

Premiers pas avec le Minitab Solution Center

Sommaire

1	Introduction aux Solution Center flux de travail	3
2	Description du fichier de données	4
3	Se connecter à un référentiel	6
4	Préparez vos données	7
	Ouvrez votre source de données	7
	Étapes de préparation des données	7
	Étapes de préparation des données d'exportation	8
	Étapes de préparation des données d'importation	9
	Explorer les résumés de données	9
5	Analysez vos données	11
	Utiliser le générateur de graphiques pour visualiser vos données	11
	Utiliser l'ANOVA à un facteur pour déterminer les différences	12
	Générer une interprétation des résultats par l'IA	13
6	Faites un remue-méninges	14
	Choisissez votre outil de brainstorming	14
	Générer une liste de remue-méninges	14
	Personnalisez l'apparence de votre brainstorming	16
7	Créer un tableau de bord	18
	Ajouter des données à votre tableau de bord	18
	Créer des ressources pour votre tableau de bord	18
	Créez des ressources avec Minitab AI	19
	Réorganiser les ressources	19
	Synchroniser les données après une nouvelle étape de préparation des données	19
	Index	21

1. Introduction aux Solution Center flux de travail

Utilisez le pour tous vos projets d'analyse de Minitab Solution Center données.



Analytics
Minitab® Statistical
Software



Brainstorm
Minitab Brainstorm



Data Prep
Minitab Data Center



Dashboard
Minitab Dashboards

Le Minitab Solution Center fournit les flux de travail suivants.

Analytique: Analysez vos données dans Minitab Statistical Software

Après un aperçu rapide de vos données via le centre de données ou les tableaux de bord, vous remarquerez peut-être des relations entre les variables et les tendances que vous devez approfondir et que vous devez approfondir.

Utilisez Minitab Statistical Software pour appliquer des techniques modernes d'analyse de données pour l'exploration et la modélisation de vos données.

Brainstorm: Réfléchissez à des solutions créatives

L'outil de brainstorming contient de nombreuses façons de cartographier et d'identifier les éléments pertinents de vos processus ou projets.

Utilisez l'IA pour vous aider à générer des idées afin d'améliorer vos capacités de brainstorming.

Préparation des données : Nettoyez et préparez vos données pour l'analyse

À partir du centre de données Minitab, vous pouvez prévisualiser vos données et effectuer les étapes de préparation des données nécessaires. Vous pouvez choisir parmi de nombreuses étapes de base à appliquer à l'ensemble de l'ensemble de données ou à des colonnes distinctes.

Vous pouvez enregistrer vos étapes de préparation des données dans un fichier de centre de données pour les appliquer à d'autres ensembles de données.

Tableau de bord: Créez et partagez des tableaux de bord personnalisés

Utilisez les tableaux de bord Minitab pour surveiller et analyser les indicateurs critiques à l'aide de tableaux interactifs, de graphiques et d'autres visualisations.

En savoir plus sur ce guide

Utilisez ce tutoriel pour en savoir plus sur les fonctionnalités et les tâches les plus couramment utilisées dans le Minitab Solution Center.

Et maintenant...

C'est parti !

Accédez à [Description de l'ensemble de données](#) à la page 4 pour en savoir plus sur l'exemple utilisé tout au long de ce tutoriel.

2. Description du fichier de données

Scénario: Une équipe de conformité se préoccupe de la précision de la détection des fraudes ainsi que des principaux facteurs qui causent la fraude dans l'industrie automobile.

Télécharger les données: [Données sur la fraude à l'assurance](#)

Colonne de feuille de travail	Description
claim_number	L'identifiant de la revendication
age_of_driver	Âge du conducteur
genre	Sexe du conducteur : M ou F
marital_status	Statut matrimonial du conducteur : 0 ou 1
safety_rating	Cote de sécurité : 2 - 100
annual_income	Revenu annuel du conducteur
high_education	Niveau d'éducation du conducteur : 0 ou 1
address_change	Changement d'adresse du conducteur : 0 ou 1
property_status	Le conducteur est-il propriétaire ou locataire ?
zip_code	Code postal
claim_date	La date à laquelle la réclamation a été faite
claim_day_of_week	Le jour de la semaine où la demande a été faite
accident_site	Le lieu de l'accident : autoroute, local, parking
past_num_of_claims	Nombre total de réclamations antérieures
witness_present	Un témoin était-il présent : 0 ou 1
liab_prct	Le pourcentage de responsabilité : 0 - 100
canal	Comment la réclamation a été introduite : courtier, téléphone, en ligne
police_report	Un rapport de police a-t-il été déposé : 0 ou 1
age_of_vehicle	Âge, en années, du véhicule : 0 -14
vehicle_category	Le type de véhicule : compact, grand, moyen
vehicle_price	Le prix du véhicule
vehicle_color	La couleur du véhicule
total_claim	Montant total de la réclamation (en dollars)
injury_claim	Montant de la réclamation pour blessure (en dollars)
Franchise de la police	Le montant en dollars de la franchise de la police
Prime annuelle	La prime annuelle de la police
jours d'ouverture	Nombre de jours pendant lesquels la demande est ouverte
défauts de forme	Nombre d'erreurs sur le formulaire : 0 à 13
Fraude signalée	Ou si une fraude a été signalée : O ou N

Et maintenant...

