

## Exercice Les Solvants Josassiens

---

La société Les Solvants Josassiens fabrique quatre types de solvants sur les mêmes équipements de production. Le passage d'un produit à un autre nécessite un jour d'arrêt de production correspondant au nettoyage des installations. L'usine travaille 250 jours par an.

Le responsable du planning a suggéré de lancer les produits selon la séquence fixe imposée 1-2-3-4 dans les quantités figurant dans le tableau ci-dessous. On y trouvera d'autres données relatives à la production.

| Produits                                       | 1     | 2     | 3      | 4      |
|--|-------|-------|--------|--------|
| Demande journalière (unités)                   | 40    | 60    | 240    | 20     |
| Production journalière                         | 320   | 240   | 720    | 100    |
| Coût de mise en route (euros)                  | 4 000 | 8 000 | 30 000 | 10 000 |
| Coût de détention en stock par unité et par an | 1     | 0,25  | 0,50   | 0,30   |
| Quantité de lancement suggérée (unités)        | 960   | 4 080 | 7 200  | 1 600  |

### Questions

- 1/ L'utilisation des quantités de lancement suggérées peut-elle conduire à des ruptures de livraison systématiques ? Lesquelles ?
- 2/ En conservant le même nombre de cycles de production, la séquence imposée et la durée du cycle total, calculez les quantités de lancement qui permettraient d'éviter les ruptures de stock. Calculez le coût de cette politique.
- 3/ En vous affranchissant des contraintes de cycle et de séquence précédentes, proposez une politique de lancements dont le coût soit inférieur à celle de la question 2.