



U.F.R de Sciences
Section d'informatique



Observatoire des formations
supérieures Université de Caen,
bâtiment Lettre, 14000 Caen

Rapport de stage

Développement d'une base de données interrogeable sur Internet pour le programme SUBANOR

Soutenu le 8 octobre 2003

Julien VAN DEN BOSSCHE

Remerciements

Je remercie Laurent Raoul, Sandra Dossantos, Aude Vang et Jean-Michel Nicolas qui constitue l'équipe permanente de l'ORFS pour leur accueil, leurs apports de connaissances et pour m'avoir donné une très bonne impression sur le monde professionnel et le travail en équipe.

Je remercie également :

Dominique Bourgoïn, responsable des stages pour les étudiants de maîtrise,

Jean-Jacques Hébrard mon directeur de stage,

Le secrétariat du département informatique pour leurs aimables services.

Les étudiants qui ont saisi rigoureusement les questionnaires SUBANOR dans la base de données Modalisa.

Sommaire

1. Présentation de l'ORFS	Page 6
1.1. Les missions de l'ORFS	Page 6
1.2. Fonctionnement de l'ORFS	Page 6
1.3. Le projet SUBANOR	Page 7
2. Ma mission au sein du groupe de travail	Page 11
2.1. Le cahier des charges	Page 12
3. Déroulement du stage	Page 12
3.1. Les étapes du projet	Page 12
3.1.1. Définition des utilisateurs	Page 13
3.1.2. Revue et amélioration du cahier des charges	Page 13
3.1.3. Création de la structure de la BD	Page 14
3.1.4. L'export des données	Page 17
3.1.5. Elaboration des scripts pour l'interrogation de la base	Page 21
3.1.6. Architecture du site	Page 28
3.1.7. Mise en ligne/tests/présentation au conseil régional	Page 30
3.2. Problèmes rencontrés/ améliorations possibles	Page 31
3.2.1 Concernant la base de données	Page 31
3.2.2. Concernant l'architecture du site	Page 31
4. Bilan du stage/vie en entreprise	Page 32
4.1. Relations sociales	Page 32
4.2. Rapport université/monde professionnel	Page 32
5. Conclusion	Page 33

1. Présentation de l'ORFS

L'Observatoire Régional des Formations Supérieures a été créé en 1997, sous la forme associative, il était intégré alors à l'OREFOM.

A partir de janvier 2003, il est l'un des 5 départements de l'ERREFOM (Espace Régional des Ressources sur l'Emploi, la FOrmation et les Métiers)

Il est financé par l'Université de Caen Basse-Normandie, le Conseil Régional de Basse-Normandie et le Rectorat.

1.1. Les Missions de l'ORFS

L'Observatoire Régional des Formations Supérieures constitue un dispositif commun d'analyse de l'ensemble des formations supérieures de Basse-Normandie.

Il est chargé de :

- **préparer les décisions d'ouverture ou d'évolution des formations**
- **d'adapter les modes d'enseignements aux divers publics accueillis**
- **de conseiller les lycéens et les étudiants dans leurs choix**

Sa mission consiste donc à étudier et à améliorer la connaissance des modes d'accès aux formations, des parcours scolaires et universitaires, ainsi que des processus d'insertion sociale et professionnelle des étudiants.

1.2. Le fonctionnement

Les activités de l'ORFS sont organisées à partir d'une équipe permanente qui assure la mise en oeuvre d'un programme d'études élaboré par le **Comité Technique** qui se compose :

- du Président du Conseil Régional (ou son représentant) et trois autres membres de l'administration régionale,
- de la Rectrice de l'Académie de Caen (ou son représentant) et trois autres membres désignés par elle,
- de la Présidente de l'Université (ou son représentant) et trois autres membres désignés par elle,
- de 11 représentants institutionnels (CESR, DRTEFP, DR INSEE, DRASS, DRAF, DRDJS, Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie, Chambre Régionale des Métiers, Chambre Régionale d'Agriculture, APEC, ANPE),

-du Directeur technique de l'ORFS

- du Directeur de l'ERREFOM.

1.3. Le programme SUBANOR

Un des projets importants pour l'ORFS est le projet SUBANOR (SUivi des Bacheliers bas-NORMands). Il est issu d'un partenariat entre le Rectorat, le Conseil Régional, l'Université, la MRSH (Maison de la Recherche en Sciences Humaines) et l'ORFS.

Expérience initiée en 1994, renouvelée en 1996, en 1999 et 2002, le projet SUBANOR a l'ambition de fournir aux décideurs, qui ont vocation à dessiner la carte des formations, des éléments d'aide à la décision.

Cette étude rentre dans le cadre d'un suivi de cohorte : le suivi des bacheliers d'une année donnée pendant plusieurs années (5 à 10 ans) permettra de connaître les parcours des étudiants dans l'enseignement supérieur, et les processus d'orientation et d'insertion professionnelle et sociale qui jalonnent ces parcours.

Trois objectifs :

- identifier les parcours de formation
- préciser le concept de projet
- connaître l'insertion des diplômés

La publication des résultats de cette étude se déclinera sous deux formes :

Une brochure générale présentant les résultats du projet 2002 avec une étude comparative sur les années 1996, 1999 et 2002.

Une publication sur Internet des résultats par le biais de requêtes multicritères.

C'est cette dernière partie qui m'a été confiée et qui consiste donc à la mise en place et à la gestion d'une base de données interrogeable par Internet via un moteur de recherche multicritères.

Dans cette partie on distinguera quatre types de requêtes :

-Consultation des données générales d'un établissement sélectionné

Dans cette partie on choisit l'établissement souhaité puis l'année d'étude. On a alors accès à plusieurs rubriques concernant les élèves bacheliers de l'établissement choisi :

-Parcours : Age des bacheliers en fonction des séries, les mentions en fonction des séries de baccalauréats.

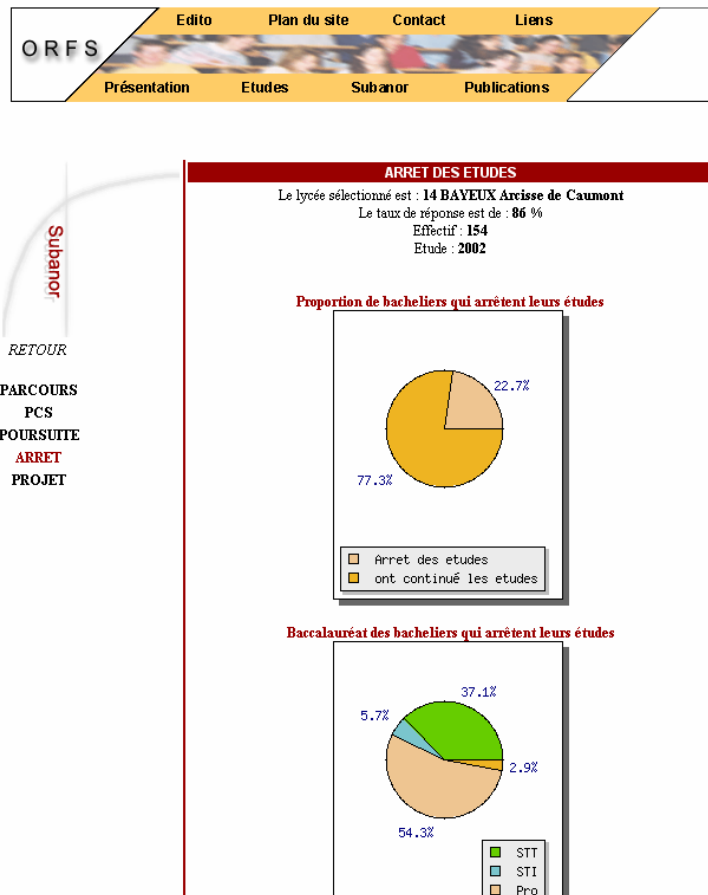
-Les catégories socioprofessionnelles des parents (CSP) et leurs situations (demandeur d'emploi, retraité, en activité...).

-Les poursuites d'études : La concordance entre le vœu OCAPAPI et la filière choisie. Les filières intégrées après le baccalauréat, la localisation des filières.

-L'arrêt des études : Proportions des bacheliers qui arrêtent leurs études, séries des baccalauréats et la situation actuelle de ceux qui ont arrêté.

-Une rubrique concernant le projet professionnel : Les étudiants ont-ils un projet professionnel ? La filière choisie dépend-elle du projet professionnel ?

