

ELEVE

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Identificateur unique d'un élève	<u>idEleve</u>	SMALL INT UNSIGNED	X	X			X
Numéro administratif d'étudiant	<u>matriculeEleve</u>	VARCHAR(30)	X		X		
Nom de l'élève	<u>nomEleve</u>	VARCHAR(30)	X				
Premier prénom de l'élève	<u>prenom1Eleve</u>	VARCHAR(30)	X				
Second prénom de l'élève	<u>prenom2Eleve</u>	VARCHAR(30)					
Date de naissance de l'élève	<u>dateNaissance</u>	DATE	X				
Numéro de téléphone de l'élève	<u>telEleve</u>	VARCHAR(15)					
Adresse email de l'élève	<u>emailEleve</u>	VARCHAR(30)	X				
Identificateur unique d'adresse	<u>#idAdresse</u>	SMALL INT UNSIGNED	X			X	

PROFESSEUR

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Identificateur unique d'un professeur	<u>idProfesseur</u>	SMALL INT UNSIGNED	X	X			X
Numéro administratif d'un professeur	<u>matriculeProfesseur</u>	VARCHAR(30)	X		X		
Login du professeur	<u>loginProfesseur</u>	VARCHAR(30)	X				
Mot de passe du professeur*	<u>passwordProfesseur</u>	VARCHAR(30)	X				
Nom du professeur	<u>nomProfesseur</u>	VARCHAR(30)	X				
Prénom du professeur	<u>prenomProfesseur</u>	VARCHAR(30)	X				
Adresse email du professeur	<u>emailProfesseur</u>	VARCHAR(30)	X				
Numéro de téléphone du professeur	<u>telProfesseur</u>	VARCHAR(15)	X				
Identificateur unique d'adresse	<u>#idAdresse</u>	SMALL INT UNSIGNED	X			X	

* cryptage MD5 + hashage

ADRESSE

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Identificateur unique d'adresse	<u>idAdresse</u>	SMALL INT UNSIGNED	X	X			X
Complément d'adresse1	<u>adresse1</u>	VARCHAR(30)	X				
Complément d'adresse2	<u>adresse2</u>	VARCHAR(30)					
Identificateur unique de code postale	<u>#IdCodePostal</u>	CARCHAR(5)	X			X	
Identificateur unique de ville	<u>#idVille</u>	SMALL INT UNSIGNED(5)	X			X	

VILLE

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Identificateur unique d'une ville	<u>idVille</u>	SMALL INT UNSIGNED	X	X			X
Nom de la ville	<u>nomville</u>	VARCHAR(30)	X				

CODEPOSTAL

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Identificateur unique pour un code postal	<u>idCodePostal</u>	SMALL INT UNSIGNED	X	X			
Le code postal	<u>codePostal</u>	VARCHAR(5)			X		

VC

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Identificateur unique d'une ville	<u>#idVille</u>	SMALL INT UNSIGNED	X	X		X	
Nom de la ville	<u>#nomville</u>	VARCHAR(30)	X	X		X	

CODERACINE

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
identificateur unique d'une racine	idCodeRacine	TYNYINT UNSIGNED	X	X			X
Libellé / description du code racine	codeRacine	VARCHAR(3)	X		X		

UE

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
identificateur unique unité d'enseignement	idUE	SMALLINT UNSIGNED	X	X			X
Semestres de l'unité d'enseignement	semestreUE	TYNYINT UNSIGNED	X				
Rang de l'unité d'enseignement	rangUE	TYNYINT UNSIGNED	X				
Libellé / description d'une unité d'enseignement	libelleUE	VARCHAR(30)	X				
Nombre de crédits européen de l'UE	ects	TYNYINT UNSIGNED	X				
Code interne de l'unité d'enseignement	#idCodeRacine	VARCHAR(3)	X			X	

