

堡垒之夜

条件语句：

在《堡垒之夜》创意模式中使用锁定与钥匙



带教师备注的学生指南

目标

学生将在《堡垒之夜》创意模式中展示出对条件语句（if-then）的理解。

活动

学生需要在《堡垒之夜》创意模式中利用物品生成器和条件按钮制作谜题，以展示出对条件语句的理解。

背景知识

条件语句：满足特定条件时执行的一组规则。因为“如果”满足条件，“就”执行行动，所以通常被称为“If-Then”语句。

来源：[Computer Hope: Conditional Statement](#)

例子：如果你把蔬菜吃完，就能吃冰淇淋！”

在《堡垒之夜》中，**条件按钮**是条件语句的绝佳范例。条件按钮可以进行设置，使你需要一个特定的物品才能激活按钮，并以此开启一个行动。

物品生成器可以自动生成特定的**消耗品**。游戏设计师可以指定激活按钮所需的物品和数量。

例如，你可以设置**物品生成器**，使其自动生成一条咕嘟鱼；而**条件按钮**只有在玩家的物品库里有一条咕嘟鱼时才能激活。接下来，**条件按钮**可以向其他装置发送信号，以完成条件语句。门上附着的锁定装置会接收信号，并随之解锁。基本上任何可以接收**无线电频道**的装置都可以被激活。

指导活动

开始入门

如果你需要回顾如何创建岛屿，请参考[《入门指南》](#)。

第 1 步：收集构件

教师注意事项

在开始前，学生需要从物品库中收集必需的物品。在《堡垒之夜》创意模式中，按下 i 键就能打开物品库。如果学生使用的是手柄，他们就需要使用对应的按键来打开物品库。

在物品库中时需要留意标题（预制素材、组件、装置、武器、消耗品和宝箱），它们代表了游戏中可以使用的不同物品的类型。

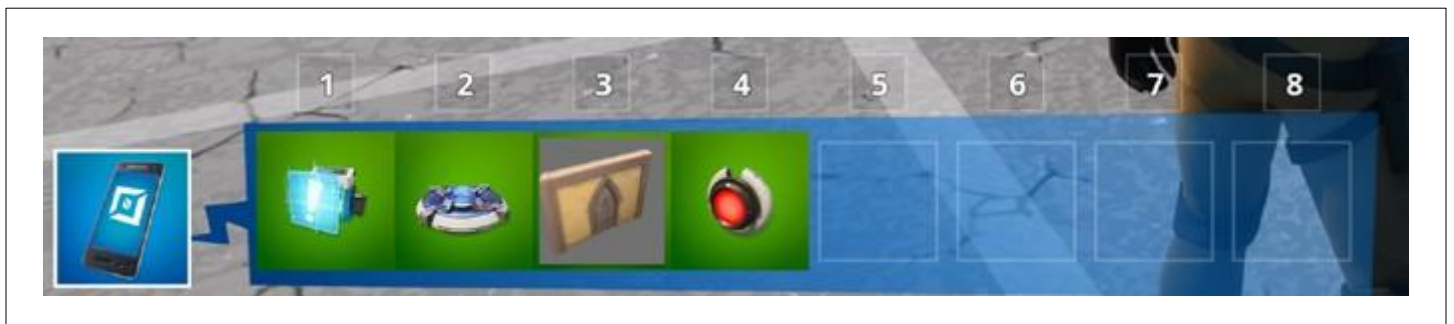
要获取装置，学生要点击“装置”选项卡，随后可以浏览整个装置列表，或者搜索特定的装置。在下方的示例中，玩家可以搜索“按钮”，而显示出的物品中就有条件按钮。他们可以选中它，并选择“装备”，将物品放置到快捷栏中。

学生需要装备条件按钮、物品生成器、门和锁定装置，还有咕嘟鱼。

你将需要:

				
条件按钮 (装置)	物品生成器 (装置)	有框的门 (组件)	锁定装置 (装置)	咕嘟鱼 (消耗品)