Découvrez comment vous connecter à votre référentiel en ligne pour commencer.

Accédez à [Se connecter à un référentiel](#) à la page 6.

3. Se connecter à un référentiel

Connectez-vous à votre référentiel en ligne pour enregistrer facilement tous vos fichiers Minitab Solution Center au même endroit.

1. À partir de la page d'accueil Minitab Solution Center , connectez-vous à un dépôt en ligne.
2. Sélectionnez **Paramètres** dans la section référentiel de la page d'accueil.



3. Assurez-vous que cette option **Enregistrement automatique** est activée.
4. Si vous le souhaitez, choisissez **Modifié** d'accéder à l'emplacement où vous souhaitez enregistrer vos fichiers, puis choisissez **Sélectionner**. Votre emplacement d'enregistrement s'affiche.
5. Sélectionnez **OK**.

Et maintenant...

Découvrez comment préparer vos données dans le Minitab Data Centerfichier .

Accédez à [Préparez vos données](#) à la page 7.

4. Préparez vos données

Ouvrez votre source de données

À partir de la page d'accueil Minitab Solution Center, vous pouvez accéder au Minitab Data Centerfichier.

1. Sur la page d'accueil du Centre de solutions, sélectionnez **Préparation des données**.
2. Sélectionnez **Ajouter des données**. Connectez-vous à un dépôt en ligne. Vous pouvez également ajouter un fichier de données local.
3. Accédez à l'emplacement du fichier, puis sélectionnez **Ouvrir**.

Un schéma de principe représente les étapes de traitement des données.

Nettoyage Vue

Vous pouvez commencer à nettoyer vos données lorsque vous êtes dans la **Nettoyage** vue.



Source de données Vue

Si vous devez modifier le schéma de l'ensemble de données ou des paramètres qui affectent l'ensemble de l'ensemble de données, sélectionnez l'icône du fichier de source de données pour ouvrir le **Options** panneau.



Pour plus d'informations, reportez-vous à [Modifier le schéma de l'ensemble de données](#) ou [Définir les options de la source de données](#).

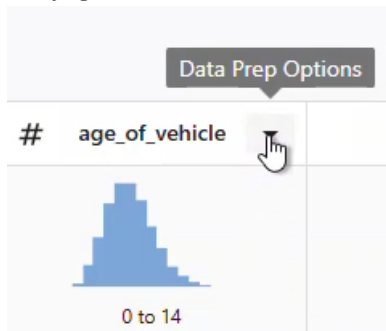
Étapes de préparation des données

Dans cet exemple, une équipe de conformité s'inquiète de la précision de la détection des fraudes dans l'industrie automobile. Cependant, les données doivent être préparées avant de pouvoir commencer l'analyse. Suivez ces étapes pour *préparer insurance_fraud_data.csv* une analyse plus approfondie.

1. Ouvrez les [données sur la fraude à l'assurance](#) dans le Minitab Data Center.
2. Assurez-vous d'être dans la **Nettoyage** vue.



- Sélectionnez la colonne et ouvrez le **Options de préparation des données** menu déroulant pour accéder aux options de nettoyage de colonne.



- Pour claim_number, remplacez le type de données numérique par texte.
- Pour claim_number, ajoutez # aux valeurs de colonne.
- Par age_of_driver, filtrez pour n'inclure que les pilotes âgés de moins de 100 ans.
- Dans le sexe, remplacez *M* par *masculin* et *F* par *féminin*.
- Par annual_income, filtrez pour n'inclure que les pilotes qui en font plus de 1.
- Pour address_change, remplacez le type de données numérique par texte.
- Dans address_change, remplacez 1 par *oui* et 0 par *non*.
- Pour Code postal, remplacez le type de données numérique par texte.
- Permet **Tri avancé** de trier par fraude, réclamation pour blessure et code postal.

Utiliser Minitab AI pour nettoyer vos données

Le Minitab Data Center fournit une interface conversationnelle qui guide la préparation de vos données, pendant que vous êtes dans la **Nettoyage** vue. Pour l'exemple ci-dessus, vous pouvez entrer le texte suivant dans l'invite **Minitab AI** pour obtenir les mêmes résultats que les étapes individuelles.