MODULE

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Identificateur unique pour un module	idModule	SMALLINT UNSIGNED	X	X			X
Libellé / description du module	libelleModule	VARCHAR(30)	X				
rang d'appartenance du module	rangModule	TYNYINT UNSIGNED	X				
Coefficien appliqué au module	coefModule	TYNYINT UNSIGNED	X				
Le module est-il facultatif ou obligatoire	choixModule	ENUM(obligatoire/facultatif)	X				
Numéro d'année du module	anneeModule	TYNYINT UNSIGNED	X				
Identificateur unique d'une UE	#idUE	SMALLINT UNSIGNED	X	X		X	
Identificateur unique de CNU	#idCNU	TYNYINT UNSIGNED avec option zero fill	X			X	
Identificateur unique de type d'épreuve	#idTypeEpreuve	TYNYINT UNSIGNED	X			X	

CNU

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Identificateur unique pour un CNU	idCNU	TYNYINT UNSIGNED	X	X			
Code National universitaire	codeCNU	TYNYINT UNSIGNED avec option zero fill	X		X		
Libellé / description d'un CNU	libelleCNU	VARCHAR(150)	X				

TYPEEPREUVE

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Identificateur unique d'un type d'épreuve	idTypeEpreuve	TYNYINT UNSIGNED	X	X			X
Code du type d'épreuve	codeTypeEpreuve	TYNYINT UNSIGNED avec option zero fill	X		X		
Libellé / description de l'épreuve	libelleTypeEpreuve	VARCHAR(30)	X				

MODEFORMATION

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Identificateur unique pour un mode de formation	idModeFormation	TYNYINT UNSIGNED	X	X			X
Code du mode de formation	codeModeFormation	VARCHAR(2)	X		X		
Libellé / description du mode de formation	libelleModeFormation	VARCHAR(30)	X				

TYPEFORMATION

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Identificateur unique pour une formation	<u>idTypeFormation</u>	TYNYINT UNSIGNED	X	X			X
Code de la formation	<u>codeTypeFormation</u>	VARCHAR(2)	X		X		
Libellé / description de la formation	<u>libelleTypeFormation</u>	VARCHAR(30)	X				
Identificateur unique du mode de formation	<u>#idModeFormation</u>	TYNYINT UNSIGNED	X			X	

CATEGORIE

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Identificateur unique de sous catégorie du module	<u>idCategorie</u>	TYNYINT UNSIGNED	X	X			X
Code de la catégorie	<u>codeCategorie</u>	VARCHAR(2)	X		X		
Libellé / description d'une sous catégorie du module	<u>libelleCategorie</u>	VARCHAR(30)	X				

CLASSE

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Identificateur unique pour une classe	<u>idClasse</u>	SMALLINT UNSIGNED	X	X			X
Code de la classe	<u>codeClasse</u>	VARCHAR(5)	X		X		
Libellé / description de la classe	<u>libelleClasse</u>	VARCHAR(30)	X				
Identificateur unique de type de formation	<u>#idTypeFormation</u>	TYNYINT UNSIGNED	X			X	

ANNEEUNIVERSITAIRE

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Année /rentrée universitaire ex: 2010	<u>idAnneUniversitaire</u>	YEAR	X	X			

MACU_ENSEIGNEMENT

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Identificateur unique d'année universitaire	<u>#idAnneUniversitaire</u>	YEAR	X	X		X	
Identificateur unique d'unité d'enseignement	<u>#idUE</u>	SMALLINT UNSIGNED	X	X		X	
Identificateur unique de module	<u>#idModule</u>	SMALLINT UNSIGNED	X	X		X	
Identificateur unique de categorie du module	<u>#idCategorie</u>	TYNYINT UNSIGNED	X	X		X	
Nombre d'heures d'une catégorie donnée pour un module donné	<u>volumeHoraireMC</u>	FLOAT(3,2) UNSIGNED	X				