在创意模式物品库中，装备**条件按钮**、**物品生成器**、**门**、**锁定装置**和**咕嘟鱼**。



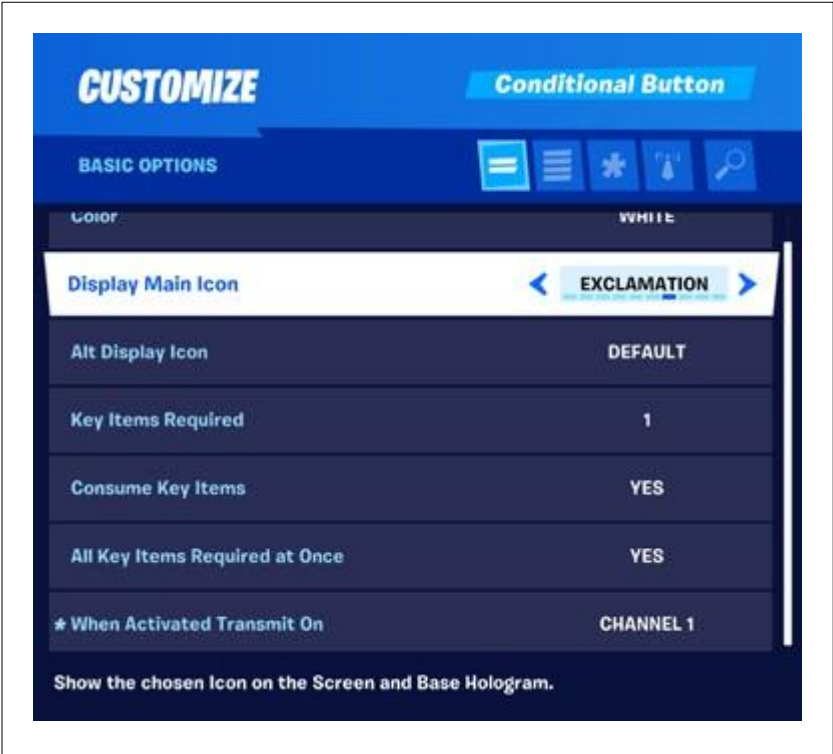
第 2 步: 在岛上放置并自定义条件按钮。

教师注意事项

在岛上时, 玩家只要选中快捷栏的数字, 并左键点击放置物品的位置, 就能够将快捷栏中的物品放置到游戏中。

按下键盘上的 V 键就可以与栅格对齐, 协助你放置物品。学生指南会引导学生完成条件按钮激活条件设置的整个过程。其中包括了设置激活所需的物品数量, 以及激活时触发的信号。学生还将在引导下学习为条件按钮加载咕嘟鱼的过程, 使其作为激活按钮所需的物品。

