A hand-drawn orange border with a rough, sketchy appearance, framing the text on the left and top sides of the slide.

Va-t-on rencontrer le budget ? – La pensée statistique en action

Will we meet the budget? – Statistical thinking in action





Conference objective

- ✓ Selon Deming, la connaissance de la variation est un élément clé du système de connaissances profondes (System Of Profound Knowledge).
- ✓ Cet conférence vous permettra de connaître l'importance de poser des questions inhabituelles sur le budget et les cibles afin d'éliminer les justifications inutiles et les gaspillages potentiels associés à des attentes peu claires.
- ✓ *According to Deming, knowledge about variation is a key component of the system of profound knowledge (SOPK).*
- ✓ *This conference will allow you to experience the importance of asking unusual questions about budget and targets in order to eliminate unnecessary justifications and the potential waste associated to unclear expectations.*



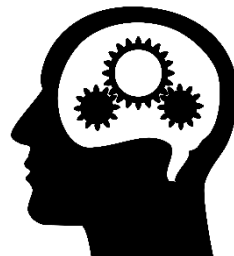
Exercise

- ✓ Entant que gestionnaire, vous avez bâti le budget de productivité pour 2018 en fonction de la performance de 2017
- ✓ Vous vous attendez à un rendement de 80% en 2018
- ✓ Vous regardez le rendement de façon hebdomadaire
 - ▶ SCÉNARIO 1: Imaginez que le budget représente la performance minimale attendue; i.e. chaque semaine, la performance sera **verte** au-dessus de 80 et **rouge** en dessous. Quelle sera votre réaction si le chiffre est **82? 78? 70?**
 - ▶ SCÉNARIO 2: Imaginez que le budget représente la cible pour l'ensemble de l'année. Quelle sera votre réaction si le chiffre hebdomadaire est 82? 78? 70? 90?
- ✓ As a manager, you budgeted the productivity for 2018 based on the performance of 2017
- ✓ You expect a yield of 80% in 2018.
- ✓ You look at the yield on a weekly basis.
 - ▶ SCENARIO 1: Imagine the budget is the minimum performance you expect; i.e. each week, performance will be **green** if above 80 and **red** if below. What will your reaction be if a weekly number is **82? 78? 70?**
 - ▶ SCENARIO 2: Imagine the budget is a target average for the year. What will your reaction be if a weekly number is 82? 78? 70? 90?



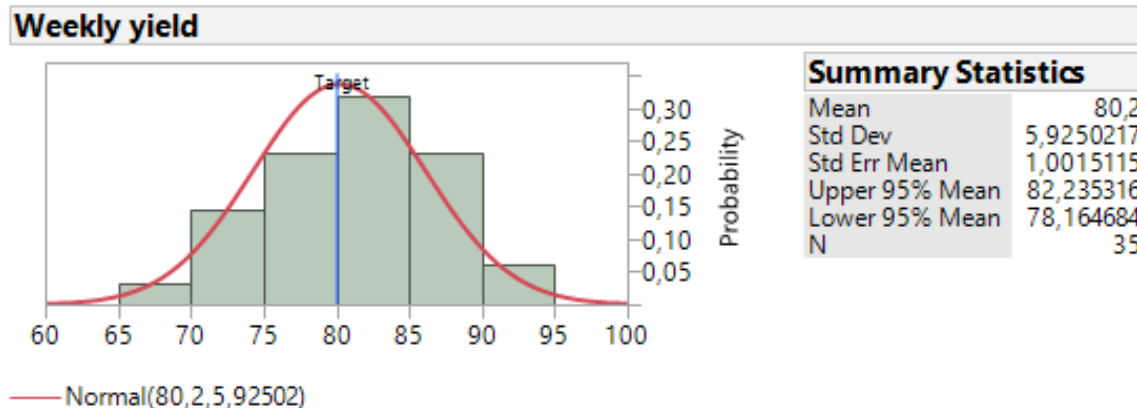
Role of a manager and statistical thinking

- ✓ Comme gestionnaire, votre rôle consiste, entre autres, à gérer/améliorer les systèmes
- ✓ Ceci est très différent de l'amélioration des chiffres
- ✓ Examiner un seul chiffre à la fois ne permet pas de comprendre un système et encore moins de l'améliorer
- ✓ La pensée statistique nous apprend que la performance d'un système a typiquement une moyenne et une variation normale
- ✓ As a manager, one of your roles is to manage/improve systems
- ✓ This is quite different from improving numbers
- ✓ Looking at a single number is no way close to understanding a system and even further from improving it
- ✓ Statistical thinking teaches us that the performance of a system typically has an average and some normal variability



