

Flux tiré flux poussé PDF

Il est important de bien comprendre la différence entre le flux tiré et le flux poussé, différence très importante dans le monde du Kanban. Si j'en ai indirectement parlé dans un article sur le Kanban, je pense que de s'arrêter un peu plus sur ce point est intéressant..

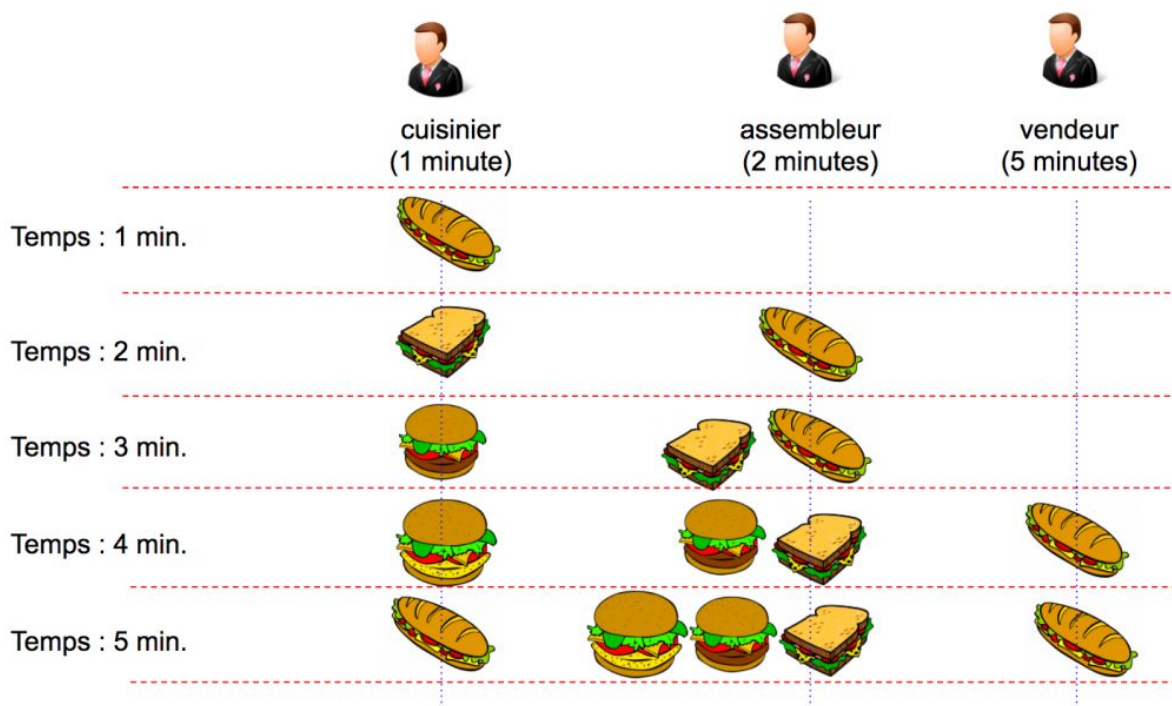
Lors d'un meetup dans la semaine, je me suis dit que j'allais en profiter pour expliquer l'énorme différence entre le flux poussé et le flux tiré car c'est une des bases essentielles du Kanban et du Lean.

Articles à lire : [Plus loin avec les boards Kanban](#)

Le concept du flux poussé

Chaque personne sur une chaîne de production va pousser le travail qu'il fait à la personne suivante avec comme seule contrainte de ne prendre du travail que si il y en a de disponible pour lui. On appelle cela du flux poussé.

Prenons un exemple simple, un fast-food qui veut vendre des sandwichs à ses clients. On aura une chaîne de production comme dans une usine pour aller de la cuisson des éléments à la vente du sandwich.

