

420-160-AH

Informatique pour techniques juridiques

Steve Lévesque

Collège Ahuntsic

Cours 12 - Access - Introduction

Table des matières

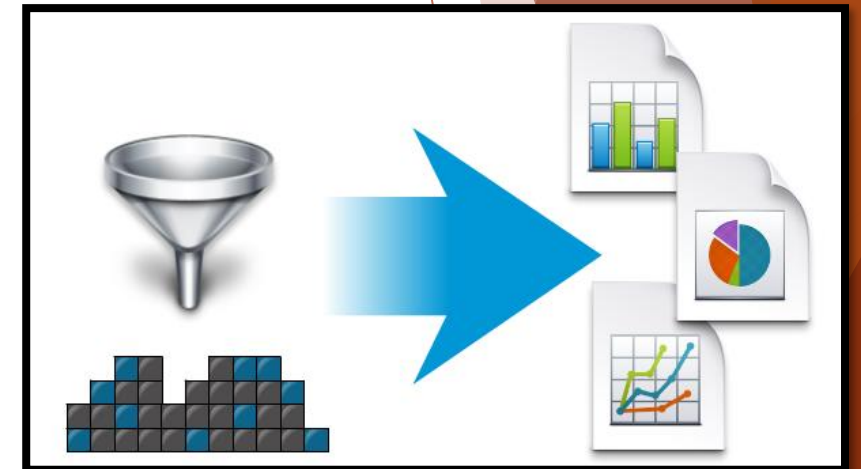
- ▶ Définitions
- ▶ Objets (tables, requêtes, etc.)
- ▶ Tables
 - ▶ Présentation
 - ▶ Création de table
 - ▶ Propriétés et champs
 - ▶ Types de données
- ▶ Propriété des champs
- ▶ Règles de validation
- ▶ Importation de données

Définitions

- ▶ **Base de données:** Dispositif permettant la collecte d'informations structurées et cohérentes. Il existe plusieurs types de bases de données (BD) qui se distinguent par la façon dont les données sont structurées.
- ▶ **SGBD:** Signifie Système de gestion de base de données. C'est un logiciel utilisé pour créer, manipuler et récupérer des données dans des bases de données. Un SGBD stocke les données dans un formulaire hiérarchique ou de navigation.
- ▶ **SGBDR :** Système de gestion de base de données relationnel. Il existe plusieurs types de SGBD (i.e. non relationnel, etc.).
 - ▶ L'aspect relationnel permet d'avoir de la pluralité avec les tables.
 - ▶ Exemple : Un étudiant à plusieurs cours.

Définitions

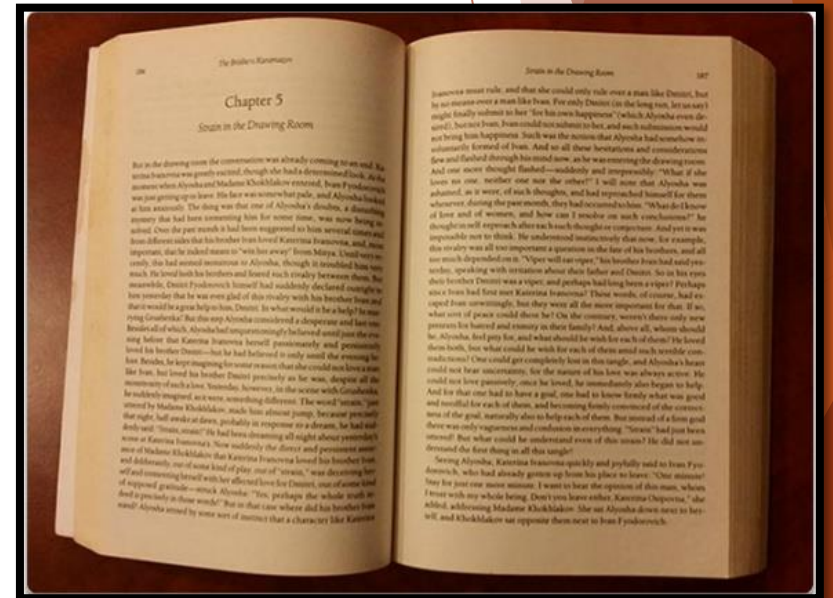
- ▶ **Données structurées** : Les données structurées sont des données qui sont entrées et mises à jour dans des champs fixes au sein d'un fichier ou d'un enregistrement. Les données structurées sont facilement entrées, classées, interrogées et analysées par un ordinateur.
 - ✓ Données saisies et mises à jour dans des champs fixes au sein d'un fichier ou d'un enregistrement.
 - ✓ Conçues pour être saisies, classées analysées et pour faire l'objet de recherches
 - ✓ Bases de données relationnelles ou feuilles de calcul



Définitions

- **Données non structurées:** Les données non structurées ne possèdent pas l'organisation que l'on retrouve dans les données structurées.

- ✓ Ne sont pas organisées
- ✓ Données brutes
- ✓ Contenus photo, audio, vidéo, pages web, blogs, livres, journaux, livres blancs, présentations PowerPoint, articles, e-mails, wikis, documents de traitement de texte et autres formes de texte



Définitions

- Les données structurées et non structurées sont des ressources précieuses pour les personnes, les organisations, les industries et les gouvernements. Il est important pour les organisations de collecter toutes les formes de données et de déterminer des moyens de formater ces données afin de pouvoir les gérer et les analyser.

Données Structurés	Données non structurées
Formulaire d'impôt	Blogs
Annuaire téléphonique	Photos
Codes-barres	Pages web
Permis de conduire	Musique
Facture d'eau	E-mails
Base de données des notes des étudiants	Tweets
	Présentation PowerPoint

Définitions

Exercice

- Déterminez le type des données en fonction de chaque description dans la table suivante :

Description du type de données	Structuré	Non structuré
Feuille de calcul		
E-mail dans votre boîte de réception		
Fichier PDF		
Base de données SQL		
Document Word		
Fichier CSV (valeurs séparées par une virgule)		
Livre broché		
Livre électronique (e-book)		

Objets (tables, requêtes, etc.)

- Les objets peuvent être des tables, requêtes et autres pouvant se trouver dans la liste d'objets.

Volet navigation

Nom des champs

Enregistrement

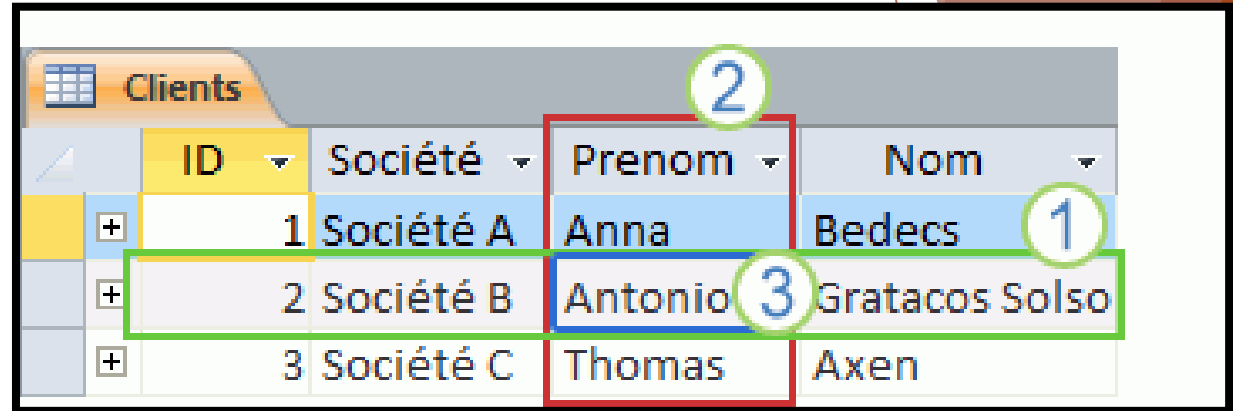
Sélecteur d'enregistrements

NoCatégorie	NomCatégorie	Remarques
1	Rock	
2	Alternatif	
3	R&B	
4	Hip Hop	
5	Rap	
6	Classique	
7	Instrumental	
8	Varié	
9	Métal	
10	Francophone	
11	Dance	
12	Électronique	
13	House	
14	Pop	
	(Nouv.)	

Tables

Présentation

- ▶ Chaque champ possède:
 - ✓ un nom ;
 - ✓ un type de données;
 - ✓ une description ;
 - ✓ des propriétés.



