Fonction inverse
Problème de recherche : l'imprimante 3D de l'atelier

Une petite entreprise fabrique des supports de téléphone personnalisés avec une imprimante 3D louée 500 € par mois. Chaque support coûte en plus 2 € de matière et d'électricité. Le coût mensuel total (en €) pour q supports fabriqués dans le mois est donc $C(q) = 500 + 2q$.

Le **coût moyen** d'un support est $C_M(q) = \dfrac{C(q)}{q}$, pour $q > 0$. Chaque support est vendu 6 €.

La mission

1. Combien de supports faut-il fabriquer (et vendre) chaque mois pour que le coût moyen d'un support soit inférieur à son prix de vente ?
2. Le gérant affirme : « Si on produit assez, le coût moyen d'un support finira par descendre en dessous de 1,50 €. » A-t-il raison ?
3. Un fournisseur propose une imprimante plus performante, louée 1 200 € par mois, avec un coût de seulement 0,80 € par support. À partir de quelle production mensuelle devient-elle plus intéressante que l'imprimante actuelle ?

Pour aller plus loin

Le gérant ne peut vendre que 100 supports par mois. À quel prix minimal doit-il les vendre pour ne pas perdre d'argent avec l'imprimante actuelle ?

Coups de pouce

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