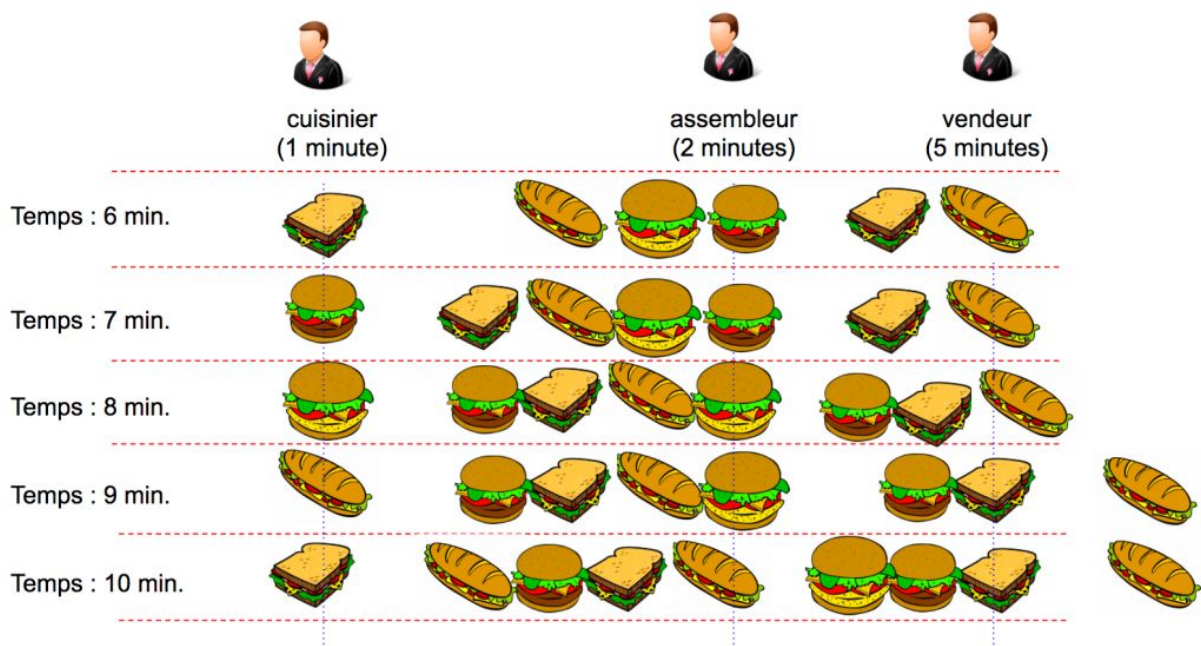


lean kanban flux pousse (article flux tiré / flux poussé)

Nous avons dans notre chaîne 3 étapes mais qui ne prennent pas toujours le même temps. Dans le cas présent de flux poussé, on se retrouve avec un grand nombre de sandwiches en attente en étape 2.

Vu le délai de 5 minutes pour la vente du sandwich, vous imaginez que nous aurons le même soucis de stockage en étapes 3 vu que le délai de vente est encore plus grand que le délai de l'assemblage du sandwich.

Si on décide de voir ce que donnerait la suite de cette chaîne de production vous verrez que le sandwich mettrait trop de temps pour arriver jusqu'au client et que ce dernier serait froid dans les mains de celui-ci. Et ce phénomène sera de plus en plus vrai en avançant sur le temps.



flux poussé avec accumulation du stock (article flux tiré / flux poussé)