Exemple avec l'arrêt des études :



-Une recherche avancée sur des variables : sexe, baccalauréat, mention

Dans cette rubrique on sélectionne plusieurs critères sur les bacheliers puis on choisit un thème pour notre recherche :

- Accord avec les vœux OCAPAPI exprimés en mars de l'année du baccalauréat
- Situation à l'automne des bacheliers du lycée sélectionné
- Les bacheliers du lycée sélectionné en situation d'emploi
- Les bacheliers du lycée sélectionné en poursuite d'études

ORFS - Subanor - Présentation - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Précédente Recherche Favoris Média

Adresse <http://vdbcomputer/orfs/versionweb/subanor/requeteaveccriteres.php> OK Liens Norton AntiVirus

ORFS

Edito Plan du site Contact Liens

Présentation Etudes Subanor Publications

Subanor

[Retour](#)

Recherche avancée sur des variables

Lycée 14 BAYEUX Arcisse de Caumont

Bac Tous

Sexe Tous

Mention Toutes

Etude 1999

☒ Accord avec les vœux OCAPL exprimés en mars de l'année du baccalauréat

☐ Situation à l'automne des bacheliers du lycée sélectionné

☐ Les bacheliers du lycée sélectionné en situation d'emploi

☐ Les bacheliers du lycée sélectionné en poursuite d'études

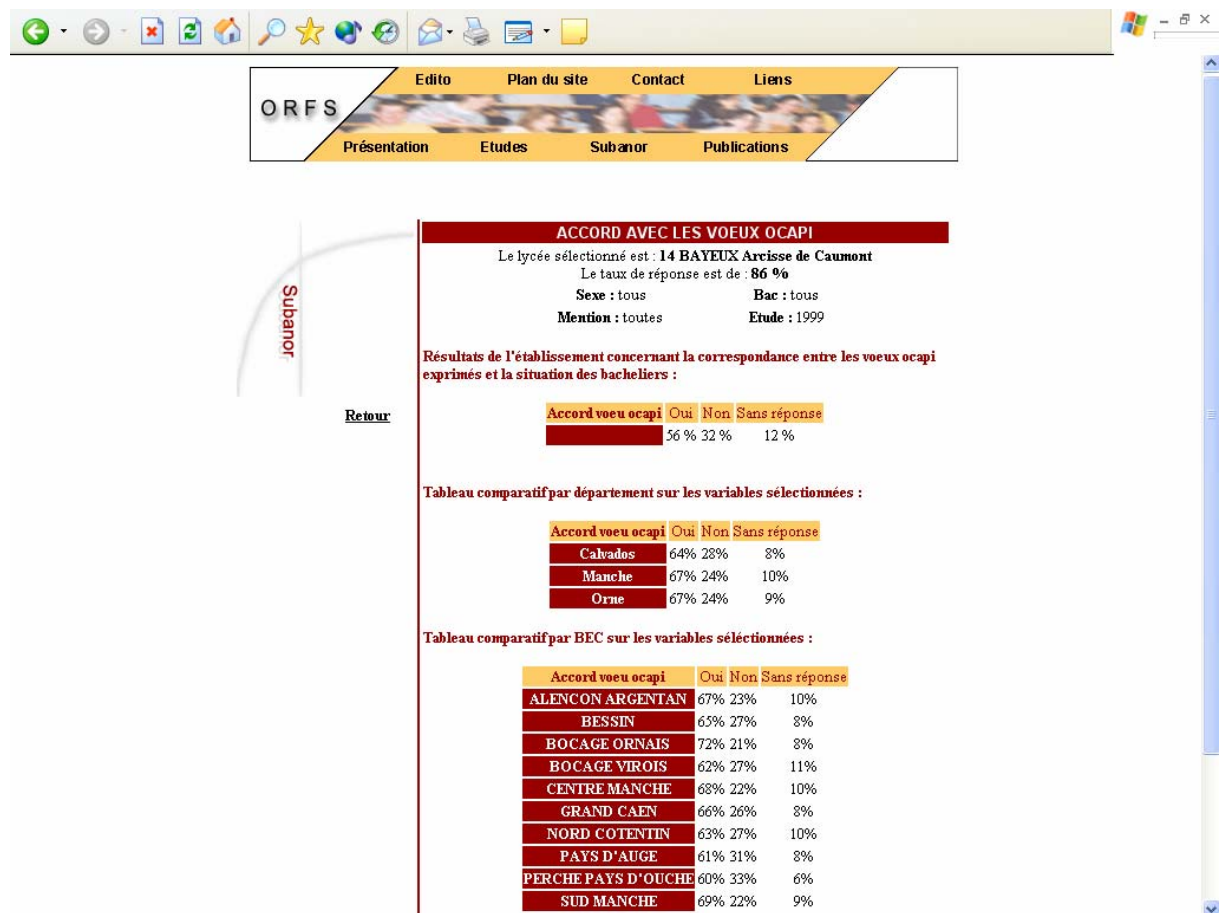
Envoyer

Intranet local

démarrer Mes doc... rapports... [EasyPH... ORFS - ... FR 12:52

Dans chacune de ces rubriques on retrouve une étude sur l'établissement, un comparatif sur les départements de Basse Normandie puis un comparatif par BEC (Bassin d'éducation concerté).

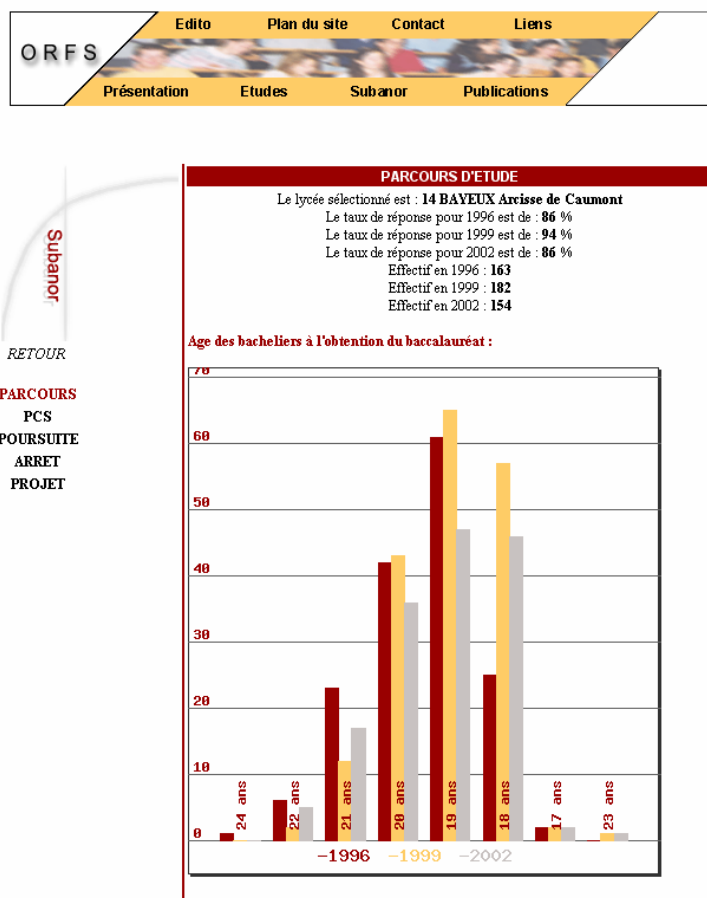
Exemple :



-Une consultation générale des données d'un établissement pour les trois années d'études.

Cette requête reprend les mêmes rubriques que la requête « Consultation des données générales d'un établissement sélectionné ». Tous les résultats sont présentés sous forme de graphique pour faciliter la comparaison.

Exemple :



-Une consultation sur l'ensemble des établissements de Basse Normandie pour une année donnée.

Cette requête reprend les mêmes rubriques que la requête « Consultation des données générales d'un établissement sélectionné ». Tous les résultats sont présentés sous forme de tableau de pourcentage avec possibilité d'avoir une visualisation par le biais d'un histogramme.

2. Ma mission au sein du groupe de travail, les étapes du projet.

Ma mission était de mettre en ligne (sur Internet) les données des différents projets SUBANOR en collaboration avec Aude Vang qui gère les bases de données de ces projets sur un logiciel 4D (Modalisa).

Les études 1996 et 1999 ont déjà été mises en ligne en 1999. De nombreuses erreurs faisant une source d'informations non fiable, un changement dans les critères de regroupement des élèves, une interface graphique vieillissante ont poussé l'ORFS à reprendre toutes les études et à restructurer la base de données et le site Internet.

Je dois aussi former Aude Vang au langage PHP pour qu'elle puisse modifier le site elle-même. Les connaissances de Aude sont des connaissances sur les bases de données.

