

Exonet Decathlon

Découverte de l'écriture de requêtes grâce à l'assistant Access

Description du thème

| Propriétés | Description |
|----------------------------|---|
| Intitulé court | Exonet Decathlon |
| Intitulé long | Exonet Decathlon : découverte de l'écriture de requêtes grâce à l'assistant Access |
| Présentation | Un des points de vente de l'enseigne Decathlon est déplacé dans de nouveaux locaux. Il s'agit ici de récupérer toutes les informations nécessaires pour établir un plan de communication externe. |
| Formation concernée | Classes de Terminale SIG de la série Sciences et Technologies du Management et de la Gestion (STMG) |
| Matière | Systèmes d'Information de Gestion |
| Thème | L'information pour agir et décider |
| Question de Gestion | Comment peut-on produire de l'information à partir de données contenues dans une base ? |
| Notions | Découvrir les instructions du langage de requêtes SQL |
| Pré-requis | Modèle relationnel |
| Outils | Access 2007 ou ultérieur |
| Mots-clés | Langage de requêtes, SQL, Access, base de données |
| Durée | 3h |
| Auteur(es) | Alexandra Davant avec la relecture de Gaëlle Castel |
| Version | v 1.0 |
| Date de publication | Mars 2015 |

Contexte

Dans le cadre d'une restructuration de certains de ses magasins, l'enseigne « Decathlon » vous confie la base de données "Clients et Produits" qu'elle utilise dans chacun d'entre eux afin de vérifier si elle répond toujours aux contraintes souhaitées par l'enseigne.

Vous devrez, dans un premier temps, vous familiariser avec le logiciel Microsoft Access, puis en maîtriser le langage d'extraction de données.

1ère étape : Ouverture et analyse de la base de données Access nommée « decathlon »

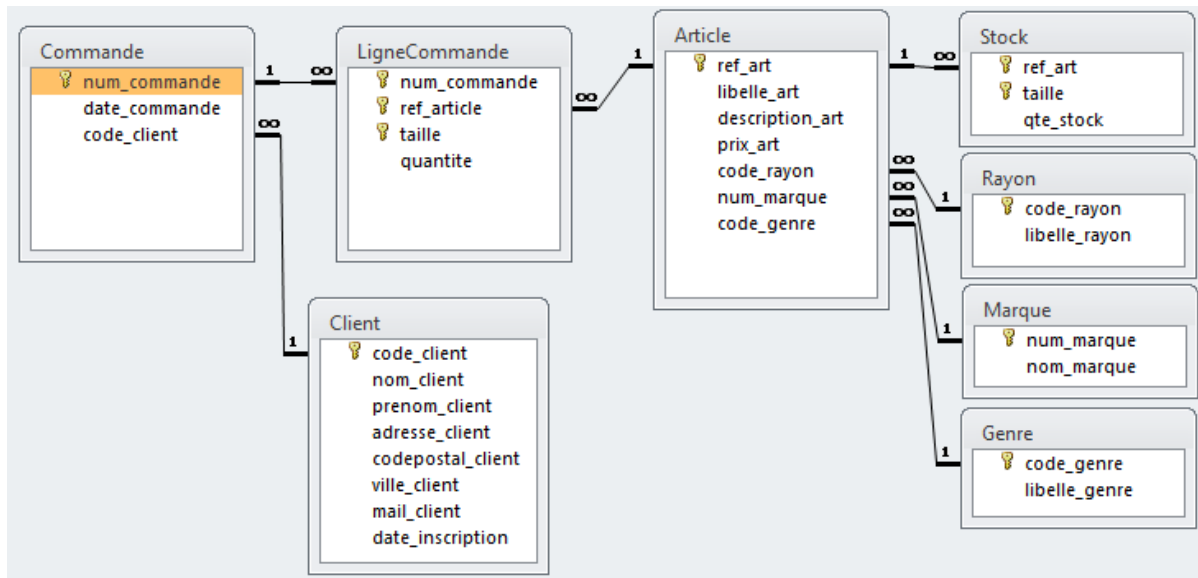


Schéma relationnel de la base de données decathlon

1. Expliquer chaque lien présent sur le schéma relationnel ci-dessus en deux phrases.
2. Identifier les relations de 1 à plusieurs et celles de plusieurs à plusieurs.
3. Écrire le modèle relationnel textuel correspondant.

2ème étape : Validation de la restructuration de certains magasins de l'enseigne « Decathlon »

Pour les questions suivantes, il vous est demandé de créer des requêtes permettant d'extraire des informations attendues.

Chaque requête sera d'abord écrite en mode « **Création** » (assistant graphique).

Puis, vous devrez noter et comprendre la structuration de la requête générée en mode « **SQL** ».

Vous utiliserez un **stabilo** pour repérer les nouveaux mots du langage SQL que vous détecterez à chaque question.

Dans le cadre du développement de l'implantation de ses points de vente, le groupe Decathlon a acquis de nouveaux locaux et souhaite déplacer certains magasins existants vers ces nouvelles structures. Pour ce faire, il faut préparer en amont l'aménagement de l'espace de vente ainsi que la communication externe à réaliser auprès de la clientèle.

