

Comment produire de l'information à partir de données contenues dans une base ?

Interroger la base de données Examen. Voici quelques requêtes pour s'entraîner.

Questions	Résultats attendus							
1. Éditer la liste de tous les candidats	<div><div></div><div>Numero_candidat</div></div>	<div><div></div><div>Nom_candidat</div></div>	<div><div></div><div>Prenom_candidat</div></div>	<div><div></div><div>Date_naissance</div></div>	<div><div></div><div>Adresse_rue</div></div>	<div><div></div><div>Adresse_cp</div></div>	<div><div></div><div>Adresse_ville</div></div>	
	1	DUPONT	Albert	01/06/1996	Rue de la Paix	69001	LYON	
	2	MARTIN	Marie	24/12/1997	Rue de la Résistance	42100	SAINT ETIENNE	
	3	DURAND	Gaston	17/03/1995	Route du Pilat	42400	SAINT CHAMOND	
	4	BERNARD	Noémie	24/06/1996	Rue de la Chaie	42000	SAINT ETIENNE	
	5	DUBOIS	Valentine	15/02/1995	Rue des Sorbes	42100	SAINT ETIENNE	
	6	THOMAS	Marcel	27/03/1997	Route du Barrage	42400	SAINT CHAMOND	
	7	ROBERT	Justine	12/12/1996	Allée du Pinson	42800	RIVE DE GIER	
	8	RICHARD	Pierre	10/10/1994	Route du Lac	69002	LYON	
	9	PETIT	Jean	05/04/1997	"Le Mont"	69007	LYON	
	10	LEROY	Cédric	06/08/1997	Route de Givros	42400	SAINT CHAMOND	
	11	MOREAU	Estelle	15/02/1997	Rue Sainte Claire	42100	SAINT ETIENNE	
	12	SIMON	Bruno	22/03/1996	Rue du Chenil	42100	SAINT ETIENNE	
	13	LAURENT	Alain	07/09/1995	Allée des Chats	42000	SAINT ETIENNE	
	14	MICHEL	Lucette	12/07/1996	Rue de la Pacaudière	42400	SAINT CHAMOND	
	15	BERTRAND	Lucie	15/02/1994	Route du Cinéma	42800	RIVE DE GIER	
	16	VINCENT	Georgette	10/05/1997	Rue du Jura	42000	SAINT ETIENNE	
2. Liste de tous les étudiants classée par ordre alphabétique	<div><div></div><div>Nom_candidat</div></div>						<div><div></div><div>Prenom_candidat</div></div>	
	BERNARD						Noémie	
	BERTRAND						Lucie	
	DUBOIS						Valentine	
	DUPONT						Albert	
	DURAND						Gaston	
	LAURENT						Alain	
	LEROY						Cédric	
	MARTIN						Marie	
	MICHEL						Lucette	
	MOREAU						Estelle	
	PETIT						Jean	
	RICHARD						Pierre	
	ROBERT						Justine	
	SIMON						Bruno	
	THOMAS						Marcel	
	VINCENT						Georgette	
3. Libellé et coefficient de chaque matière	<div><div></div><div>Nom_matiere</div></div>			<div><div></div><div>coef_matiere</div></div>				
	Economie - Droit			5				
	Education Physique et Sportive			2				
	Français			4				
	Histoire - Géographie			2				
	Langue vivante 1			3				
	Langue vivante 2			2				
	Management des Organisations			5				
	Mathématiques			3				
	Philosophie			2				
	Système d'Information de Gestion			12				
	4. Nom et prénom des candidats domiciliés à SAINT ETIENNE	<div><div></div><div>Nom_candidat</div></div>		<div><div></div><div>prenom_candidat</div></div>				
		MARTIN		Marie				
		BERNARD		Noémie				
		DUBOIS		Valentine				
		MOREAU		Estelle				
		SIMON		Bruno				
LAURENT		Alain						
VINCENT		Georgette						

Comment produire de l'information à partir de données contenues dans une base ?

1. Liste des épreuves du 18 juin 2013	<div><div>Nom_epreuve</div><div>Histoire et Géographie</div><div>Etude de cas</div></div>
2. Prénom des candidats Dupont, Durand ; Martin	<div><div>Nom_candidat</div><div>prenom_candidat</div><div>DUPONTAlbert</div><div>MARTINMarie</div><div>DURANDGaston</div></div>
3. Lister les noms des candidats domiciliés dans une ville dont le nom commence par « SAINT »	<div><div>Nom_candidat</div><div>Prenom_candidat</div><div>Adresse_ville</div><div>MARTINMarieSAINT ETIENNE</div><div>DURANDGastonSAINT CHAMOND</div><div>BERNARDNoémieSAINT ETIENNE</div><div>DUBOISValentineSAINT ETIENNE</div><div>THOMASMarcelSAINT CHAMOND</div><div>LEROYCédricSAINT CHAMOND</div><div>MOREAUEstelleSAINT ETIENNE</div><div>SIMONBrunoSAINT ETIENNE</div><div>LAURENTAlainSAINT ETIENNE</div><div>MICHELLucetteSAINT CHAMOND</div><div>VINCENTGeorgetteSAINT ETIENNE</div></div>
4. Liste des épreuves, des dates et du libellé des matières	<div><div>Nom_epreuve</div><div>date_epreuve</div><div>nom_matiere</div><div>Eco-Droit19/06/2013Economie - Droit</div><div>EPS10/06/2013Education Physique et Sportive</div><div>Français Ecrit17/06/2013Français</div><div>Français Oral04/07/2013Français</div><div>Histoire et Géographie18/06/2013Histoire - Géographie</div><div>LV1 Oral05/05/2013Langue vivante 1</div><div>LV1 Ecrit21/06/2013Langue vivante 1</div><div>LV2 Oral07/05/2013Langue vivante 2</div><div>LV2 Ecrit20/06/2013Langue vivante 2</div><div>Management des organis21/06/2013Management des Organisations</div><div>Mathématiques20/06/2013Mathématiques</div><div>Philosophie17/06/2013Philosophie</div><div>Etude de Gestion05/05/2013Système d'Information de Gestion</div><div>Epreuve pratique11/06/2013Système d'Information de Gestion</div><div>Etude de cas18/06/2013Système d'Information de Gestion</div></div>
5. Calculer la somme des coefficients	<div><div>somme_coefficient</div><div>40</div></div>

