

## Conception de bases de données Étude de cas

### « Salles informatiques »

**Auteur : Yohan Dufils**

Vous êtes responsable, dans un établissement de formation, d'un ensemble de salles informatiques (numérotées et nommés). Dans chaque salle, se trouvent des ordinateurs, chacun étant étiqueté avec un code unique composé de lettres et de chiffres, long de 6 à 10 caractères.

Les ordinateurs sont assemblés avec plusieurs composants : un processeur (dont on souhaite connaître la marque, le modèle, la fréquence, et le nombre de cœur), 1 à 6 barrettes de mémoire vive (quantité de mémoire, vitesse, numéro de génération DDR), un (ou +) périphériques de stockage (pouvant être SSD ou un disque dur : on en retient le débit moyen et la capacité totale), éventuellement quelques cartes PCI (pouvant appartenir à la famille : carte son, carte graphique ou carte réseau), et éventuellement un ou plusieurs lecteurs (CD/DVD/Blu-ray ou composite).

Les ordinateurs peuvent être directement reliés à des périphériques : écrans (dont on souhaite connaître la marque, le modèle, le numéro de série, la taille, la définition, et la technologie (LCD, plasma, LED)), claviers (dont on souhaite connaître la marque, le modèle, le numéro de série, s'il est filaire ou non, la disposition des touches, la présence du pavé numérique), souris (dont on souhaite connaître la marque, le modèle, le numéro de série, s'il elle possède une molette, si elle possède des boutons supplémentaires, son type (optique, laser)), webcams (dont on souhaite connaître la marque, le modèle, le numéro de série, la définition et la fréquence d'image par secondes), imprimantes (dont on souhaite connaître la marque, le modèle, le numéro de série, la technologie (jet d'encre, laser), si elle est couleur ou noir et blanc, la cadence d'impression et la résolution d'impression), scanners (dont on souhaite connaître la marque, le modèle, le numéro de série, s'il dispose d'un mode multi page et la résolution de scan), imprimantes-scanners (couplage des deux éléments précédemment listés). D'autres périphériques peuvent éventuellement exister.

Les ordinateurs fonctionnent sous un système d'exploitation au choix : Linux, Windows, ou Mac OS (aucun dual boot n'est géré).

Des logiciels, lorsqu'ils sont compatibles avec le système d'exploitation, peuvent être installés sur l'ordinateur (à une certaine date, une certaine version, éventuellement avec une certaine clé de licence valable une certaine durée). Les logiciels peuvent appartenir à une famille : « Utilitaire », « Antivirus », « Traitement de texte », « Tableur », « Logiciel de gestion métier », « Jeux Vidéo », etc. L'on connaît d'un logiciel son nom, son éditeur et parfois sa fréquence minimale de processeur et sa capacité minimale de mémoire vive.

#### **Travail à réaliser :**

Construisez le MCD avec JMerise ou Looping :

- Pour nommer les entités et les attributs, n'utilisez ni espaces ni accents
- Sauf mention contraire, la taille des valeurs alphanumériques sera de 50
- Identifiez vos entités ainsi : « idEntite » (où « Entite » est le nom de l'entité)