Distribution of a system's performance

- ✓ La performance d'un système peut être mieux comprise à l'aide de sa distribution
- ✓ Ici, nous avons un système qui a une moyenne de 80 et un écart type de 6
- ✓ A system's performance can be better understood by its distribution
- ✓ Here, we would have a system with an average of 80 and a standard deviation of 6



- ✓ Supposons que ceci représente le système de 2018 après 35 semaines. Si la cible pour la moyenne de l'année est 80, qu'est-ce qui a pu se passer pendant les revues de gestion...
- ✓ Let's pretend this is the system we have in 2018 after 35 weeks. If 80 is the target for the yearly average, what did happen during the management reviews ...



Traditional context of Performance review

✓ Le contexte pour plusieurs gestionnaires

✓ The context for many managers

	Obj	Week 1 2018	Diff Obj	Diff same week in 2017	Diff with previous week	YTD	Diff YTD-Obj
Yield (%)	80	76	-4	-8	+7	76	-4



Traditional context of Performance review

✓ Le contexte pour plusieurs gestionnaires

✓ The context for many managers

	Obj	Week 2 2018	Diff Obj	Diff same week in 2017	Diff with previous week	YTD	Diff YTD-Obj
Yield (%)	80	80	+0	-5	+4	78	-2



Traditional context of Performance review

✓ Le contexte pour plusieurs gestionnaires

✓ The context for many managers

	Obj	Week 3 2018	Diff Obj	Diff same week in 2017	Diff with previous week	YTD	Diff YTD-Obj
Yield (%)	80	75	-5	-4	-5	77	-3





Traditional context of Performance review

✓ Le contexte pour plusieurs gestionnaires

✓ The context for many managers

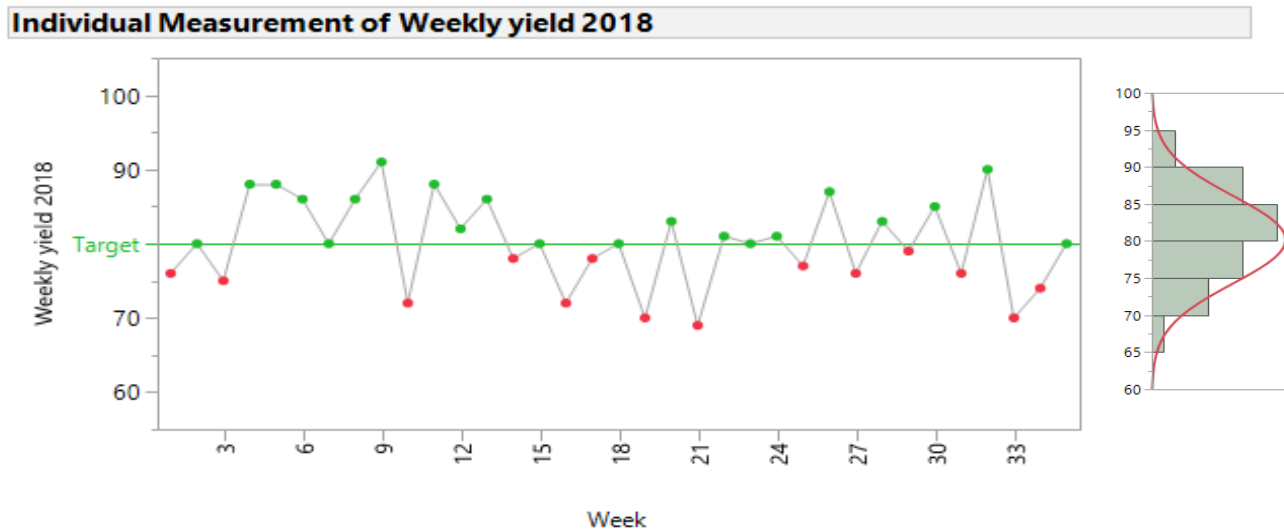
	Obj	Week 4 2018	Diff Obj	Diff same week in 2017	Diff with previous week	YTD	Diff YTD-Obj
Yield (%)	80	88	+8	-1	+13	79.3	-0.7





A maniac-depressive manager

- ✓ Après 35 semaines, approximativement la moitié des performances observées sont au-dessus de la cible (verte) et la moitié en dessous (rouge)
- ✓ After 35 weeks, approximately half of the time the observed performance was above target (green) and half of the time it was below (red)



- ✓ Qu'arrivera-t-il si la réaction du gestionnaire est de demander des explications lorsque le rendement est sous la cible? Est-ce utile?
- ✓ What if the manager's reaction was to ask for explanations when being below target? Is that really useful?