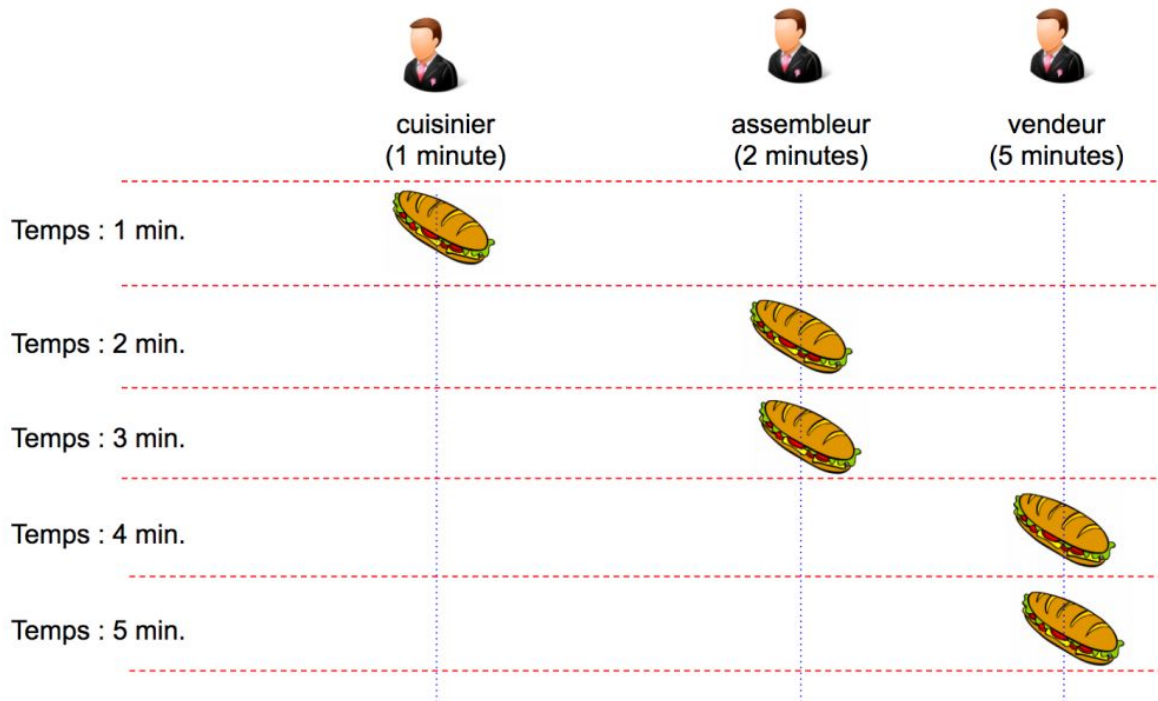
Vous l'aurez compris nous sommes dans une situation peu efficace. On ne pourra pas stocker indéfiniment. Et si on désire faire plaisir à nos clients, nous serons obligés de jeter ou de recuire des sandwiches.

Nous allons avoir beaucoup de pertes et cela va nous coûter de l'argent.

Le flux tiré

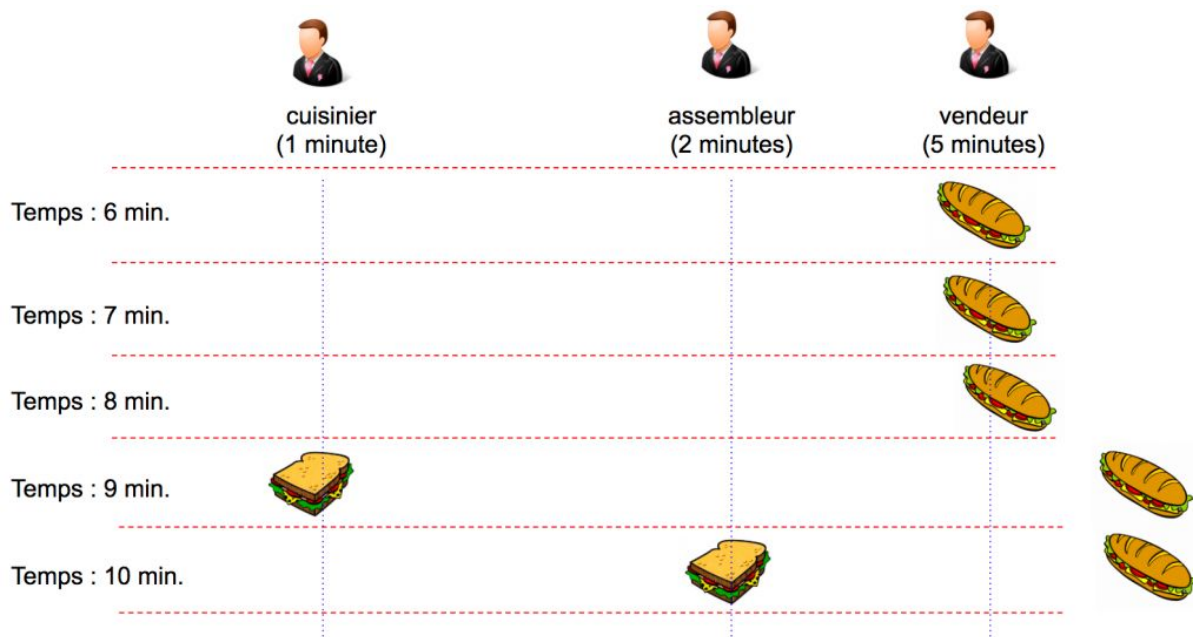
Pour combler ces soucis que nous avons rencontré dans notre chaîne de production de sandwich, nous décidons de changer de méthode et de ne faire les choses qu'à la demande.