2.1. Le cahier des charges

Dans un premier temps le directeur de l'ORFS m'a fait part du cahier des charges que l'équipe de l'ORFS avait élaboré pour ce nouveau projet avant mon arrivée. Ce cahier des charges a été élaboré sans tenir compte, de mes connaissances et des langages informatiques utilisés.

Voici les principaux éléments du cahier des charges :

- Une structure de bases de données commune à chaque année pour pouvoir refaire facilement une quatrième étude sans changer le schéma de la base et que l'on puisse comparer toutes ces études entre elles.
- Une interface graphique respectant la charte graphique du site actuel.
- Un système de comparaison des données clair et parlant.
- Un langage informatique le plus universel possible pour une modification simple du site par un autre informaticien.
- Un temps d'exécution des requêtes rapides.
- Des données exploitables par un internaute moyen.
- Un système de navigation facile.
- Trois moyens d'interrogation de la base de données :
 - Une interrogation en sélectionnant uniquement un établissement
 - Une autre en sélectionnant un établissement puis d'autres critères tels que le sexe, la filière du baccalauréat...
 - Une autre qui permet de faire une étude comparative sur les trois années pour un établissement donné.

C'est ce cahier des charges, élaboré par des non informaticiens, qui va m'être confié après être revu par Aude Vang et moi.

3) Déroulement du stage

3.1. Les étapes du projet

Pour réaliser ce projet on utilisera les langages PHP, MySQL, HTML et JavaScript. Pour cela nous disposons d'un serveur Apache avec un interpréteur PHP et une base de données SQL. Nous disposons sur le serveur distant d'une interface pour gérer la base de données : PhpMyAdmin. On utilisera le logiciel Modalisa (produit 4D) qui est un logiciel de bases de données qu'utilise l'ORFS.

3.1.1. Définition des utilisateurs

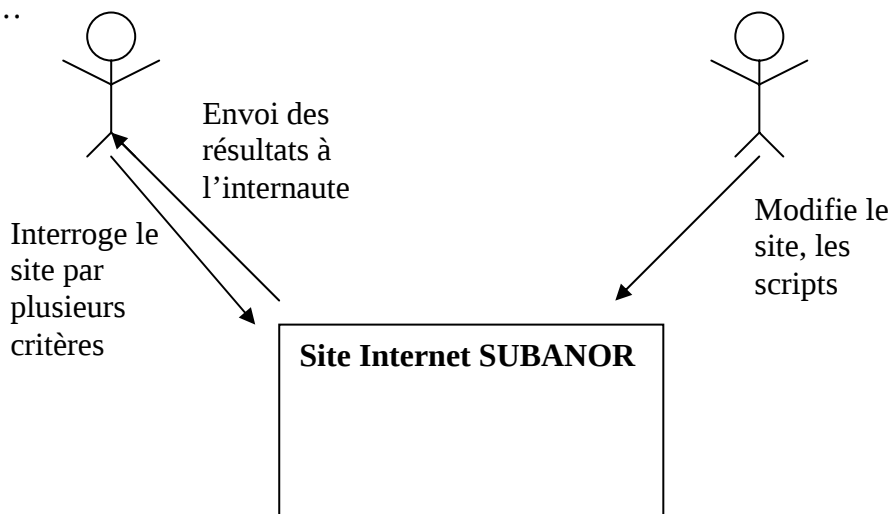
Il a fallu bien définir quels étaient les différents utilisateurs.

Dans un premier temps, ce site va principalement être utilisé par les proviseurs de lycées. Il peut être utilisé par n'importe quels autres internautes en quête d'informations sur les formations en Basse Normandie.

Ce site sera modifié par un administrateur autre que moi.

*Internaute :
proviseur,
rectorat,
élèves...*

*Administrateur du
site*



3.1.2. Revue et amélioration du cahier des charges

Après avoir pris connaissance du cahier des charges de l'ORFS, on a réuni le directeur de l'ORFS, Aude Vang et moi-même pour améliorer le cahier des charges en fonction des outils informatiques à notre disposition. C'est l'ensemble de ce cahier des charges qui m'a été confié.

Pour comparer les différentes études j'ai proposé d'insérer des graphiques qui se génèrent automatiquement car PHP permet de générer des graphiques.

Aude Vang, lors de l'intervention du précédent informaticien, avait l'habitude de passer par le logiciel Access pour transférer la base de données de Modalisa vers une base SQL. J'ai choisi de supprimer cet intermédiaire, pour diminuer les sources d'erreurs dans la base, car en fait Modalisa peut transférer les données de la base sous forme de fichier texte, séparées par des tabulations, et donc facilement exportables dans une base SQL.

Concernant les différentes études, l'ORFS proposait de créer trois bases de données distinctes pour chaque étude. J'ai éliminé ce choix qui était coûteux en optant pour la création d'une seule base avec une table pour chaque étude. Ce point sera abordé plus en détail dans la partie traitant de la structure de la base.

Concernant, l'architecture du site, l'ORFS avait l'habitude de travailler avec un éditeur HTML, Adobe Go Live 5. On essaiera de supprimer cet éditeur pour que notre site soit clair.

3.1.3. Création de la structure de la BD

Le travail sur la structure de la base de données me paraissait primordial pour la création des requêtes futures et pour la compréhension du schéma général du projet.

Une ancienne base existait déjà concernant les études 1996 et 1999. Le schéma de cette base était assez juste mais des contraintes de clefs n'étaient pas bien respectées.

Les propriétés sur les champs n'étaient pas très cohérentes. On pouvait retrouver un INT 64 pour un champ prenant un identifiant de maximum deux chiffres (62 octets de perdu par enregistrement). Par contre on retrouvait des champs de type CHAR 12 pour les noms d'établissements.

Nous avons décidé de créer trois tables pour chaque étude. Chaque table comprenant plusieurs champs définissant l'élève bachelier.

Un schéma identique pour les études 1996 et 1999 et un autre quasi-similaire avec quelques champs en plus pour l'étude 2002. En effet des questions supplémentaires dans le questionnaire 2002 sont intéressantes à publier.

Chacune de ces tables comporte un identifiant unique pour distinguer chaque élève et ainsi éviter les doublons.

Chaque champ qualifiant l'élève est un numéro se référant à une autre table.

Par exemple pour le type de bac on a créé un champ bac de type INT 2. Pour un élève on aura dans le champ bac, par exemple l'entier 1, qui correspond au numéro du bac dans la table *typebac*. 1 : S. L'entier fait donc référence à la table *typebac* et plus particulièrement au champ id.

Table sub2002

<u>Numéro</u>	bac	sexe	...
1	3	1	...
2	1	2	...
...	...	...	...

Table typebac

<u>Id</u>	nom	ordre
1	S	2
2	ES	3
3	L	1
...	...	...

Pour faire une requête SQL, il faudra alors établir une jointure entre les tables.

Exemple : `SELECT * FROM sub2002, typebac WHERE sub2002.bac = typebac.id
AND typebac.nom='S' ;`

La modification de données dans la base, avec un tel schéma est plus facile et moins coûteuse que d'avoir une seule table *sub2002* par exemple avec les données en « claires ».

Imaginons une table contenant 10000 enregistrements, avec le type de bac rentré dans un champ de cette table. Si l'on choisit de changer le type de bac, par exemple en remplaçant la nomination (bac C est devenu bac S), et que la table contient 3000 bacheliers de bac C on aura à faire 3000 modifications dans la table pour renommer les enregistrements en bac S.

En revanche si l'on crée une table *typebac* possédant un champ avec un identifiant de bac et un champ contenant sa dénomination et que l'on insère dans la table *sub2002* l'identifiant de chaque bac à la place de la dénomination on aura plus de facilité à changer la dénomination d'un bac. On aura juste à faire une modification dans la table *typebac* et tous les identifiants de bac dans la table *sub2002* se référeront à la nouvelle appellation. On aura donc un coût beaucoup moins élevé car on aura effectué une seule modification sur la table *typebac*.

Ce schéma permet aussi de compléter si on le souhaite des informations sur le bac. Il suffit juste de rajouter un champ dans la table *typebac*. Par exemple on peut rajouter un champ ordre qui permettra de classer les bacs lors de la présentation de nos données. Ces nouvelles données sur le bac seront alors accessibles à partir de la table *sub2002* par exemple.

Exemple de requête :

On compte l'effectif dans chaque série de bac dans la table *sub2002*.

