



Mission Astrodécision

Sauvetage de l'Agence spatiale

Bienvenue à l'Agence spatiale du Centre-Sud!

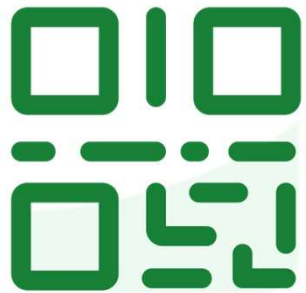
L'Agence spatiale du Centre-Sud a pour mission de préparer les voyages dans l'Espace des astronautes, de la construction des fusées, à la configuration du système de pilotage en passant par la confection des menus consommés par les astronautes.

Alors que celle-ci est bien établie, nous avons remarqué au courant des deux dernières années:

- Une augmentation des coûts de production dus à des défauts de fabrication
- Des incidents de sécurité
- Augmentation du temps de préparation pour un voyage
- Une diminution de la qualité de l'expérience des astronautes

L'Agence spatiale du Centre-Sud a besoin de votre aide pour mieux suivre ce qui se passe et améliorer son fonctionnement!

slido



**Join at slido.com
#1830453**

ⓘ Start presenting to display the joining instructions on this slide.

slido



Quelles sont vos deux principales façons de prendre des décisions?

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

Intégrer les valeurs à la prise de décision

"Toute décision repose sur deux pieds, c'est-à-dire des **faits** et des **valeurs**"

(Fulford, 2004, dans Drolet 2014 p. 296)

Confidentialité :

Protection de la vie privée
Information requise minimale
Moyens pour éviter bris de confidentialité

Confiance :

Fiabilité, transparence, confiance mutuelle propice à un climat de collaboration efficace et fluide

Sécurité:

Danger est contrôlé, risque prévisible, culture qui encourage les signalements

Bien-être:

État de satisfaction, épanouissement, être alignée avec les valeurs et l'organisation

Pertinence:

Utilisation et gestion optimale, judicieuse, opportune et responsable des ressources. Tenir compte des répercussions

À vous de jouer!

En utilisant l'aide-mémoire de valeurs:

- Répondez à la question surlignée en discutant ensemble
- **Vous avez 5 minutes**
- **1 représentant** par équipe
- Retour en grand groupe ensuite

Dilemmes décisionnels

L'Agence spatiale du Centre-Sud vit plusieurs enjeux et est confrontée à des choix difficiles. Elle vous demande de prioriser des orientations:

1. 48h avant le départ l'un des astronautes a testé positif à la COVID, bien qu'il ne présente aucun symptôme jusqu'à présent et que tous sont vaccinés, vous devez décider :
 - A- vous remplacez l'astronaute malgré le peu de simulation en équipe
 - B- vous retardez le lancement de 10 jours, favorisant la cohésion d'équipe, même si cela engendrera des coûts supplémentaires
 - C- Vous lancez la mission comme prévu, car selon vous le risque est minimal
2. Devrait-on augmenter les coûts de production pour améliorer le confort des astronautes, considérant que vous êtes en contexte où vos fonds publics destinés à l'exploration spatiale sont limités?



Dilemmes décisionnels

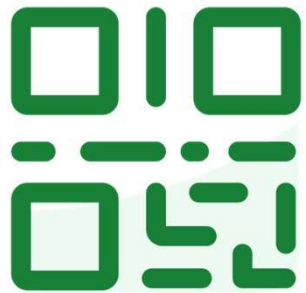
L'Agence spatiale du Centre-Sud vit plusieurs enjeux et est confrontée à des choix difficiles. Elle vous demande de prioriser des orientations:

3- La cible des tests de sécurité de pré-lancement indiquent un taux de 7 sur 10 ce qui est jugée acceptable. L'équipe se dit satisfaite et prête à faire le lancement, les astronautes expriment ne pas se sentir en sécurité et mentionnent avoir besoin de plus de temps de préparation. Que priorisez-vous ?

4- Le partage des résultats des tests médicaux des astronautes soulèvent des tensions au sein de l'Équipe. D'une part, les médecins sont soumis au secret professionnel et les astronautes craignent d'être disqualifiés lors des missions ultérieures. De l'autre, vous considérez que cela permettrait une meilleure réactivité et de prévision des réactions de chacun en cas d'événement indésirable. Que priorisez-vous ?



slido



**Join at slido.com
#1830453**

ⓘ Start presenting to display the joining instructions on this slide.