Voici un exemple concret :



flux tiré kanban lean (article flux tiré / flux poussé)

En effet le cuisinier ne fera la cuisson qu'au moment où il y aura de la demande. Sur la deuxième phase, nous aurons ceci :



flux tiré kanban lean (article flux tiré / flux poussé)

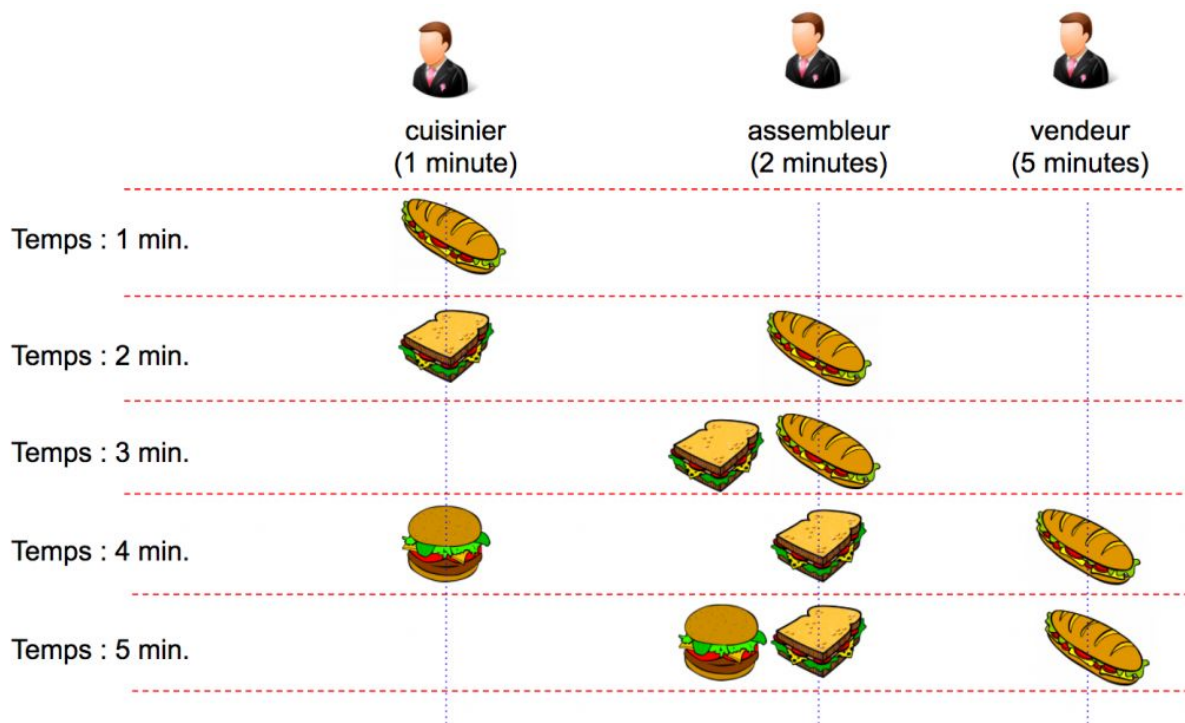
Nous pouvons voir plusieurs phénomènes se produire avec ce nouveau mode de production :