在岛上放置**条件按钮**。



在本次练习中, 你需要根据上述设置进行自定义。

需要注意的是, **需要钥匙物品**被设置为 1。这表示你必须拥有 1 件需要的物品, 才能激活按钮。如果你需要多个物品, 可以更改需要的数量。

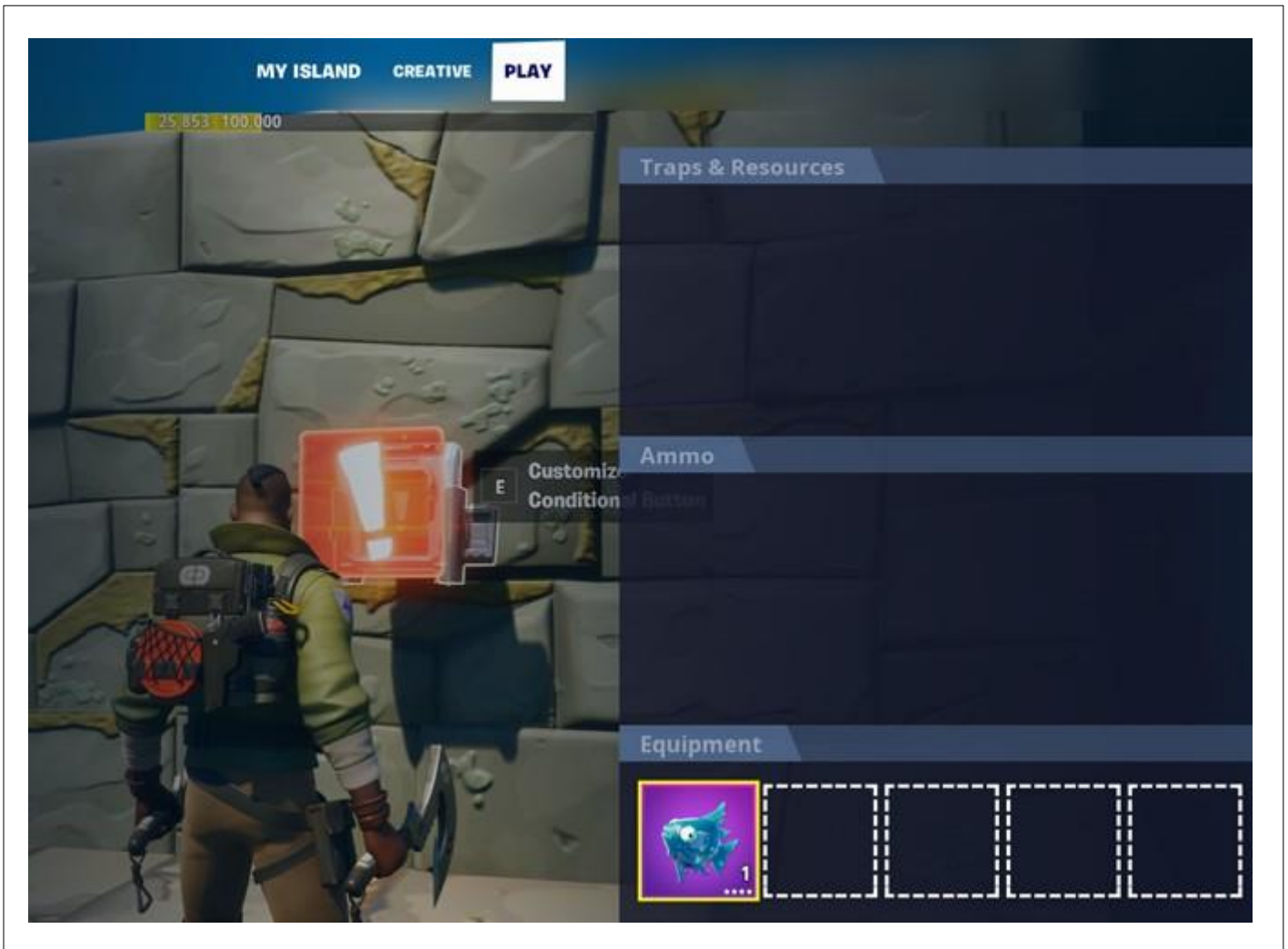
另外还需要注意, **激活后发送信号到**被设置为频道 1。当按钮被激活时, 任何从频道 1 中接收讯息的事物都会被激活。设置频道时, 你需要注意游戏中不同的事件所激活的频道, 否则就会意外地触发多个事件。

