

Document des instructions

1. Ouvrez Scratch (ou le programme de votre choix).
2. Chargez les images de carte du ciel et d'horizon (Scratch : Add Sprite [Ajouter une image-objet]).
3. Superposez l'horizon sur la carte du ciel. Ajustez la position et la taille des images jusqu'à ce que vous ayez un alignement parfait du bord circulaire de l'image d'horizon avec le bord de l'image de carte du ciel. Les crochets de la date et de l'heure doivent être visibles juste au-delà du bord de l'image d'horizon.
4. Créez les contrôles pour faire pivoter la carte du ciel :
 - i. Ajoutez la capacité de configurer la carte du ciel à n'importe quel angle entre 0° et 360°.
 - ii. Créez une animation qui fait pivoter la carte de 360° automatiquement.
 - iii. Mouvement quotidien : Ajoutez la capacité de faire pivoter d'un nombre déterminé d'heures (à partir d'une position de départ de votre choix). Conseil : Vous devez trouver de combien de degrés par heure le ciel nocturne pivote d'abord.
 - iv. Mouvement annuel : Ajoutez la capacité de faire pivoter d'un nombre déterminé de jours. De nouveau, vous devrez trouver de combien de degrés le ciel nocturne pivote d'une journée à l'autre.
 - v. Enfin, ajoutez la capacité pour l'utilisateur d'indiquer n'importe quelles date et heure, faisant pivoter automatiquement la carte du ciel à la bonne position. Conseil : Plutôt que de demander à l'utilisateur de saisir une date et une heure visées, il est acceptable qu'ils entrent le nombre de jours et le nombre d'heures à partir d'un point de départ choisi (par exemple, minuit le 1^{er} janvier).