1. Mon cuisinier n'a travaillé que 2 minutes sur 10. En effet cela pourrait permettre de lui attribuer d'autres tâches utiles à l'entreprise si on le désirait. Nous avons le phénomène similaire avec nos autres acteurs de la chaîne de production
2. Notre client sera toujours contraint d'attendre 9 minutes pour avoir son sandwich ce qui n'est pas très bon en revanche.
3. Notre client aura toujours un sandwich chaud ce qu'il appréciera particulièrement.
4. Il n'y a plus de stock et de gaspillage donc mon entreprise perd à présent beaucoup moins d'argent (nourriture, électricité...). C'est un point très positif.

Vous l'aurez compris, ce modèle n'est pas idéal car si il propose des points très avantageux mais également le désavantage d'ajouter de l'attente à notre client ; on y voit quand même le début d'une solution optimale.

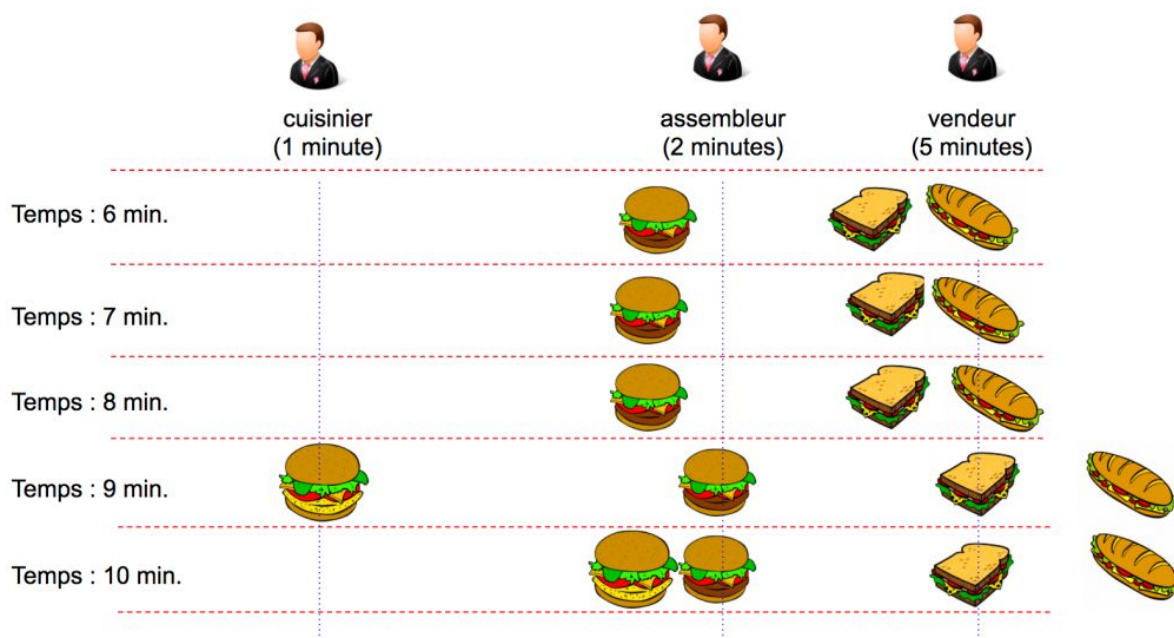
Le flux tiré avec stock intermédiaire

Nous décidons donc de mettre en place un modèle qui permettra de combler le dernier soucis que nous avons rencontré : l'attente plus longue du client. Nous allons donc nous autoriser d'avoir un stock intermédiaire entre chaque étape comme ceci :



flux tiré avec stock intermédiaire (article flux tiré)