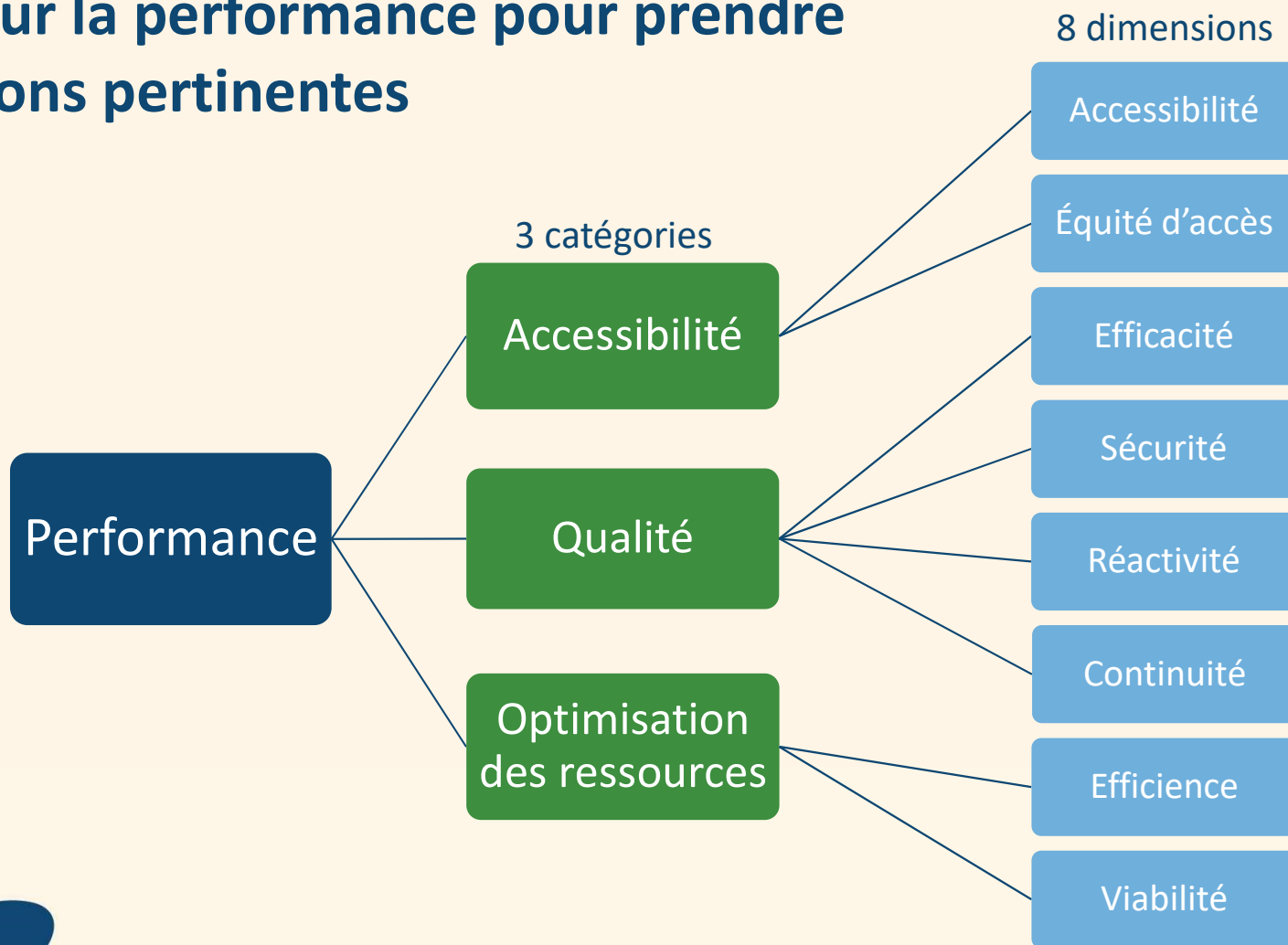
slido



Quel est votre niveau d'aisance en création d'indicateurs?

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

Se baser sur la performance pour prendre des décisions pertinentes



Les indicateurs: des outils pour mesurer la performance

C'est quoi?