在这个示例中, 你需要使用咕嘟鱼作为激活条件按钮的**钥匙**。要指明你使用的是咕嘟鱼, 就需要为条件按钮加载咕嘟鱼。

为此, 打开你的物品库, 将屏幕顶部的视图从“**创意模式**”改成“**开始**”。在“开始”视图下, 你可以看到自己装备的咕嘟鱼。

在物品库中点击咕嘟鱼, 将其拖动到按钮上方。

它现在就会显示为已设置, 按钮的感叹号会变成咕嘟鱼, 表示你需要使用咕嘟鱼来激活它。

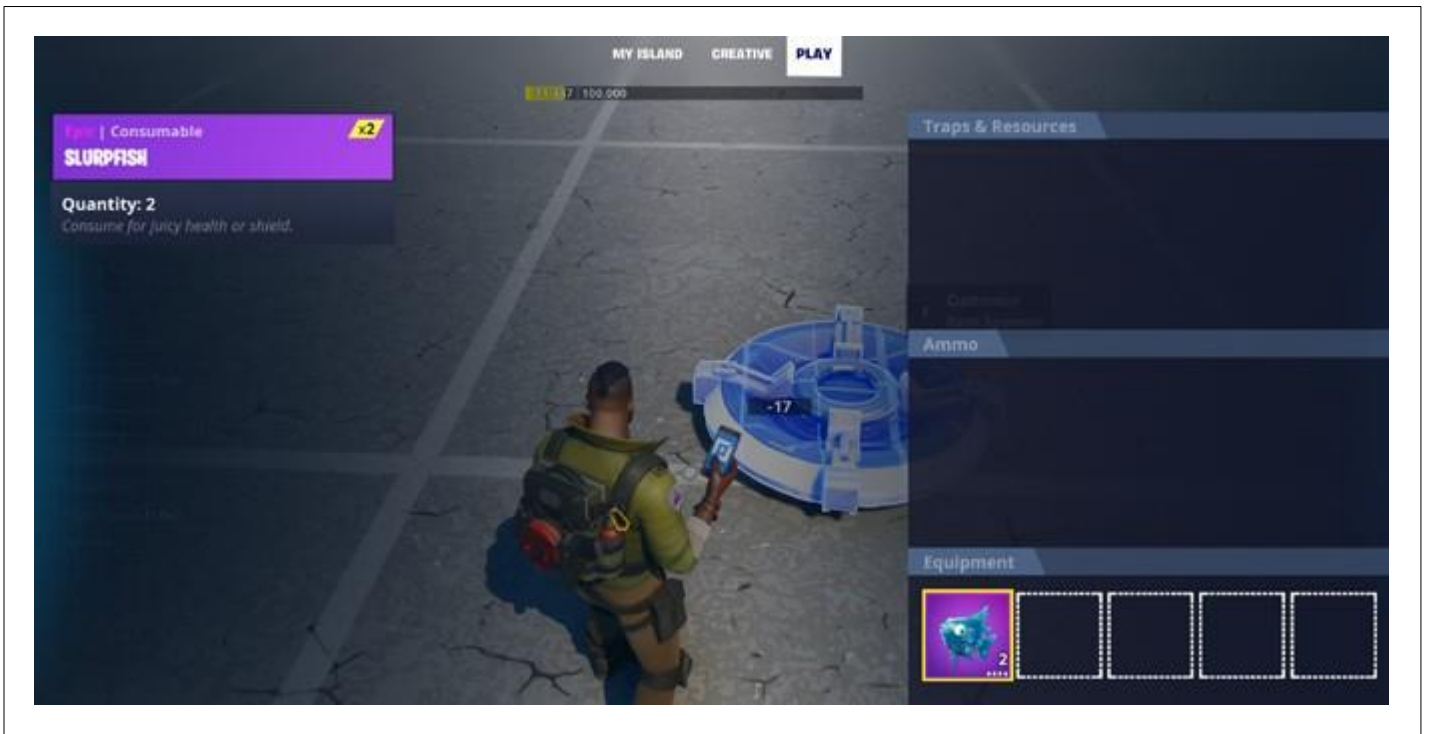


第 3 步: 在岛上放置并自定义物品生成器

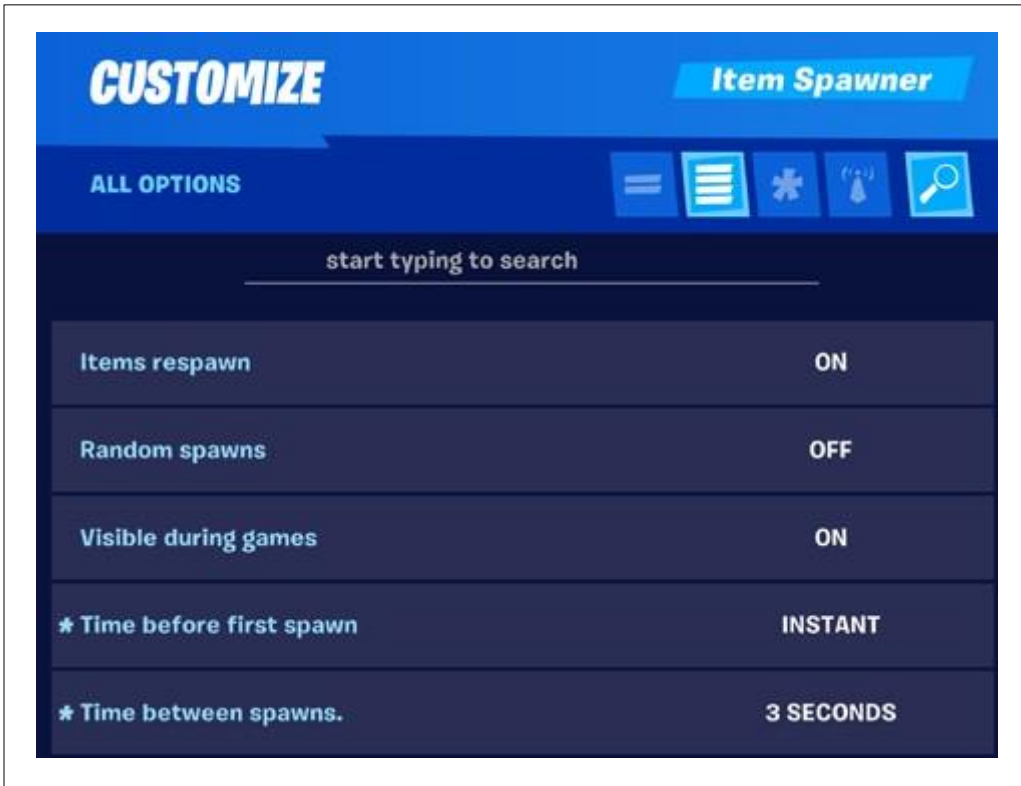
教师注意事项

第 3 步中使用的物品生成器将作为在游戏中获取钥匙的方式。它可以被放置在岛上的任意位置。学生可能需要将物品生成器隐藏起来, 让玩家去寻找激活条件按钮的钥匙, 并最终打开大门。和条件按钮一样, 学生也需要使用对应的物品来加载物品生成器, 并且设置生成物品的时间、数量和频率等等。

在岛上放置物品生成器。