À présent, nous allons nous intéresser à la réimplantation du magasin de Nîmes. Il vous est confié la réalisation des requêtes le concernant afin de répondre aux besoins suivants :

4. Pour préparer les plans de l'aménagement de la surface de vente, il serait souhaitable de connaître les noms de tous les rayons.
5. Le service communication aura besoin de connaître toutes les informations des clients dans le but d'effectuer des actions de communication ciblées. **Astuce** : symbole *
6. Une campagne de publicité radio va être menée en parallèle pour annoncer l'ouverture du futur magasin. Il serait intéressant de connaître les noms de toutes les marques proposées à la vente et **triés** par ordre alphabétique afin d'en sélectionner, ultérieurement, quelques-unes pour la publicité.
7. En vue de la préparation d'une brochure publicitaire, il serait souhaitable d'intégrer quelques articles parmi les plus chers du catalogue. Pour cela, les dirigeants souhaiteraient étudier un listing des articles (référence, libellé, description et prix) ordonnés du plus cher au moins cher.
8. Ils souhaiteraient également intégrer bon nombre d'articles avec des prix d'appel très intéressants, c'est-à-dire dont le prix n'excède pas 10 €. Il faudra donc leur fournir également un listing de tous les articles (référence, libellé et description) répondant à ce critère. **Astuce** : Critère <10 sur le prix. Le prix ne devra pas figurer dans le listing.
9. D'autre part, la restructuration du point de vente étant prévue pour la fin du mois de mai, les dirigeants trouvent opportun de mettre en avant, lors d'une opération spéciale « Natation », les articles du rayon nommé « Sports aquatiques » dont le prix est supérieur ou égal à 20 €. Vous devrez donc produire la liste de ces articles (référence, libellé, description, prix) sans pour autant faire apparaître le nom du rayon.
10. Pour la semaine d'ouverture du magasin de Nîmes, les responsables souhaitent proposer un bon d'achat de 10 € aux clients qui ont déjà passé commande. Ce bon d'achat leur sera transmis par courrier postal et électronique. On vous demande donc de produire un listing de tous ces clients, en évitant de lister les mêmes noms plusieurs fois. **Astuce** : rechercher dans la « Feuille de propriétés » (bandeau « Outils de requête ») ce qui permet de ne pas avoir de valeurs en double.
11. Certains clients n'ont pas mentionné leur adresse mail. Il serait pourtant intéressant de leur indiquer l'importance de la communication d'événements par voie électronique afin qu'ils en bénéficient rapidement. On souhaite donc connaître les noms et prénoms des clients qui n'ont pas donné d'adresse e-mail (l'adresse e-mail ne devra pas être affichée). **Astuce** : critère **Est Null**
12. On souhaite maintenant lister tous les clients (nom et prénom) qui ont donné leur adresse e-mail afin de leur envoyer par mail, ultérieurement, une enquête d'évaluation des nouveaux points de vente. Leur adresse mail devra figurer dans le listing. **Astuce** : critère **Est Pas Null**
13. Toujours dans le cadre de l'opération « Natation », les dirigeants aimeraient envoyer un catalogue spécial à tous les clubs nautiques de leur secteur respectif et y faire figurer tous les articles qui contiennent le mot *natation* dans le libellé. En vue de la réalisation de ce catalogue, il est nécessaire de lister tous ces articles avec l'ensemble de leurs caractéristiques.
Astuce : critère **Comme "mot"**
si le mot doit apparaître au début : "mot*"
si le mot doit apparaître à la fin : "*mot"
si le mot doit apparaître au milieu : "*mot*"
14. En parallèle à l'opération « Natation », les nouveaux magasins Decathlon souhaiteraient également réaliser une brochure spécialement orientée « Randonnée et Camping ». Pour ce faire, les dirigeants ont demandé la liste de tous les articles des rayons de code « RDO » ou « CAM » afin de choisir quelques articles de ces deux rayons pour les mettre en avant.
Astuce : critère **IN(liste de valeurs entre guillemets et séparées par des points virgules)**.

15. Enfin, les nouveaux magasins souhaitent mettre en place une journée spéciale destinée aux premiers inscrits parmi leurs clients et leur proposer gratuitement des ateliers « découverte » pour l'entretien de leurs équipements sportifs. Les clients bénéficiaires de l'opération sont ceux inscrits entre le 1^{er} janvier 2011 et le 31 décembre 2011. **Astuce** : critère **Entre #une/date# Et #une/autre/date#**

Pour les questions suivantes, vous devrez avoir activé les totaux via l'icône correspondante (Σ) dans l'onglet « Outils de requête / Créer » (Cf Annexe).

Avant que Decathlon n'ouvre un nouveau point de vente, chaque magasin doit réaliser un inventaire très précis du stock.

