

## **ENONCE DEVOIR 3**

### **L'ORGANISME DE FORMATION**

Un organisme de formation universitaire vous confie la mise en place de son système d'information et plus particulièrement la partie qui concerne l'organisation des enseignements et le suivi des connaissances.

#### **DESCRIPTION DE L'EXISTANT :**

##### **1. L'organisation des enseignements**

Cet organisme propose des formations dans une dizaine de filières (électronique, informatique, ...). L'enseignement est organisé en deux cycles. Le premier permet d'obtenir le titre de technicien, le second celui d'ingénieur. Les titulaires de ces diplômes sont très appréciés des entreprises pour leur puissance de travail.

L'enseignement est organisé en unités de valeurs (mathématiques générales, bases de données, anglais, ...). Pour obtenir le diplôme qui sanctionne la fin du premier cycle, il faut avoir obtenu la moyenne (10/20) à 10 unités de valeurs que l'étudiant a pu choisir parmi 15. Pour obtenir le diplôme de fin de deuxième cycle, il faut avoir la moyenne à 8 unités de valeurs que l'étudiant doit choisir parmi 10 (bien sûr différentes de celles du premier cycle). Chaque cycle doit être terminé dans un maximum de trois ans et dure normalement deux ans. Il arrive que des étudiants abandonnent certaines unités de valeurs en cours de scolarité et en choisissent de nouvelles.

Les unités de valeurs sont propres à chaque filière. Cependant, pour permettre à des étudiants de se réorienter (changement de filière) sans recommencer l'ensemble des enseignements de la nouvelle filière choisie, des équivalences existent entre certaines unités de valeurs de différentes filières. A titre d'exemple, l'unité de valeur d'anglais dans la filière électronique est équivalente à l'unité de valeur d'anglais dans la filière informatique. Ainsi, un étudiant de la filière électronique, titulaire de l'unité de valeur d'anglais (filière électronique) se voit décerner, en cas de réorientation dans la filière informatique, l'unité de valeur d'anglais de la filière informatique, et ce, sans en suivre l'enseignement. On constate que pour les matières générales (anglais, expression, statistiques, ...), soit une dizaine au total, on retrouve une équivalence dans chaque filière. Pour les matières techniques, on constate qu'il existe au mieux trois unités de valeurs équivalentes toutes filières confondues. Il se peut que l'unité de valeur A soit attribuée si l'unité de valeur B a été obtenue, mais que, par contre, l'unité de valeur B ne puisse pas être attribuée à un titulaire de l'unité de valeur A.

Chaque année, les inscriptions sont ouvertes à partir du 15 Juin. Toute personne qui souhaite s'inscrire doit retirer un dossier au secrétariat. Chaque étudiant doit, au plus tard pour fin juillet, s'être inscrit aux différentes unités de valeurs qu'il suivra au cours de l'année universitaire suivante. Le secrétariat traite les demandes d'inscription au fur et à mesure de leur arrivée. Tout dossier doit être accompagné d'une fiche individuelle d'état civil et, soit d'une photocopie du baccalauréat pour une inscription en premier cycle, soit d'une photocopie d'un diplôme de niveau Bac+2 pour une inscription en deuxième cycle. En l'absence d'une pièce justificative, le dossier est immédiatement renvoyé à l'émetteur. Le nombre d'étudiants par unité de valeur est limité à 20. Lorsque le quota est atteint pour une unité de valeur demandée, l'inscription à cette unité de valeur n'est pas enregistrée et le dossier classé dans les dossiers en attente. Fin juillet, un premier bilan des inscriptions est réalisé : un état indiquant le nombre d'étudiants inscrits par unité de valeur est édité. Si le nombre d'inscrits est inférieur à 10 dans une unité de valeur du premier cycle ou à 5 dans une unité de valeur du deuxième cycle, la liste des étudiants inscrits dans cette unité de valeur est éditée sur l'état. Cet état permet au secrétariat d'envoyer une proposition aux étudiants en attente, en privilégiant les unités de valeurs ayant le moins d'inscrits et en veillant à ce que le quota ne soit jamais dépassé. Ces étudiants ont alors jusqu'à fin août pour compléter leur inscription, compléments enregistrés au fur et à mesure de leur arrivée par le secrétariat.