EMACU_PARTICIPER

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Identificateur unique d'année universitaire	<u>#idAnneUniversitaire</u>	YEAR	X	X		X	
Identificateur unique d'unité d'enseignement	<u>#idUE</u>	SMALLINT UNSIGNED	X	X		X	
Identificateur unique de module	<u>#idModule</u>	SMALLINT UNSIGNED	X	X		X	
Identificateur unique de categorie du module	<u>#idCategorie</u>	TYNYINT UNSIGNED	X	X		X	
Identificateur unique d'un élève	<u>#idEleve</u>	SMALLINT UNSIGNED	X	X		X	
Equivalence qui permet de neutraliser un EMACU	<u>equivalence</u>	BOOL	X				

PMACU

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Identificateur unique d'année universitaire	<u>#idAnneUniversitaire</u>	YEAR	X	X		X	
Identificateur unique d'unité d'enseignement	<u>#idUE</u>	SMALLINT UNSIGNED	X	X		X	
Identificateur unique de module	<u>#idModule</u>	SMALLINT UNSIGNED	X	X		X	
Identificateur unique de categorie du module	<u>#idCategorie</u>	TYNYINT UNSIGNED	X	X		X	
Identificateur unique d'un professeur	<u>#idProfesseur</u>	SMALLINT UNSIGNED	X	X		X	
Nombre d'heures de cours dispensées par un professeur donné pour une MACU donnée	<u>volumeHoraireMC</u>	FLOAT(3,2) UNSIGNED	X				

NOTATION

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Identificateur unique d'année universitaire	<u>#idAnneUniversitaire</u>	YEAR	X	X		X	
Identificateur unique d'unité d'enseignement	<u>#idUE</u>	SMALLINT UNSIGNED	X	X		X	
Identificateur unique de module	<u>#idModule</u>	SMALLINT UNSIGNED	X	X		X	
Identificateur unique de categorie du module	<u>#idCategorie</u>	TYNYINT UNSIGNED	X	X		X	
Identificateur unique d'un élève	<u>#idEleve</u>	SMALLINT UNSIGNED	X	X		X	
Identificateur unique de note	<u>idNote</u>	SMALLINT UNSIGNED	X	X			X
Valeur de la note obtenue	<u>valeurNote</u>	FLOAT(2,2) UNSIGNED	X				
Codification des absences	<u>codeAbsence</u>	BOOL					
Horodatage de la saisie de la note	<u>horodatage</u>	TIMESTAMP	X				

REBELOTTE

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Identificateur unique d'année universitaire	<u>#idAnneUniversitaire</u>	YEAR	X	X		X	
Identificateur unique d'unité d'enseignement	<u>#idUE</u>	SMALLINT UNSIGNED	X	X		X	
Identificateur unique de module	<u>#idModule</u>	SMALLINT UNSIGNED	X	X		X	
Identificateur unique de categorie du module	<u>#idCategorie</u>	TYNYINT UNSIGNED	X	X		X	
Identificateur unique d'un élève	<u>#idEleve</u>	SMALLINT UNSIGNED	X	X		X	
Identificateur unique pour gérer un redoublement	<u>idRebelotte</u>	SMALLINT UNSIGNED	X	X			X
Année que l'élève redouble	<u>rebeloteAnnee</u>	YEAR	X				

CLASSE_ANNEE

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Année /rentrée universitaire ex: 2010	<u>#idAnneUniversitaire</u>	YEAR	X	X		X	
Identificateur de classe	<u>#idClasse</u>	SMALLINT UNSIGNED	X	X		X	

PAK_AFFECTERPROF

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Année /rentrée universitaire ex: 2010	<u>#idAnneUniversitaire</u>	YEAR	X	X		X	
Identificateur unique d'un professeur	<u>#idProfesseur</u>	SMALLINT UNSIGNED	X	X		X	
Identificateur de classe	<u>#idClasse</u>	SMALLINT UNSIGNED	X	X		X	

INSCRIPTION

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Année /rentrée universitaire ex: 2010	#idAnneUniversitaire	YEAR	X	X		X	
Identificateur unique d'élève	#idEleve	SMALLINT UNSIGNED	X	X		X	
Identificateur de classe	#idClasse	SMALLINT UNSIGNED	X			X	