Comment produire de l'information
à partir de données contenues dans une base ?

6. Compter le nombre d'épreuves à l'examen

nombre_epreuves
15

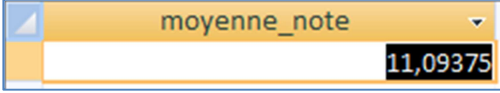
7. Listes des notes obtenues en SIG en précisant pour chacune le nom et le prénom du candidat l'ayant obtenue

note	nom_candidat	prenom_candidat
18	DUPONT	Albert
	13 MARTIN	Marie
	12 DURAND	Gaston
	11 BERNARD	Noémie
	15 DUBOIS	Valentine
	16 THOMAS	Marcel
	17 ROBERT	Justine
	12 RICHARD	Pierre
	15 PETIT	Jean
	14 LEROY	Cédric
	13 MOREAU	Estelle
	10 SIMON	Bruno
	11 LAURENT	Alain
	12 MICHEL	Lucette
	9 BERTRAND	Lucie
	12 VINCENT	Georgette
	10 DUPONT	Albert
	9 MARTIN	Marie
	8 DURAND	Gaston
	7 BERNARD	Noémie
	6 DUBOIS	Valentine
	11 THOMAS	Marcel
	12 ROBERT	Justine
	13 RICHARD	Pierre
	10 PETIT	Jean
	11 LEROY	Cédric
	12 MOREAU	Estelle
	10 SIMON	Bruno
	9 LAURENT	Alain
	8 MICHEL	Lucette
	5 BERTRAND	Lucie
	4 VINCENT	Georgette

8. Nom et prénom des candidats ayant obtenu au moins une note supérieure à 15 en SIG

note	nom_candidat	prenom_candidat
18	DUPONT	Albert
	16 THOMAS	Marcel
	17 ROBERT	Justine

Comment produire de l'information à partir de données contenues dans une base ?

9. Calculer la moyenne obtenue en SIG	
---------------------------------------	--

Memento SQL :

INTERROGATION DE LA BASE DE DONNÉES

SELECT :	permet d'afficher le contenu d'une ou plusieurs colonnes d'une table, ainsi que les résultats des calculs
FROM :	indique dans quelle(s) table(s) se trouvent les informations utilisées dans la requête
WHERE :	permet d'énumérer des conditions, des critères de recherche, d'exprimer les liens existants entre deux tables (jointure)
AND ou OR ou NOT :	permettent de séparer les conditions et critères de recherche
ORDER BY :	permet de réaliser un tri croissant avec ASC et décroissant avec DESC

Dans la clause **WHERE** il peut y avoir plusieurs conditions élémentaires combinées à l'aide des opérateurs logiques **NOT**, **AND** et **OR**. On utilise éventuellement des parenthèses :

Colonne = une valeur ou une autre colonne	Colonne <> une valeur ou une autre colonne
Colonne < une valeur ou une autre colonne	Colonne > une valeur ou une autre colonne
Colonne <= une valeur ou une autre colonne	Colonne >= une valeur ou une autre colonne
Colonne IS NULL ou Colonne IS NOT NULL	Colonne LIKE une chaîne de caractères
Colonne BETWEEN Valeur1 AND Valeur2	Colonne IN (valeur1, valeur2,...)
Colonne IN (SELECT...)	Colonne = (SELECT...)

Les calculs dans **SELECT** :

Compter des valeurs contenues dans une colonne :	COUNT(Colonne)
Ajouter les valeurs contenues dans une colonne :	SUM(Colonne)
Calculer la moyenne des valeurs contenues dans une colonne :	AVG (Colonne)
Trouver la plus grande valeur d'une colonne :	MAX(Colonne)

Comment produire de l'information à partir de données contenues dans une base ?

Trouver la plus petite valeur d'une colonne :	MIN(Colonne)
Afficher la date et l'heure courante :	NOW()
Afficher l'année d'une date :	YEAR(Date)
Afficher le mois d'une date :	MONTH(Date)
Afficher le jour d'une date :	DAY(Date)