How performance should be assessed

- ✓ Une cible budgétaire est comparable à un client qui demande à un fournisseur qu'une pièce soit sur la cible de dimension sans donner d'attente sur la variation
- ✓ La pièce pourrait être sur la cible en moyenne mais ...
- ✓ Qu'arriverait-il si le gestionnaire demandait une cible de rendement de 80% avec un minimum de 75%?
- ✓ A budget target is like a client asking a supplier for a part to be at target dimension without giving any expectation around variability
- ✓ The part could be on target on average but ...
- ✓ What if the manager was asking for a target yield of 80% with a minimum of 75%?

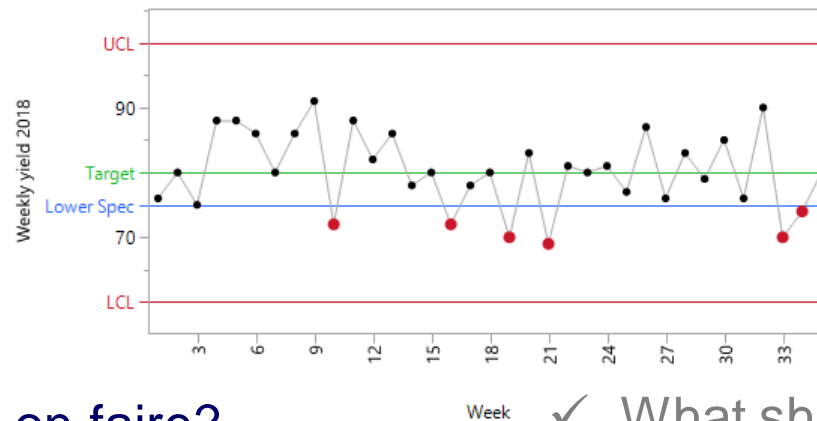


Process capability and management reaction

✓ Il est clair que ce processus n'est pas capable de rencontrer la performance minimale de 75% et qu'il est relativement stable

✓ Clearly this process is not capable of meeting the expected performance of at least 75% and it is quite stable.

Individual Measurement of Weekly yield 2018



✓ Que doit-on faire?

1. Demander des explications et plans d'action chaque fois que le chiffre est sous la cible
2. Se questionner sur le système et DMAAC comment augmenter sa moyenne ou réduire sa variation

✓ What should we do?

1. Ask for explanations and action plans every time the number is below target
2. Ask about the system and DMAIC how its average could be increased or standard deviation reduced



A few questions to conclude ...

- ✓ Est-ce que votre organisation établi des budgets/objectifs sans spécifier s'il s'agit d'un minimum (maximum) ou une cible?
- ✓ S'il s'agit d'une cible, est-ce que la variabilité acceptable est spécifiée? Si non, comment sait-on si le chiffre (performance observée) est inacceptable?
- ✓ Examiner des tableaux de données encourage les gens a gérer des chiffres et examiner un graphique de suivi permet de voir le système (localisation et variation)
- ✓ Qu'est-ce que vos rapports encouragent?
- ✓ Is your organization giving budgets/goals without really specifying if it is a minimum (maximum) or a target?
- ✓ If it actually is a target, does management specifies the acceptable variability? If not, how do we know if a number (observed performance) is unacceptable?
- ✓ Looking at data tables encourages people to manage numbers while looking at a run chart allows to see the system (location and variability).
- ✓ What are your reports encouraging?



Martin Carignan – Différence

- ✓ **Martin Carignan** possède un MBA ainsi qu'une Maîtrise en Statistique
- ✓ Il cumule plus de quinze années d'expérience dans le domaine de la statistique et de l'amélioration de la performance.
 - ▶ Effectue des analyses statistiques dans un environnement réglementé : validation des méthodes, planification d'expériences (DOE) et calculs de taille d'échantillon, plans d'échantillonnage, etc.
 - ▶ Assure que les approches statistiques utilisées sont conformes à la réglementation.
 - ▶ Organise et dirige des rencontres de résolution de problèmes.
 - ▶ Agit comme expert dans l'utilisation de différents outils Lean Six Sigma (par exemple, cartographie de processus, ateliers Kaizen Blitz, analyse multivariée, analyse des systèmes de mesure, analyse de variance, etc.) pour résoudre divers problèmes.

- ✓ Pour le rejoindre:
 - Tél.: 450.655.2349
 - Cel.: 514.795.8000
 - Courriel: mcarignan@difference-gcs.com
 - www.difference-gcs.com