- Mesures pour suivre et évaluer le changement, la qualité de la gouvernance, la gestion et les services

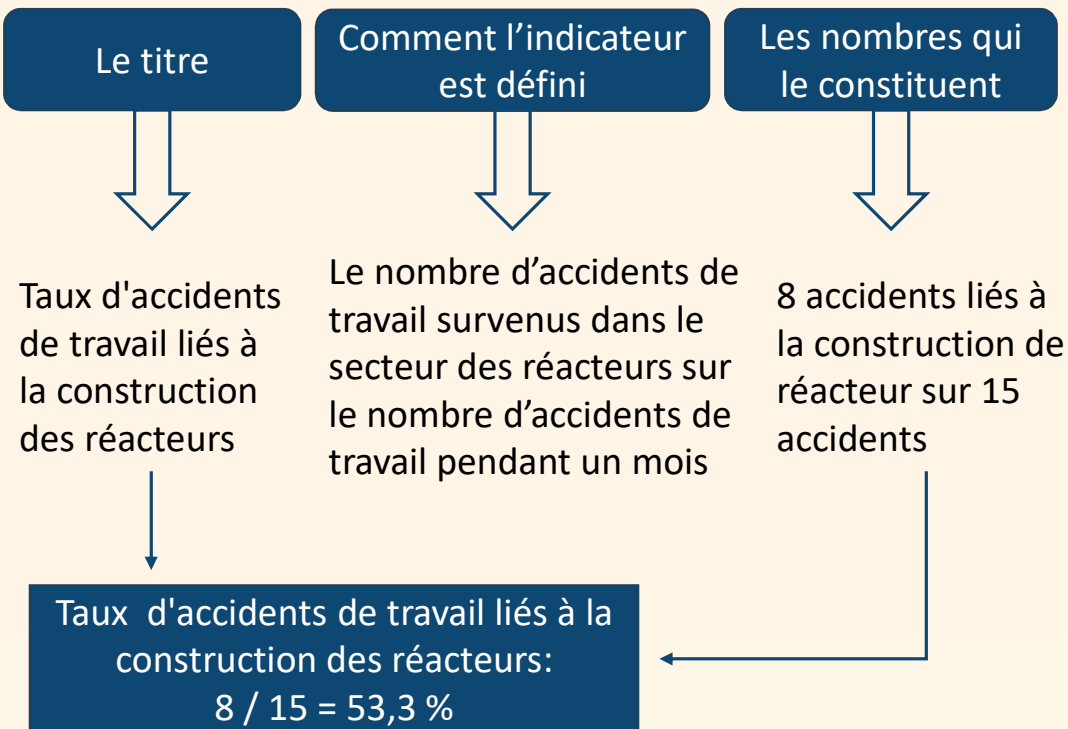
Pourquoi?

1. Suivre la performance par rapport à des références
2. Offrir une base quantitative pour réaliser des améliorations des services
3. Permettre une reddition de comptes de manière transparente
4. Se comparer dans le temps et avec d'autres



En comparant un indicateur à une cible, on peut répondre à la question : “Sommes-nous dans le **vert** ou dans **rouge** ?”

Les parties des indicateurs



Les indicateurs sont calculés à partir de d'éléments compilés dans une base de données et peuvent s'exprimer en :

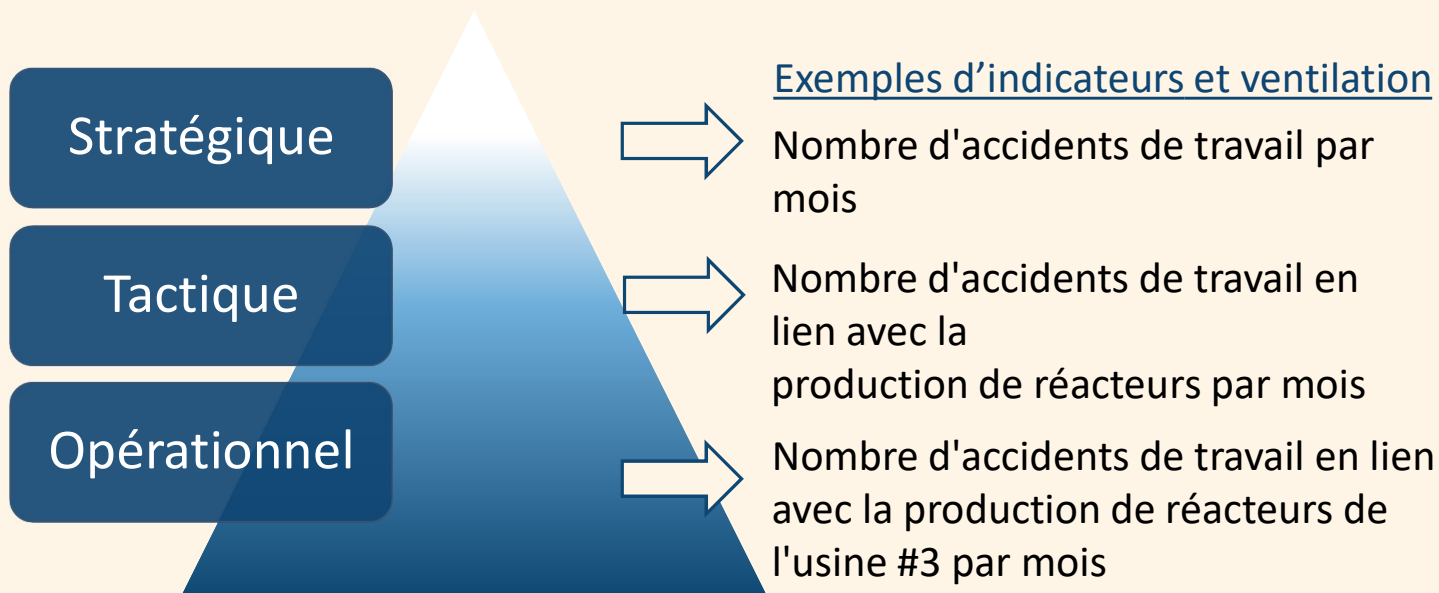
- **Nombre absolu** (ex: nombre de fusées construites)
- **Moyenne** (ex: durée moyenne de construction)
- **Médiane** (ex: durée médiane de construction)
- **Taux/Proportions** (ex: taux de fusées construites dans les délais (%))

