

Évolution du variant omicron

Le jeudi 2 décembre 2021, neuf cas de personnes infectées par le variant omicron du COVID19 ont été recensés sur le territoire français.

Première hypothèse

On note $u(n)$ le nombre de personnes infectées n jours après le 2 décembre 2021. On a donc $u(0)=9$.

On suppose alors que le nombre de personnes infectées augmente de 4 chaque jour.

- 1) Calculer ΔV la variation absolue quotidienne du nombre de personnes infectée.
- 2) Calculer $u(1)$, $u(2)$ et $u(3)$, le nombre de personnes infectées les 3, 4 et 5 décembre respectivement.
- 3) Déterminer, en fonction de n , le nombre $u(n)$ personnes infectées n jours après le 2 décembre.
- 4) En déduire le nombre prévisible de personnes infectées le jour de Noël, le 25 décembre 2021.

Seconde hypothèse

On note $v(n)$ le nombre de personnes infectées n jours après le 2 décembre 2021. On a donc $v(0)=9$.

On suppose alors que chaque personne infectée en contamine trois chaque jour.

- 1) Calculer T le taux de variation quotidien du nombre de personnes infectée puis c le coefficient multiplicateur associé.
- 2) Calculer $v(1)$, $v(2)$ et $v(3)$, le nombre de personnes infectées les 3, 4 et 5 décembre respectivement.
- 3) Déterminer, en fonction de n , le nombre $v(n)$ personnes infectées n jours après le 2 décembre.
- 4) En déduire le nombre prévisible de personnes infectées le jour de Noël, le 25 décembre 2021.