Dans le courant de la première semaine de septembre, une confirmation d'inscription est envoyée à chaque étudiant précisant les unités de valeurs auxquelles il est définitivement inscrit. Une liste récapitulative est éditée. Elle est destinée au directeur des études qui répartit alors les responsabilités par filière, par couple filière/cycle, par unité de valeur et attribue les charges d'enseignement. Ces répartitions ne peuvent être réalisées qu'après la clôture définitive des inscriptions car certains enseignements peuvent ne pas être ouverts faute de candidats. Chaque enseignant intervient dans une dizaine d'unités de valeurs et est responsable au maximum de trois unités de valeurs. Tous ces éléments sont communiqués au secrétariat avant le 15 septembre (document élaboré par le directeur des études sur son ordinateur) pour être enregistrés aussitôt dans le système d'information.

Remarque : Le projet ne traite que de l'organisation limitée au secrétariat.

Chaque enseignant responsable d'une unité de valeur doit communiquer au secrétariat, avant fin septembre, les dates des deux contrôles qu'il a pour obligation d'organiser et les coefficients à appliquer. Ainsi, dès la rentrée, c'est-à-dire le premier lundi d'octobre, les étudiants possèdent un calendrier personnalisé de l'ensemble des contrôles qu'ils auront à subir.

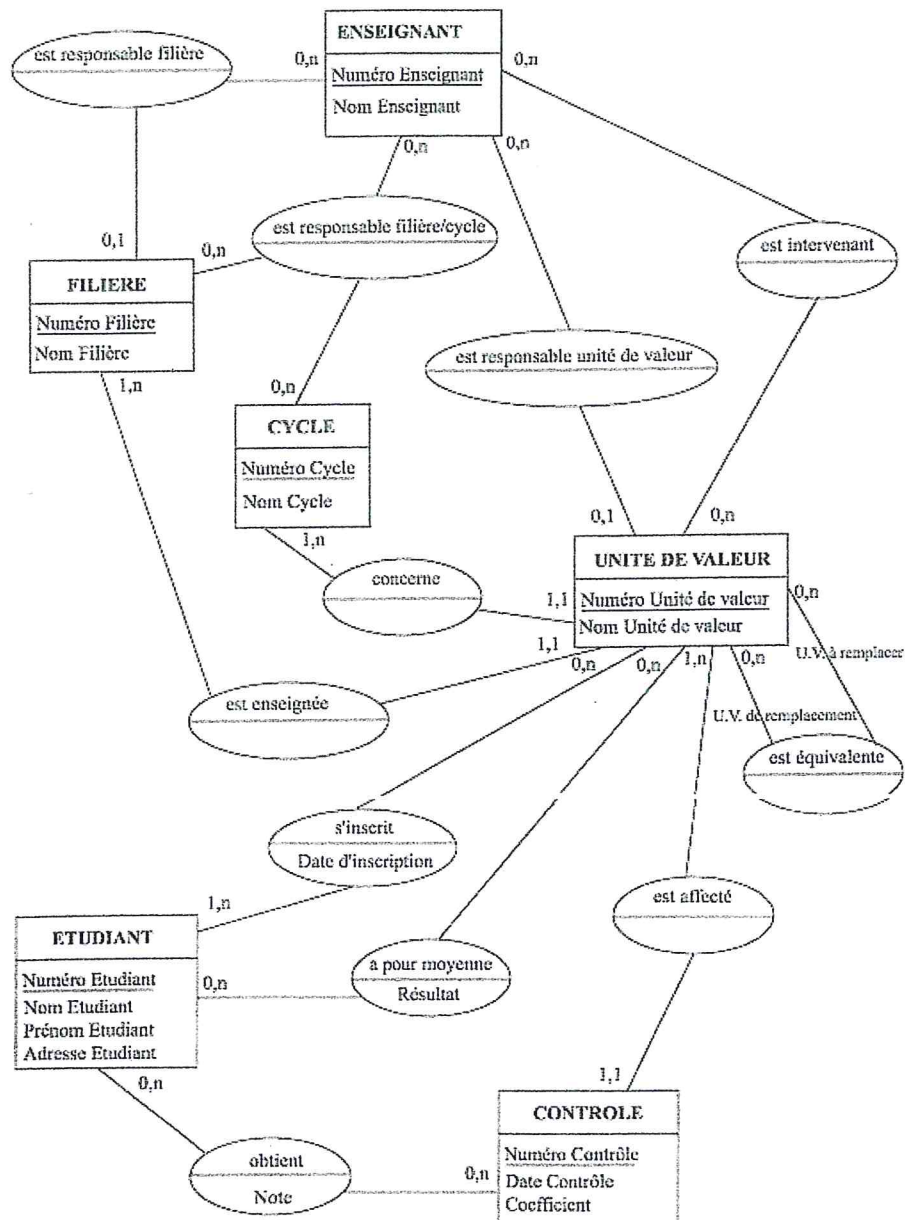