`SELECT typebac.nom as bac, COUNT(*) FROM sub2002, typebac WHERE
sub2002.bac = typebac.id GROUP BY bac ORDER BY typebac.ordre ;`

Le schéma de la page suivante indique les différentes relations entre les tables. La table *subanor* décrite représente soit la table *sub1996*, soit *sub1999* ou *sub2002*. Les noms en gras représentent les clefs primaires. Je n'ai pas fait figurer ces trois tables pour plus de clarté.

Une fois la structure de la base définie et après avoir construit les tables il nous a fallu insérer des enregistrements dans la base de données pour pouvoir la tester.

Dans un premier temps, on s'est occupé de remplir les tables dont on possédait la totalité des données, c'est-à-dire les tables autres que *sub1996* et *sub1999*.

En effet la base de données contenant les études de 1996 et 1999 n'a pas été nettoyée.

On va donc travaillé avec une partie des enregistrements qui ont été saisis pour l'instant sous Modalisa.

La base de données du logiciel Modalisa reprend le même schéma que le notre. Seuls des champs supplémentaires sont créés dans chaque table car les données recueillies sous Modalisa sont plus exhaustives mais inutiles pour notre travail.

3.1.4. L'export des données

Le logiciel Modalisa peut exporter la totalité des données d'une table sous forme d'un fichier texte, chaque champ étant séparé par des tabulations.

On ne peut donc pas choisir d'exporter sur une table tel ou tel champ mais la totalité des champs de la table.

Deux solutions se sont proposées à nous pour exporter les données voulues :

Soit rajouter les champs manquants dans notre schéma de base de données SQL, puis insérer les données pour ensuite supprimer les champs inutiles pour notre étude ou bien passer par l'intermédiaire d'un logiciel qui va lire notre fichier d'entrée et que l'on va pouvoir modifier aisément, c'est-à-dire supprimer les champs inutiles.

Nous avons choisi d'utiliser l'outil *Excel* qui était à notre disposition pour importer les données puis ensuite supprimer celles inutiles et d'enregistrer ce nouveau fichier au format texte, chaque champ séparé par des points virgules.

La première solution était trop coûteuse car il fallait modifier le schéma de notre base.

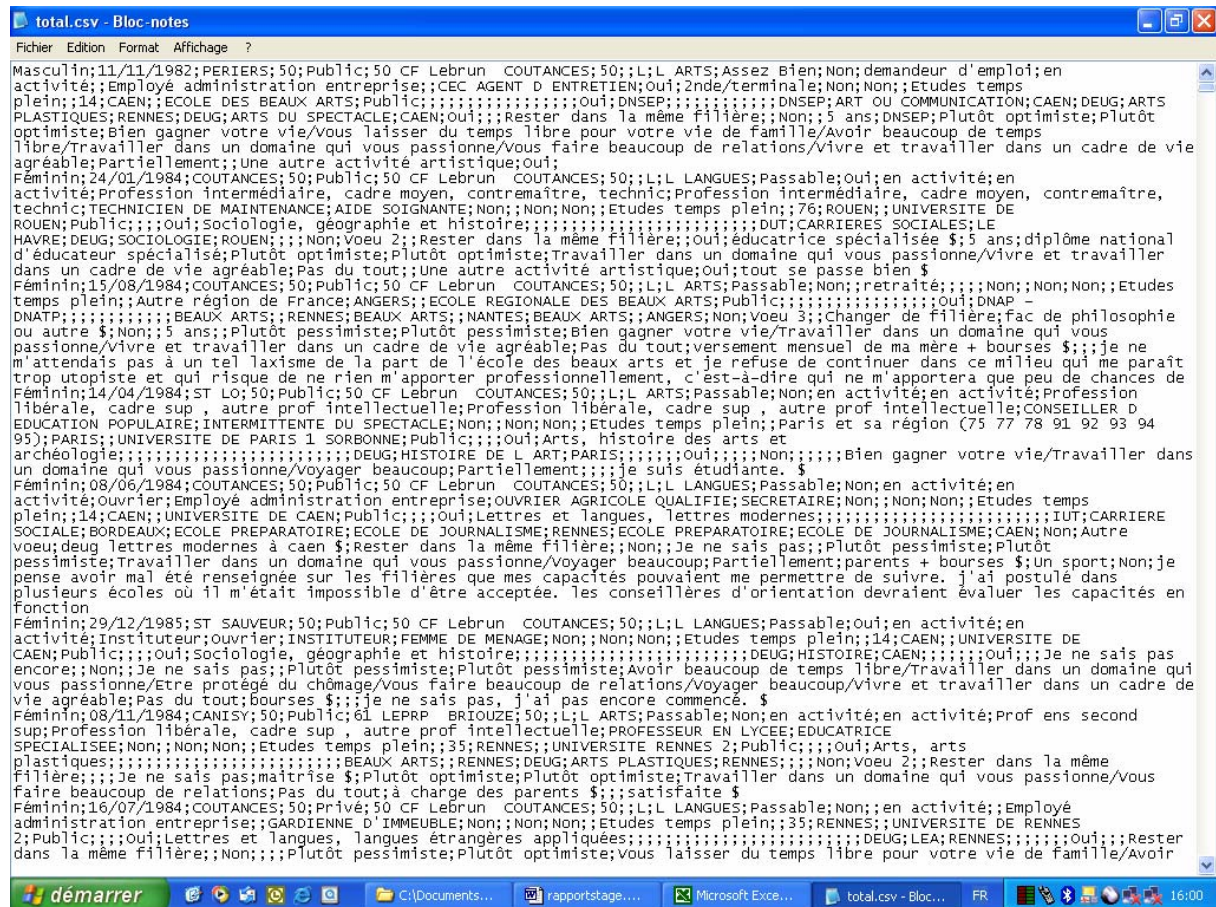
Fichier après l'export sous Modalisa :

total.TXT - Bloc-notes															
Fichier Edition Format Affichage ?															
PERIERS 50		Public	Général 0500026G	BLAISE CEDRIC GUY	0595002723R	Masculin	11/11/1982								
REGIS MESSAC		9	COUTANCES	COUTANCES 50200	AVENUE DE BRUXELLES CITE U LES TILLEULS	23	CAEN	14000	RUE						
demandeur d'emploi			en activité	Employé administration	entreprise		CEC AGENT D ENTRETIEN		oui						
2nde/terminale		Non	Non	Etudes temps plein	14	CAEN	ECOLE DES BEAUX ARTS								
Public		oui	DNSEP											DNSEP	ART
OU COMMUNICATION		CAEN	DEUG	ARTS PLASTIQUES RENNES	DEUG	ARTS DU SPECTACLE	CAEN	oui	DNSEP						
Rester dans la même filière		Non	Non	5 ans	DNSEP	Plutôt optimiste	Plutôt optimiste		Bien						
gagner votre vie/vous laisser du temps			libre pour votre vie de famille/Avoir beaucoup de temps			libre/Travailler dans un			Partiellement						
domaine qui vous passionne/vous faire			beaucoup de relations/vivre et travailler dans un cadre de vie agréable												
Une autre activité artistique			oui												
50		Public	Général 0500026G	BLONDEL JULIE MONIQUE	0595014190E	Féminin	24/01/1984	COUTANCES							
VILLAGE TARDIF		50 CF Lebrun	COUTANCES	50	Public	L	LANGUES	Passable							
en activité		Profession intermédiaire, cadre moyen, contremaître, technic	RUE MARIE ANTOINETTE 4	DEVILLE LES ROUEN	76250	en activité									
contremaître, technic		TECHNICIEN DE MAINTENANCE	AIDE SOIGNANTE	Non	Non	Non									
plein		76	ROUEN	UNIVERSITE DE ROUEN	Public										
géographie et histoire															
HAVRE		DEUG	SOCIOLOGIE	ROUEN	Non	Voeu 2	DUT	CARRIERES SOCIALES	LE						
oui		éducatrice spécialisée \$	5 ans	diplôme national d'éducateur spécialisé	Plutôt optimiste	Plutôt optimiste	Plutôt optimiste	Plutôt optimiste							
optimiste		Travailler dans un domaine qui vous passionne/vivre et travailler dans un cadre de vie agréable	Pas de tout												
une autre activité artistique			oui	tout se passe bien \$											
50		Public	Général 0500026G	BOUREL MARIE ALICE	0598019872A	Féminin	15/08/1984	COUTANCES							
BLAINVILLE SUR MER		50560	Non	RUE MONTAUBAN 6	ANGERS	49100	retraité	LA MARTINIERE							
Non		Non	Non	Etudes temps plein											
ECOLE REGIONALE DES BEAUX ARTS		Public	OUI	DNAP - DNAPP	RENNES BEAUX ARTS	NANTES	BEAUX ARTS	ANGERS	Non						
Voeu 3		Changer de filière	fac de philosophie ou autre \$	Non	5 ans	Plutôt pessimiste	Plutôt pessimiste	Plutôt pessimiste							
Plutôt pessimiste		Bien gagner votre vie/Travailler dans un domaine qui vous passionne/vivre et travailler dans un cadre de vie agréable	Pas de tout												
de vie agréable		Pas de tout	versement mensuel de ma mère + bourses \$	je ne m'attendais pas à un tel laxisme de la part de l'école des beaux arts et je refuse de continuer dans ce milieu qui me paraît trop utopiste et qui risque de ne rien m'apporter professionnellement, c'est-à-dire qui ne m'apportera que peu de chances de	OUI	OUI	OUI	OUI							
Public		50 CF Lebrun	COUTANCES	50	Public	L	LANGUES	Passable	Non	RUE DU CLOS NICORPS	50				
13		AGNEAUX 50180	RUE DE LA SARTRE 64	PARIS	75014	en activité	en activité	CONSEILLER D	Profession libérale,						
cadre sup + autre prof intellectuelle		Profession libérale, cadre sup + autre prof intellectuelle	CONSEILLER D	Non	Non	Non	Non	Non	Etudes temps plein						
EDUCATION POPULAIRE		INTERMITTENTE DU SPECTACLE	PARIS	Non	Non	Non	Non	Non							
Paris et sa région (75 77 78 91 92 93 94 95)		PARIS	UNIVERSITE DE PARIS 1 SORBONNE	Public											
oui		Arts, histoire des arts et archéologie													
HISTOIRE DE L ART		PARIS	OUI	Bien gagner votre vie/Travailler dans un domaine qui vous passionne/Voyager beaucoup	je suis étudiant, \$										
Partiellement		Général 0500026G	D'HONDT YOKO FRANCOISE	0895001060P	Féminin	08/06/1984	COUTANCES								
50		Public	50 CF Lebrun	COUTANCES	50	Public	L	LANGUES	Passable						
VILLAGE DE L'EGLISE		GONFREVILLE	50190	CAEN	UNIVERSITE DE CAEN	Public									
ouvrier		Employé administration entreprise	14	CAEN	UNIVERSITE DE CAEN	Public									
Etudes temps plein															

