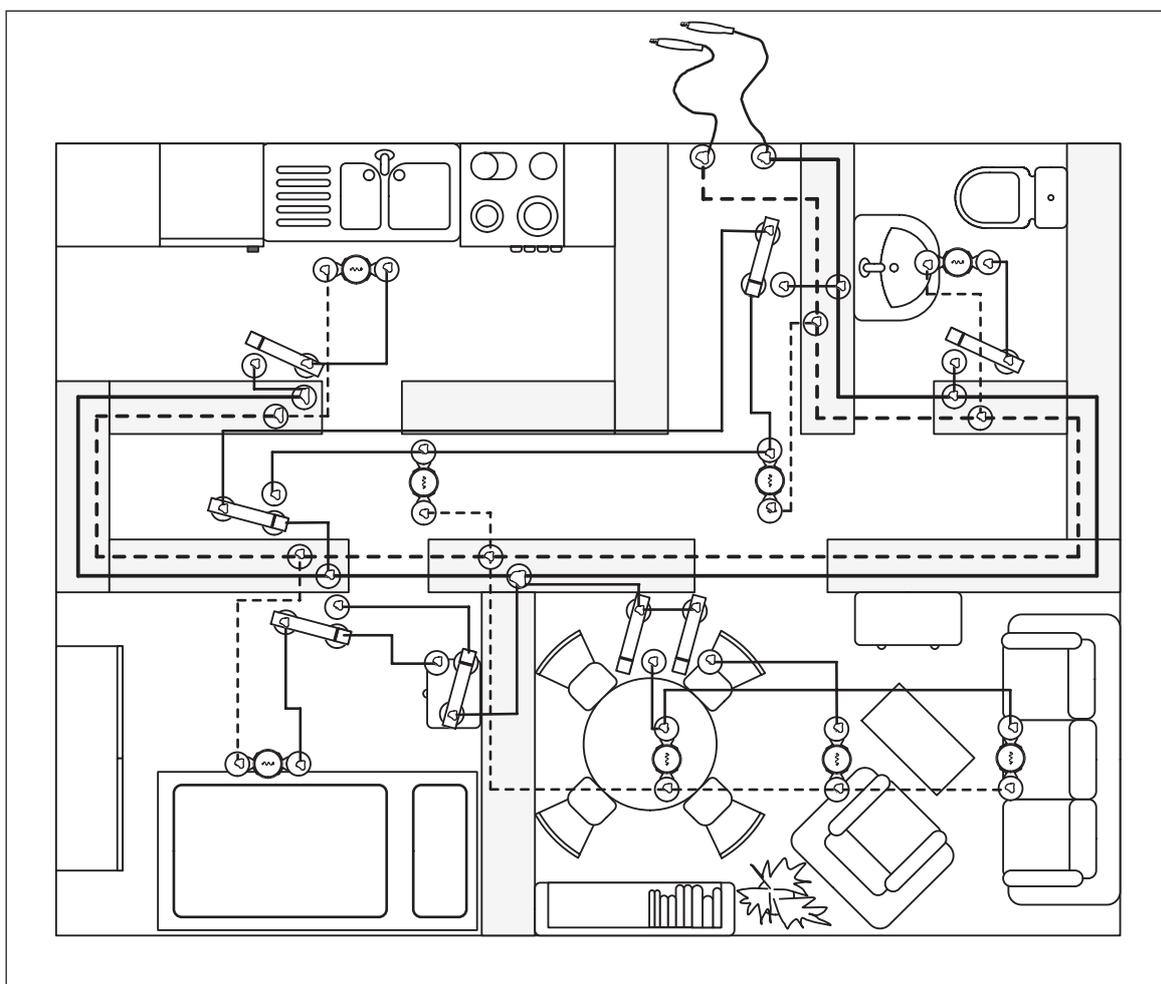


OPITEC

Hobbyfix

1 0 3 . 3 9 5

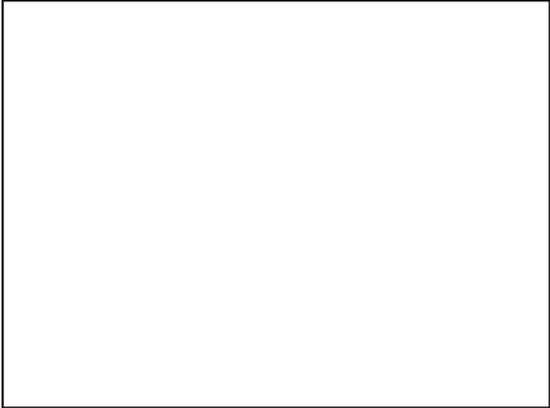
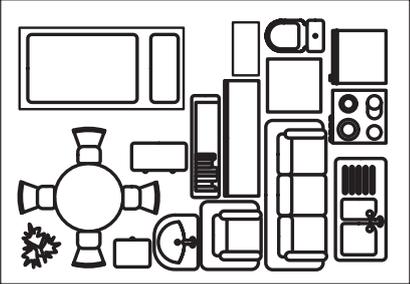
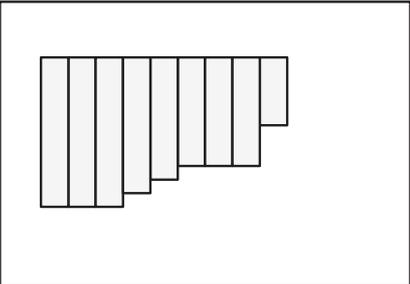
Modèle d'installation électrique dans la maison



REMARQUE

Une fois terminées, les maquettes de construction d'OPITEC ne sauraient être considérées comme des jouets au sens commercial du terme. Ce sont, en fait, des moyens didactiques propres à accompagner un travail pédagogique. Ce kit de construction ne doit être construit et utilisé par les enfants et les jeunes adolescents QUE sous la direction et la surveillance d'adultes expérimentés. Ne convient pas aux enfants de moins de 36 mois. Risque d'étouffement!

Liste du matériel:

Nomination	Matériel	Qté.	Dimensions	Illustration
Plaque de fond	Contreplaqué	1	8 x 300 x 400 mm	
Modèle de meubles	Impressions sur papier	1		
Modèle pour les murs	Impressions sur papier	1		
Interrupteur	Ruban en bronze	2	0,2 x 5,5 x 250 mm	
Lampes		10	E10	
Douilles		10	E10	
Câble	Fil de connexion	2	2000 mm	
Raccordement à la pile	Pince crocodile	1		
Points de contact	Punaises	48		

Outils nécessaires:

Ciseaux

Règle, crayon

Colle universelle

Pince coupante de côté

Fer à souder 30 W, étain à braser avec fondant

Crayons de couleur pour la mise en couleur

1. Plan de construction:

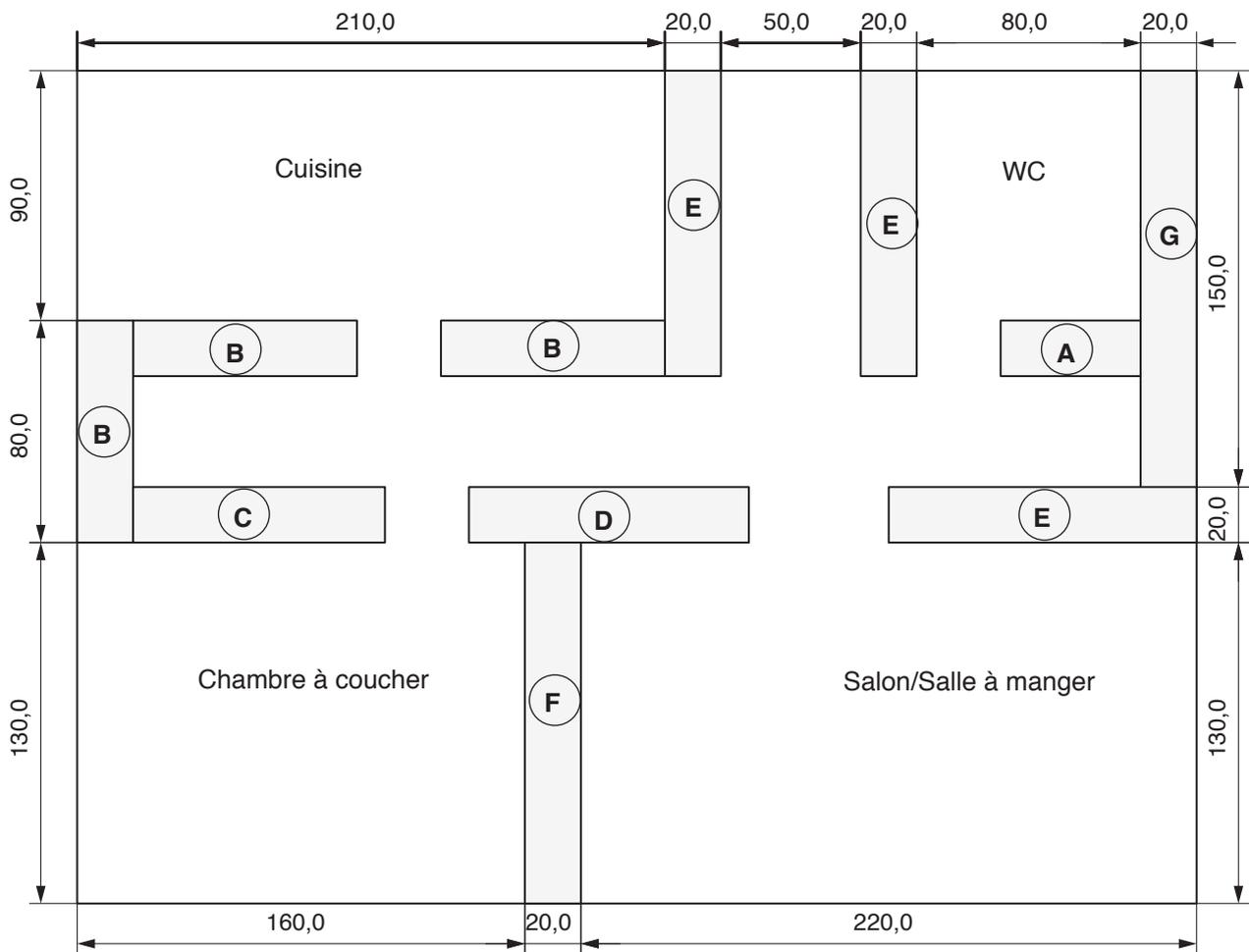
- 1.1 Maquette de la maison
- 1.2 Planification de l'installation électrique
- 1.3 Réalisation des interrupteurs
- 1.4 Installation de l'éclairage et des interrupteurs

1.1 Maquette de la maison

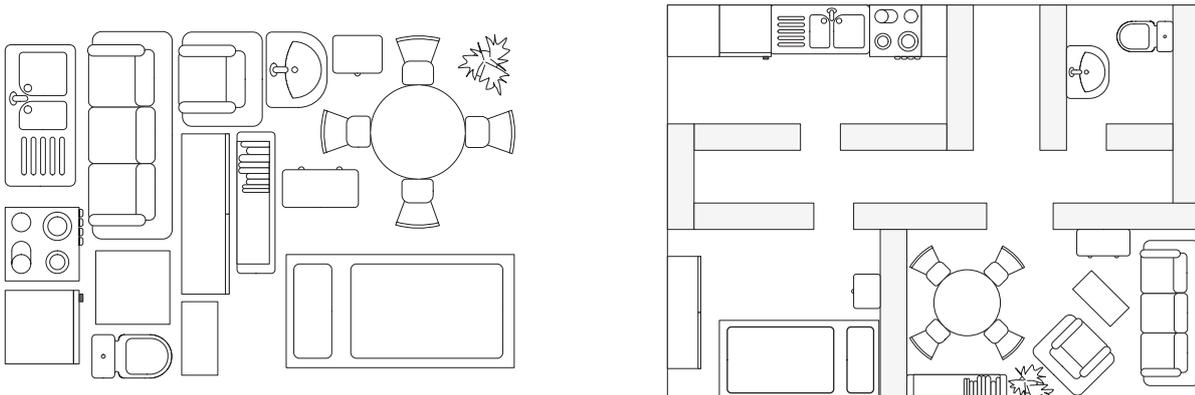
Généralités:

La répartition des pièces n'est qu'une proposition, elle peut être aménagée librement et différemment par tout un chacun. Pour les murs, on a prévu plus de parois que celles nécessaires à notre projet. Par contre pour la planification des interrupteurs, il est nécessaire de tenir compte du contenu du kit, car ce contenu est uniquement prévu pour le dessin illustré ci-dessous.

