

THEMATIQUE : SUITES NUMÉRIQUES	
POSITIONNEMENT	CAPACITÉS TRAVAILLÉES
DÉBUTANT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître les caractéristiques d'une formule</li> <li>• Lien suite/fonction</li> <li>• Analyser le comportement</li> </ul>
INITIE	
CONFIRME	
EXPERT	

### Exercice 1

L'entreprise SIRAX est une entreprise qui fabrique des vélos traditionnels et des vélos à assistance électrique

La responsable de vente a modélisé le nombre de vélos électriques vendus sur les premiers mois de 2026 avec la suite :  $u_n = 62n + 1\,448$  (janvier 1 510 vélos vendus)

La responsable des ventes de l'entreprise SIRAX a constaté que les ventes de vélos traditionnels sans assistance électrique **diminuent de 87 unités** tous les mois. En janvier 2026 ils en ont vendu 4 320.

**Problématique : Quand les ventes de vélo électrique dépasseront-elles les ventes de vélo traditionnel**

### Exercice 2

Le propriétaire d'une entreprise de vente de calculatrices fait une enquête sur l'évolution du nombre mensuel de clients dans deux de ses magasins nouvellement ouverts à Bordeaux et à Plougastel-Daoulas.

Il constate ainsi que, lors du premier mois, il y a 400 clients pour le magasin de Plougastel-Daoulas et 1000 clients pour le magasin de Bordeaux.

Il constate ensuite sur les deux mois suivants, pour chaque mois et chaque magasin, que 60 % des clients restent fidèles au magasin et qu'il y en a 300 nouveaux, Soit une évolution selon la formule :  $u_{n+1} = 0,6 \cdot u_n + 300$  pour les deux magasins,

Le propriétaire de l'enseigne accordera une prime aux employés du magasin qui présentera la meilleure évolution de clientèle au bout de 12 mois.

**Problématique :** Quels employés le propriétaire de l'enseigne récompensera-t-il ?

## Corrections

Exercice 1 :

Saisir sur la calculatrice numworks dans le mode « suites »

pour les vélos électriques :  $U_n = 62n + 1\,448$

pour les vélos traditionnels :  $V_{n+1} = V_n - 87$  et  $V_1 = 4\,320$

au rang 19 :  $U_{19} = 2\,626 < V_{19} = 2\,754$

au rang 20 :  $U_{20} = 2\,688 > V_{20} = 2\,667$

donc les ventes de vélos électriques dépasseront les vélos traditionnels au bout de 20 mois, soit en Août 2027.

Exercice 2 :

Saisir sur la calculatrice numworks dans le mode « suites »

pour le magasin de Plougastel Daoulas :  $U_{n+1} = U_n \cdot 0,6 + 300$  et  $U_1 = 400$

pour le magasin de Bordeaux :  $V_{n+1} = V_n \cdot 0,6 + 300$  et  $V_1 = 1\,000$

La suite  $U_n$  est croissante et la suite  $V_n$  est décroissante

Donc ce sont les salariés de Plougastel-Daoulas qui seront récompensés.