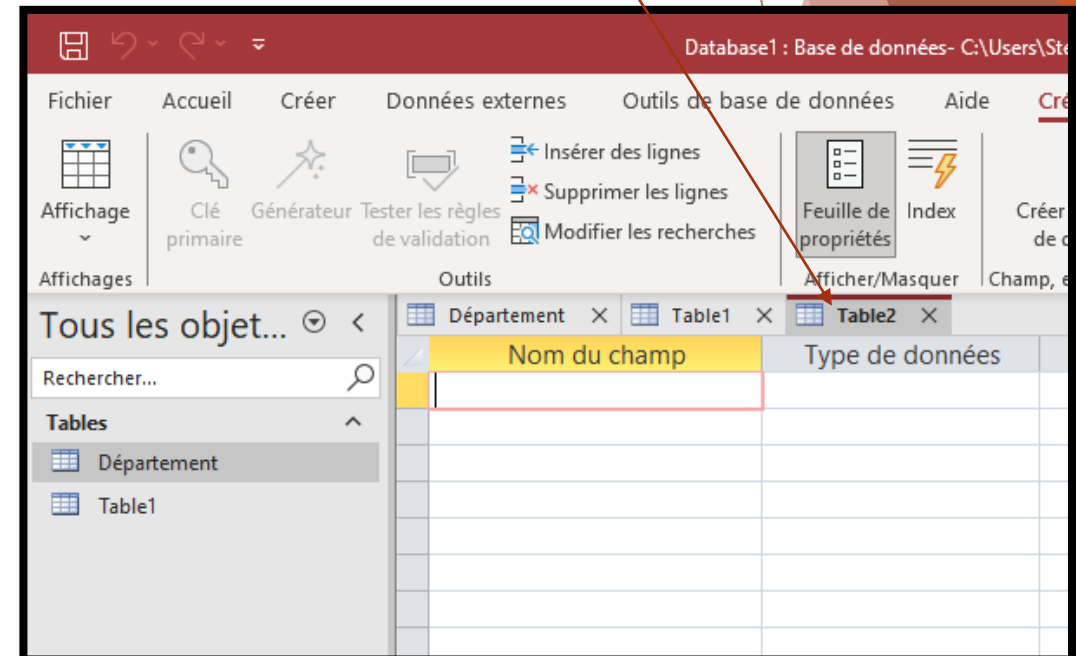
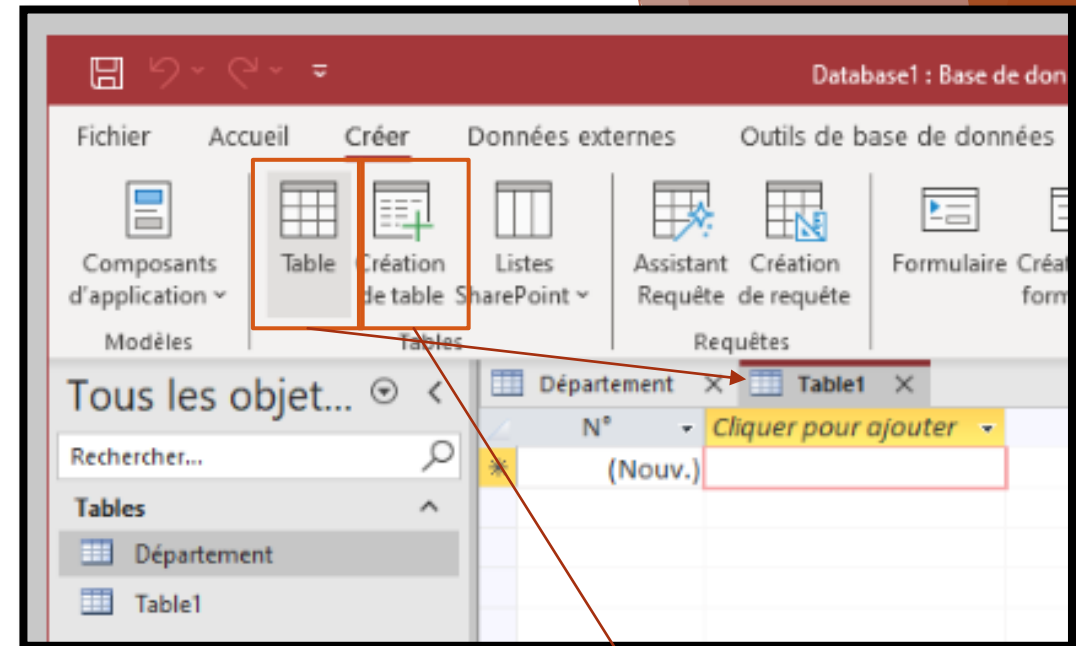
	ID	Société	Prenom	Nom
+	1	Société A	Anna	Bedecs
+	2	Société B	Antonio	Gratacos Solso
+	3	Société C	Thomas	Axen

- ▶ Un enregistrement (1) : contient des données spécifiques, telles que des informations sur un employé ou un produit spécifique.
- ▶ Un champ (2) : contient des données concernant un aspect du sujet de la table, par exemple le prénom ou l'adresse de messagerie.
- ▶ Une valeur de champ (3) : chaque enregistrement a une valeur de champ. Par exemple, Antonio ou xyz@example.com.

Tables

Création de table

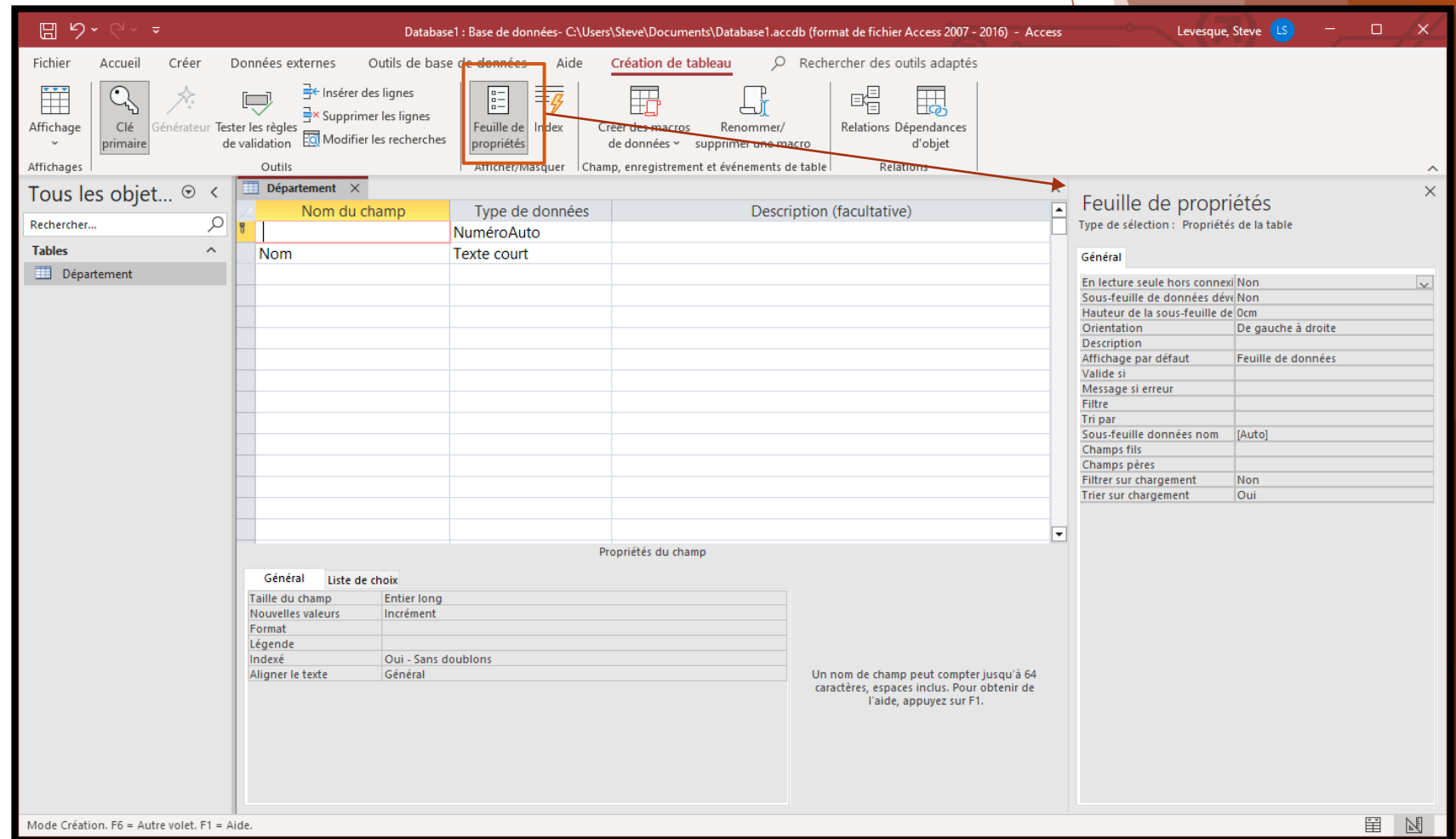
- ▶ Il suffit de créer une table directement en vue de données ou par propriété du champ
- ▶ Vue de données
 - ▶ On voit les données et les types sont demandés directement.
- ▶ Propriété du champ
 - ▶ Pas de données mais les détails au niveau des champs sont mieux



