

TP 1 : Base de données

Soit le modèle relationnel : *student(idstudent, firstname, lastname, field, average, absence, city)*.

idstudent	firstname	lastname	field	average	absence	city
1	Ali	Hassan	Mathematics	17.5	2	Taza
2	Sarah	Mohammad	Economy	18.3	0	Taza
3	Omar	Yussuf	Mathematics	16.0	0	Meknes
4	Laila	Ahmad	Economy	14.4	0	Taza
5	Khalid	Ali	Mathematics	19.2	0	Fes
6	Fatima	Salem	Economy	15.7	10	Meknes
7	Noor	Hussein	Mathematics	18.1	0	Fes
8	Ibrahim	Zaid	Economy	19.8	0	Fes
9	Aya	Nasser	Mathematics	14.5	2	Fes
10	Huda	Fahmi	Economy	13.0	3	Taza
11	Salma	Jamal	Mathematics	17.3	0	Fes
12	Yassin	Othman	Economy	12.4	1	Taza
13	Amina	Sami	Mathematics	19.2	1	Taza
14	Hassan	Rami	Economy	18.7	0	Taza
15	Tariq	Bassam	Mathematics	15.9	10	Meknes
16	Lina	Aref	Economy	14.2	0	Taza
17	Zainab	Hadi	Mathematics	17.5	5	Taza
18	Rashid	Kamal	Economy	19.1	0	Meknes
19	Yara	Fadel	Mathematics	12.6	0	Taza
20	Noor	Mahmood	Economy	16.7	2	Taza

Table 1 – Extrait de la relation *student*

1. Créer la relation *student* en précisant les contraintes d'intégrité.
2. Insérer les données.
3. Mettre à jour la table dans les deux cas suivants :
 - 3.1 L'élève *Fatima Salem*, dont l'identifiant est 6, a justifié 5 heures d'absence.
 - 3.2 L'élève *Khalid Ali*, dont l'identifiant est 5, a quitté le centre.
4. Afficher :
 - 4.1 La liste des élèves.
 - 4.2 Les villes des élèves du centre.
 - 4.3 Les élèves qui n'étaient jamais absents.
 - 4.4 Les prénoms et les noms des élèves qui habitent à *Taza*.
 - 4.5 Les moyennes des élèves qui n'habitent pas à *Taza*.
 - 4.6 La liste des élèves de la filière *maths* triée selon la moyenne en ordre décroissant.
 - 4.7 Les trois premiers élèves de la filière *économie*.
5. Afficher :
 - 5.1 La note moyenne des élèves du centre.
 - 5.2 La note moyenne de chaque filière.
 - 5.3 La plus grande et la plus petite moyenne de la filière *maths*.
 - 5.4 La somme des absences en *économie*.
 - 5.5 Le nombre des élèves du centre.
 - 5.6 Le nombre des élèves par ville.
 - 5.7 Les villes dont le nombre des élèves dépasse 10.