*出于测试目的, 你可以将它们放在一起。但你通常需要让玩家在岛上寻找物品 (钥匙), 以开启按钮并解锁大门 (或启动其他行为)。



在练习中，将**首次生成等待时间**设置为“立即”，**生成间隔**设置为 3 秒。这表示第一个物品会在游戏开始时立刻自动生成。物品被取走后，另一个物品将在 3 秒后生成。

你也可以选择仅生成一个物品，并调整时间使其不会立即生成，或者将生成间隔改为**从不**、**立即**或其他你想要的时间。

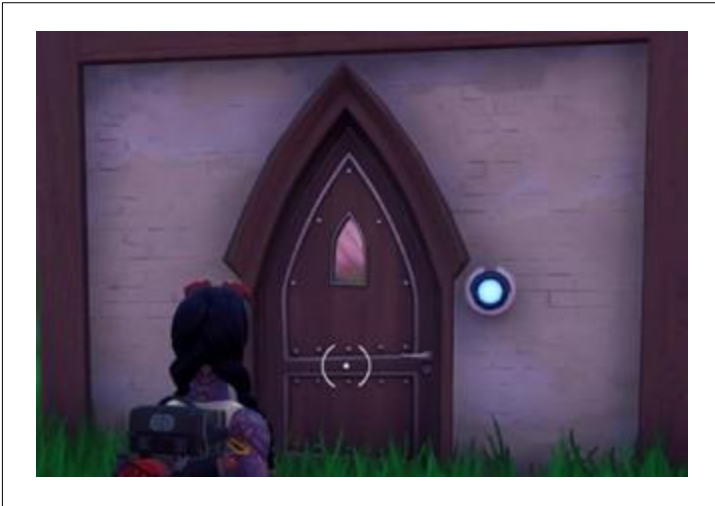
第 4 步：在岛上放置一扇门。

教师注意事项

在这一步中，学生将在游戏中放置一扇门，并在门上放置锁定装置。学生们已经选中了这些物品，也将它们放入了物品库中。但需要注意的是，我们使用的门必须是带有框架的，而不是在组件中随便选一扇门。在《堡垒之夜》创意模式中，没有框架的门是无法附加锁定装置的。学生将在引导下学习整个过程，并且需要特别关注锁定装置的放置及其朝向。他们需要旋转物体，将其正确地放置在门上。