## **2. Le suivi des connaissances**

A l'issue de chaque contrôle, l'enseignant dispose de deux semaines pour corriger ses copies. Il communique les notes au secrétariat chargé de leur saisie immédiate dans le système d'information. Chaque fin de mois, un document est édité pour affichage. Il comporte en entête la filière, le cycle, le nom de l'unité de valeur. Le corps du document est constitué d'un tableau avec en première colonne le nom des étudiants, en deuxième colonne la note obtenue au premier contrôle, en troisième colonne celle obtenue au deuxième contrôle, en quatrième colonne la moyenne (non calculée à l'issue du premier contrôle) et enfin en cinquième colonne la mention « admis » si la note moyenne est supérieure ou égale à 10. Un saut de page est réalisé entre deux unités de valeurs. Sur cette liste, triée sur le nom du responsable d'unité de valeur, les étudiants sont classés dans l'ordre alphabétique. Chaque responsable d'unité de valeur vise la partie qui le concerne. C'est à lui qu'il appartient d'afficher cette liste (le premier lundi de chaque mois).



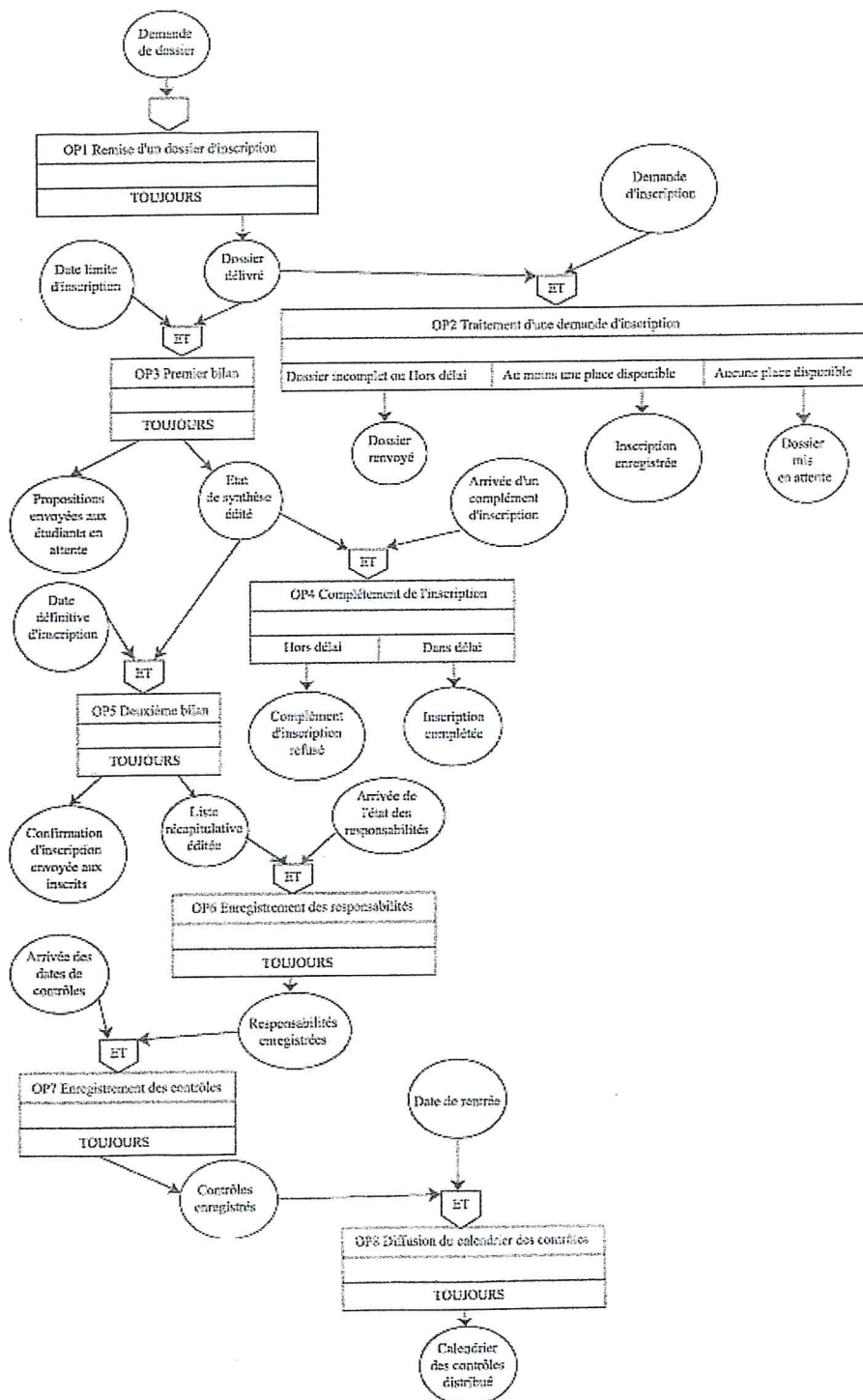
## LE TRAVAIL DEJA REALISE :

### 1. Le modèle conceptuel des données



## 2. Le modèle conceptuel des traitements du processus « Organisation des enseignements »

### SCHEMA



## **DESCRIPTION**

### **OPERATION 1 : Remise d'un dossier d'inscription**

Sur demande, un dossier d'inscription est délivré.

