



TP n° 7
Bases de données



1 Un exemple : sujet 2020 Centrale-Supélec

Une base de données répertorie des photographies. Son modèle relationnel est donné par la figure ci-dessous.

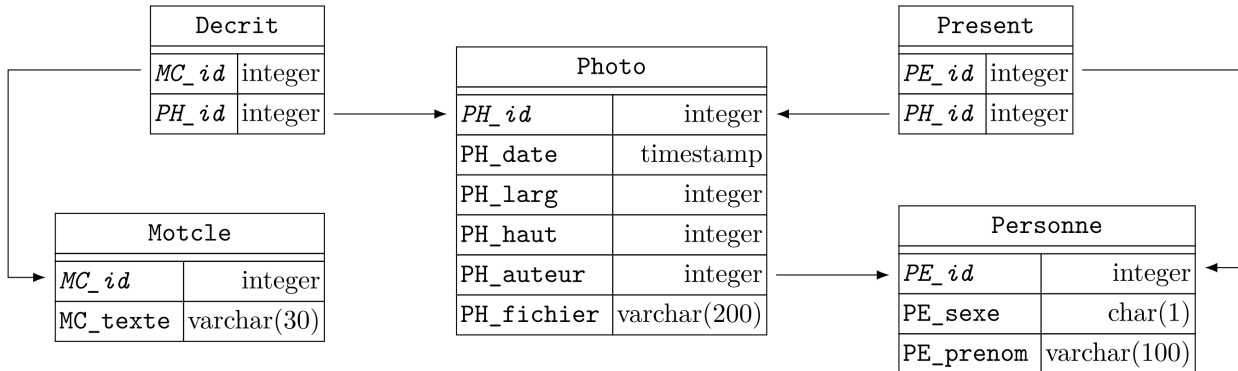


Figure 4 Structure physique de la base de données de photographies.

Cette base comporte les cinq tables listées ci-dessous avec la description de leurs colonnes :

- la table **Photo** répertorie les photographies
 - *PH_id* : identifiant (entier arbitraire) de la photographie (clé primaire)
 - *PH_date* : date et heure de la prise de vue
 - *PH_larg*, *PH_haut* : largeur et hauteur de la photographie en pixels
 - *PH_auteur* : identifiant de l'auteur de la photographie
 - *PH_fichier* : nom du fichier contenant la photographie
- la table **Personne** des modèles et des photographes
 - *PE_id* : identifiant (entier arbitraire) de la personne (clé primaire)
 - *PE_sexe* : sexe de la personne ('M' ou 'F')
 - *PE_prenom* : prénom de la personne
- la table **Motcle** des mots-clés utilisés pour décrire une photographie
 - *MC_id* **identifiant** : (entier arbitraire) du mot-clé (clé primaire)
 - *MC_texte* : le mot-clé lui-même
- la table **Decrit** fait le lien entre les photographies et les mots-clés qui les décrivent, ses deux colonnes constituent sa clé primaire
 - *MC_id* : identifiant du mot-clé (décrivant la photographie)
 - *PH_id* : identifiant de la photographie (décrite par le mot-clé)
- la table **Present** fait le lien entre les photographies et les personnes qui y figurent, ses deux colonnes constituent sa clé primaire
 - *PE_id* : identifiant de la personne (figurant sur la photographie)
 - *PH_id* : identifiant de la photographie (représentant la personne)

Questions.

1. Écrire une requête SQL donnant les identifiants de toutes les photographies au ratio $4/3$ c'est-à-dire dont le rapport largeur sur hauteur est $4/3$.
2. Écrire une requête qui compte le nombre de photos prises par Alice ou Bernard.

3. Écrire une requête qui fournit l'identifiant et la date des photographies prises avant 2006 et associées au mot-clé « surf ».
4. Écrire une requête qui donne le prénom de l'auteur et l'identifiant de tous les selfies, c'est-à-dire des photographies sur lesquelles l'auteur est présent.
5. Écrire une requête qui sélectionne toutes les photographies sur lesquelles sont présents Alice et Bernard à l'exception de tout autre personne.

2 Création de tables

Cf. fichier joint.