Importation sous Excel :

D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Général	0500026G	BLAISE CEDRIC GUY	0595002723R	Masculin	11/11/1982	PERIERS	50 50 CF Lebrun
2	Général	0500026G	BLONDEL JULIE MONIQUE	0595014190E	Féminin	24/01/1984	COUTANCES	50 50 CF Lebrun
3	Général	0500026G	BOUREL MARIE ALICE	0598019872A	Féminin	15/08/1984	COUTANCES	50 50 CF Lebrun
4	Général	0500026G	BULOT PAULINE MARIE	0595003828S	Féminin	14/04/1984	ST LO	50 50 CF Lebrun
5	Général	0500026G	D'HONDT YOKO FRANCOISE	0895001060P	Féminin	08/06/1984	COUTANCES	50 50 CF Lebrun
6	Général	0500026G	ESCARTIN AUDE MARGUERITE	0595003298R	Féminin	29/12/1985	ST SAUVEUR	50 50 CF Lebrun
7	Général	0500026G	GAUTIER LUCIE CLAIRE	0595001717X	Féminin	08/11/1984	CANISY	50 61 LEPRP Bf
8	Général	0500026G	JOUVET SARAH LUCETTE	0598019873B	Féminin	16/07/1984	COUTANCES	50 50 CF Lebrun
9	Général	0500026G	LAMY GERALDINE NADINE	0594002528X	Féminin	12/12/1982	ST CLAIR SUR ELLE	50 50 CF Lebrun
10	Général	0500026G	LECARPENT VALENTINE CLEMENCE	0595005234V	Féminin	11/10/1984	LESSAY	50 50 CF Lebrun
11	Général	0500026G	LECOUILLAR CELINE LOUISE	0595002555H	Féminin	02/05/1984	MONTMARTIN SUR MER	50 50 CF Lebrun
12	Général	0500026G	MANCEL JULIE	0595005268D	Féminin	11/06/1984	LESSAY	50 50 CF Lebrun
13	Général	0500026G	MAURY CAROLINE MARIE	0595014217J	Féminin	10/09/1984	COUTANCES	50 50 CF Lebrun
14	Général	0500026G	MAZER MARLENE CHARLOTT	0595004599E	Féminin	18/08/1984	MONTMARTIN SUR MER	50 50 CF Lebrun
15	Général	0500026G	PIQUARD EMILE	0594002445G	Masculin	14/10/1984	MONTMARTIN SUR MER	50 50 CF Lebrun
16	Général	0500026G	RODET AUDE CLAIRE	0594004139Y	Féminin	04/04/1983	COUTANCES	50 50 CF Lebrun
17	Général	0500026G	ROUCHERE HELENE BENEDICTE	0594004185Y	Féminin	26/11/1983	COUTANCES	50 50 CF Lebrun
18	Général	0500026G	SAUVEY AUDE NICOLE	0595014221N	Féminin	18/09/1984	COUTANCES	50 50 CF Lebrun
19	Général	0500026G	TETREL GERALDINE MAUD	0595014222P	Féminin	05/06/1984	COUTANCES	50 50 CF Lebrun
20	Général	0500026G	AUGEAU ANTHONY PHILIPPE	598 020 613 F	Masculin	17/10/1983	COUTANCES	50 50 CF Lebrun
21	Général	0500026G	BLOQUET ANGELIQUE EVELYNE	0594004421E	Féminin	26/05/1983	BREHAL	50 50 CF Lebrun
22	Général	0500026G	DESMEULLE EMILIE JOSETTE	0595002774V	Féminin	11/01/1984	PERIERS	50 50 CF Lebrun
23	Général	0500026G	DORON MAXIME JEAN-MARIE	0594004093Y	Masculin	03/05/1983	COUTANCES	50 50 CF Lebrun
24	Général	0500026G	DUMONT WILFRIED ARNAUD	0595014193H	Masculin	05/09/1984	COUTANCES	50 50 CF Lebrun
25	Général	0500026G	DUPREY DAVID LAURENT	0595014142C	Masculin	13/04/1984	COUTANCES	50 50 CF Lebrun
26	Général	0500026G	ENOUF ALBANE	0595003316K	Féminin	05/10/1984	ST SAUVEUR LENDELIN	50 50 CF Lebrun
27	Général	0500026G	EUDES SANDRA	0595003309C	Féminin	04/04/1984	ST SAUVEUR LENDELIN	50 50 CF Lebrun
28	Général	0500026G	FREMOND AURELIE CLAIRE	0594004184X	Féminin	06/09/1983	COUTANCES	50 50 CF Lebrun
29	Général	0500026G	HEUGUET SEVERINE MAGALIE	0595005265A	Féminin	28/12/1984	LESSAY	50 50 CF Lebrun
30	Général	0500026G	JOLLY YOHANN YVES	0594004181U	Masculin	01/04/1983	COUTANCES	50 50 CF Lebrun
31	Général	0500026G	LE TALLEC SOLENN	0595014300Z	Féminin	11/08/1984	BREHAL	50 50 CF Lebrun
32	Général	0500026G	LEFEBRE NICOLAS FRANCOIS	0594001762P	Masculin	19/02/1983	COUTAINVILLE	50 50 CF Lebrun
33	Général	0500026G	LEVEBRE THOMAS OLIVIER	0594001763R	Masculin	19/02/1983	COUTAINVILLE	50 50 CF Lebrun
34	Général	0500026G	LEHERPEUR ALEXANDRA AURELIE	0595001901X	Féminin	15/10/1984	CERISY LA SALLE	50 50 CF Lebrun
35	Général	0500026G	LEMIERE PIERRE PHILIPPE	0593001674M	Masculin	04/08/1982	COUTANCES	50 50 CF Lebrun
36	Général	0500026G	LESAGE CAROLINE ANNIE	0598019891W	Féminin	27/11/1984	COUTANCES	50 50 CF Lebrun
37	Général	0500026G	LIBERT MARIE-ASTRID REINE	0598019871Z	Féminin	30/08/1984	COUTANCES	50 50 CF Lebrun
38	Général	0500026G	LIBESSART LAURA AGNES	0595014242L	Féminin	08/09/1984	COUTANCES	50 50 CF Lebrun
39	Général	0500026G	MARAIIS EMILIE DENISE	0595001904A	Féminin	28/11/1984	CERISY LA SALLE	50 50 CF Lebrun
40	Général	0500026G	MAFTALI KAHENA	2595017547X	Féminin	29/08/1984	GAURAY	50 50 CF Lebrun
41	Général	0500026G	OSMOND ELOISE ANNE	0595002758D	Féminin	22/06/1984	PERIERS	50 50 CF Lebrun

Fichier texte formaté, après nettoyage sous Excel :



Une fois ce fichier créé, il nous a fallu exporté nos enregistrements dans notre base SQL. Pour cela on a importé le fichier à l'aide de PhpMyAdmin.