Cette fois notre cuisinier commencera à cuire les éléments du sandwich dès qu'il n'y aura pas 1 stock d'avance dans la phase suivante de la chaîne de production.



flux tiré avec stock intermédiaire (article flux tiré / flux poussé)

On vient de combler le désavantage de faire du flux tiré grâce à la notion du stock intermédiaire de 1. Les board kanban évolués utilise d'ailleurs ce concept

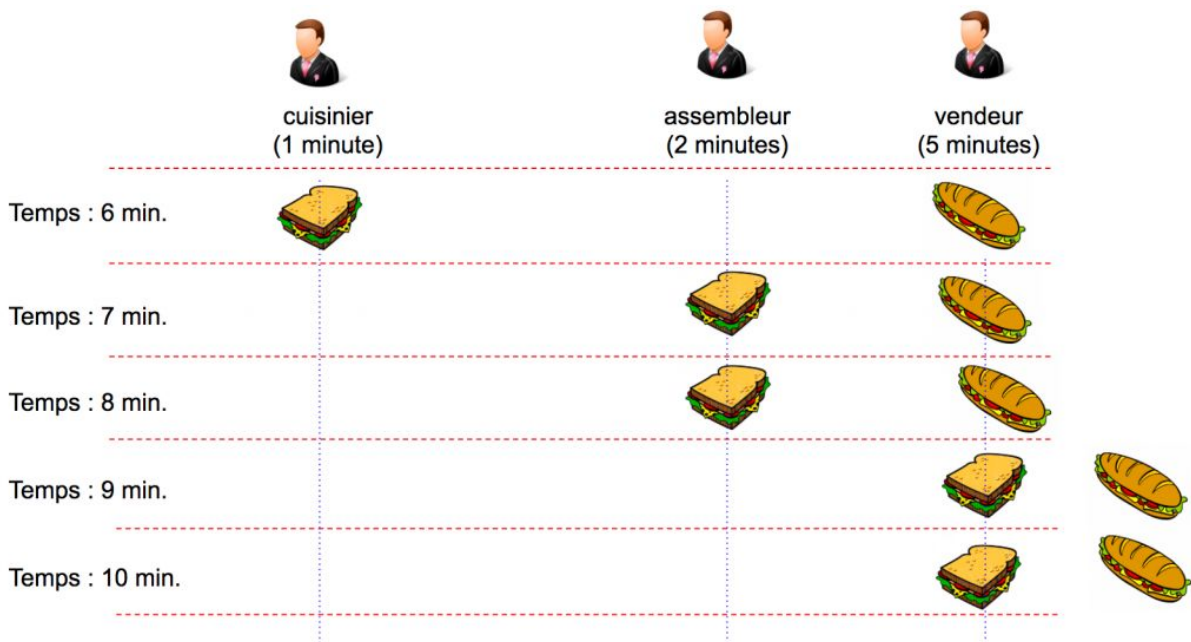
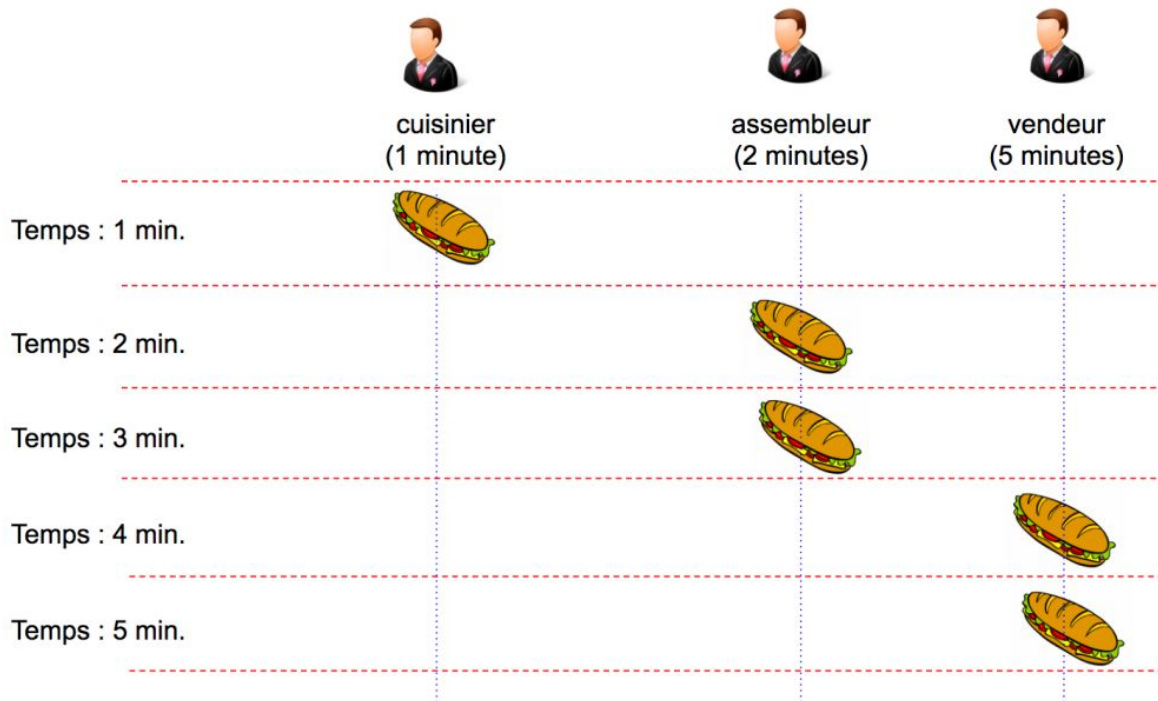
Maintenant, je dirais quand même qu'il y a un petit défaut qui apparait dans notre chaîne ; le sandwich sera peut-être légèrement moins chaud avec cette méthode. C'est du détail me direz-vous, mais dans le monde de l'agilité, on veut un client totalement satisfait.

