

Nom :
Prénom :

15/01/2016

SY56 – SmartHome – Final

Résumé de l'épisode précédent (Médian A15)

Mr et Madame P. habitent à Aix les Bains. Jeunes parents de jumeaux, ils sont en pleine construction de leur future maison, dans un village à proximité.

Le gros œuvre avance bien, il s'agit maintenant de faire l'avant-projet afin de n'avoir aucune inconnue pour la suite du chantier qui nous incombe, le second œuvre et les finitions.

Vos précédentes discussions avec les clients pour l'analyse des besoins ont porté leurs fruits, vous avez le projet ! Votre argumentaire sur la fiabilité et la pérennité du KNX sur les fonctions « vitales » de la maison et votre approche « IPX-style » pour les fonctions secondaires et spéciales ont fonctionné : on part sur du KNX « hybridé ».

Du coup, convaincu, votre client souhaite développer son autonomie en participant activement au lot domotique avec vous. Vous le formerez en temps voulu à ETS.

C'est lui-même qui assure la gestion de son projet de construction, le contact avec les différents corps de métier, le choix des matériaux, etc. Tout en étant bien conseillé, par son plâtrier – peintre – décorateur, et vous bien sûr.

À ce jour, il a déjà choisi les équipements suivant :

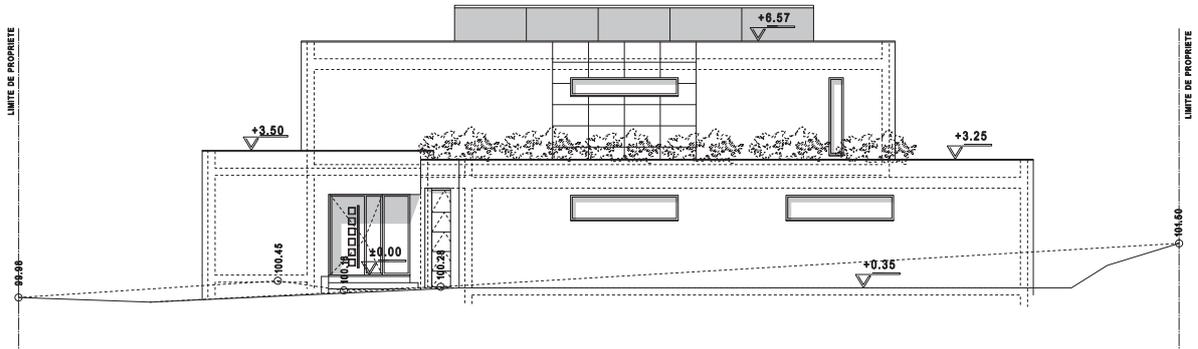
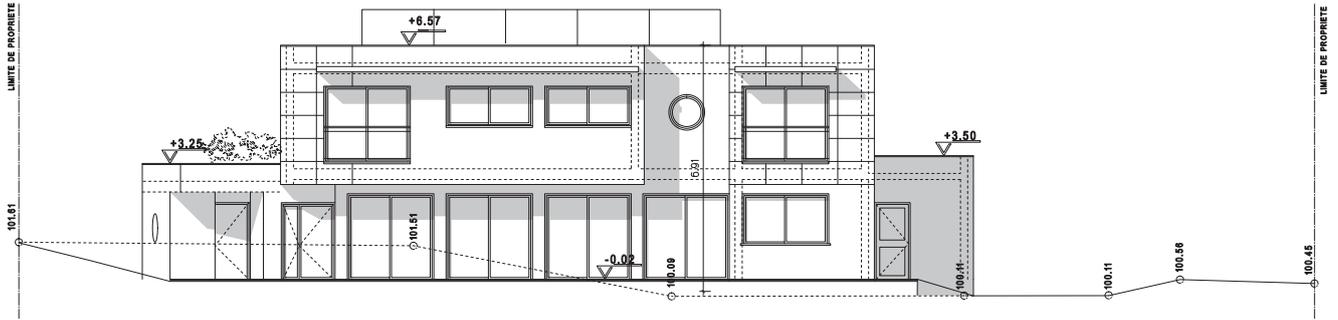
- Pompe à chaleur Air/Eau pour le chauffage, en deux zones, vers plancher chauffant hydraulique à chaque étage
- Ballon thermodynamique
- VMC Double Flux
- Vidéo projecteur et écran motorisé
-

Erratum (médian) : ils ont 2 chats.