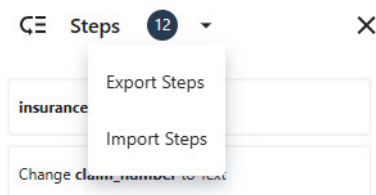
Faites des numéros de réclamation par SMS. Ajoutez le symbole numérique pour revendiquer des numéros. Supprimez les pilotes de plus de cent ans. Changez m en mâle et f en femelle. Retirez les conducteurs qui n'ont pas de revenu valide. Remplacez address_change par du texte. De 1 à oui et de 0 à non pour les changements d'adresse. Triez par fraude, réclamation pour blessure et code postal.

Pour plus d'informations sur l'utilisation **Minitab AI** dans le , reportez-vous à la Data Centersection [Utilisation de Minitab AI pour nettoyer vos données](#).

Étapes de préparation des données d'exportation

Après avoir appliqué toutes les étapes de préparation, enregistrez les étapes à utiliser pour les futurs ensembles de données avec les mêmes colonnes. Pour enregistrer les étapes, exportez-les sous forme de fichier .mdcs.

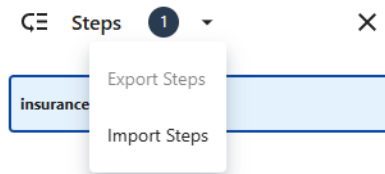
- Dans le volet Étapes à gauche, sélectionnez **Exporter des étapes** dans le menu déroulant.



2. Le fichier est enregistré dans votre dossier de téléchargements ou à un autre emplacement de sauvegarde et porte le même nom que votre fichier de données. Modifiez le nom en conséquence.

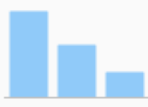

Étapes de préparation des données d'importation

Pour appliquer les étapes à un nouveau fichier de données, importez-les en tant que fichier .mdcs. Sélectionnez **Importer des étapes** dans le menu déroulant du **Étapes** volet.



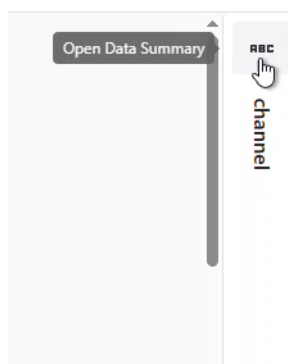
Explorer les résumés de données

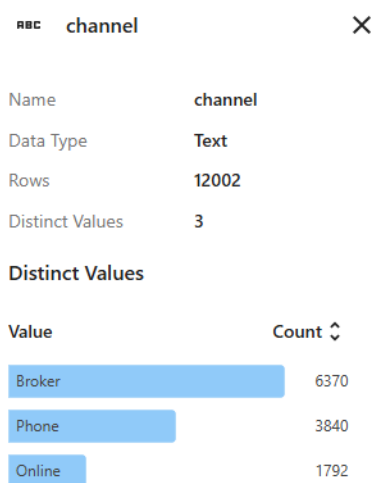
Chaque colonne comporte un résumé qui indique la forme des données, la plage des données et une icône qui représente le type de données.

ABC channel ▾	# days open ▾
 3 levels	 2.30331 to 15.1772
Online	3.19745
Online	3.83653
Online	4.18795

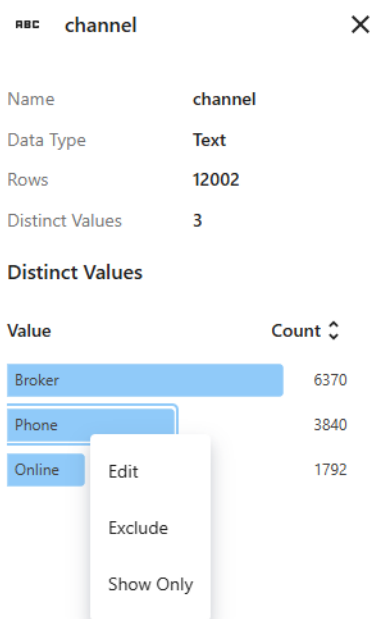
Un rapide coup d'œil aux résumés graphiques des colonnes montre que **le canal** a 3 niveaux et les **jours ouverts** montre une distribution bimodale.

Ouvrez le pour **Résumé des données** obtenir plus d'informations sur les statistiques récapitulatives de ces colonnes.





Le résumé des données pour **le canal** indique la fréquence de chacun des 3 niveaux.



Utilisez le menu contextuel pour modifier l'étiquette de regroupement, exclure le groupe de l'ensemble de données ou afficher uniquement les lignes qui contiennent cette valeur.

Et maintenant...