Tables

Propriétés et champs

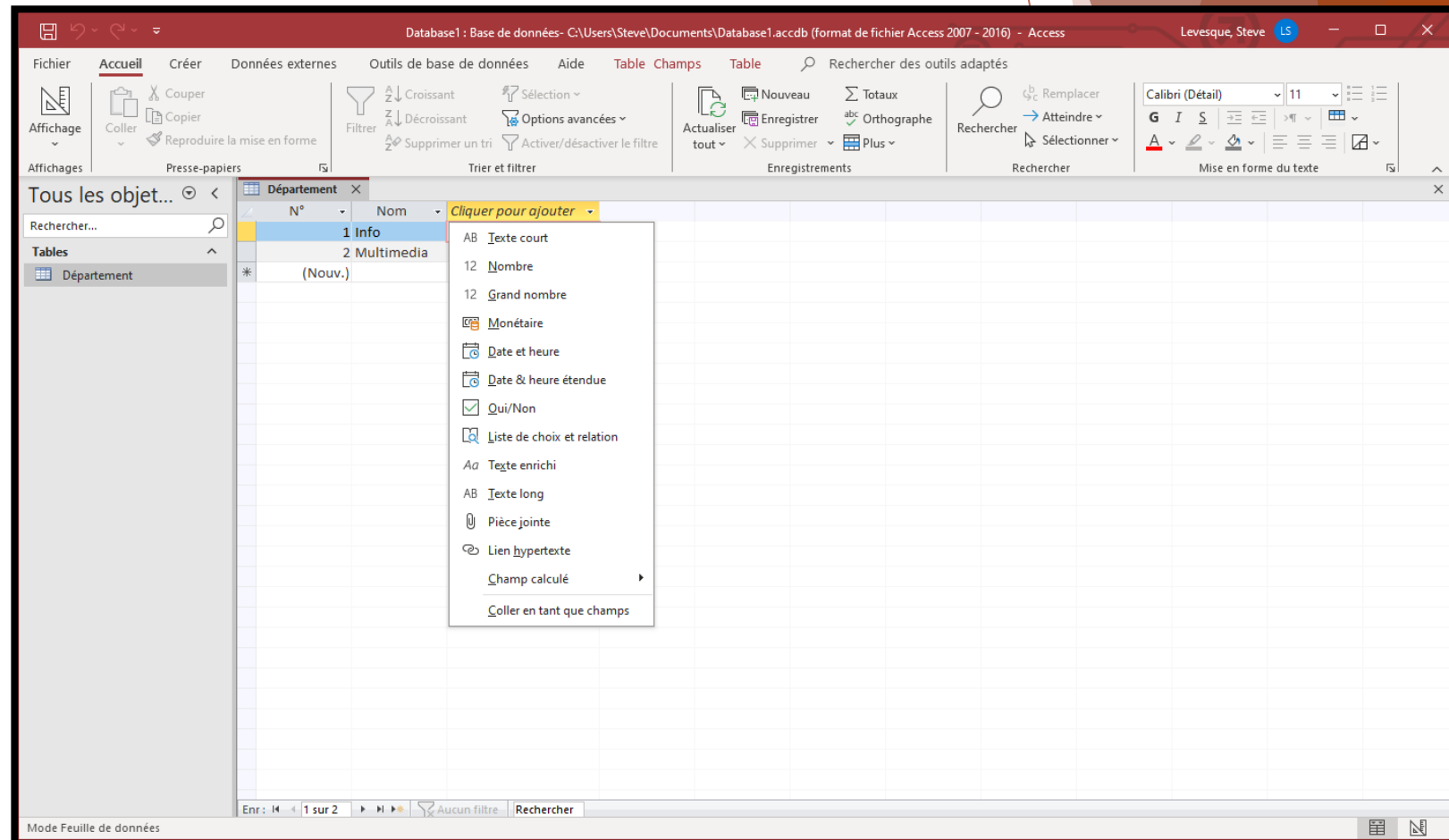
- ▶ Mode création
- ▶ Feuille de propriété
 - ▶ Table
- ▶ Propriété du champ
 - ▶ Colonne



Tables

Types de données

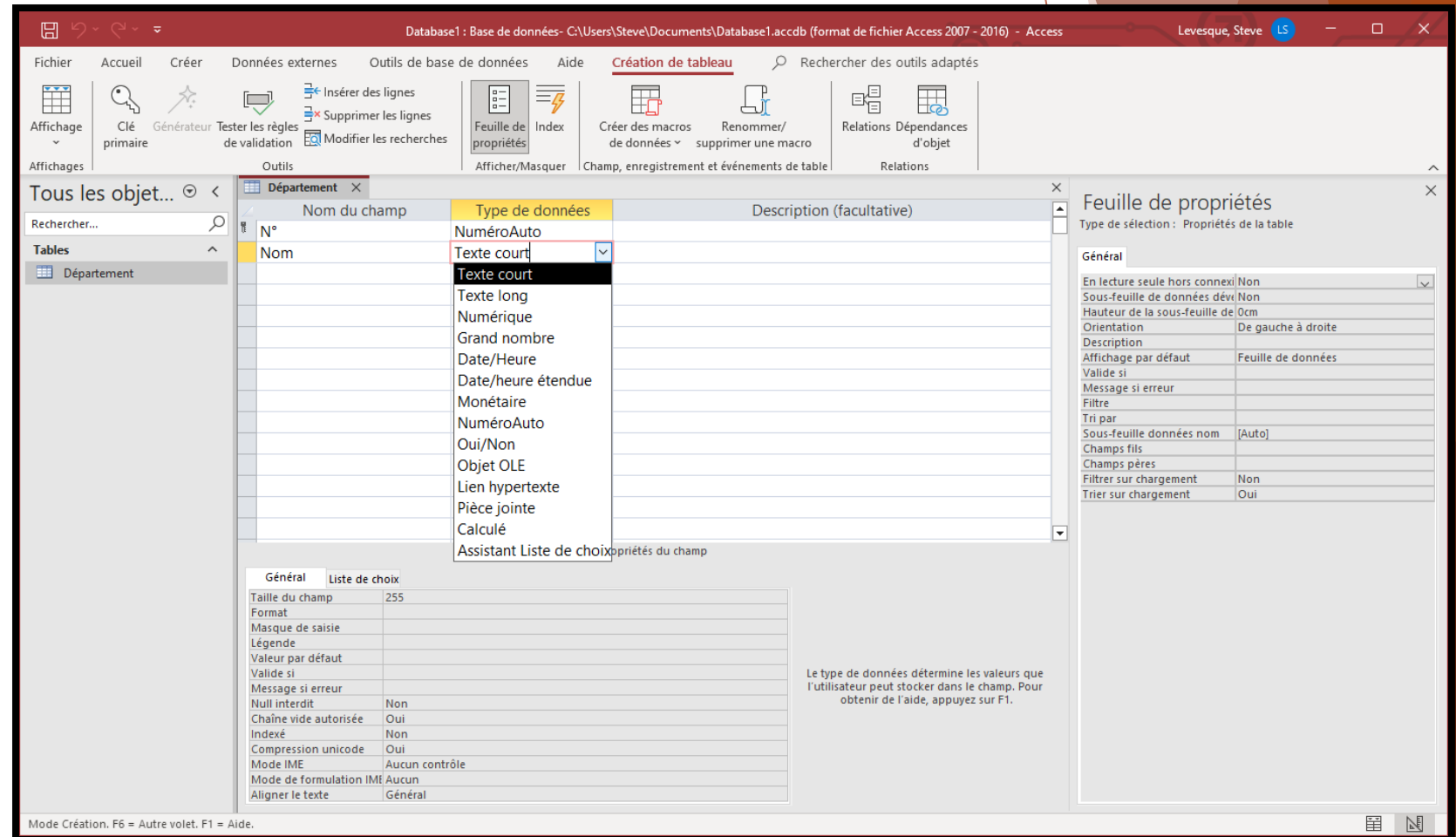
- ▶ Avant la création d'un champ
- ▶ Obligatoire, mais possible d'être changé en tout temps