KAU

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Identificateur unique d'UE	#idUE	SMALLINT UNSIGNED	X	X		X	
Année /rentrée universitaire ex: 2010	idAnneUniversitaire	YEAR	X	X		X	
Identificateur de classe	#idClasse	SMALLINT UNSIGNED	X	X		X	

ELEVE_ADRESSE

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Identificateur unique d'élève	#idEleve	SMALLINT UNSIGNED	X	X		X	
Identificateur unique d'adresse	#idAdresse	SMALLINT UNSIGNED	X			X	

PROFESSEUR_ADRESSE

<u>Caractéristiques</u>	<u>Attributs</u>	<u>Type</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>AK</u>	<u>FK</u>	<u>AI</u>
Identificateur unique de professeur	#idProfesseur	SMALLINT UNSIGNED	X	X		X	
Identificateur unique d'adresse	#idAdresse	SMALLINT UNSIGNED	X			X	

Modèle logique de Données (MLD)

ELEVE {idEleve, matriculeEleve, nomEleve, prenom1Eleve, prenom2Eleve, datenaissance, telEleve, emailEleve, #idAdresse} avec matriculeEleve pour AK

PROFESSEUR {idProfesseur, matriculeProfesseur, loginProfesseur, passwordProfesseur, nomProfesseur, prenomProfesseur, emailProfesseur, telProfesseur, #idAdresse} avec matriculeProfesseur pour AK

VILLE {idVille, nomville}

CODEPOSTAL {idCodePostal, codePostal} avec codePostal pour AK

VC {#idVille, #idCodePostal}

ADRESSE {idAdresse, adresse1, adresse2, #idCodePostal, #idVille}

CODERACINE {idCodeRacine, codeRacine} avec codeRacine pour AK

UE {idUE, semestreUE, rangUE, libelleUE, ectsUE, #idCodeRacine}

MODULE {idModule, #idUE, libelleModule, rangModule, coefModule, choixModuel, #idCNU, #idTypeEpreuve}

CNU {idCNU, codeCNU, libelleCNU} avec codeCNU pour AK

TYPEEPREUVE {idTypeEpreuve, codeTypeEpreuve, libelleEpreuve} avec codeTypeEpreuve pour AK

MODEFORMATION {idModeFormation, codeModeFormation, libelleModeFormation} avec codeModeFormation pour AK

TYPEFORMATION {idTypeFormation, codeTypeFormation, libelleTypeFormation, #idModeFormation} avec codeTypeFormation pour AK

CATEGORIE {idCategorie, codeCategorie, libelleCategorie} avec codeCategorie pour AK

CLASSE {idClasse, codeClasse, libelleClasse, #idTypeFormation} avec codeClasse pour AK

ANNEEUNIVERSITAIRE {idAnneUniversitaire}

MACU_ENSEIGNEMENT {#idAnneUniversitaire, #idUE, #idModule, #idCategorie, volumeHoraireMC}

EMACU_PARTICIPER {#idAnneUniversitaire, #idUE, #idModule, #idCategorie, #idEleve, equivalence}

PMACU {#idAnneUniversitaire, #idUE, #idModule, #idCategorie, #idProfesseur, volumeHoraireMC}

NOTATION {#idAnneUniversitaire, #idUE, #idModule, #idCategorie, #idEleve, idNote, valeurNote, codeAbsence, horodatage}

REBELOTTE {#idAnneUniversitaire, #idUE, #idModule, #idCategorie, #idEleve, idRebelotte, rebeloteAnnee}

CLASSE_ANNEE {#idAnneUniversitaire, #idClasse}

PAK_AFFECTERPROF {#idAnneUniversitaire, #idProfesseur, #idClasse}

INSCRIPTION {#idAnneUniversitaire, #idEleve, #idClasse}

KAU {#idUE, idAnneUniversitaire, #idClasse}

ELEVE_ADRESSE {#idEleve, #idAdresse}

PROFESSEUR_ADRESSE {#idEleve, #idAdresse}