1.1.1 Découper les parois murales (v. page 7), et selon le dessin, coller sur la plaque de fond.



1.1.2 Mettre les meubles en couleur (v. page 9), découper et les coller dans les pièces correspondantes.



1.2 Planification de l'installation électrique

Généralités:

Avant qu'un électricien n'installe les interrupteurs et l'éclairage, on élabore un plan d'installation et de fonctionnement. Dans ce plan, on utilise des symboles qui correspondent à la norme et donc, peuvent être lus par n'importe quel spécialiste.

Symboles:

Plan de fonctionnement Plan d'installation

Conduite 

Points fixes de liaison  

Bifurcation de conduite avec liaison fixe  

Bifurcation de conduite sans liaison fixe 

Terre 

Boîte de distribution 

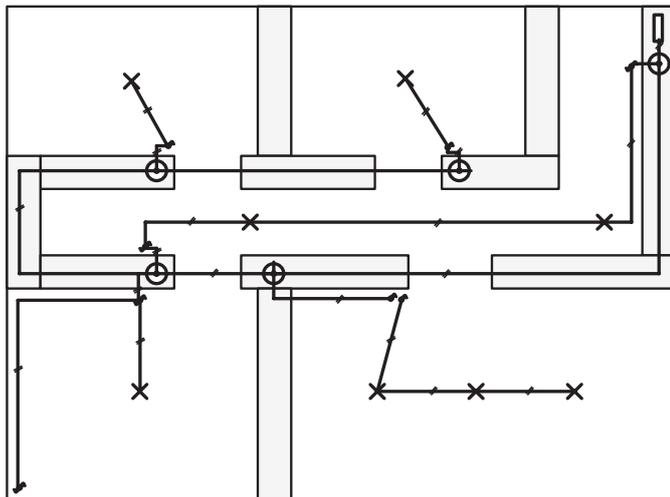
Interrupteur, commutateur  

Inverseur de courant (va et vient)  