Tables

Types de données

- Après la création d'un champ



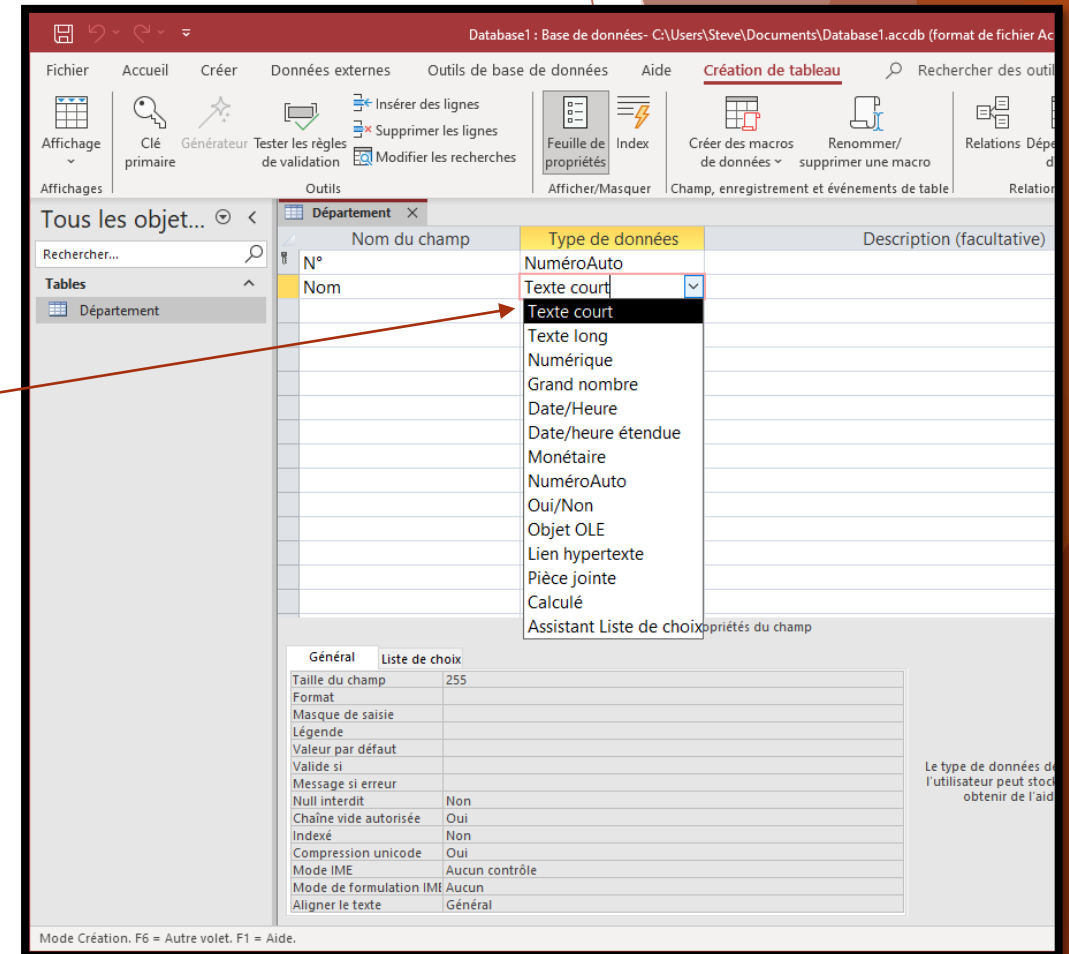
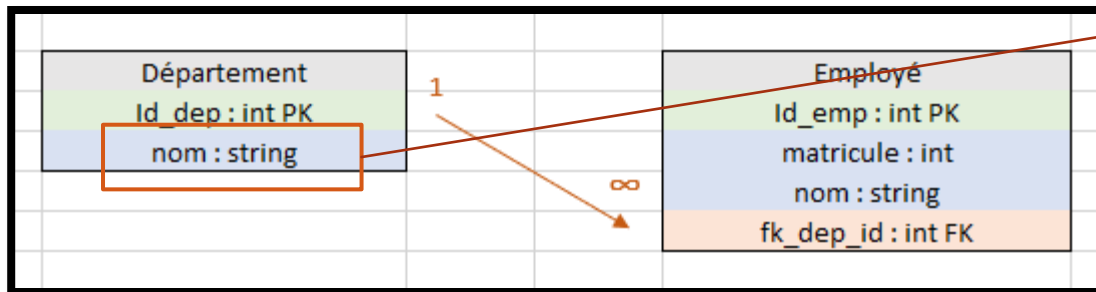
Propriété des champs

- ▶ Le champ peut avoir deux informations
 - ▶ Un type de données
 - ▶ Un type d'Index

Propriété des champs

Type de données

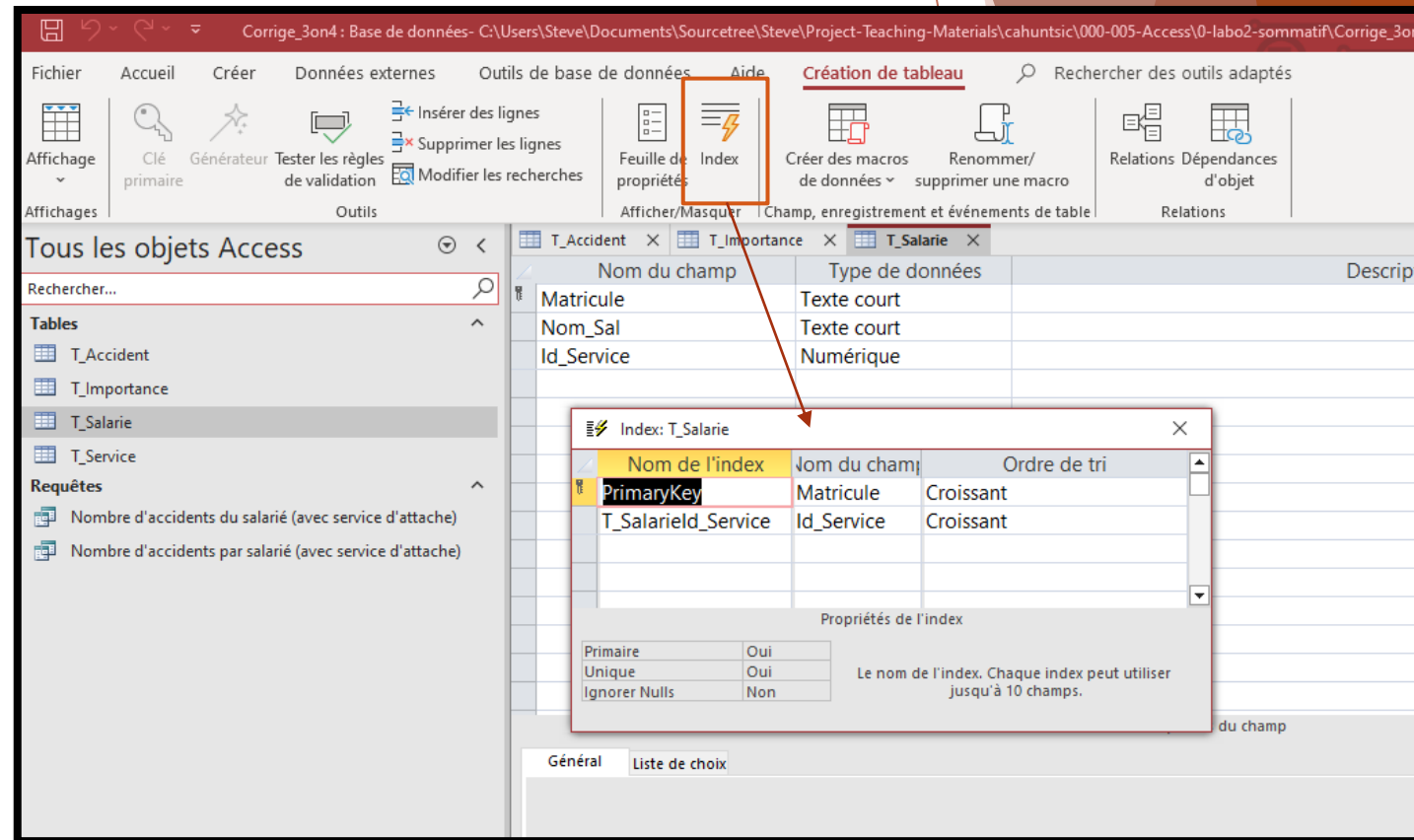
- Vous adaptez le modèle que vous avez conceptualisez théoriquement dans le SGBD.