Cela revient à utiliser la commande IMPORT de MySQL. PhpMyAdmin est une interface qui permet de gérer facilement une base de données. On évite de taper certaines requêtes en utilisant les formulaires de l'interface.

Une fois l'importation faite il nous a fallu recoder l'ensemble des données de cette table pour être en accord avec notre schéma initial de base de données.

En effet, on avait décidé que la valeur de chaque champ d'un enregistrement de la table *sub2002* était un entier qui se référait à un champ (la clé primaire) d'une autre table. Ici cette règle n'est pas respectée car on retrouve une table contenant toutes les informations directement.

Exemple :

Table sub2002 sans recodage :

<u>Id</u>	Bac	Spécialité	Etablissement
1	S	SVT	14000 Victor Hugo
2	S	MATH	14000 Sainte Marie
...	...	...	...

Table sub2002 après recodage :

<u>Id</u>	Bac	Spécialité	Etablissement
1	1	1	2
2	1	2	1
...	...	...	...

Table typebac

<u>Id</u>	Nom
1	S
2	ES
...	...

Table spécialité

<u>Id</u>	Nom
1	SVT
2	Math
...	...

Table établissement

<u>Id</u>	Nom
1	14000 Sainte Marie
2	14000 Victor Hugo
...	...

Ce recodage s'est fait par l'intermédiaire de requêtes SQL. On a décidé de garder tous les codes des requêtes pour pouvoir refaire le travail facilement quand on possédera tous les enregistrements. L'exécution de l'ensemble de ces requêtes permettra un nettoyage et un recodage facile de la base dans le cas d'une nouvelle importation de Modalisa vers la base SQL.

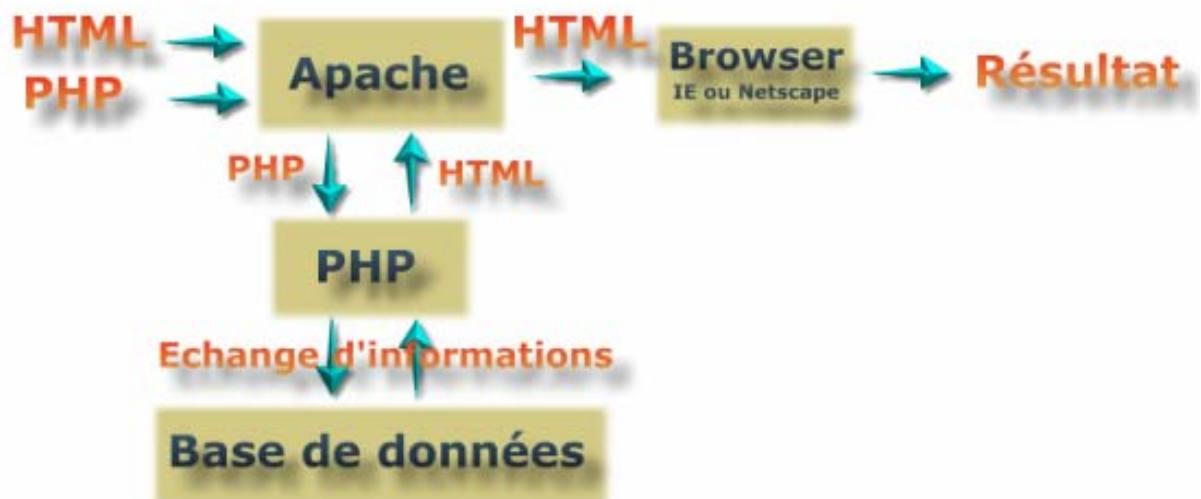
Exemple de requête :

UPDATE sub SET mention='2' WHERE mention="Assez Bien";

3.1.5. Elaboration des scripts pour l'interrogation de la base.

Présentation du langage PHP

Avant de commencer à parler de PHP, il est très important de comprendre comment cela fonctionne. Il faut savoir que lorsque vous tapez une URL (adresse de site Internet) depuis votre navigateur (appelé client) vous demandez en fait à un serveur (un logiciel tournant généralement sur une machine distante) de vous retourner une page. S'il s'agit d'un page HTML alors cette page sera retournée telle quelle (telle qu'elle a été écrite par le "programmeur"). Dans le cas d'une page PHP, cela est un peu plus complexe. Comme l'explique le schéma suivant:



Une fois une page HTML ou PHP appelée, elle passe par le serveur Web (ici Apache). Si l'extension du fichier correspond à ce que l'on a défini comme étant l'extension PHP (généralement .php3, .php ...), le serveur demande à l'interpréteur PHP d'exécuter le code PHP contenu dans le fichier (ce qui généralement ajoutera du code HTML à la page). L'exécution de ce code PHP entraînera éventuellement un échange d'informations avec la base de données (ou d'autres systèmes). Au final, c'est une page HTML (généralement) qui est renvoyé à Apache (avec éventuellement du Javascript, des appels à des applets... enfin tout ce que les navigateurs peuvent comprendre). Le résultat est émis vers le navigateur. FIN du parcours.

Le langage PHP est utile pour rendre un site Internet dynamique. PHP permet de faire passer des variables de pages en pages. Dans notre cas il est essentiel à l'interrogation de la BD SQL : il permet de faire exécuter des requêtes SQL sur un serveur et de nous retourner les résultats sous forme d'objets ou bien de tableau.

Tous les noms de variables sont précédés du signe \$.

Exemple : Pour exécuter une requête du type SELECT nom, prenom, bac FROM matable, on tapera le code suivant :

```
$tab = array() ;
$cpt=0 ;
$requete = mysql_query(« SELECT nom, prenom, bac FROM matable ») ;
while($ligne=mysql_fetch_array($requete)){
    $tab[$cpt]=$ligne;
    $cpt++ ;
}
```

Ici le tableau \$tab sera un tableau à 3 dimensions avec \$tab[n][0] correspondant à l'information nom, \$tab[n][1] contenant le prénom et \$tab[n][2] contenant l'information sur le bac. On reprend l'ordre des champs sélectionnés dans la requête SQL.

Passage des variables

Concernant le passage des variables de page en page il est possible de le faire par deux principales manières :

-Soit par l'intermédiaire d'un formulaire HTML

On crée un formulaire HTML, l'envoi du formulaire se fait par l'intermédiaire d'un bouton. Dans l'exemple ci dessous les valeurs du formulaire seront envoyées à la page test.php. Pour récupérer cette variable dans la page test.php il suffit de l'appeler, comme on l'a nommer dans le formulaire : \$nom

Exemple :

Script de la page initial.php

```
<html>
<body>
<form method="post" action="test.php">
Nom <input type="text" name="nom">
<input type="submit" value="Envoyer">
</form>
</body>
</html>
```

Script de la page de test.php

```
< ?php
echo "la valeur rentrée dans le champ nom est ".$nom. " " ;
?>
```

On peut déclarer la méthode d'envoi du formulaire de deux manières :

Soit par la méthode POST qui permet de cacher les informations transmises ou bien par la méthode GET qui affiche clairement les variables transmises dans l'url (ex test.php?nom=julien). La méthode POST permet de garder une plus grande confidentialité dans la transmission des données.

-Soit en déclarant directement les variables dans l'URL de la page.

Il suffit juste de faire passer la variable dans l'url : test.php ?nom=julien&bac=S

La présentation des résultats

Il a fallu présenter pour la plupart des requêtes des tableaux à double entrée.

Après avoir exécuté une requête SQL on va retourner un tableau à plusieurs dimensions.