Étant donné que les données pour les **jours ouverts** indiquent deux distributions, la compagnie d'assurance souhaite examiner cela plus en détail. Accédez à [Analysez vos données](#) à la page 11.

5. Analysez vos données

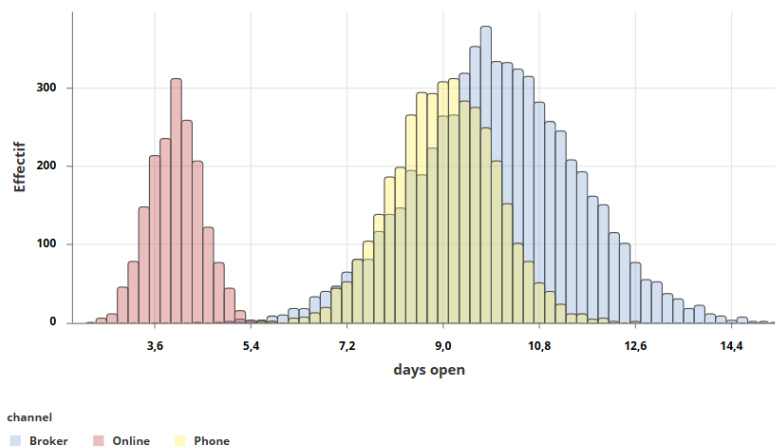
Utiliser le générateur de graphiques pour visualiser vos données

Cet exemple utilise l'ensemble de données préparé à partir de l'extension [Préparez vos données](#) à la page 7. Procédez comme suit pour explorer les données à l'aide du générateur de graphiques.

1. Dans Minitab Solution Center Data Prep, sélectionnez **Ouvrir dans** > **Nouveau projet Minitab**.
2. Sélectionnez le menu déroulant en haut de la page et entrez *Analyse de la fraude à l'assurance* dans **Nom de fichier**.

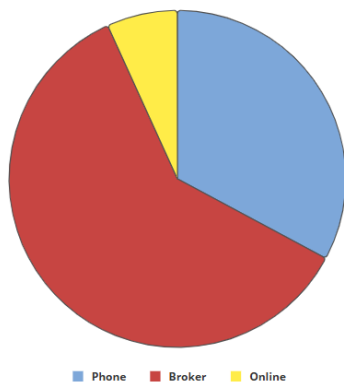
Analyse de la fraude à... - Enregistré

3. Choisissez **Graphique** > **Générateur de graphiques**.
4. Dans **Variables**, entrez *days open* et *channel*.
5. Dans **Galerie**, utilisez la barre de défilement de la galerie pour visualiser les données dans différents types de graphiques. Sélectionnez **Histogramme**.
6. Sélectionnez **Créer**.
7. Choisissez **Graphique** > **Générateur de graphiques**.
8. Dans **Galerie**, sélectionnez **Graphique en secteurs**.
9. Sélectionnez **Créer**.



Cet histogramme montre les trois distributions distinctes par canal.

Graphique en secteurs de channel

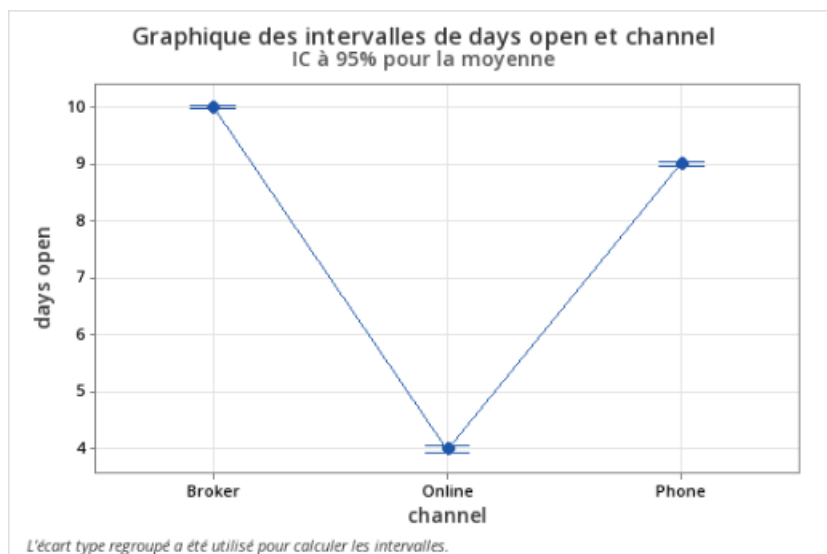


Ce graphique circulaire montre les pourcentages des trois types de canaux.


Utiliser l'ANOVA à un facteur pour déterminer les différences

D'après les visualisations graphiques, il semble y avoir une différence dans le temps nécessaire à la clôture d'une réclamation qui dépend du canal. Pour tester statistiquement cette différence, la compagnie d'assurance effectue un test ANOVA à sens unique.