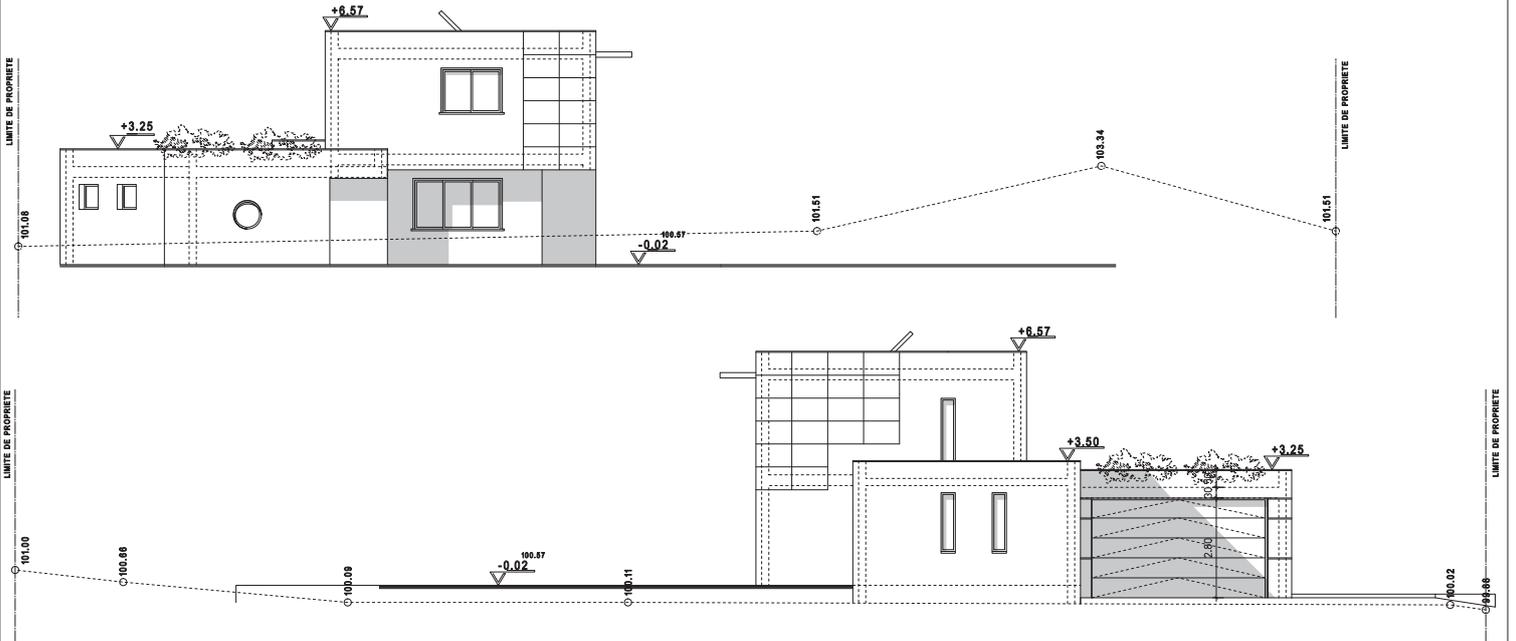
Questions

Vous répondrez aux questions ci-dessous en fonction du texte d'introduction de la famille, des plans, et de tout ce que vous avez pu voir en cours, en projet et en médian. Suivant ce que vous avez à rédiger, vous pourrez utiliser une feuille réponse à part en reportant les numéros des questions, et votre nom sur chaque feuille.