Flux tiré avec stock intermédiaire au délai contrôlé

Je vais donc vous proposer encore une autre amélioration du flux tendu ; cependant, il ne sera pas toujours possible de le faire en informatique. En effet, on sait que de définir des délais dans un développement informatique est souvent utopique.

Mais cet article ne concerne pas forcément le développement d'un logiciel mais peut concerner tous les secteurs d'une entreprise.

Nous allons donc lancer la cuisson uniquement au moment voulu pour optimiser au maximum la chaîne de production. Voici un exemple :



flux tiré avec stock intermédiaire et maîtrise des délais (article flux tiré)

Le sandwich arrivera exactement au même moment dans les mains du client mais il sera commencé 4 minutes plus tard. On aura beaucoup plus de chance que le sandwich soit bien chaud et que notre client soit vraiment satisfait.

Optimisation maximale

Cependant si les exemples sont simples, en général, on doit calculer le temps entre deux achats à différents moments de la journée ; cela permettra d'optimiser au maximum la chaîne de production car le rendement change selon les heures.

Cependant, certains s'arrêteront à la troisième étape « le flux tiré avec le stock intermédiaire » pour combler le risque d'incertitude de voir plusieurs clients arriver la même minute. Certains iront même augmenter le stock intermédiaire ou augmenter le nombre de vendeurs à deux pour combler cette chaîne de production.

Conclusion flux poussé et flux tiré

Vous l'aurez compris le Lean et le Kanban ont apporté cette notion de flux tiré qui est vraiment bénéfique par rapport au flux poussé. A présent ces notions de flux poussé et flux tiré n'ont plus de secret pour vous.

Lien utile : [Pull flow: difference with the push flow?](#)

=====

Flux tiré flux poussé PDF est proposé par Myagile Partner.

Ce support est proposé pour vous aider dans votre agilisation de tous les jours.

© 2016 - 2019 | Myagile Partner - tout droit réservé