→ L'ajout de filtres permet de préciser la portée d'un indicateur (ex: seulement les accidents liés aux réacteurs)

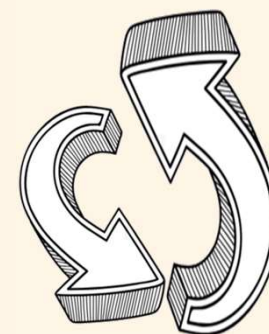
Les trois niveaux de gestion et d'indicateurs de performance

Niveau	Gestion	Indicateurs
Stratégique	À long terme de la performance (Planification des objectifs et suivi de réalisation)	À haut niveau, par rapport à la performance globale (accessibilité, qualité et optimisation). « Sommes-nous dans le vert ou dans le rouge ? »
Tactique	Mesure et analyse des processus (continuité et fluidité)	Déclinaison des indicateurs stratégiques par grands secteurs d'activités (catégories de départements ou régions géographiques). « Quels grands secteurs sont dans le vert ou dans le rouge ? »
Opérationnel	Gestion des processus en temps réel (alertes et soutien terrain)	En lien avec la réalité spécifique et détaillée d'un département ou d'une fonction particulière. « Le rouge vient précisément d'ici, possiblement parce que... »

Mesurer et s'améliorer avec des indicateurs



Objectifs stratégiques



Retombées du terrain
et génération d'alertes
et
Ajout/modification des
indicateurs

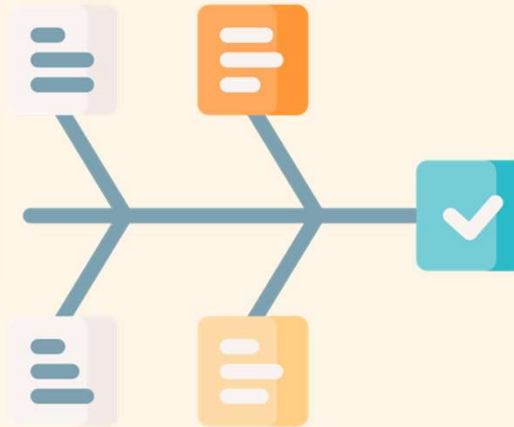
Attention!

1. Importance du contexte global pour avoir une vision 360°
2. En plus des éléments quantitatifs, utiliser des éléments qualitatifs
3. Quelques outils qui peuvent être utilisés pour mieux comprendre le contexte et identifier les sources d'écart:

Marche gemba



Ishikawa



5 pourquoi



À vous de jouer!