Exemple :

```
$requete=mysql_query(« SELECT typebac.type as bac, question.nom as  
ocapi, COUNT($table.ocapi) FROM $table, typebac, question WHERE.... ») ;
```

```
while($ligne=mysql_fetch_array($requete)){  
    $tab[$cpt]=$ligne;  
    $cpt++;  
}
```

Le tableau \$tab sera de cette forme :

S	Oui	5	ES	Non	1	...	...	...
---	-----	---	----	-----	---	-----	-----	-----

On aura \$tab[0][0]=S et \$tab[1][0]=ES

Pourtant la présentation de notre tableau devra être de la forme suivante :

	Homme			Femme		
	Oui	Non	Sans réponse	Oui	Non	Sans réponse
ES	5	1	-	16	6	-
STI	20	2	-	-	1	-
STT	8	4	-	25	19	-
Pro	7	4	-	-	-	-

Pour solutionner le problème on crée deux autres tableaux, l'un contenant toutes les entrées possibles de gauche du tableau (ES, STI, STT, Pro) et l'autre contenant toutes les entrées possibles du haut du tableau (Oui, Non, Sans réponse).

On a donc deux tableaux supplémentaires : \$tabbac et \$tabreponse

Pour un élément du tableau de gauche on avance dans le tableau du haut et à chaque pas on regarde si le couple de valeur existe dans le tableau \$tab. Si c'est le cas on va écrire le résultat. Une fois que l'on a parcouru le tableau du haut, on recommence mais avec la case suivante du tableau de gauche.

Algorithme

```
$indice=-1 ;  
Pour i de 0 à la taille de $tabbac  
    Pour j de 0 à la taille de $tabreponse  
        $tempbac=$tabbac[$i] ;
```

```
$tempreponse=$tabreponse[j] ;  
    Pour k=0 à la taille de $tab  
    Si $tab[$k][0]==$tempbac et  
$tab[$k][1]=$temprep  
        Alors $indice=$k et sortir de la boucle;  
        Sinon on continue le parcours  
        Fin de la boucle avec l'indice k ;  
    Si k != -1 alors écrire $tab[$indice][2] sinon écrire  
« - »
```

Cet algorithme pour présenter les données nous a été utile dans tous les pages.

Les graphiques

-Principes de bases

PHP permet de générer des graphiques en utilisant la librairie GD.

Afin de pouvoir dessiner, il faut créer une image (un contexte) et lui associer une palette de couleur (dans l'immédiat une couleur de fond).

Script monimage.php :

```
<?php  
    // Ce qui suit est le code d'une image PNG  
    header("Content-type: image/png");  
  
    // L'image fait 200x100  
    $largeur = 200;  
    $hauteur = 100;  
    $img = imageCreate($largeur, $hauteur);  
  
    // La première couleur de la palette  
    // qui constitue la couleur de fond  
    // sera le rouge  
    $rouge = imageColorAllocate($img, 255, 0, 0);  
  
    // Envoi du code de l'image  
    imagePNG($img);  
  
    // libère les ressources  
    imageDestroy($img);  
?>
```

Ce script donne :



Remarques:

- 1.L'instruction *header()* utilisé pour préciser l'en-tête **Content-type:** sert à indiquer au navigateur (Internet Explorer, Netscape ...) que ce qui suit est le code d'une image au format PNG (et non par défaut une page HTML).
- 2.La création du contexte de l'image passe par l'appel à la fonction *imageCreate()* (ici pour une image de 200 pixels sur 100 pixels).
- 3.On définit une couleur appelée **\$rouge** en en précisant les composantes Rouge, Vert et Bleu (RGB). Chacune des 3 valeurs est entre 0 et 255. (0,0,0) correspond au noir, (255,255,255) au blanc ensuite on peut faire les mélanges que l'on veut.
- 4.Par défaut, la première couleur définie (ici, **\$rouge**) constitue la couleur de fond.
- 5.*imagePNG()* envoie l'image (au format PNG) vers le navigateur.
- 6.On libère la mémoire occupée par l'image par *imageDestroy()*

Si on veut insérer cette image dans une page Web il suffit d'insérer une balise image avec l'url de ce script :

On peut aussi écrire du texte dans une image par le biais de la commande *imageString*.

La fonction *imageString()* accepte 6 paramètres:

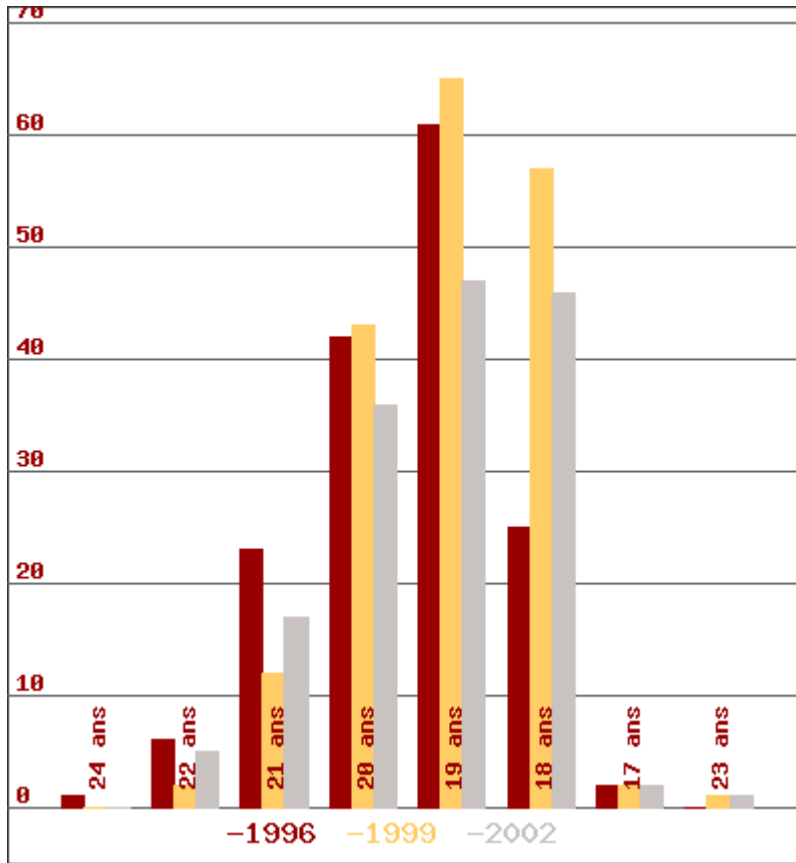
- 1.l'identifiant de l'image
- 2.la police d'écriture, les valeurs de 1 à 5 (ici on a choisi 5) sont des polices proposées par défaut. (Il est possible de définir ses propres polices).
- 3.l'abscisse en pixels
- 4.l'ordonnée (le point (0,0) est en haut à gauche)
- 5.le texte à afficher
- 6.la couleur du texte

-Création d'histogrammes

En utilisant les fonctions offertes par la librairie GD on a pu dessiner des images dynamiques avec l'ensemble de nos données. La création de nos histogrammes s'est effectuée avec les outils présentés ci-dessus. On a utilisé la fonction

ImageFilledRectangle pour dessiner les barres puis on a utilisé *imageLine* pour la graduation du repère.

Exemple sur l'âge des bacheliers pour le lycée Arcisse de Caumont



-Le passage des données dans l'URL

Chaque graphique s'ouvre dans une nouvelle fenêtre. Pour cela il a fallu faire passer les variables de pages en pages. Dans notre cas, il ne s'agit plus de faire passer une variable simple, comme une chaîne de caractères mais de faire passer un tableau de données.

PHP ne peut pas directement faire passer un tableau. Il faut le sérialiser pour rendre cet envoi de données possible. Sérialiser revient à mettre le tableau sous forme de chaîne de caractères.

La commande *serialize* permet de faire ce travail aisément.

Exemple de tableau non sérialisé :

23 ans	22 ans	21 ans	20 ans	19 ans	18 ans	17 ans
1	5	17	36	47	46	2

Après sérialisation :

a%3A7%3A%7Bs%3A6%3A%2223+ans%22%3Bi%3A1%3Bs%3A6%3A%2222+ans%22%3Bi%3A5%3Bs%3A6%3A%2221+ans%22%3Bi%3A17%3Bs%3A6%3A%2220+ans%22%3Bi%3A36%3Bs%3A6%3A%2219+ans%22%3Bi%3A47%3Bs%3A6%3A%2218+ans%22%3Bi%3A46%3Bs%3A6%3A%2217+ans%22%3Bi%3A2%3B%7D

Pour récupérer le tableau il suffit de faire appel à la commande PHP *unserialize*.

- Les graphiques de type camemberts

Pour exploiter certaines données, notamment pour la question sur l'arrêt des études, il était préférable de les représenter par des camemberts.