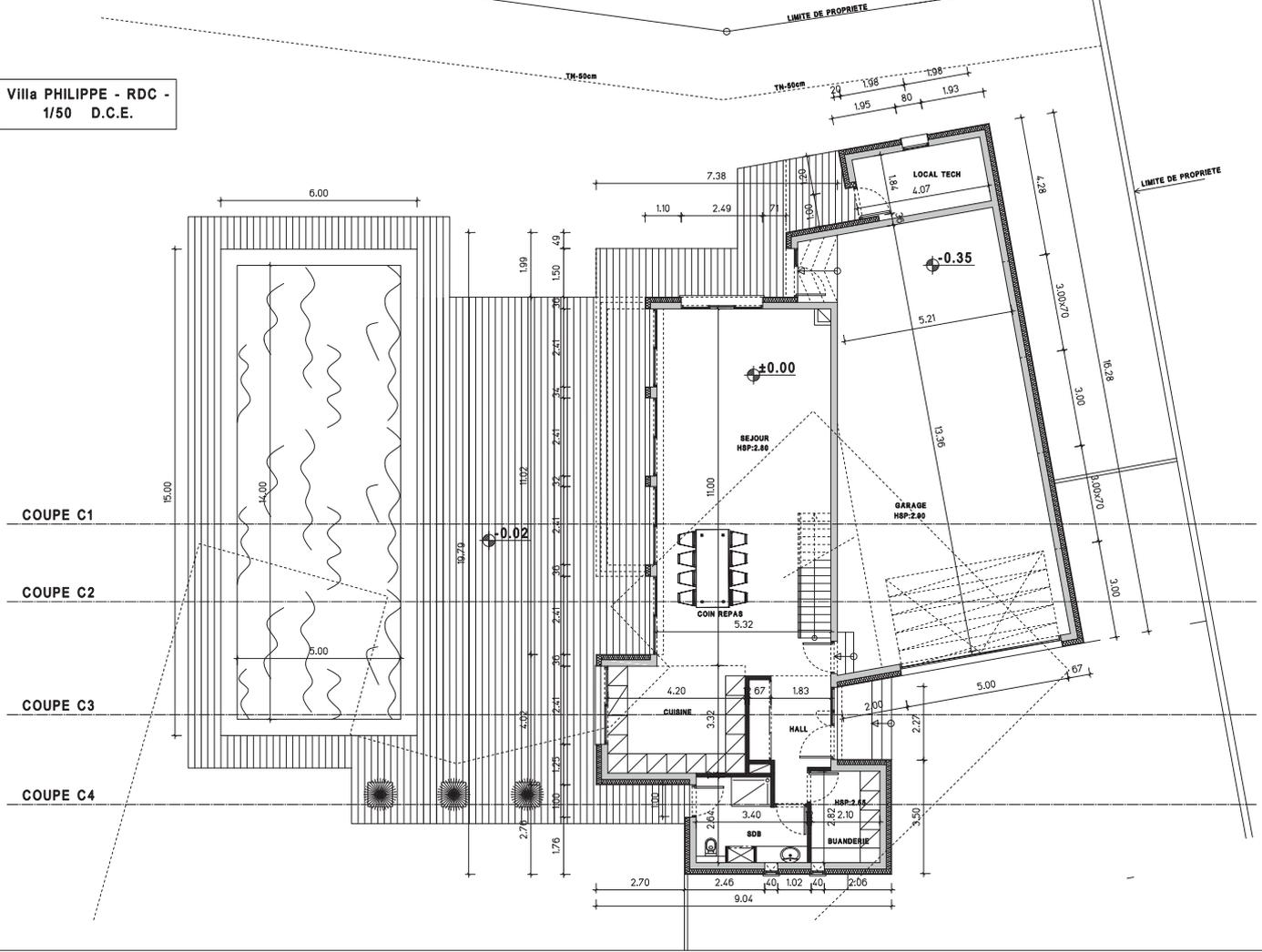
Villa PHILIPPE - Nord & Sud-
1/50 D.C.E.