Propriété des champs

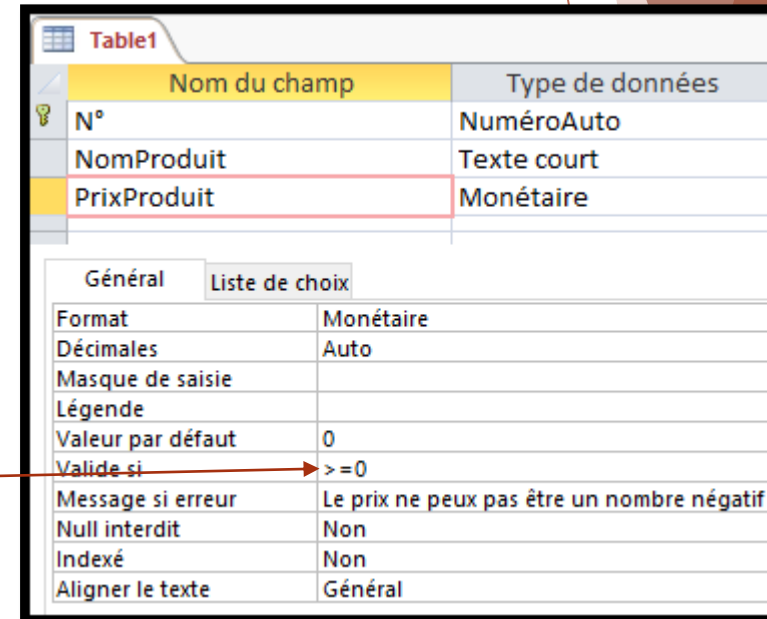
Type d'Index

- Pour établir les clés primaires et étrangères
 - PK = Clés primaires (Primary Keys)
 - FK = Clés étrangères (Foreign Keys)
- Par défaut, il y a toujours une PK sur la première colonne et une FK est créée lorsqu'une relation est faite



Règles de validation

- ▶ Il est possible de bloquer l'entrée d'une donnée si jamais elle ne respecte pas une règle spécifique.
- ▶ Cela est intéressant pour ne pas avoir de données qui va à l'encontre du domaine d'affaire
 - ▶ Exemple : Le prix d'un produit doit être plus grand ou égal à zéro, sinon il faut donner de l'argent au client...



The screenshot shows the 'Table1' properties window in Microsoft Access. The 'Table1' tab is selected. The 'Nom du champ' (Field Name) and 'Type de données' (Data Type) are listed. The 'PrixProduit' field is highlighted with a red border. Below this, the 'Général' (General) tab is selected, showing various properties for the 'PrixProduit' field. The 'Liste de choix' (List of choices) tab is also visible. A red arrow points from the text 'Le prix d'un produit doit être plus grand ou égal à zéro' in the list to the 'Valeur par défaut' (Default value) property, which is set to '0'. Another red arrow points from the text 'sinon il faut donner de l'argent au client...' to the 'Message si erreur' (Error message) property, which is set to 'Le prix ne peut pas être un nombre négatif'.

Nom du champ	Type de données
N°	NuméroAuto
NomProduit	Texte court
PrixProduit	Monétaire

Général	
Format	Monétaire
Décimales	Auto
Masque de saisie	
Légende	
Valeur par défaut	0
Valide si	>=0
Message si erreur	Le prix ne peut pas être un nombre négatif
Null interdit	Non
Indexé	Non
Aligner le texte	Général

<https://support.microsoft.com/fr-fr/topic/restreindre-l-entr%C3%A9e-de-donn%C3%A9es-%C3%A0-l-aide-d-une-r%C3%A8gle-de-validation-b91c6b15-bcd3-42c1-90bf-e3a0272e988d>

Règles de validation

- Un message d'erreur peut être affiché pour montrer à l'utilisateur de la base de données une raison lisible.

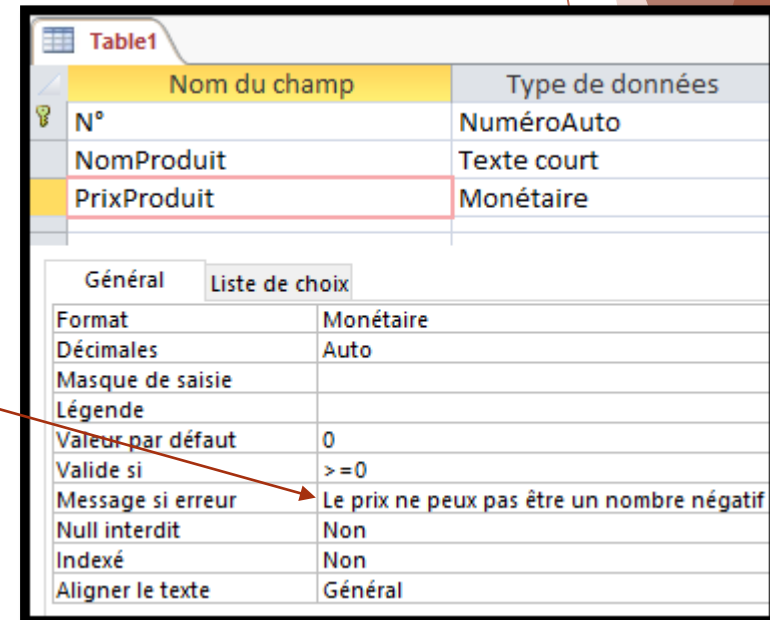


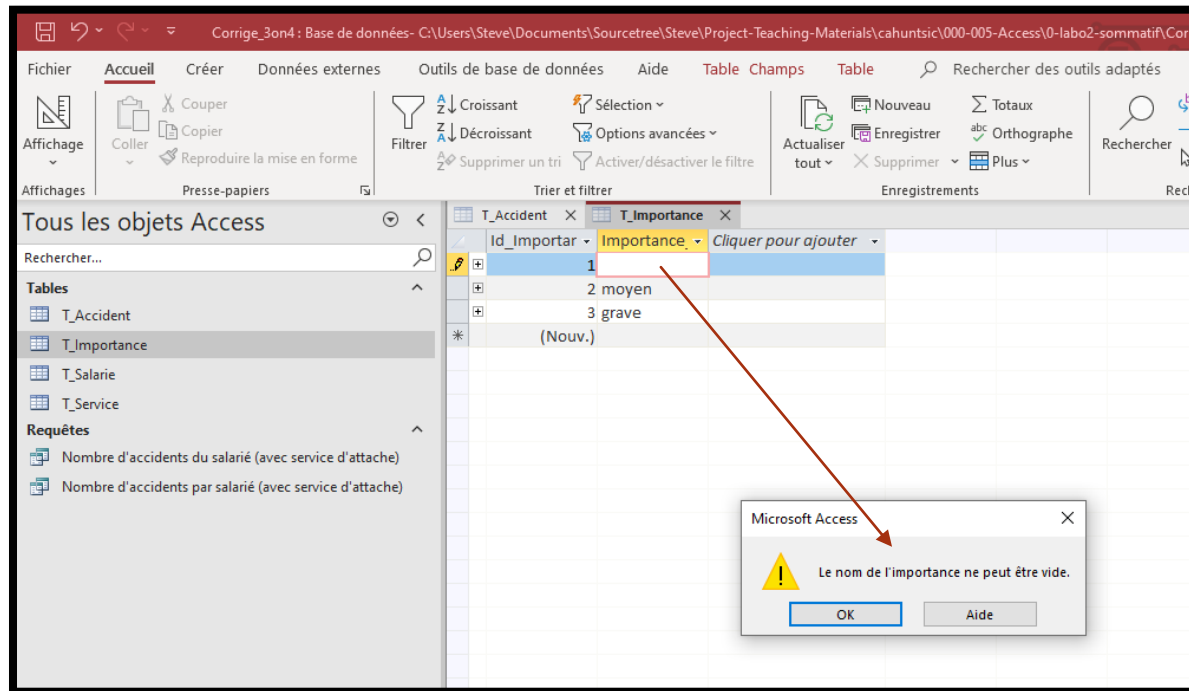
Table1	
Nom du champ	Type de données
N°	NuméroAuto
NomProduit	Texte court
PrixProduit	Monétaire

Général	
Format	Monétaire
Décimales	Auto
Masque de saisie	
Légende	
Valeur par défaut	0
Valide si	>=0
Message si erreur	Le prix ne peux pas être un nombre négatif
Null interdit	Non
Indexé	Non
Aligner le texte	Général

<https://support.microsoft.com/fr-fr/topic/restreindre-l-entr%C3%A9e-de-donn%C3%A9es-%C3%A0-l-aide-d-une-r%C3%A8gle-de-validation-b91c6b15-bcd3-42c1-90bf-e3a0272e988d>

Règles de validation

► Example :

