Notion de suites
Problème de recherche : le stock de l'entrepôt

Un entrepôt de pièces détachées pour vélos contient 100 pièces d'un certain modèle au départ. Chaque semaine :

— 20 % des pièces en stock sont vendues ;

— puis l'entrepôt reçoit une livraison de 60 nouvelles pièces.

On note u_n le nombre de pièces en stock au bout de n semaines ; ainsi $u_0 = 100$.

La mission

1. Le responsable craint que le stock ne déborde : l'entrepôt ne peut pas contenir plus de 350 pièces. Doit-il s'inquiéter ?
2. Vers quelle valeur le stock semble-t-il se stabiliser ? Expliquer pourquoi cette valeur est un « équilibre ».

Pour aller plus loin

Le responsable voudrait que le stock se stabilise autour de 400 pièces. Combien de pièces doit-il commander chaque semaine ?

Coups de pouce

Bloqué ? Des indices progressifs sont disponibles en ligne. N'en ouvrir qu'un à la fois, et seulement après avoir cherché !