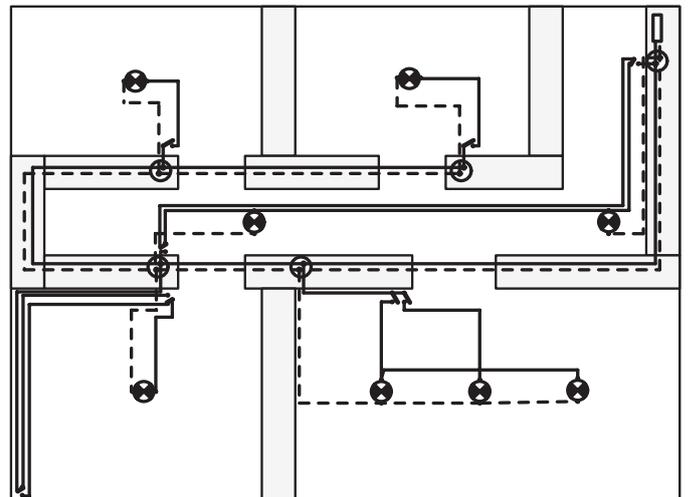
Lampe  

Fusible de sécurité 

Plan d'installation

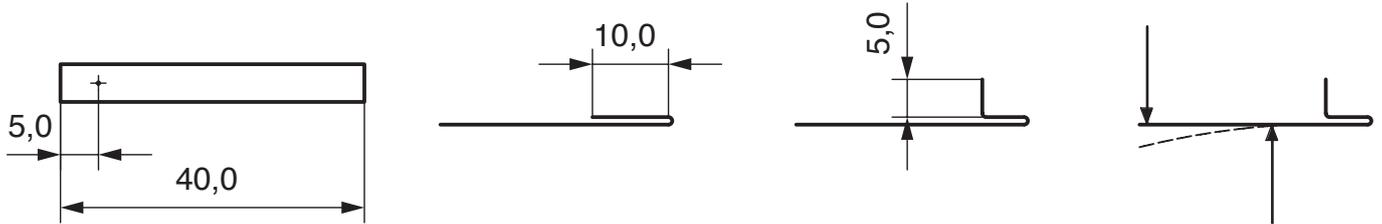


Plan de fonctionnement

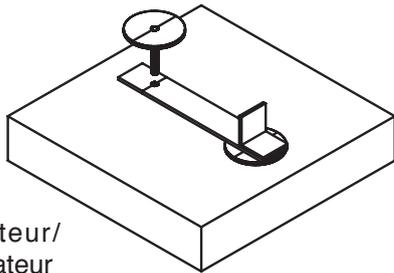


1.3 Réalisation des interrupteurs

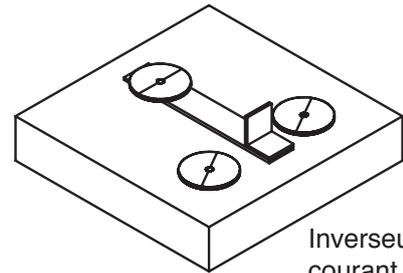
1.3.1 Dans le ruban en bronze, découper 8 bandes de 40 mm de long. Effectuer le trou en retrait de 5 mm, avec un clou, un poinçon ou 1 foret de 1 mm. Ensuite, selon le dessin, plier les morceaux à l'autre extrémité. Afin qu'ultérieurement, un bon contact puisse être garanti, on va légèrement plier les interrupteurs (les polariser).



1.3.2 Selon le dessin, on va monter ensuite les interrupteurs et inverseurs de courant sur la plaque de fond avec des punaises.