1. Choisissez **Stat > ANOVA > One-Way**.
2. Dans la liste déroulante, sélectionnez Les **données de la réponse sont dans une colonne pour tous les niveaux de facteur**.
3. Dans **Réponse**, entrez *jours ouverts*.
4. Dans **Factor**, entrez *canal*.
5. Cliquez sur **OK**.



Générer une interprétation des résultats par l'IA

Utilisez Minitab AI pour évaluer vos résultats. Il vous suffit de sélectionner le bouton Minitab AI , et vos tableaux sont transformés en résumés en langage naturel clairs et faciles à comprendre. Minitab n'utilise ni n'enregistre aucune entrée utilisateur ni sortie générée par l'IA.

Méthode

Hypothèse nulle Toutes les moyennes sont égales
Hypothèse alternative Toutes les moyenne ne sont pas égales
Seuil de signification $\alpha = 0,05$

Les variances ont été supposées égales pour l'analyse.

Informations sur les facteurs

Facteur	Niveaux	Valeurs
channel	3	Broker; Online; Phone

Analyse de la variance

Source	DL	SomCar ajust	CM ajust	Valeur F	Valeur de p
channel	2	50942	25471,0	16132,25	0,000
Erreur	11994	18937	1,6		
Total	11996	69879			

Minitab AI



Résumé de l'analyse statistique

Objectif

L'objectif de cette analyse statistique est d'évaluer si la durée moyenne de la variable `days_open` diffère significativement selon les différents niveaux du facteur `channel` (Broker; Online; Phone). Cette analyse permet de déterminer si le canal de communication influence le nombre de jours ouverts.

Résultats

L'analyse de la variance (ANOVA) a révélé une différence hautement significative entre les moyennes des groupes de `channel` ($F(2, 11994) = 16132,25$, $p < 0,001$). Cela indique que le facteur `channel` a un effet important sur la variable `days_open`.

En examinant les moyennes, on observe que le groupe `Online` présente une moyenne nettement plus faible (3,9961 jours) comparée aux groupes `Broker` (10,0165 jours) et `Phone` (9,0214 jours). Les moyennes des groupes `Broker` et `Phone` sont plus proches l'une de l'autre, mais toutes diffèrent suffisamment pour que l'ANOVA détecte une variation globale significative.

Ces résultats suggèrent que le canal de communication influence la durée moyenne de `days_open`, avec le canal `Online` associé à des durées plus courtes.


Important : La technologie de l'IA peut faire des erreurs. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que les résultats sont exacts, appropriés et conformes aux normes et aux exigences de votre organisation. Pour plus d'informations, consultez le [Minitab Trust Center](#).

Et maintenant...

Comme il existe une différence significative entre les canaux, l'équipe souhaite explorer comment ouvrir davantage de réclamations en ligne plutôt que par l'intermédiaire d'un courtier ou par téléphone. Accédez à [Faîtes un remue-méninges](#) à la page 14.

6. Faites un remue-méninges

Choisissez votre outil de brainstorming

Pour sélectionner un outil, allez dans le **Début**  et sélectionnez **Brainstorming**. Tous les outils de brainstorming encouragent la pensée créative pour identifier de nouvelles idées et résoudre des problèmes. L'outil Minitab Brainstorm vous propose plusieurs façons d'organiser vos idées.

- Arête de poisson (cause et effet)
- Matériaux Homme Machine
- CT Tree
- Carte mentale
- Carte d'idées
- 4S
- 8P

Générer une liste de remue-méninges


Dans une arête de poisson, une carte d'idées, un arbre CP ou une carte mentale, vous pouvez rapidement générer une liste de diagrammes en tapant des éléments dans le volet Office ou en important des variables à partir d'autres outils de votre projet.

Vous pouvez également utiliser Minitab AI pour générer des idées. Pour générer des résultats plus précis, entrez une invite personnalisée. Minitab n'utilise ni n'enregistre aucune entrée utilisateur ni sortie générée par l'IA.

Important : La technologie de l'IA peut faire des erreurs. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que les résultats sont exacts, appropriés et conformes aux normes et aux exigences de votre organisation. Pour plus d'informations, consultez le [Minitab Trust Center](#).