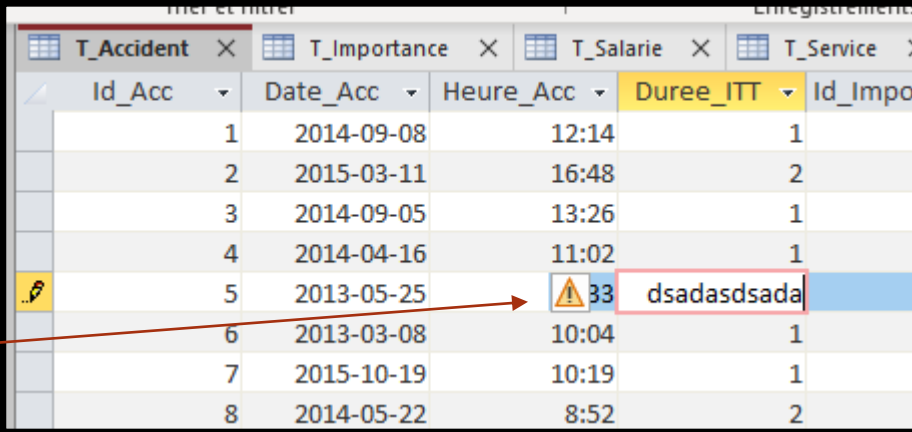


Nom du champ	Type de données
Id_Importance	NuméroAuto
Importance_Acc	Texte court

Général	Liste de choix
Taille du champ	255
Format	
Masque de saisie	
Légende	
Valeur par défaut	
Valide si	[Importance_Acc]<>"**"
Message si erreur	Le nom de l'importance ne peut être vide.
Null interdit	Oui
Chaîne vide autorisée	Oui
Indexé	Non
Compression unicode	Oui
Mode IME	Aucun contrôle
Mode de formulation IME	Aucun
Aligner le texte	Général

Règles de validation

- ▶ Des validations explicites sont faites au niveau des types
 - ▶ Exemple : Les chaînes de caractères (strings) ne peuvent pas être dans un champ numérique.
- ▶ Impossible d'accepter l'entrée de données et passer la validation de type



Id_Acc	Date_Acc	Heure_Acc	Duree_ITT	Id_Impo
1	2014-09-08	12:14	1	
2	2015-03-11	16:48	2	
3	2014-09-05	13:26	1	
4	2014-04-16	11:02	1	
5	2013-05-25	11:02	33 dsadasdsada	
6	2013-03-08	10:04	1	
7	2015-10-19	10:19	1	
8	2014-05-22	8:52	2	

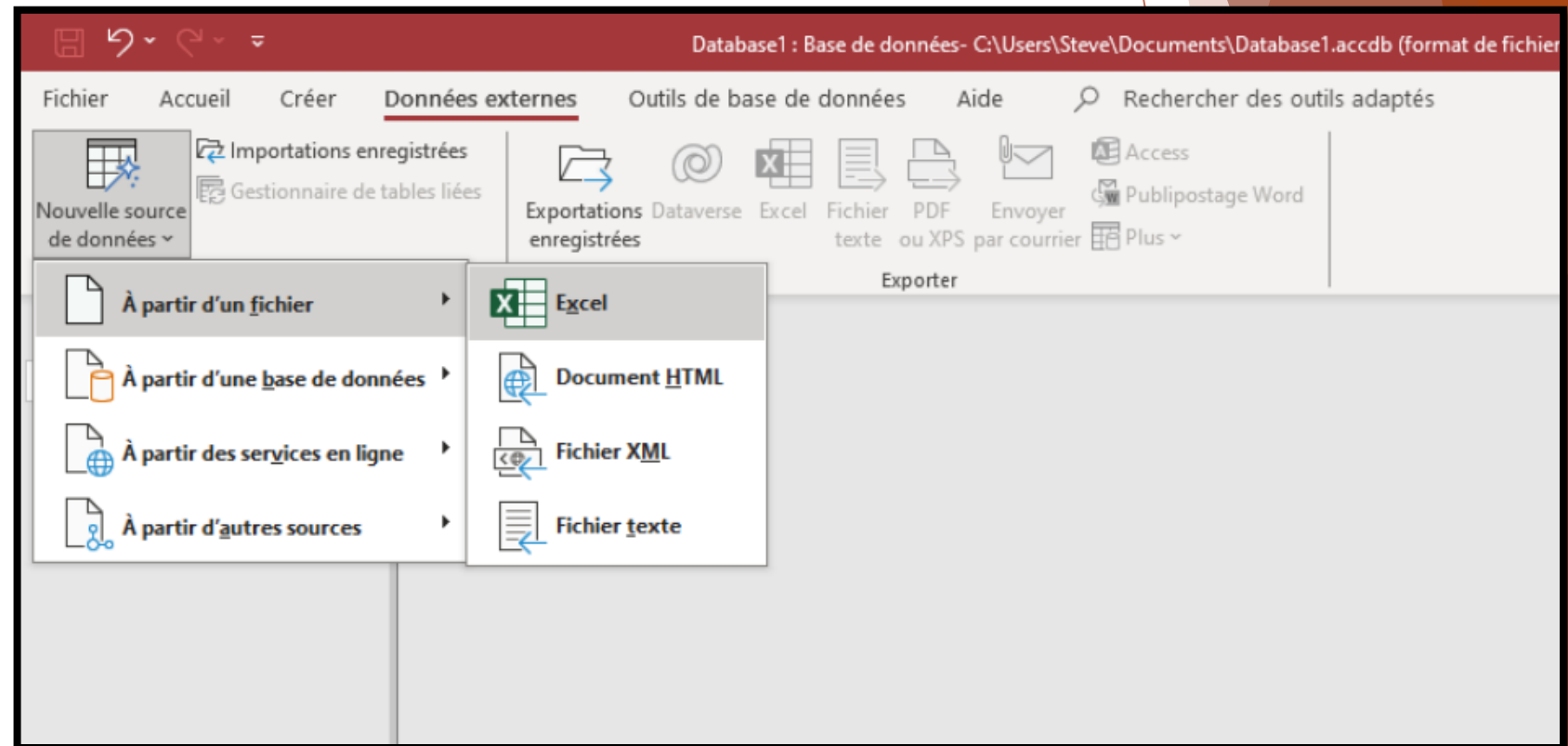
Importation de données

- ▶ Il est possible d'importer des données avec les étapes suivantes :
 - ▶ Sélectionner la source externe
 - ▶ Réviser l'importation
 - ▶ Accepter et visualisé le résultat

Importation de données

Sélectionner la source externe

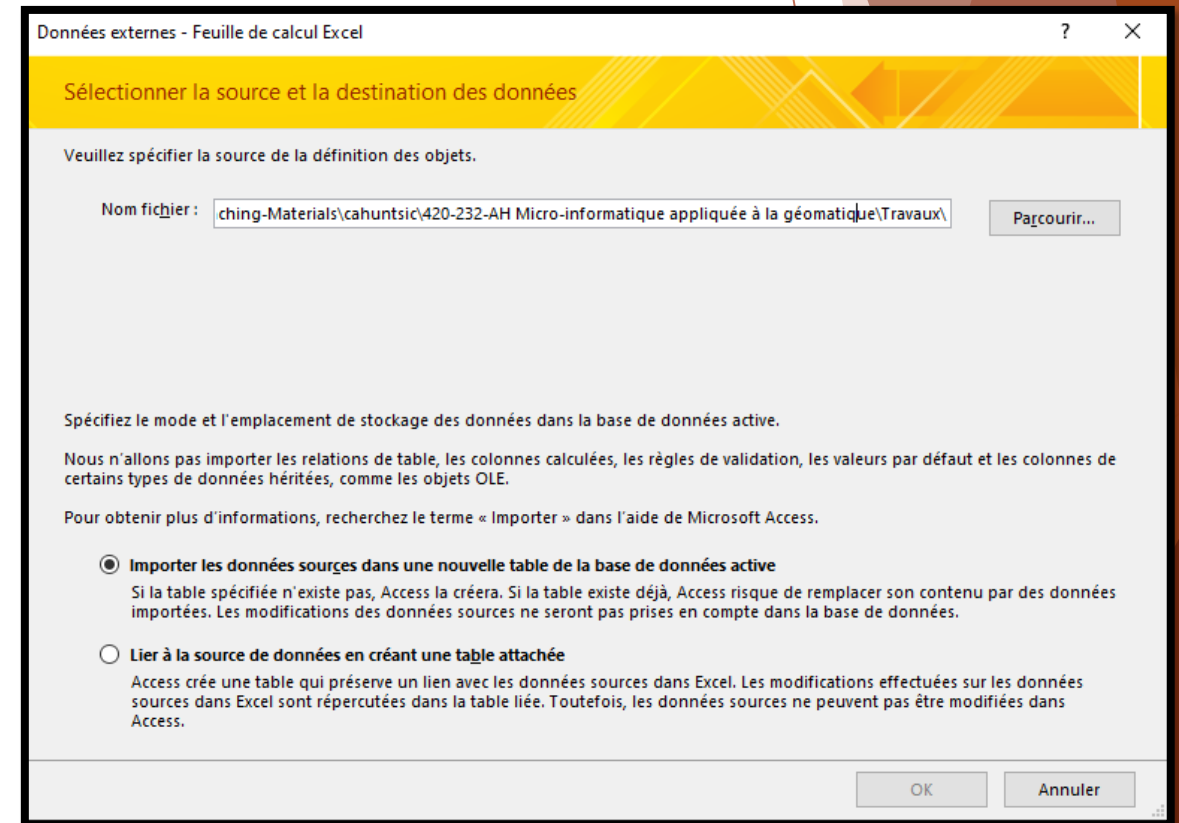
- Choisir la source de données du format voulu.