Interrupteur/
Commutateur



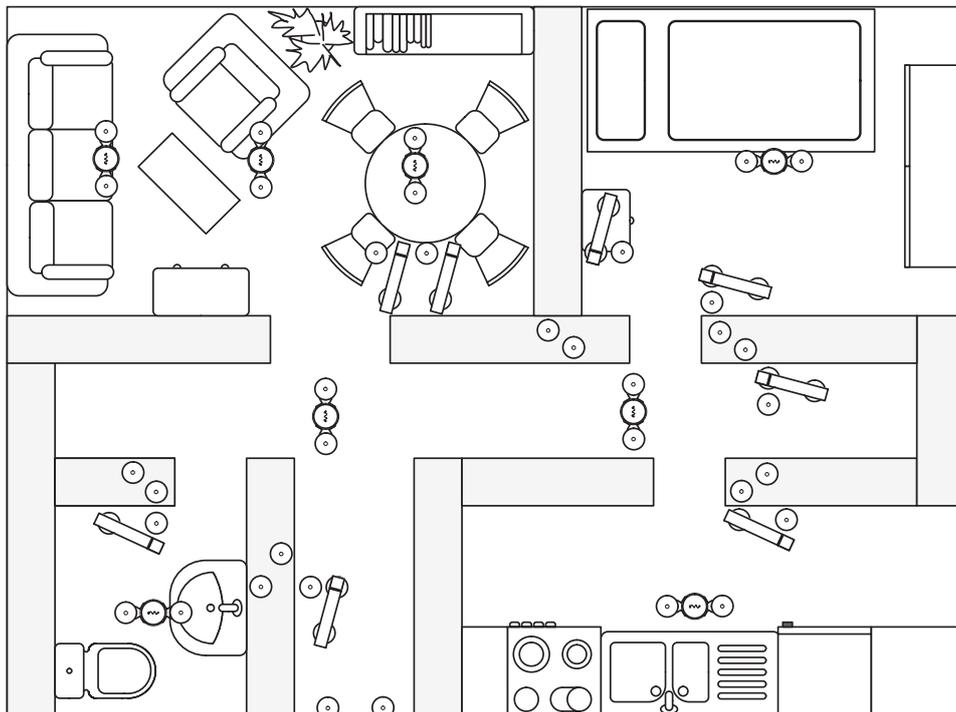
Inverseur de
courant

1.3.3 Fixer les douilles d'ampoules comme illustré avec des punaises dans la plaque de fond..



1.4 Installation de l'éclairage et des interrupteurs

1.4.1 Conformément au plan de fonctionnement, fixer les interrupteurs et les lampes avec des punaises sur la plaque de fond. Pour chaque boîte de distribution ainsi que pour le raccordement de piles, on a besoin à chaque fois de 2 punaises..



1.4.2 Câblage:

La source de courant est une pile ou un appareil de réseau (4,5 v /courant continu).

Pour une meilleure distinction des câbles, les câbles conducteurs de courant (+) et les câbles retour (-) devraient avoir des couleurs différentes.