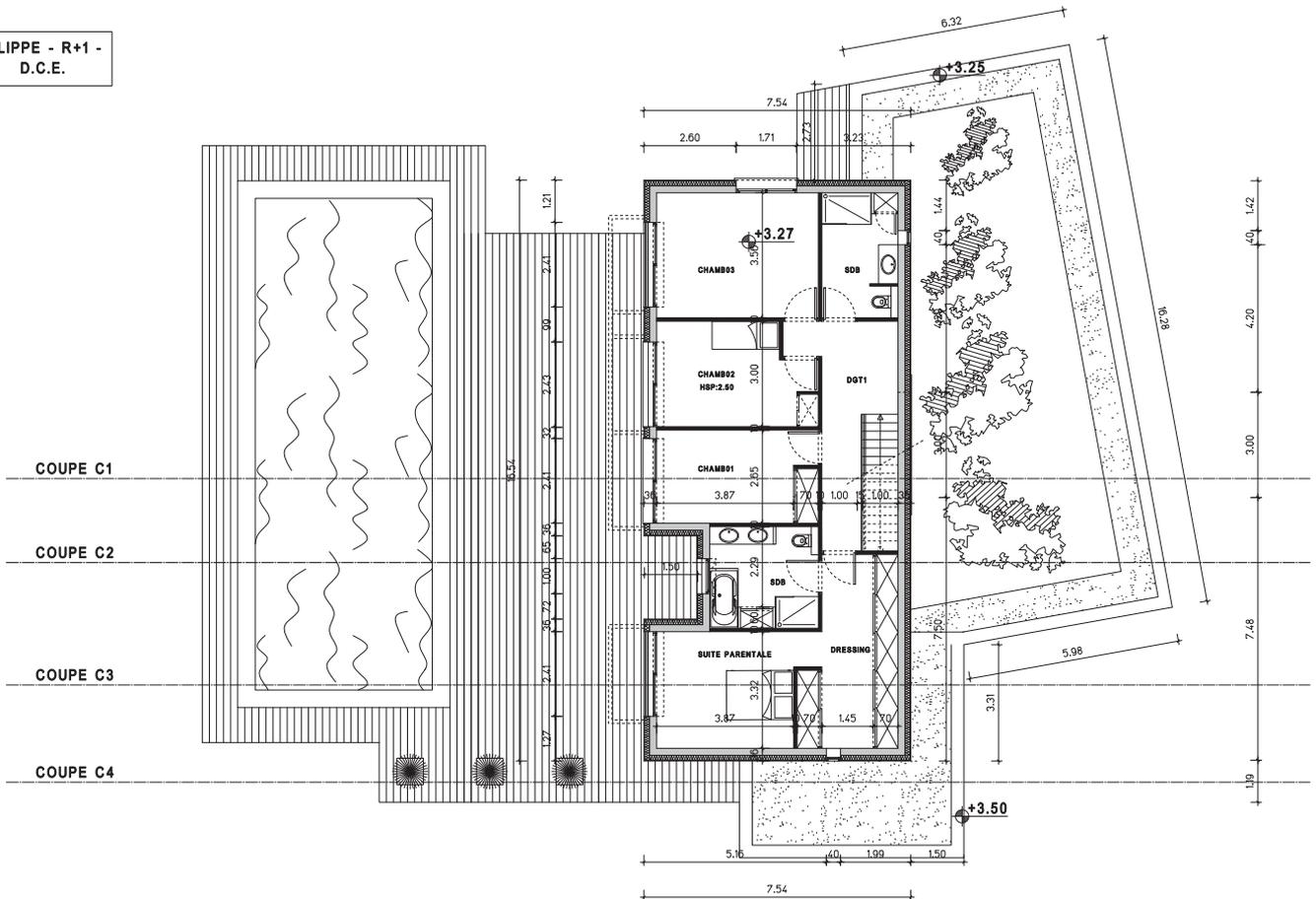
Villa PHILIPPE -Est & Ouest-
1/50 D.C.E.



Villa PHILIPPE - RDC -
1/50 D.C.E.