Utiliser l'IA pour générer des affinités pour une carte d'idées

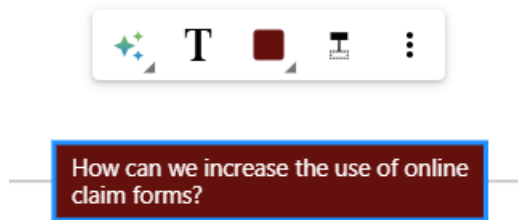
Dans cet exemple, une équipe d'amélioration de la qualité aimerait réfléchir à des idées pour augmenter la proportion de demandes de règlement en ligne. À l'heure actuelle, les demandes de règlement sont acceptées par téléphone et en ligne, et il est plus rapide et plus précis de soumettre des demandes de règlement en ligne. L'équipe décide de générer rapidement des idées de brainstorming à l'aide de l'IA Minitab.

1. Rendez-vous dans le **Minitab Solution Center Début**  page.
2. Sélectionnez **Brainstorming**, puis sélectionnez **Carte d'idées**.

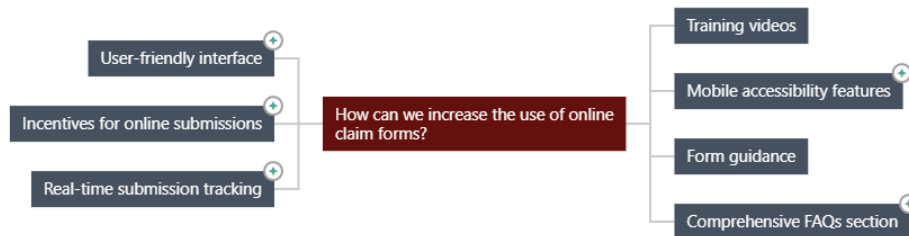


3. Sélectionnez le menu déroulant en haut de la page et entrez *Carte d'idées de fraude à l'assurance* dans **Nom de fichier**.
4. Dans la question centrale, remplacez le texte par *Comment pouvons-nous augmenter l'utilisation des formulaires de réclamation en ligne ?*

- Sélectionnez la question centrale de la carte des idées pour accéder au menu contextuel. Ouvrez ensuite [les options de l'IA](#).



- Sélectionnez [Inviter personnalisée IA](#) et entrez la question pour laquelle vous souhaitez générer des idées. Par exemple, *comment pouvons-nous augmenter l'utilisation des formulaires de réclamation en ligne ?*
- Sélectionnez [Générer](#).
- Examinez les résultats, puis faites glisser les nouveaux nœuds pour organiser le diagramme selon vos besoins. Vous pouvez renommer des nœuds ou ajouter et supprimer des nœuds pour personnaliser votre carte d'idées.

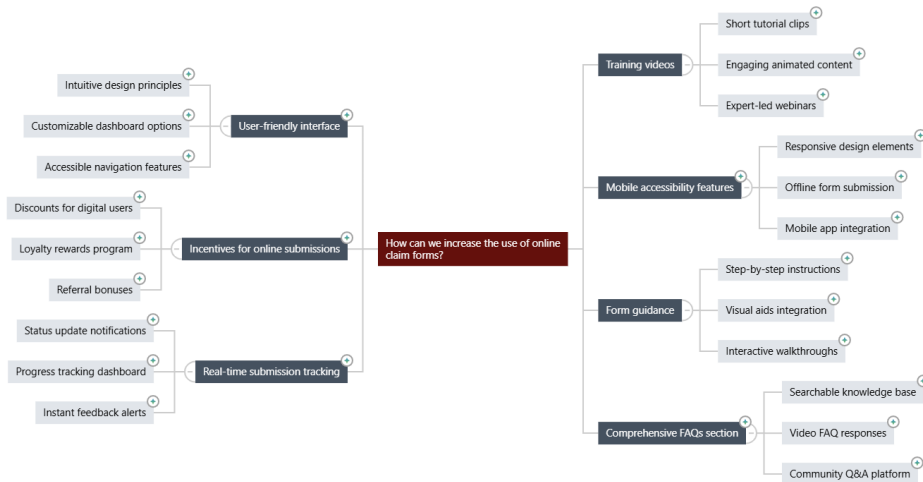


Tous les nœuds générés par Minitab AI sont recouverts d'un symbole. Les nœuds qui ont été ajoutés ou modifiés par l'utilisateur n'ont pas le symbole.

Utilisez l'IA pour générer des idées pour chaque affinité

Dans cet exemple, nous utilisons l'IA pour générer des idées pour chaque affinité.

- Sélectionnez chaque nœud (affinité) auquel ajouter des idées. Ouvrez ensuite [les options de l'IA](#).
- Sélectionnez [Génération rapide AI](#).
- Examinez les résultats, puis faites glisser les nouveaux nœuds pour organiser le diagramme selon vos besoins. Vous pouvez renommer des nœuds ou ajouter et supprimer des nœuds pour personnaliser votre carte d'idées.



Personnalisez l'apparence de votre brainstorming

Minitab Brainstorm offre d'innombrables façons de personnaliser vos diagrammes de brainstorming. Procédez comme suit pour personnaliser la carte d'idées générée par l'IA de la section précédente.