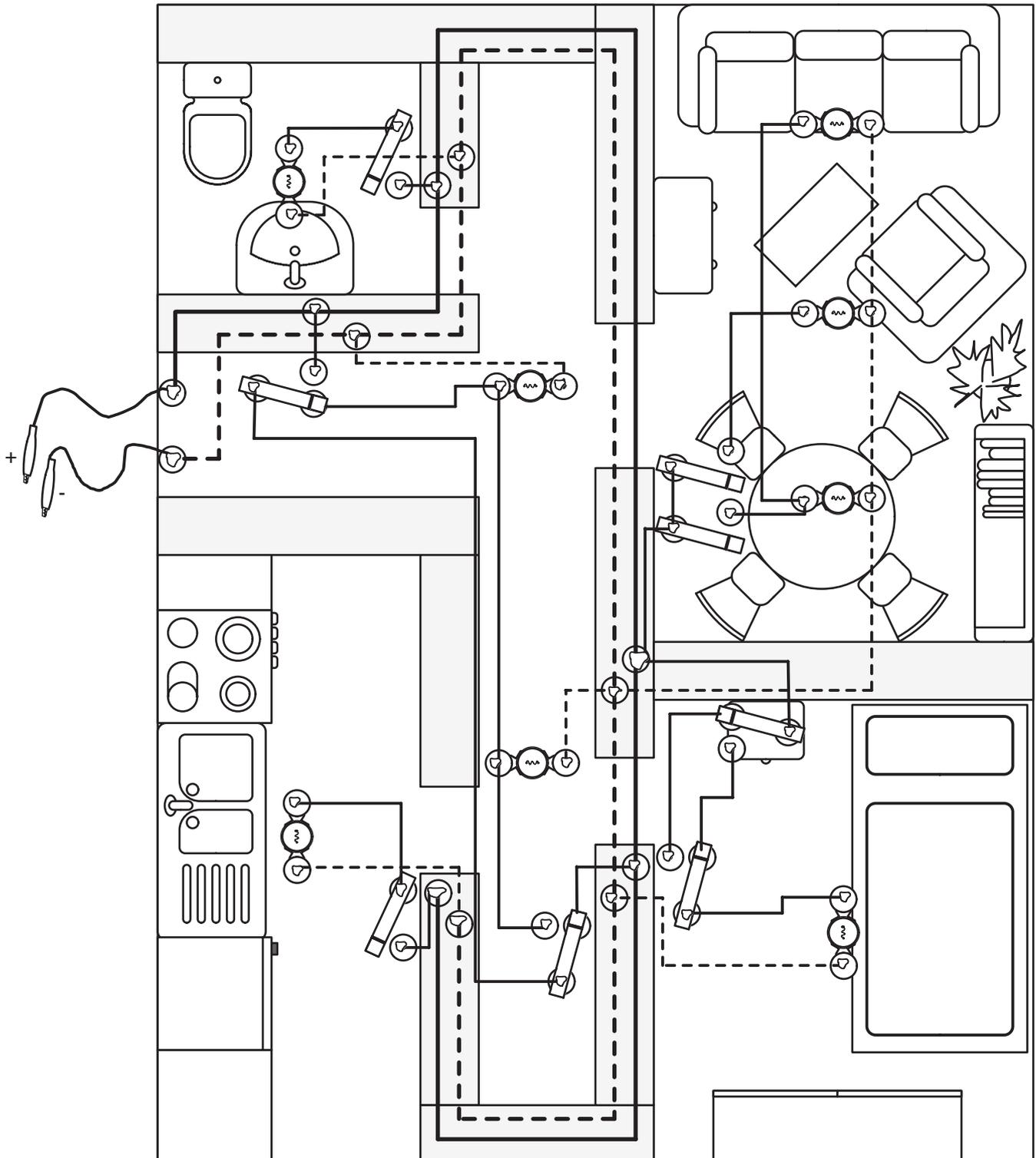
Pour le raccordement à la pile, on utilise la pince crocodile. La séparer en deux, dénuder les extrémités et étamer. Souder les câbles aux punaises. Marquer le « + » et le « - ».

Les câbles conducteurs sont indiqués sur le plan par des lignes pleines en continu et les câbles retour par des lignes en pointillés.

