

# Évolution de la population

Les populations de deux villes A et B sont respectivement de 200 000 et de 150 000.

Les projections pour les prochaines années prévoient les évolutions suivantes :

- Ville A : diminution de 3%
  - Ville B : augmentation de 5%
1. Au bout de combien temps la population de la ville B dépassera celle de la ville A?
  2. Que peut-on attendre de la population de chacune de ces 2 villes si les évolutions ne changent pas?

# Limite d'une suite géométrique

$(u_n)$  suite géométrique telle que

- Premier terme  $u_0$
- Raison  $q \geq 0$

En faisant varier  $u_0$  et  $q$  déterminer les limites possibles de  $(u_n)$ .