Importation de données

Sélectionner la source externe

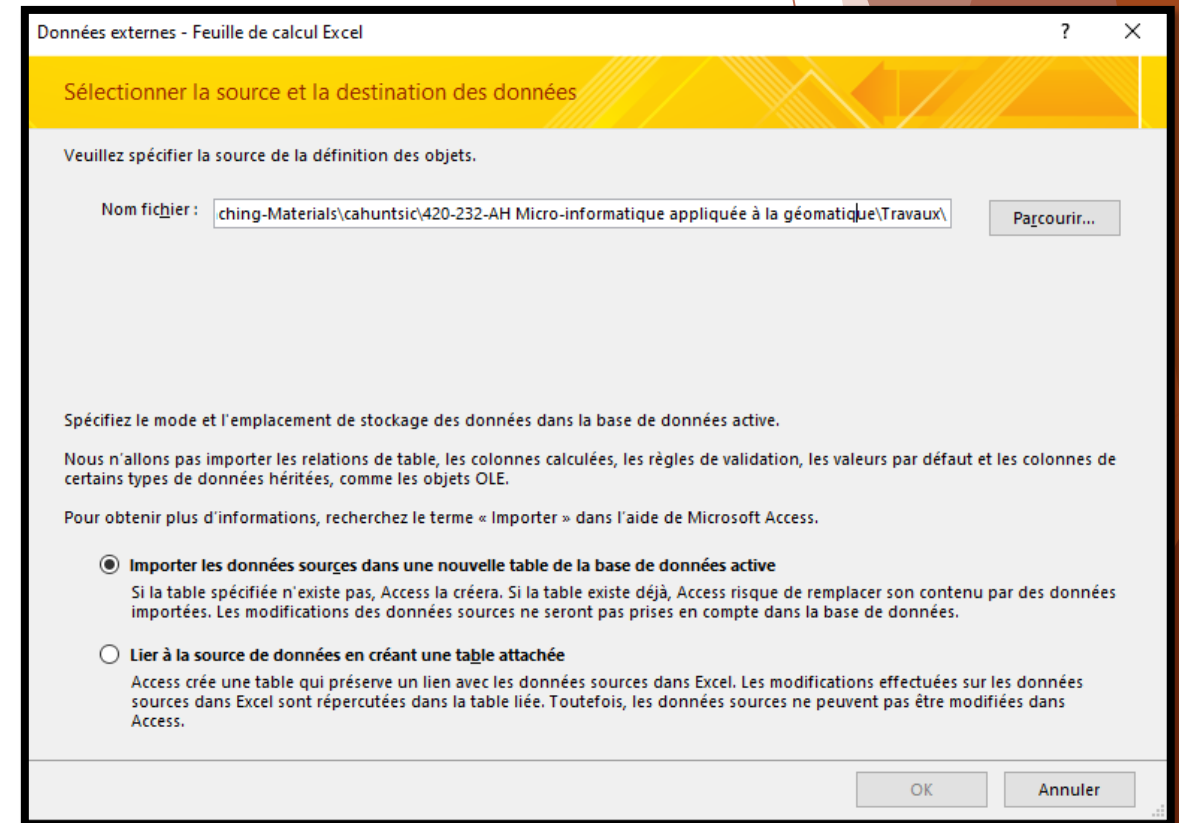
- Sélectionner le fichier (exemple avec Excel).
- Généralement il est mieux de créer une nouvelle table.



Importation de données

Sélectionner la source externe

- Sélectionner le fichier (exemple avec Excel).
- Généralement il est mieux de créer une nouvelle table.



Importation de données

Sélectionner la source externe

- ▶ Arranger les données correctement. Le logiciel peut et fera normalement des erreurs.
- ▶ Par exemple :
 - ▶ Garder la colonne d'entête
 - ▶ Exclure des champs erronés

Assistant Importation de feuille de calcul

Microsoft Access peut utiliser vos en-têtes de colonnes comme noms de champs pour votre table. La première ligne spécifie-t-elle des en-têtes de colonnes ?

☒ Première ligne contient les en-têtes de colonnes

	Date	Nom	Quantité	Région	ccChamp7
1	44198	La presse	10	Montreal	
2	44208	JDM	100	Quebec	
3	44207	Le Soleil	230	Rive Nord	
4	44211	Le devoir	120	Rive Sud	
5	44214	La presse	80	Rive Nord	
6	44242	Le devoir	70	Rive Nord	
7	44231	JDM	90	Montreal	
8	44232	Le Soleil	56	Montreal	
9	44230	Le Soleil	123	Montreal	
10	44245	La presse	756	Rive Sud	
11	44249	Le devoir	159	Rive Sud	
12	44261	JDM	512	Quebec	
13	44265	Le devoir	385	Quebec	
14	44285	Le Soleil	456	Montreal	

Annuler < Précédent Suivant > Terminer

Assistant Importation de feuille de calcul

Vous pouvez spécifier des informations sur chaque champ que vous importez. Sélectionnez les champs dans la zone ci-dessous. Vous pouvez modifier les informations des champs dans la zone Options des champs.

Options des champs

Nom du champ : Champ5 Type de données : Texte court

Indexé : Non ☒ Ne pas importer le champ (sauter)

	Date	Nom	Quantité	Région	ccChamp7
1	44198	La presse	10	Montreal	
2	44208	JDM	100	Quebec	
3	44207	Le Soleil	230	Rive Nord	
4	44211	Le devoir	120	Rive Sud	
5	44214	La presse	80	Rive Nord	
6	44242	Le devoir	70	Rive Nord	
7	44231	JDM	90	Montreal	
8	44232	Le Soleil	56	Montreal	
9	44230	Le Soleil	123	Montreal	
10	44245	La presse	756	Rive Sud	
11	44249	Le devoir	159	Rive Sud	
12	44261	JDM	512	Quebec	
13	44265	Le devoir	385	Quebec	
14	44285	Le Soleil	456	Montreal	

Annuler < Précédent Suivant > Terminer

Importation de données

Sélectionner la source externe

- Ajouter un identifiant unique pour la clé primaire

Assistant Importation de feuille de calcul

Microsoft Access vous recommande de définir une clé primaire pour votre nouvelle table. Une clé primaire est utilisée pour identifier uniquement chaque enregistrement de votre table. Cela vous permet de retrouver des données plus rapidement.

☒ Laisser Access ajouter une clé primaire

☐ Choisir ma propre clé primaire

☐ Pas de clé primaire

	Numér	Date	Nom	Quantité	Région	ccChamp7
1	1	44198	La presse	10	Montreal	
2	2	44208	JDM	100	Quebec	
3	3	44207	Le Soleil	230	Rive Nord	
4	4	44211	Le devoir	120	Rive Sud	
5	5	44214	La presse	80	Rive Nord	
6	6	44242	Le devoir	70	Rive Nord	
7	7	44231	JDM	90	Montreal	
8	8	44232	Le Soleil	56	Montreal	
9	9	44230	Le Soleil	123	Montreal	
10	10	44245	La presse	756	Rive Sud	
11	11	44249	Le devoir	159	Rive Sud	
12	12	44261	JDM	512	Quebec	
13	13	44265	Le devoir	385	Quebec	
14	14	44285	Le Soleil	456	Montreal	