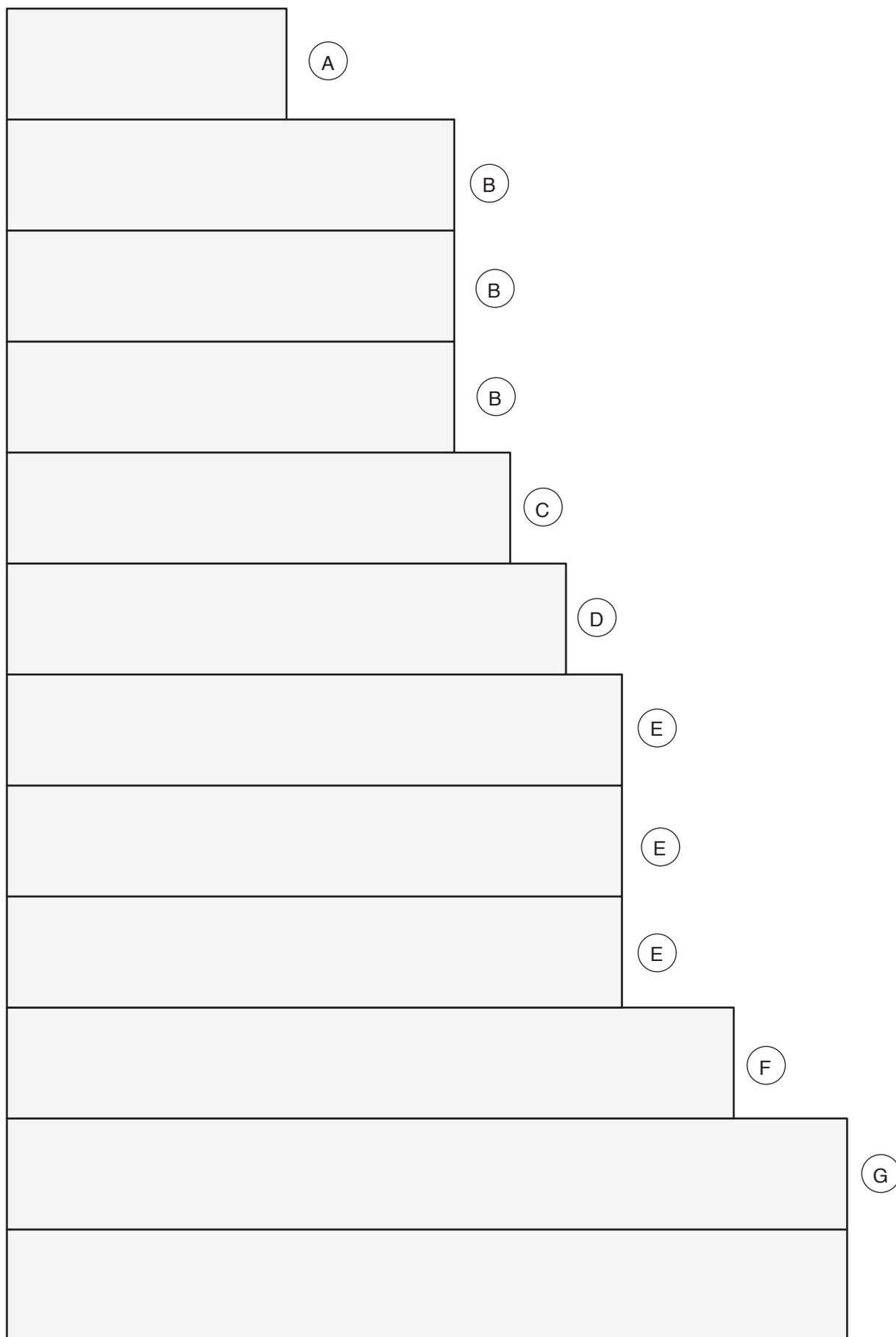
Sélectionner les morceaux de câbles de manière à mesurer à chaque fois de punaise en punaise. Dénuder à chaque fois les extrémités, étamer et braser sur les punaises.

Les câbles se laissent plier dans les rayons souhaités et conservent la forme donnée.

1.4.3 Raccorder la pile et effectuer le contrôle de fonctionnement.



Parois murales



Modèle de meubles

