

# TD SGBD

## SQL

14 octobre 2021

### Exercice

Exprimez les requêtes suivantes en algèbre relationnelle et en SQL. Le schéma de la base de données est le suivant :

*Produit(Constructeur, Modele, Type)*  
*PC(Modele, Vitesse, RAM, HD, CD, Prix)*  
*Portable(Modele, Vitesse, RAM, HD, Ecran, Prix)*  
*Imprimante(Modele, Couleur, Type, Prix)*

1. Quels sont les portables (laptop en anglais) référencés dans la relation Produits ?
2. Quelle est la liste des constructeurs ?
3. Quels sont les modèles des ordinateurs référencés ?
4. Quels sont les PC avec 256 Mo de RAM ?
5. Quels sont les PC à exactement moins de 1100 Euros ?
6. Quels sont les portables avec un disque d'au moins (ou égal à) 50 Go et à moins de (ou égal à) 1400 Euros ?
7. Quelles sont les imprimantes laser couleur ?
8. Quels sont les portables du constructeur D ayant au moins 256 Mo de RAM ?
9. Quels sont les ordinateurs du constructeur D ayant au moins 256 Mo de RAM ?
10. Quels sont les ordinateurs coûtant exactement moins de 1200 Euros ?
11. Quels sont les constructeurs fournissant des imprimantes et des pc ?
12. Quels sont les constructeurs couvrant tous les types de produits ?
13. Quels sont les constructeurs ne fournissant que des PC ?
14. Quels sont les constructeurs ne fournissant qu'un type de matériel ?
15. Quels sont les constructeurs disposant de pc avec au moins 1024 Mo de RAM, un cd x56 et d'un portable avec un écran supérieur à 15 pouces et pouvant fournir une imprimante à moins de 300 Euros ?
16. Sachant que pour faire de la PAO il faut au moins 1024 Mo de RAM, une vitesse de 3 Ghz ou 3.5 , 160 Go minimum de hd ainsi qu'une imprimante couleur, quelle est le constructeur fournissant cette configuration et à quel prix ?
17. Quelles sont les tailles de disques durs qui sont utilisées par au moins 2 PC ?

18. Quels sont les constructeurs qui vendent au moins deux différents ordinateurs avec une fréquence d'au moins 3 GHz ?
19. Quels sont les constructeurs vendant l'ordinateur le plus rapide ?
20. Quels sont les constructeurs vendant exactement trois types de PC ?