

L'ascenseur light

Objectif

Complète le programme Scratch fourni pour gérer l'ascenseur.

Principe de fonctionnement

L'ascenseur se déplace dans un immeuble de 4 niveaux.

4 boutons d'appel

Il y a un bouton d'appel A par niveau. Lorsque l'on appuie dessus, il passe au vert en attendant l'ascenseur puis revient au jaune lorsque l'ascenseur est arrivé.

Si l'on appuie sur plusieurs boutons A, l'ascenseur dessert d'abord l'étage le plus élevé puis descend au fur et à mesure.

Exemple :

Les boutons d'appel des étages 0, 1 et 3 sont appuyés. L'ascenseur desservira d'abord l'étage 3 puis l'étage 1 puis le rez de chaussée.

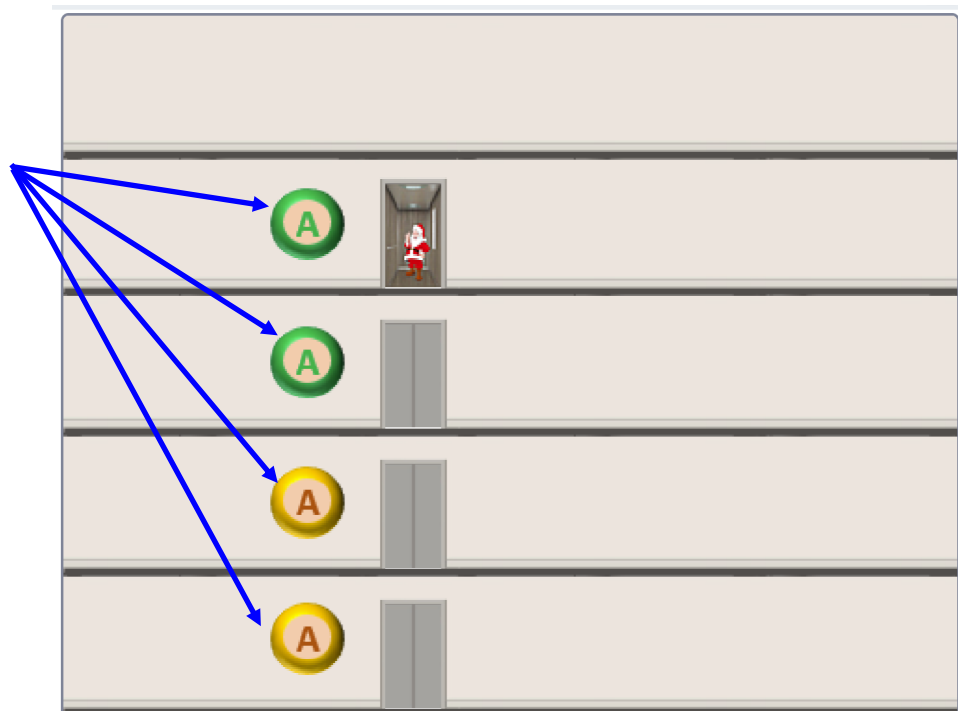
La cabine de l'ascenseur

Les portes doivent s'ouvrir et se fermer au bon étage en utilisant les 17 costumes fournis de chacune des portes d'ascenseur.

Les sons

Les portes doivent émettre un son lorsqu'elles s'ouvrent et se ferment. De même lorsque la cabine se déplace.

Les 4 boutons d'appel



Aperçu du programme Scratch

Vidéo qui montre le fonctionnement attendu de l'ascenseur : <https://youtu.be/Wq-27ArpprU>

Conseils

1. Je te conseille de commencer par gérer l'ouverture et la fermeture de la porte de l'ascenseur du rez de chaussée en appuyant sur le bouton d'appel A.
2. Ensuite, introduis l'étage 1 avec son bouton d'appel.
3. Introduis les étages 2 et 4.
4. Et enfin, positionne les sons.

Pour ma part, j'ai utilisé 9 variables :

- **appel0, appel1, appel2 et appel3** pour mémoriser les étages demandés
Exemple : $\text{appel0} = 0$ s'il n'y a pas eu d'appui sur le bouton de l'étage 0, sinon $\text{appel0} = 1$.
- **Porte0, Porte1, Porte2 et Porte3** pour mémoriser si la porte de l'étage est utilisée.
Exemple : $\text{Porte0} = 1$ si la porte de l'étage 0 est en mouvement, sinon $\text{Porte0} = 0$.
- **Cabine étage** pour connaître l'étage où se situe la cabine.
Exemple : $\text{Cabine étage} = 0$ si la cabine est au rez de chaussée.

Obligation

Je t'impose de ne pas utiliser les ordres message (envoyer à tous message, quand je reçois message...).
Cela t'oblige à utiliser les variables pour passer une information d'un sprite à l'autre.

Délai

Temps estimé 1 à 3 heures.

Ressources

Tu as à ta disposition :

- une vidéo qui montre le fonctionnement attendu de l'ascenseur <https://youtu.be/Wq-27ArpprU>
- le fichier Scratch élève d'extension sb3 « **Ascenseur light élève** » qui contient déjà tous les sprites et sons et qui est à compléter et à me rendre.

Bon travail !