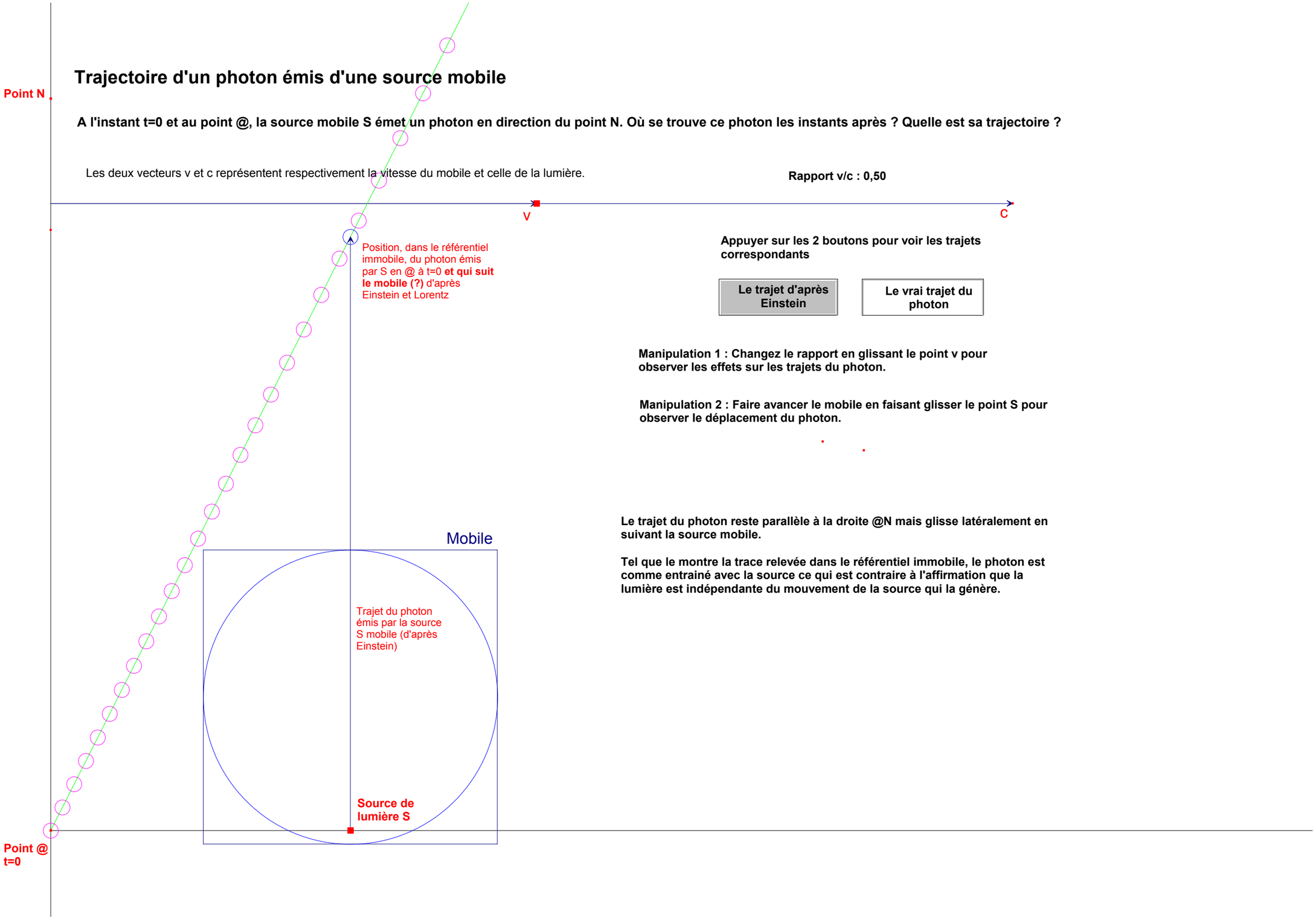
Trajectoire d'un photon émis d'une source mobile

A l'instant t=0 et au point @, la source mobile S émet un photon en direction du point N. Où se trouve ce photon les instants après ? Quelle est sa trajectoire ?

Les deux vecteurs v et c représentent respectivement la vitesse du mobile et celle de la lumière.

Rapport v/c : 0,50



Appuyer sur les 2 boutons pour voir les trajets correspondants

Le trajet d'après Einstein | **Le vrai trajet du photon**

Manipulation 1 : Changez le rapport en glissant le point v pour observer les effets sur les trajets du photon.

Manipulation 2 : Faire avancer le mobile en faisant glisser le point S pour observer le déplacement du photon.

Le trajet du photon reste parallèle à la droite @N mais glisse latéralement en suivant la source mobile.

Tel que le montre la trace relevée dans le référentiel immobile, le photon est comme entrainé avec la source ce qui est contraire à l'affirmation que la lumière est indépendante du mouvement de la source qui la génère.