À l'aide des tables de données et du gabarit de fiche indicateur:

- Créer **1 indicateur** en lien avec une **problématique** soulevée
- Vous avez **10 minutes**
- **1 représentant** par équipe

ID de l'événement	Date de l'événement	Type événement	Circonstance (sous-catégorie de type d'événement)	Commentaires généraux rattachés à l'événement	Incident ou accident	Niveau de gravité	Perte (coût)
2022-413526	2022-05-20	Problème de fuite de carburant	Fuite de carburant dans compartiment moteur	Court-circuit provoquant un incendie	Accident	Élevé	150 000 \$
2022-624384	2022-06-12	Anomalie de production	Défaut de fabrication de l'aile	Perte de contrôle de la fusée	Accident	Élevé	500 000 \$
2022-675423	2022-09-14	Retard liée à la configuration des menus	Retard mineur dans la configuration des menus pour les astronautes	Légère perturbation dans la préparation des repas, mais aucun impact majeur sur la mission	Incident	Mineur	5 000 \$
2022-124365	2022-11-22	Anomalie de production	Défaut de fabrication de l'aile	Perte de contrôle de la fusée	Accident	Élevé	500 000 \$
2023-726845	2023-02-01	Dysfonctionnement dans les communications astronautes- contrôle au sol	Perte de communication prolongée	Augmentation du niveau de stress des astronautes	Incident	Modéré	10 000 \$
2023-491567	2023-03-10	Problème de sécurité alimentaire	Contaminations alimentaires	Risque pour la santé des astronautes	Incident	Modéré	3 000 \$
2023-487269	2023-04-05	Problème de confort dans l'habitat spatial	Confort insuffisant dans l'habitat spatial	Diminution de la qualité de l'expérience des astronautes	Incident	Mineur	200 000 \$
2023-962812	2023-05-27	Problème de configuration du système de pilotage	Erreur de configuration du système de pilotage	Trajectoire incorrecte	Accident	Élevé	400 000 \$

ID de fusée	Type de corps cylindrique	Type d'aile	Date de début de construction	Date de fin de construction	Dernier statut de construction
AB123MN1	Long	Trapèze	2023-09-22		NA En cours
AB123MN2	Long	Allongé	2023-02-01	2023-10-31	Complétée
AB123MN3	Court	Trapèze	2023-08-05		NA Réparation de pièce
AB123MN4	Long	Flèche	2018-05-12	2018-12-01	Complété
AB123MN5	Court	Triangle	2023-10-10		NA Annulée
...
AB123XY29	Court	Flèche	2010-08-20	2011-04-27	Complétée

ID de formulaire	Date d'évaluation	Type d'emploi	Direction	Unité admi. Code-déc	Date d'embauche	Intention à quitter	Niveau de confiance avec l'équipe	Niveau d'entraide dans l'équipe	Niveau de stress	Séminaire de reconnaissance	Perception de sécurité	Recommandations pour l'organisation
AB123MN1	2023-11-25	Technicien en laboratoire d'astrophysique	651- Direction de la physique spatiale	6515- Unité de laboratoire sud	2018-02-03	OUI	1	1	1	1	1	Non
AB123MN2	2023-11-20	Astro-physicien	651- Direction de la physique spatiale	6510- Service de recherche et innovation	2017-08-14	NON	2	3	4	2	3	Oui
AB123MN	2023-11-01	Ingenieur en astronomie	895- Direction d'astronomie	8953- Unité de l'astro-mécanique	2022-07-10	Non	4	3	4	3	2	Oui
AB123XY29	2023-11-05	Neurologues	658- Direction de la Neuro- santé spatiale	6580- Unité de la santé des astronautes	2020-04-12	Non	3	4	4	4	4	Oui

Exemple de fiche indicateur

Nom de l'indicateur: Nombre d'accidents de travail liés à la construction des réacteurs

Type (stratégique, tactique, opérationnel): Tactique

Table(s): Gestion des risques

Méthode de calcul (incluant colonnes et filtres à appliquer) : Nombre d'accidents de travail distincts survenus à la division des réacteurs par mois

Fréquence de mise à jour: 1 fois par mois

Cible visée: 3 (diminution de 80% par rapport à l'état actuel)

Exemple d'action corrective (si la cible n'est pas atteinte): Révision de la procédure et formation avec la nouvelle procédure

Responsable des actions correctives: Directeur adjoint de la division de réacteurs

Limites et considération (pour une vision 360°): Le nombre d'accidents demande de faire une analyse des causes pour poser les bonnes actions correctives et éviter la récurrence



En résumé...

1. Se référer aux valeurs dans la prise de décision
2. Interprétation critique selon le contexte et mise à jour continue des indicateurs
3. Toujours avoir des cibles pour les indicateurs
4. Importance d'intégrer des aspects qualitatifs aux mesures
5. Identifier les causes racines des problématiques