在世界场景中放置一扇门。同样的，出于测试目的，你可以直接将门放置在按钮和物品生成器旁。但在游戏中，你可以将门随意放置在任何地方。

在门上放置锁定装置。确保锁定装置的按钮朝向正确的方向，并且栅格对齐设置为合理的数值，以便将按钮放置在任意位置。

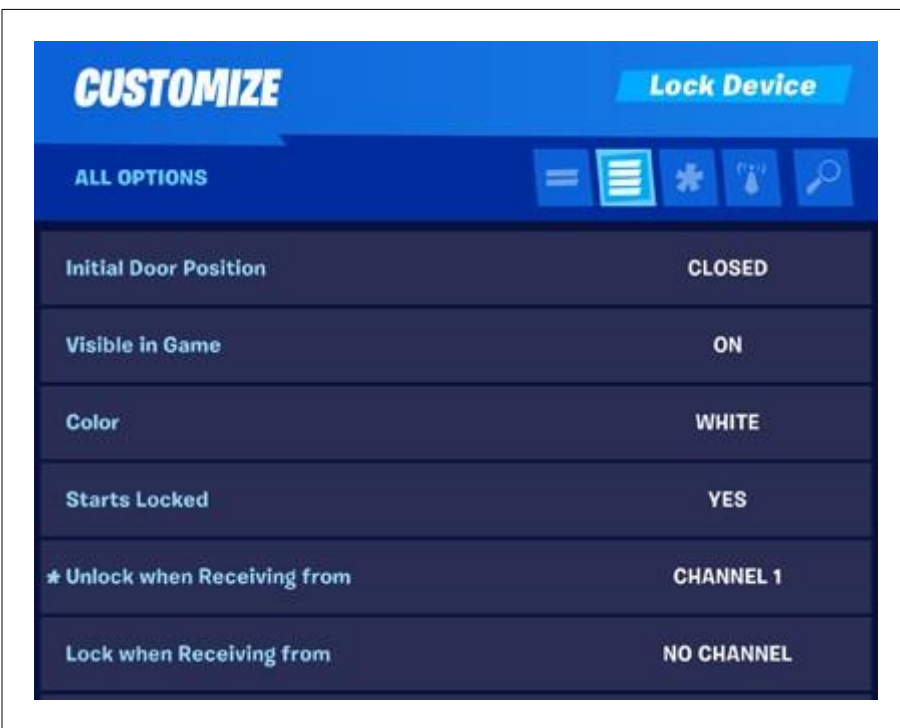


第 5 步: 编写锁定装置!

教师注意事项

要设置锁定装置的解锁条件，学生必须指定接受讯息的信号。他们使用的频道必须和设置条件按钮时使用的频道相同。条件按钮被激活时会在特定频道中传输信号。该设置位于锁定装置的设置中，要进行自定义设置，学生需要在靠近装置时按下 E 键。

此前，你对条件按钮进行了设置，使其在激活时向频道 1 发送信号。现在你需要对锁进行设置，使其能够接收这一信号，在条件按钮激活时解锁这扇门。对锁定装置进行自定义设置时，你需要指定其在接收到频道 1 的信号时立即解锁。



第 6 步：融会贯通

教师注意事项

现在，学生需要应用自己学习的知识，并拓展自己的理解。他们此前遵循了教程的每一个步骤，让钥匙和锁定装置能够正常运行。要展示出他们真正理解了知识，就必须跳出简单的分步指导。这就引出了活动与推荐的扩展活动。学生接受的挑战水平因人而异。这么做可以辨别学习效果，掌握了概念的学生可以轻松地向外扩展，尚未完全掌握概念的学生可以通过与自身理解相符的方式理解概念。

要制作锁定与钥匙系统，你创建了一个需要使用咕嘟鱼激活的按钮，设置了会自动生成咕嘟鱼的物品生成器。玩家必须收集咕嘟鱼来激活按钮。按钮的设置思路是，它会在激活后向频道 1 发送信号。锁定装置的设置使其在接收到频道 1 的信号时解锁——好极了！——门会解锁，你就可以进入了。

活动

你已经理解了其中的原理，现在要将其理念融入自己的游戏世界。请创建一个寻找钥匙的谜题，让玩家探索岛屿、寻找钥匙、打开大门以完成谜题。

扩展活动/挑战

- 进行一系列设置，使玩家必须找到你隐藏在世界中的多件物品（比如 10 个金币），才能解锁大门。
- 制作一个谜题，玩家需要使用不同的钥匙打开不同的门，才能穿过一个简短的迷宫。

祝大家好运，玩得尽兴！

堡垒之夜

条件语句：

在《堡垒之夜》创意模式中使用锁定与钥匙

带教师备注的学生指南