1. Ouvrez les **Carte d'idées** options sur le côté droit du canevas.
2. Sélectionnez **Titre** et saisissez un titre tel que *Idées de formulaires de réclamation en ligne*.
3. Faites un brainstorming, changez le type en **Carte mentale**.
4. Dans Densité, sélectionnez **Compact**.
5. Cliquez avec le bouton droit sur un nœud et sélectionnez **Priorité** pour attribuer des priorités à diverses affinités et idées.

Il existe de nombreuses autres façons de formater vos cartes pour communiquer des idées d'amélioration.



Et maintenant...

Utilisez le tableau de bord pour visualiser les indicateurs importants.



Accédez à [Créer un tableau de bord](#) à la page 18.

7. Créer un tableau de bord

Ajouter des données à votre tableau de bord

Cet exemple utilise l'ensemble de données préparé à partir de l'extension [Préparez vos données](#) à la page 7. Vous pouvez également ouvrir un ensemble de données directement dans le tableau de bord, mais les étapes de nettoyage ne seront pas disponibles.

Important : Chaque connexion de données ne peut résider que dans un seul tableau de bord ou projet. Étant donné que vous avez ouvert le jeu de données précédent dans [Minitab Statistical Software](#), vous devez ouvrir une deuxième instance du même ensemble de données pour l'utiliser dans [Minitab Dashboard](#).

1. De la [Minitab Solution Center Début](#) , sélectionnez [Préparation des données](#).
2. Sélectionnez [Ajouter des données](#) et ouvrez [Données sur la fraude à l'assurance](#).
3. Sélectionnez [Importer des étapes](#) dans le menu déroulant de la [Étapes](#)  à gauche. Accédez ensuite aux étapes que vous avez exportées dans la [Préparez vos données](#) à la page 7 rubrique.
4. Sélectionnez [Ouvrir dans](#) > [Nouveau tableau de bord](#).
5. Sélectionnez le menu déroulant en haut de la page et entrez *Tableau de bord de la fraude à l'assurance* dans [Nom de fichier](#).

Créer des ressources pour votre tableau de bord

Procédez comme suit pour créer un tableau de bord permettant de surveiller rapidement les indicateurs clés.

Procédez comme suit pour créer un [Carte U](#) fichier .

1. Dans le volet gauche, ouvrez [Actifs](#).
2. Sous [Qualité du procédé](#), sélectionnez [Carte U](#).
3. Assurez-vous que l'ensemble de données sur la fraude à l'assurance est sélectionné, puis sélectionnez [Ouvrir](#).
4. Dans [Variable](#), entrez *les défauts de formulaire*.
5. Dans la zone [Effectif des sous-groupes](#), saisissez 1.
6. Sélectionnez [OK](#).

Suivez ces étapes pour créer une [Capabilité normale](#) analyse.

1. Sous [Qualité du procédé](#), sélectionnez [Capabilité normale](#).
2. Assurez-vous que l'ensemble de données sur la fraude à l'assurance est sélectionné, puis sélectionnez [Ouvrir](#).
3. Dans [Colonne de données](#), entrez *safety_rating*.
4. Dans la zone [Effectif des sous-groupes](#), saisissez 1.
5. Dans la zone [Spécification supérieure](#), saisissez 90.
6. Sélectionnez [Transformation](#). Sélectionnez [Transformation par puissance de Box-Cox \(\$W = Y^\lambda\$ \)](#).
7. Sélectionnez [OK](#) dans chaque boîte de dialogue.

Si vous le souhaitez, ajoutez d'autres ressources à votre tableau de bord.

Créez des ressources avec Minitab AI

Minitab Dashboard Fournit une intelligence artificielle qui crée des visualisations et les place sur le tableau de bord. Cela peut vous donner un bon point de départ pour créer un tableau de bord informatif. Vous pouvez modifier et supprimer ces visualisations après **Minitab AI** les avoir créées.

Pour générer les visualisations, sélectionnez **Minitab AI** , sélectionnez l'ensemble de données sur la fraude à l'assurance, puis sélectionnez **OK**. **Minitab AI** Crée une nouvelle page pour placer les visualisations.

Remarque : La technologie de l'IA peut faire des erreurs. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que les résultats sont exacts, appropriés et conformes aux normes et aux exigences de votre organisation. Pour plus d'informations, consultez le [Minitab Trust Center](#).

