

Laboratoires de bases de données

## Laboratoire n°4

# Groupements, imbrications et ensembles

## Exercices

par Danièle BAYERS et Louis SWINNEN  
Révision 2023 : Vincent Reip

---

Ce document est disponible sous licence Creative Commons indiquant qu'il peut être reproduit, distribué et communiqué pour autant que le nom des auteurs reste présent, qu'aucune utilisation commerciale ne soit faite à partir de celui-ci et que le document ne soit ni modifié, ni transformé, ni adapté.



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/be/>

---

La Haute Ecole Libre Mosane (HELMo) attache une grande importance au respect des droits d'auteur. C'est la raison pour laquelle nous invitons les auteurs dont une oeuvre aurait été, malgré tous nos efforts, reproduite sans autorisation suffisante, à contacter immédiatement le service juridique de la Haute Ecole afin de pouvoir régulariser la situation au mieux.

Février 2023

## Exercices



Les exercices proposés ci-dessous peuvent être effectués sur BDBat (sauf ceux indiqués en bleu qui doivent être effectués via SQLDeveloper).

Gardez à l'esprit que les évaluations ne se feront pas sur BDBAT et que vous devez donc aussi maîtriser l'outil SQLDeveloper et particulièrement les messages d'erreurs renvoyés par la base de données).

1. Afficher le montant de l'offre la plus élevée
2. Affichez le chiffre d'affaire généré par les candidats de la province de Liège. Pour rappel, un bien est vendu lorsqu'une offre est acceptée.  
Le résultat sera formaté comme ci-dessous :

CA_LIEGE
313000 €

3. Afficher le nombre de biens par localité
4. Affichez le chiffre d'affaire généré par localité des biens vendus. Le résultat sera formaté comme ci-dessous :

LOCALITE	CA
Verviers	142500 €
Liège	133000 €
Saive	152000 €
Vottem	205000 €

5. Considérant que le prix actuel d'un bien est le moins élevé dans l'historique des prix d'un bien, affichez pour chaque bien, son identifiant, son adresse et le prix actuel. Ordonnez suivant l'identifiant. Variante : affichez aussi le prix de départ (prix le plus élevé dans l'historique)
6. Affichez le nombre de semaines écoulées depuis la date mise en vente du premier bien à avoir été mis en vente.
7. Pour chaque catégorie situation, affichez la description et le nombre de biens dans cette catégorie. S'il n'y a aucun bien pour une catégorie de situation, elle s'affichera avec un nombre égal à 0. Triez le résultat par nombre décroissant de biens dans la catégorie.
8. Affichez le nombre de biens vendus par localité (biens pour lesquels une offre a été acceptée)
9. Pour chaque catégorie de bien, affichez le nombre moyen de chambre à coucher
10. Affichez pour tous les vendeurs, le nombre de biens dont il s'occupe
11. Afficher pour tous les vendeurs (nom et prénom), le nombre de biens actuellement en vente dont il s'occupe.
12. Afficher les noms et prénoms des vendeurs qui s'occupent de 5 biens et plus.

13. Affichez pour chaque candidat, la moyenne du montant des offres qu'il a émis.
14. Afficher les catégories de bien et le total des superficies (surperficie habitable et surperficie jardin) des biens de la catégorie pour autant que ce total soit compris entre 2000 et 3000 m<sup>2</sup>.
15. Afficher les biens (identifiant, rue, numéro, code postal) pour lesquels on a déjà modifié le prix au moins une fois.
16. En utilisant une requête imbriquée, affichez les biens (identifiant, adresse et date de mise en vente) qui ont été mis en vente après la publication du premier message.
17. En utilisant des requêtes imbriquées, trouvez le nom du ou des candidats qui ont fait l'offre la plus haute (tous biens confondus) ?
18. En utilisant des requêtes imbriquées, trouvez combien de clients ont un bien (en vente ou vendu) avec 3 chambres à coucher ?
19. Affichez les biens (identifiant et adresse) des biens situés dans une localité d'où provient au moins un candidat.
20. Affichez l'adresse des biens dont la surface habitable est plus grande que celle du bien situé au 65 rue des minières à 4660 Richelle. L'affichage de l'adresse se fera comme suit : rue des minières, 65 – Richelle (4600)
21. Trouvez les biens (id\_bien, rue, numéro, localité, superficie jardin) de type 'Fermette' dont la superficie du jardin est supérieure à la superficie des jardins de tous les biens de type 'Maison'. Trouvez une variante ss jointures.
22. *Trouvez les biens (id\_bien, rue, numéro, localité) qui ont une surface habitable inférieure à au moins un bien de type 'Villa' ?*
23. *Sans utiliser de jointures, trouver les candidats ayant fait une offre dont le montant est supérieur à la moyenne de toutes les offres*
24. *Sans utiliser d'opérateur ensembliste, vérifiez que tous les biens ont reçus une offre (en d'autres termes, affichez les éventuels biens (id + adresse) qui n'ont reçu aucune offre)*
25. *Affichez les messages vieux de plus de 6 mois et qui ont été lus par tous leurs destinataires.*
26. Affichez les noms et prénoms des vendeurs qui gère ou qui ont géré moins de trois biens (on ne soucie pas du fait que le bien est en vente ou déjà vendu)
27. En utilisant des opérateurs ensemblistes, écrivez une requête qui affichera en 3 colonnes les noms, prénoms et rôle (Candidat, Client, Vendeur) des candidats, des clients et des vendeurs à l'aide d'opérateurs ensemblistes. (Colonnes demandées : nom, prenom, role)

28. En utilisant les opérateurs ensemblistes, trouvez les identifiants des biens n'ayant fait l'objet d'aucune offre. *Faites une variante où vous affichez aussi l'adresse des biens.*
29. En utilisant des opérateurs ensemblistes, affichez l'identifiant des vendeurs ayant lu tous leurs messages (Colonnes demandées : id\_vendeur)
30. En utilisant des opérateurs ensemblistes, affichez les identifiants des biens qui ont une offre d'un montant supérieur à 200.000€ dans la province de Liège
31. *En utilisant des opérateurs ensemblistes, affichez les candidats (nom et prénom) qui ont fait au moins une offre pour un bien situé en province de Liège mais qui n'ont jamais fait d'offre pour une villa, une ferme ou un bungalow.*
32. *Affichez, pour chaque bien, son adresse et le montant de chaque offre ainsi que le statut. Les statuts seront affichés comme suit : 'Examen en cours' pour les statuts 'I' et 'E', 'Accepté' pour 'A' et 'Refusé' pour 'R'. Si un bien n'a reçu aucune offre, le statut affiché sera 'Aucune offre'.*
33. Affichez, pour chaque bien, sa catégorie de prix suivant le tableau suivant :

Prix	Catégorie de prix
0 – 120.000 €	Pas cher
120.001€ - 280.000€	Abordable
280.001 – 400.000€	Cher
Plus de 400.000€	Très cher