Villa PHILIPPE - R+1 -
1/50 D.C.E.



Éclairage

Vous allez réaliser l'étude de l'éclairage pour vos clients.

1. Redéfinir la différence entre lumière, éclairage, et vision en donnant pour chaque terme une définition, en vous appuyant sur un exemple et/ou un dessin ; préciser la ou les unités utilisées :
 - a. Lumière

b. Éclairage

c. Vision

2. Comme vous le dites souvent, vous ne vendez pas d'ampoule (objet), vous vendez de la lumière (service). En effet, en tant que domoticien, vous êtes au service du confort des habitants.

Quels paramètres prendre en compte pour apporter à vos clients du confort visuel.

Donnez chacun des 6 paramètres, des exemples, des dessins pour expliquer ce que vous prenez en compte pour réaliser l'étude de l'éclairage chez vos clients.

3. Ingénieur(e), vous jonglez d'une technologie, d'un protocole à l'autre sans distinction, tant que ça réponde aux besoins.

Donnez 3 protocoles filaires adaptés à la gestion d'éclairage, et pour chaque, un domaine ou un lieu d'application « privilégié ».

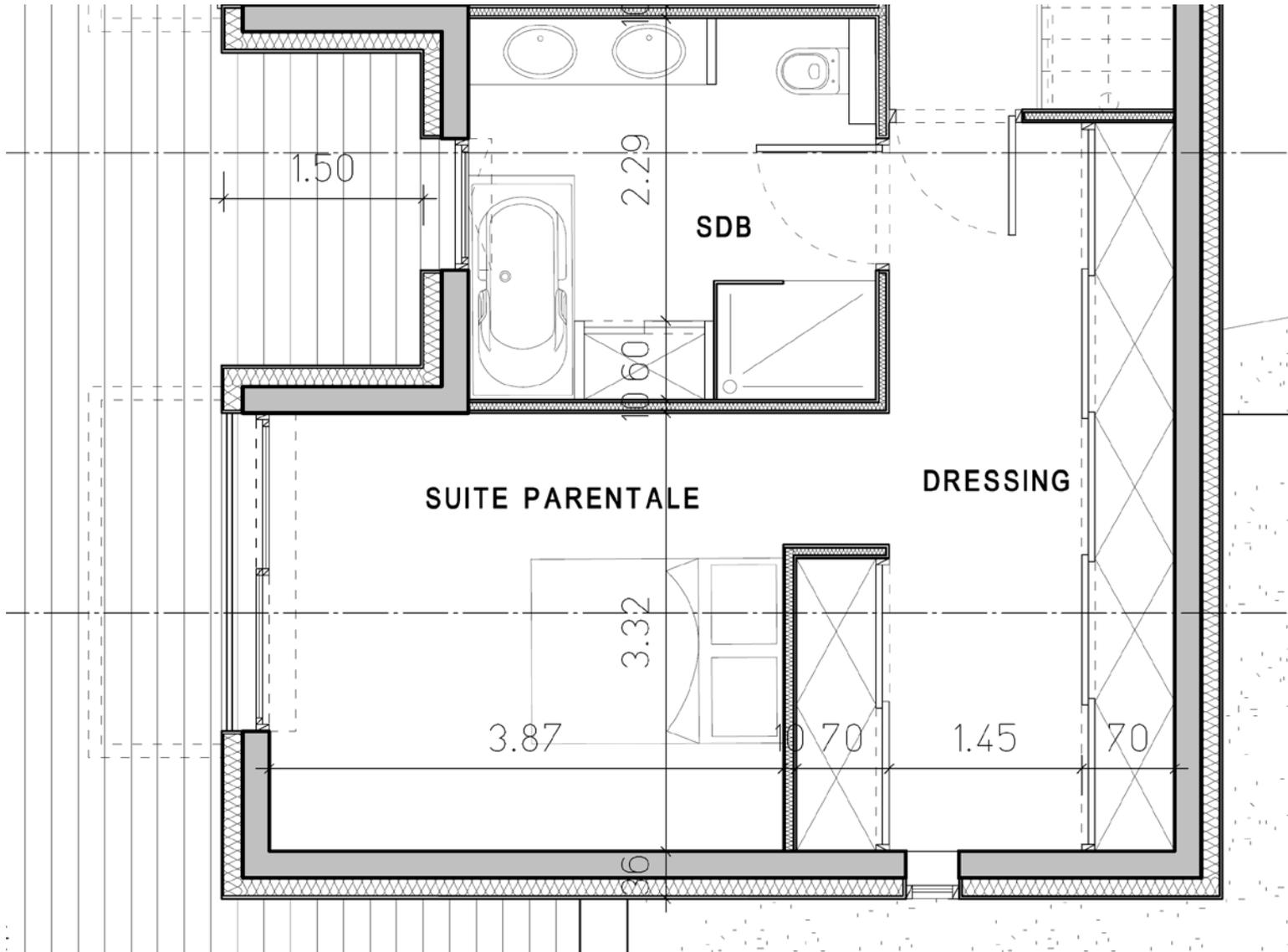
(Exemple en sans-fil : Zwave pour les particuliers bricoleurs, en résidentiel DIY)

