

GÉOMÉTRIE REPÉRÉE

ACTIVITÉ

Manhattan est l'un des cinq arrondissements de New York. Cette île est globalement organisée selon un plan en damier (ou « hippodamien ») hérité de 1811. Pour se repérer dans le quartier, on peut utiliser le repère suivant.



Source : manuel.sesamath.net.

En mathématiques, un **repère** du plan est un triplet constitué d'une origine et de deux vecteurs non colinéaires. Il permet de repérer tous les points du plan.

1. a. En partant du point O , quel déplacement peut-on faire pour se rendre à Central Park?
 b. En déduire les coordonnées du vecteur \overrightarrow{OE} dans la base $(\vec{i}; \vec{j})$.
 c. Quel lien peut-on faire avec les coordonnées du point E , notion vue précédemment dans la scolarité?
2. a. Exprimer les coordonnées du point A dans le repère $(O; \vec{i}; \vec{j})$.
 b. Exprimer les coordonnées du point C dans le repère $(O; \vec{i}; \vec{j})$.
 c. À partir des deux questions précédentes, comment peut-on calculer les coordonnées de \overrightarrow{AC} ?