

Programme de production optimal - méthode empirique

Dans la société industrielle du Nord (SIN), un atelier fabrique cinq produits pour lesquels des données prévisionnelles ont été réunies dans le tableau suivant :

Produit	P1	P2	P3	P4	P5
Volume maximal des ventes	3 000	2 500	4 000	2 000	1 500
Consommation de produit intermédiaire par unité de produit fini	4 kg	8 kg	8 kg	12 kg	15 kg
Prix de vente	1 500 €	2 000 €	2 500 €	3 000 €	3 500 €
Coût de revient unitaire :	2 000 €	1 800 €	1 500 €	2 100 €	2 800 €
dont charges variables	800 €	900 €	1 100 €	1 000 €	1 300 €
dont charges fixes imputées	1 200 €	900 €	400 €	1 100 €	1 500 €

Le coût de revient unitaire a été estimé dans l'hypothèse des ventes maximales.

Le produit intermédiaire est fabriqué par une filiale de la SIN. La stratégie de la SIN privilégie l'intégration verticale ; aussi, n'est-il pas envisagé que l'atelier s'approvisionne ailleurs. La filiale livrera 102,5 tonnes de produit intermédiaire au plus.

Il n'y a aucun autre goulet d'étranglement, ni en ce qui concerne l'approvisionnement des autres composants des produits, ni en ce qui concerne la capacité de production de l'atelier.

1. Utiliser la méthode empirique pour proposer un programme de production qui maximise le résultat.
2. Quel est le résultat correspondant au programme optimal ?
3. Quelle autre méthode aurait pu nous conduire à un programme optimal ? Quelle est la méthode qui convient le mieux au cas ?