4. Éclairage suite parentale

Expliquez comment vous allez mettre en pratique les points précédents pour la suite parentale. Votre imagination et vos expériences sont les bienvenues :

Placez sur la partie de plan correspondante ci-dessous, les différents éléments nécessaires, que vous justifierez par écrit si besoin.

Puis, vous ferez une présentation à vos clients (Mr et Mme P.) pour, au-delà de les faire « rêver », les projeter dans leur futur cocon. Il est conseillé pour cela de leur raconter leur future vie sous forme de scénario («Il était une fois, par un beau matin de printemps ... »)



a. Légende, schéma, annotations, remarques :

b. Argumentaire aux clients :

5. Chauffage

Nous allons succinctement aborder la partie chauffage pour cette villa. Pour rappel, votre client vous avait arrêté en vol sur la partie chauffage, mais grâce à votre irréfutable argumentaire de votre précédent courrier, vous avez le droit de proposer de mettre votre (petit) grain de sel.

a. Plancher chauffant hydraulique

La maison est équipée de plancher chauffant à chaque niveau, alimenté par une pompe à chaleur.

Donner 5 des 6 appareils de régulation obligatoire, standard, économique ou encore confort à prendre en compte dans votre étude :

b. Sèche-serviette

Pour un meilleur confort, les clients veulent installer, en plus du plancher chauffant, un sèche-serviette électrique dans les salles de bain.

Quel type de contrôle allez-vous mettre en place pour ce type de chauffage ?

6. Ergonomie

a. Interrupteurs et appareillages d'ambiance

Vous avez encore oublié les interrupteurs ! Pourtant souvenez-vous que le client y attache une grande importance : emplacement, design, hygiène, fonctionnalités, ou encore suppression

Reprenez, si ce n'est déjà fait, le plan de la suite parentale en y plaçant les interrupteurs et autres organes de commande qui rendront leur vie plus facile, au quotidien.

b. En ergonomie, il y a 2 axes clés : l'utilité et l'utilisabilité.

Après avoir défini ces termes, justifiez vos choix de conception (emplacement, fonctionnalités) pour ces interrupteurs et autres organes de commande.

i. Définition

Utilité

Utilisabilité

- ii. Parmi les interrupteurs et platines suivants, proposez leur un emplacement dans la suite parentale, et définissez les commandes des éléments que vous avez définies plus haut par bouton, en appliquant les principes d'ergonomie (affordance, spatialisation, retour d'état, contraintes, Don Normann, etc.)



7. Efficacité énergétique

Ingénieur(e) en Énergie ? À vous ! (20-30min)

Proposition libre d'amélioration de l'efficacité énergétique de cette villa, tous lots techniques confondus, d'après ce que vous connaissez des clients, des plans, de la situation, des technologies actuelles et à venir, des techniques de réalisation, de produits miracles, etc.

Signature