### **OPERATION 2 : Traitement d'une demande d'inscription**

Dès son arrivée, un dossier est vérifié (présence des pièces annexes obligatoires : fiche individuelle d'état civil et, soit une photocopie du baccalauréat pour une inscription en premier cycle, soit une photocopie d'un diplôme de niveau Bac+2 pour une inscription en deuxième cycle).

Si le dossier est incomplet ou hors délai, il est renvoyé au candidat.

Dans le cas contraire, il fait l'objet d'une saisie dans le système d'information :

- création d'une occurrence de l'entité ETUDIANT,
- création d'une occurrence de l'association « s'inscrit » pour chaque unité de valeur demandée, à condition que le quota d'inscrits ne soit pas déjà atteint. La date d'inscription est la date du jour.

Les dossiers pour lesquels toutes les inscriptions aux unités de valeurs n'ont pas pu être réalisées (faute de place) sont mis en attente.

### **OPERATION 3 : Premier bilan**

A la date limite d'inscription, un premier bilan des inscriptions est réalisé :

- comptage des étudiants inscrits par unité de valeur (comptage du nombre d'occurrences de l'association « s'inscrit » pour chaque unité de valeur),
- édition d'une liste des inscrits (« Nom Etudiant » et « Prénom Etudiant ») par unité de valeur lorsque le nombre d'inscrits pour l'unité de valeur est jugé faible et permet de proposer des unités de valeurs en remplacement aux étudiants dont les dossiers ont été mis en attente.
- 

### **OPERATION 4 : Complètement de l'inscription**

A la réception d'un complément d'inscription arrivé dans les délais impartis, les informations sont saisies dans le système d'information :

- création de nouvelles occurrences de l'association « s'inscrit » entre les entités ETUDIANT et UNITE DE VALEUR.
- 

### **OPERATION 5 : Deuxième bilan**

A la fin de la période de traitement des compléments d'inscription (date définitive d'inscription), une confirmation des unités de valeurs auxquelles l'étudiant est inscrit est envoyée :

- édition des informations « Nom Etudiant », « Prénom Etudiant » et « Adresse Etudiant », « Nom Unité de valeur » liée à l'étudiant traité par l'association « s'inscrit ».

Une liste récapitulative des inscrits par unité de valeur est éditée.

### **OPERATION 6 : Enregistrement des responsabilités**

Dès réception de la répartition des responsabilités, celles-ci sont enregistrées dans le système d'information :

- création d'occurrences des associations « est responsable filière » entre les entités ENSEIGNANT et FILIERE
- création d'occurrences de l'association « est responsable filière/cycle » entre les entités ENSEIGNANT, FILIERE et CYCLE
- création d'occurrences de l'association « est responsable unité de valeur » entre les entités ENSEIGNANT et UNITE DE VALEUR

### **OPERATION 7 : Enregistrement des contrôles**

Lorsque les dates des contrôles sont connues, celles-ci sont enregistrées dans le système d'information :

- création d'une occurrence de l'entité CONTROLE
- création d'une occurrence de l'association « est affecté » entre les entités UNITE DE VALEUR et CONTROLE, pour chaque contrôle

### **OPERATION 8 : Diffusion du calendrier des contrôles**

Un calendrier personnalisé des contrôles est édité à destination de chaque étudiant (listage des dates de contrôles liés à une unité de valeur à laquelle l'étudiant est inscrit).

### **TRAVAIL A REALISER :**

1. Etablir le MLD de type relationnel correspondant au MCD qui vous est fourni.
2. Réaliser le MOT Découpage en Phases (Schéma et Description) de l'ensemble du processus « Organisation des enseignements ».
3. Construire le MCT du processus « Suivi des connaissances » (Schéma et Description).
4. Elaborer le MOT correspondant au MCT obtenu question 3 :  
Découpage en Phases (Schéma et Description) puis  
Découpage en Tâches (Schéma et Description).

Ne pas omettre de préciser pour cette question les maquettes d'écran et d'état.