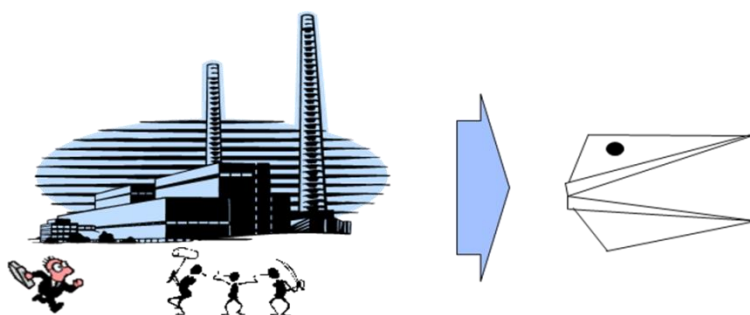


SHADOCK FACTORY

Guide de l'animateur



SOMMAIRE

Introduction	Page 3
Résumé du jeu	Page 4
Préparation	Page 5
Présentation du jeu	Page 6
Déroulement du jeu	Page 7
Débriefing	Page 18
Annexes	Page 19

INTRODUCTION

But du jeu :

Le jeu de simulation « SHADOCK FACTORY » a pour objectif d'illustrer de manière ludique les différentes étapes qui permettent de tirer les flux jusqu'au « Just In Time » (Juste A Temps). Ce jeu d'une durée de 3 heures environ permet de vaincre bien des blocages psychologiques au changement. En particulier, il permet aux participants de percevoir à travers la pratique, les réserves de productivité existant dans une usine. L'efficacité remarquable du jeu réside dans l'apprentissage par la pratique (« learning by doing »)...

Déroulement du jeu :

Le jeu est découpé en 6 phases, chacune composée de :

- 1 « journée de production » qui dure environ une dizaine de minutes. Les participants deviennent le personnel d'une usine de Shadocks. La production d'un Shaddock nécessite une feuille de papier et 7 stades de production. Le groupe suit les instructions de l'animateur.
- 1 « étape de réflexion » en groupe sur la journée de production écoulée. Le groupe doit réfléchir, avec l'aide de l'animateur, sur le déroulement des dix minutes de production. Il doit proposer à chaque fois une amélioration pour la « journée » suivante.

Composition du groupe :

Le groupe doit être constitué de 10 à 12 personnes. Au démarrage, il faut 1 contrôleur qualité, 7 opérateurs, 2 manutentionnaires au moins. Les autres personnes seront chronométrateurs (mais le jeu peut commencer sans chronométrateur).

Il est préférable de prendre des personnes venant de différents services, département ou zones de production, pour enrichir le débat.

Rôle de l'animateur :

Son rôle est différent selon la phase du jeu.

- Lors de la « journée de production » : Il est le client qui lance les commandes de pièces en début de journée de production et qui réceptionne les pièces à la fin de la journée.
- Lors de l' « étape de réflexion » : Il fait réagir les acteurs sur les problèmes qu'ils ont rencontrés durant la journée de production. A l'aide des points clés donnés dans les fiches, il les amène naturellement à l'idée d'amélioration principale. Il ne peut y avoir qu'une idée par étape proposée.

Lors de la réflexion du groupe, l'animateur en profitera pour passer un certain nombre de messages (encadrés en vert).

Le jeu est composé de phases. L'animateur doit faire en sorte que l'étape à passer soit logique et désirée par le groupe.

RESUME DU JEU

Première journée : Chaos et problèmes de communication

La production démarre avec les postes de travail placés de manière aléatoire. Les différents acteurs vont s'interpeller et les opérateurs ne vont pas comprendre les gammes. Le nombre de pièces demandé ne sera pas atteint et aucune pièce ne sera bonne.

Première Etape de réflexion : Le principal problème est la non compréhension des gammes. Il faut donc résoudre ce problème avant de faire autre chose. Le groupe va donc décider de modifier les gammes et de former les opérateurs aux postes.

Deuxième journée : Maîtrise des processus

La modification des gammes et la formation aux postes permet d'augmenter la production. Les problèmes qualité ont diminué, mais n'ont pas disparu. Les flux restent chaotiques et le retard de livraison persiste.

Deuxième étape de réflexion : L'étude des coûts montre un coût d'équipement trop élevé. Les participants ont aussi remarqué que les flux peuvent être améliorés. Le groupe va donc décider de réduire le nombre de tables et de les mettre en ligne en les rapprochant. Les manutentionnaires sont désormais inutiles et vont disparaître grâce à la mise en ligne.

Troisième journée: Mise en ligne.

Les postes ont été mis en ligne et le nombre de tables réduit, toutefois le nombre d'opérateurs reste le même pour tenter de récupérer le retard accumulé. Le nombre de Shadocks bons augmente, mais les coûts peuvent être améliorés.

Troisième étape de réflexion : L'étude du coût montre l'importance des encours. Le groupe va alors réaliser qu'il n'a pas besoin de stock intermédiaire, et va demander aux opérateurs de transmettre directement leur pièce à l'opérateur suivant. La production passe en flux tirés.

Quatrième journée: Réduction du temps d'écoulement

Grâce aux flux tirés, seul le juste nécessaire est produit. Mais certains postes sont des goulots d'étranglement, ce qui réduit la capacité de production. Le retard de production a normalement été rattrapé, ou est sur le point de l'être.

Quatrième étape de réflexion : Le groupe va alors proposer de Rééquilibrer les postes, et de réduire le nombre d'opérateurs sur la base des temps de cycle relevés.

Cinquième journée : Equilibrage des postes

Les postes sont équilibrés. La production augmente, et les coûts diminuent.

Cinquième étape de réflexion: la demande client pour la prochaine journée de production est brutalement réduite de moitié. Il faut introduire la notion de takt time, et rendre les gammes flexibles pour répondre à ces nouvelles exigences.

Sixième journée : Flexibilisation

La demande client est divisée par deux, mais la ligne de production a été redimensionnée. Les coûts n'augmentent pas, et la demande client est satisfaite. Nous sommes enfin arrivés à la production Just In Time (juste à temps).