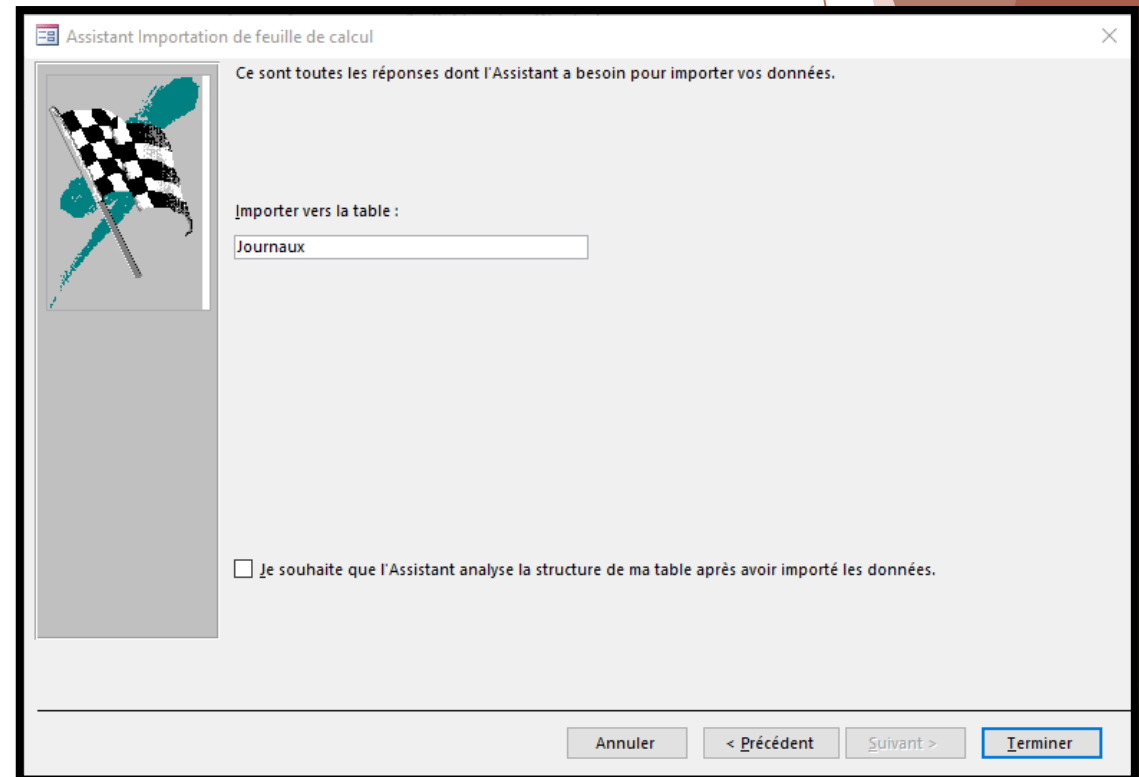
< >

Annuler < Précédent Suivant > Terminer

Importation de données

Sélectionner la source externe

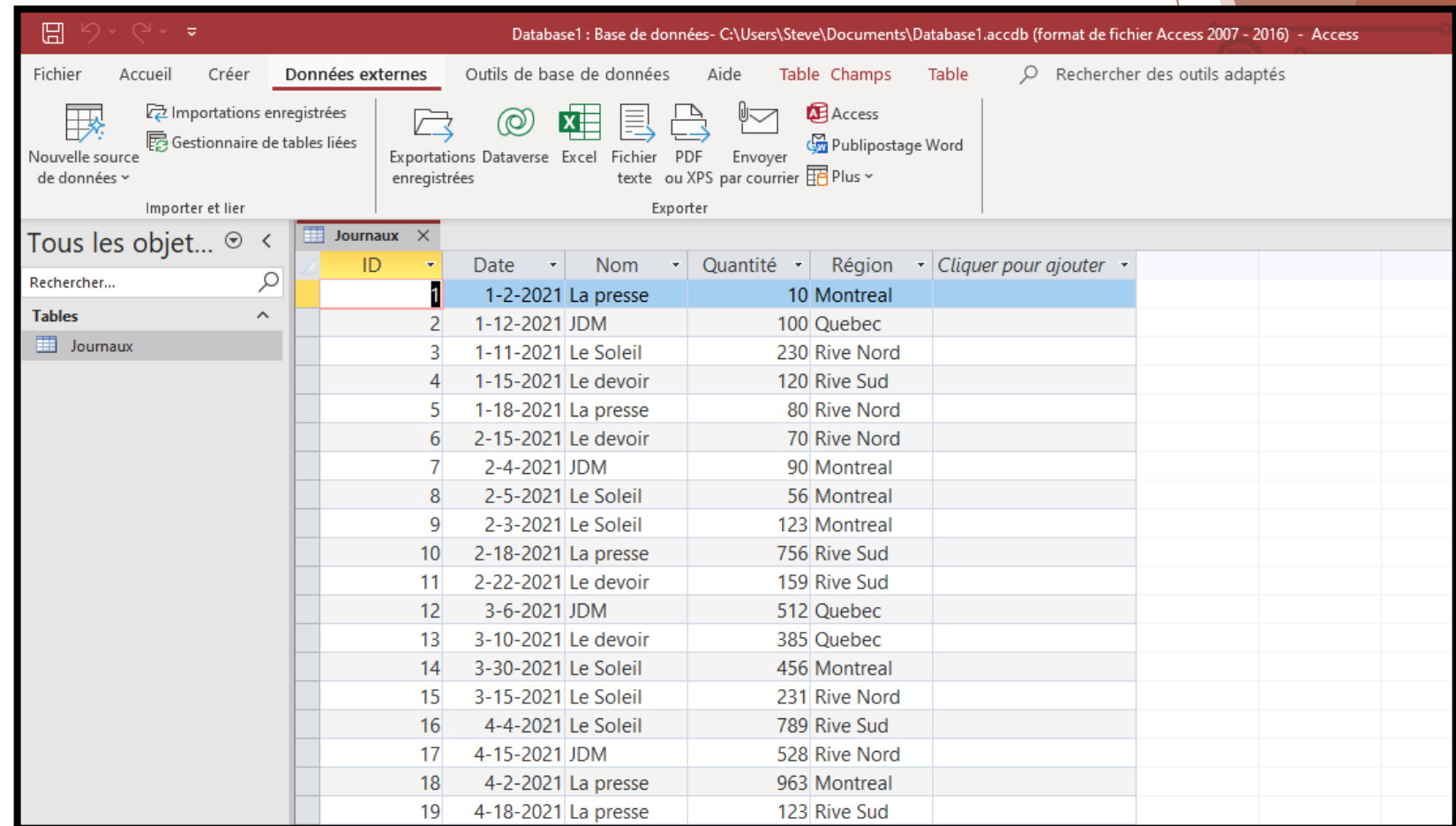
- ▶ Nommer la table et terminer.
- ▶ Par défaut, elle aura le nom de la feuille Excel.



Importation de données

Sélectionner la source externe

► Résultat :



The screenshot shows the Microsoft Access interface. The title bar indicates the database is 'Database1 : Base de données- C:\Users\Steve\Documents\Database1.accdb (format de fichier Access 2007 - 2016) - Access'. The 'Données externes' ribbon is active, displaying options for 'Importations enregistrées', 'Gestionnaire de tables liées', 'Exportations enregistrées', 'Dataverse', 'Excel', 'Fichier texte', 'PDF ou XPS', 'Envoyer par courrier', and 'Access'. The 'Table' tab is also visible. On the left, the 'Tous les objets...' pane shows a search bar and a list of tables, with 'Journaux' selected. The main area displays the 'Journaux' table with the following data:

ID	Date	Nom	Quantité	Région	Cliquer pour ajouter
1	1-2-2021	La presse	10	Montreal	
2	1-12-2021	JDM	100	Quebec	
3	1-11-2021	Le Soleil	230	Rive Nord	
4	1-15-2021	Le devoir	120	Rive Sud	
5	1-18-2021	La presse	80	Rive Nord	
6	2-15-2021	Le devoir	70	Rive Nord	
7	2-4-2021	JDM	90	Montreal	
8	2-5-2021	Le Soleil	56	Montreal	
9	2-3-2021	Le Soleil	123	Montreal	
10	2-18-2021	La presse	756	Rive Sud	
11	2-22-2021	Le devoir	159	Rive Sud	
12	3-6-2021	JDM	512	Quebec	
13	3-10-2021	Le devoir	385	Quebec	
14	3-30-2021	Le Soleil	456	Montreal	
15	3-15-2021	Le Soleil	231	Rive Nord	
16	4-4-2021	Le Soleil	789	Rive Sud	
17	4-15-2021	JDM	528	Rive Nord	
18	4-2-2021	La presse	963	Montreal	
19	4-18-2021	La presse	123	Rive Sud	

Bibliographie

- ▶ Notes de cours de Prof. Ahmed Bouzidi
- ▶ <https://support.microsoft.com/fr-fr/topic/restreindre-l-entr%C3%A9e-de-donn%C3%A9es-%C3%A0-l-aide-d-une-r%C3%A8gle-de-validation-b91c6b15-bcd3-42c1-90bf-e3a0272e988d>