Réorganiser les ressources

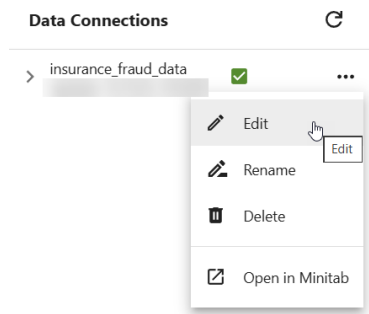
Vous pouvez organiser les ressources sur le canevas du tableau de bord pour trouver la meilleure façon d'afficher vos visualisations. Votre tableau de bord peut inclure plusieurs pages.



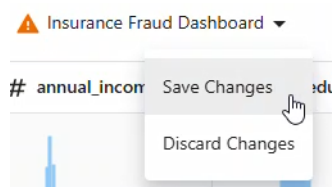
Synchroniser les données après une nouvelle étape de préparation des données

À l'étape précédente, nous avons créé un tableau de bord avec une connexion de données pour surveiller les indicateurs clés. L'équipe d'amélioration a décidé que certaines des cotes de sécurité étaient peut-être incorrectes, elle souhaite donc appliquer un filtre pour supprimer les cotes de sécurité inférieures à 25.

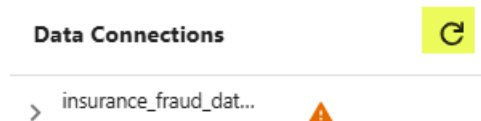
1. Choisir **Données**  dans le volet gauche. Dans le **Connexions de données** volet, sélectionnez **Modifier** l'option pour ajouter l'étape de préparation des données dans le Data Center.



2. Dans le menu déroulant de la colonne *safety_rating*, sélectionnez **Filtrer les lignes**. Entrez ensuite *safety_rating*, *supérieur ou égal à*, 25 et sélectionnez **OK**.
3. Actualisez la connexion de données pour enregistrer les modifications. Vous pouvez actualiser à **Minitab Data Center** partir du ou à partir du **Tableau de bord**.
 - À partir du centre de données, utilisez le menu déroulant et sélectionnez **Enregistrer les modifications** pour actualiser la connexion de données.



- Dans le tableau de bord, sélectionnez l'icône **Actualiser** pour actualiser la connexion de données.



Index

A

ANOVA 12
ANOVA à un facteur contrôlé 12

Tri avancé 8
trier 8

B

Brainstorm 14
Personnaliser l'apparence 16

C

Centre de données 8

D

Description de l'ensemble de données
4
Données sur la fraude à l'assurance 4

E

Exemple d'ensemble de données 4

G

Générateur de graphiques 11
graphique des intervalles 12
graphique en secteurs 12

H

histogramme 11

M

Minitab AI
Générer des idées de
remue-méninges 14, 15
Interprétation de l'analyse statistique
13
Minitab Brainstorm 14
Minitab Data Center 8
Minitab Statistical Software 11

R

Résumé des données 10

T

Tableaux de bord Minitab

Minitab Our mission is to help people discover valuable insights in their data.

Minitab helps companies and institutions to spot trends, solve problems and discover valuable insights in data by delivering a comprehensive and best-in-class suite of data analysis and process improvement tools. Combined with unparalleled ease-of-use, Minitab makes it simpler than ever to get deep insights from data. Plus, a team of highly trained data analytic experts ensure that users get the most out of their analysis, enabling them to make better, faster and more accurate decisions.

For nearly 50 years, Minitab has helped organizations drive cost containment, enhance quality, boost customer satisfaction and increase effectiveness. Thousands of businesses and institutions worldwide use our products to uncover flaws in their processes and improve them. Unlock the value of your data with Minitab.

Automation and Reporting



Minitab Connect®

Integrate and transform data for analysis, reporting and monitoring

Data Analysis & Predictive Modeling



Minitab®

Powerful statistical software everyone can use



SPM®

Machine Learning and Predictive analytics software

Model Deployment and Monitoring



Minitab Model Ops®

Model lifecycle management on a simple yet powerful platform

Visual Business Tools



Minitab Workspace®

Visual tools to ensure process and product excellence

Project Ideation & Execution



Minitab Engage®

Start, track, manage, and execute innovation and improvement initiatives

Self-paced Learning



Education Hub™

Master statistics and Minitab anywhere with online training

Quality Solutions



Real-Time SPC™

Monitor, respond, and deliver immediate quality and process monitoring

© 2026 by Minitab, LLC. All rights reserved.

© 2026 Minitab, LLC. All rights reserved. Minitab®, Minitab Connect®, Minitab Model Ops®, Minitab Engage®, Minitab Workspace®, Minitab Simul8®, Salford Predictive Modeler®, SPM®, and the Minitab® logo are all registered trademarks of Minitab, LLC, in the United States and other countries. Additional trademarks of Minitab, LLC can be found at www.minitab.com. All other marks referenced remain the property of their respective owners.

Last updated June 2025