16. Chaque magasin doit, entre autre, savoir de combien de références d'article différentes sont disponibles dans le stock.
17. Il est ensuite nécessaire de connaître le nombre d'articles en stock.
18. Afin de créer des affiches signalétiques dans le point de vente pour mettre en avant l'article le moins cher, il est nécessaire tout d'abord de retrouver son prix. (Variante : quel est le libellé de l'article dont le prix est le plus bas ?)
19. De la même manière, il serait intéressant de trouver le prix d'article le plus élevé. (Variante : quel est le libellé de l'article dont le prix est le plus élevé ?)
20. Chaque manager de rayon doit fournir le prix moyen des articles de son rayon afin de savoir si cette moyenne rentre dans les critères de consommation définis par Decathlon. Il vous est demandé de trouver cette moyenne pour le rayon dont le code rayon est « SCO ».
21. Afin de savoir si la gestion du stock de chaque rayon est équilibrée et ne pas avoir délaissé un rayon par rapport à un autre, il vous est demandé de compter le nombre de références d'article différentes présentes dans chaque rayon. Il faudra afficher le code du rayon et le nombre de références.
22. De la même façon, on souhaitera, dans un deuxième temps, conserver dans le listing uniquement les rayons dont le nombre de références est supérieur ou égal à 10.
23. Comparer et expliquer la différence entre le code SQL obtenu en question 21 et en question 22.

3ème étape : Extrait du travail réalisé lors d'une précédente campagne de communication

Il y a trois mois de cela, Decathlon a réalisé une campagne de communication basée sur des extractions de données de sa base de données. Cependant, les requêtes SQL qui ont servi de base de travail pour cette campagne n'ont pas été documentées. Vous devez expliquer le rôle de ces requêtes (présentées ci-dessous) afin de déterminer si elles pourront être ré-exploitées lors d'une future campagne publicitaire.

24.

```
SELECT Article.*
FROM Article, Marque
WHERE Article.num_marque = Marque.num_marque
AND nom_marque = "Artengo"
```

25.

```
SELECT Count(ref_art)
```

```
FROM Article
WHERE code_genre = "F"
```

```
26. SELECT num_commande, Sum(prix_art*quantite)
FROM LigneCommande, Article
WHERE LigneCommande.ref_article = Article.ref_art
GROUP BY num_commande
```

4ème étape : Anticipation de la campagne de communication pour la rentrée scolaire et la réinscription dans les salles de sports

Pour préparer une brochure à publier en période de rentrée scolaire, vous devrez aider les dirigeants à recueillir quelques informations. Pour ce faire, il vous est demandé de formuler les requêtes SQL permettant d'obtenir les informations suivantes en vous inspirant des requêtes observées lors des précédentes étapes :

27. Présenter la liste complète des rayons.
28. Présenter la liste complète des genres.
29. Lister tous les articles des rayons de code « FIT » et « RUN » et dont les codes genre sont les suivants : « F », « H », « G » et « L ».
30. Pour chaque genre (code_genre), trouver le nombre d'articles disponibles en stock.

5ème étape : Valorisation de rayons ciblés

Certains rayons ont moins de succès que d'autres auprès des clients et leur chiffre d'affaires s'en ressent. Decathlon souhaite donc communiquer plus particulièrement sur les produits de ces rayons afin de favoriser leurs ventes.

Ces campagnes de communication (information ou promotion) ciblées concerneront les rayons n'ayant pas atteint le chiffre d'affaires moyen de l'ensemble des rayons.

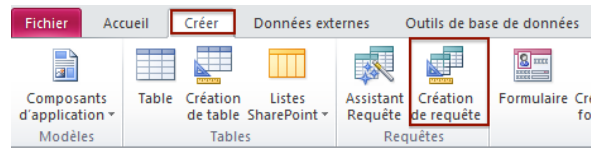
Pour répondre à ce nouveau besoin :

- vous identifierez les informations utiles à la résolution de ce problème,
- vous décrierez en français comment obtenir ces informations à calculer ou à extraire,
- vous proposerez la ou les requêtes correspondantes,
- vous expliquerez comment interpréter et exploiter les résultats obtenus.

Annexe : Présentation de l'assistant de création de requête d'Access

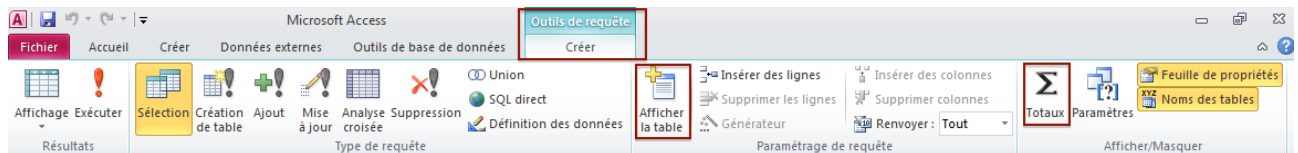
Pour créer une requête :

- a) Allez dans l'onglet « Créer » du bandeau d'Access et cliquez sur l'icône « Création de requêtes » :



Onglet "Créer" du bandeau Access

- b) Dans la fenêtre « Afficher la table », sélectionnez la ou les tables nécessaires à la requête.
- c) Complétez le tableau des colonnes à afficher en bas de l'écran.
- d) Dans l'onglet « Outils de requête / Créer », cliquez sur l'icône « Exécuter ».



Bandeau "Outils de requête"