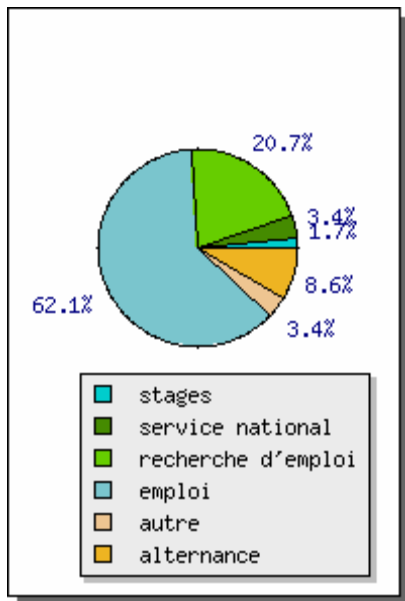
On avait commencé à créer des scripts mais on a trouvé que nos graphiques n'étaient pas assez jolis. J'ai alors trouver des classes déjà faites qui permettent de créer des graphiques camemberts.

En effet PHP est un langage que l'on peut utilisé comme langage objet, tout comme le C++ ou bien JAVA. Ainsi on a pu créer des objets de type camemberts très facilement puis appliquer des méthodes à ces objets pour le modifier (choix des couleurs, de la taille...)

Exemple :

```
class PiePlot {
    var $posx=0.5,$posy=0.5;
    var $radius=0.3;
    ...
    // CONSTRUCTOR
    function PiePlot(&$data) {
        $this->data = $data;
        $this->title = new Text("");
        $this->title->SetFont(FF_FONT1,FS_BOLD);
        $this->value = new DisplayValue();
        $this->value->Show();
        $this->value->SetFormat("%.1f%%");
    }
    // PUBLIC METHODS
    function SetCenter($x,$y=0.5) {
        $this->posx = $x;
        $this->posy = $y;
    }
    ...
}
```

Exemple :



3.1.6. Architecture du site

Le site actuel de l'ORFS est modifiable par Aude Vang pour le choix des couleurs et des textes. Ces modifications se font par l'intermédiaire du logiciel Adobe GoLive. Ce logiciel ne connaît pas le PHP. Le plus simple a donc été de créer une architecture de site sous GoLive et d'inclure mes scripts dans cette page. On a donc créé une page sous GoLive contenant un tableau. Dans chaque case du tableau on peut mettre ce que l'on veut et donc inclure du code php. Ce principe rejoint le principe des frames (cadres) en HTML. Ici on utilise les *include* de PHP. Le tableau sera de taille 800*600 pour ne pas pénaliser les internautes ayant une faible résolution d'écran. Dans tous les scripts on inclus un fichier couleur.php qui contient plusieurs variables définissant les couleurs des tableaux et des écritures de mes scripts. Il sera alors aisé de changer la couleur du site en modifiant ce fichier.

Le menu du site	
Le logo subanor	Ici on va inclure les scripts des requêtes. <pre><?php if(\$type== 'parcours'){ include('scriptparcours.php') ; } if(\$type== 'projet'){ include('scriptprojet.php') ; } ?></pre>
Le menu de mes requêtes. Entre les balises <td></td> de cette case on aura juste à écrire <?php include('menu.php') ; ?>	

On obtient

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window with the address bar displaying a URL. The website has a header with the ORFS logo and a navigation menu. A sidebar on the left contains a 'Subanor' logo and a list of links. The main content area is titled 'PARCOURS D'ETUDE' and displays statistics for a selected lycée.

Navigation Menu:

- Edito
- Plan du site
- Contact
- Liens
- Présentation
- Etudes
- Subanor
- Publications

Sidebar Links:

- [Retour](#)
- [Parcours](#)
- [PCS](#)
- [Poursuite](#)
- [Arret](#)
- [Projet](#)

PARCOURS D'ETUDE

Le lycée sélectionné est : **14 BAYEUX Arcisse de Caumont**
 Le taux de réponse est de : **86 %**
 Effectif : **182**
 Etude : **1999**

Age des bacheliers à l'obtention du baccalauréat :

	ES	Pro	STI	STT	
23 ans	-	1	-	-	1
22 ans	-	1	-	1	2
21 ans	1	5	-	6	12
20 ans	4	20	4	15	43
19 ans	15	11	15	24	65
18 ans	29	-	8	20	57
17 ans	2	-	-	-	2
	51	38	27	66	

3.1.7. Mise en ligne/tests/présentation au conseil régional

Après avoir travaillé en local, il a fallu mettre ce nouveau site en ligne pour une phase de tests avec les données des études 1996, 1999 et une partie de celles de 2002 ; ces dernières n'étant pas encore toutes saisies.

On a tout d'abord commencé par transférer les données de la base en local sur le serveur distant. Quelques difficultés se sont présentées à nous. En effet on a été obligé de créer un script qui coupe le fichier texte contenant les enregistrements des tables sub1996 et sub1999 en fichier de 200ko car l'hébergeur Online ne permet pas de uploader (transfert de fichier de la machine locale vers la machine distante) des fichiers de tailles importantes.

Dans l'ensemble, on n'a pas eu de problème et le site fonctionna parfaitement. On a peaufiné la présentation du site, l'accès aux menus des requêtes, corrigé les erreurs de syntaxes et d'orthographes.

Le nouveau site a été présenté par Aude Vang au conseil régional et à l'ERREFOM. Le bilan a été très positif car la majorité des personnes réunies ont trouvé ce site attirant, facile pour se repérer, rapide pour l'exécution des requêtes. La présentation de nos tableaux, l'insertion de graphiques a séduit la plupart du public. Des suggestions nous ont été amenées pour mettre en place une étude générale sur l'ensemble des établissements. Avec cette nouvelle requête on pourra donc se rendre compte de la formation de l'ensemble des étudiants dans toutes la Basse Normandie.

-Elaboration de la nouvelle requête

Après avoir étudié la proposition du conseil régional et de l'ERREFOM, on a décidé d'opter pour sa mise en place. Le travail à effectuer n'est pas difficile car il suffit juste de ne pas préciser l'établissement dans nos requêtes SQL.

On a créé un nouveau formulaire avec l'année à étudier. Les données sont envoyées aux scripts déjà élaborés avec un paramètre supplémentaire.

Il sera alors aisé d'exécuter la bonne requête en fonction du paramètre passé dans l'url.

```
if($etablissement == 'tous'){  
$requete=SELECT * FROM.....  
}  
else{  
$requete=SELECT * FROM ...WHERE etablissement=$etablissement...  
}
```

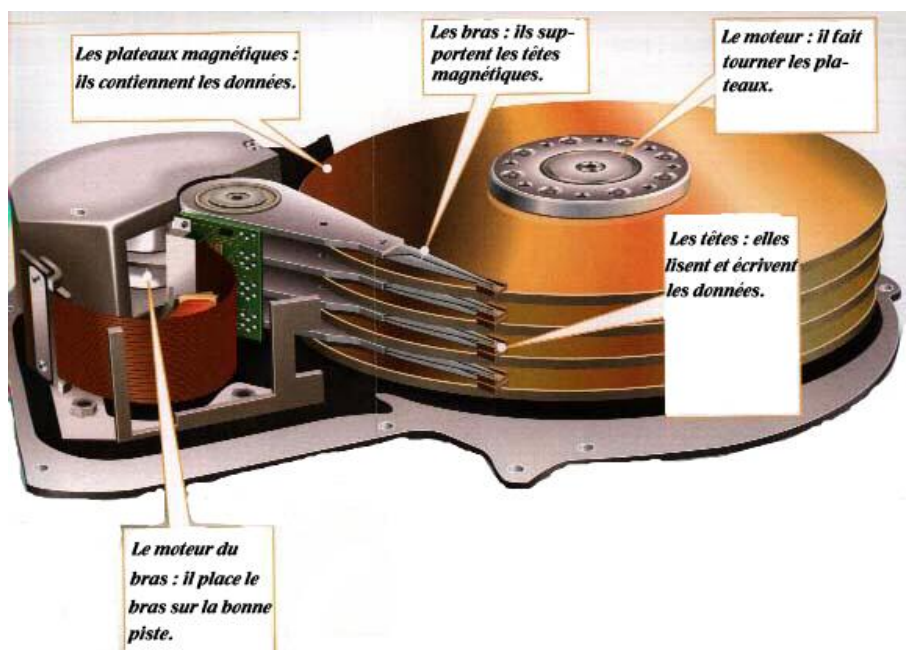
3.2) Problèmes rencontrés/ améliorations possibles

3.2.1) Concernant la base de données

Afin d'optimiser notre base de données on aurait pu mettre des index à certaines tables. En effet lors de la recherche d'un ou plusieurs enregistrements il est coûteux de parcourir toute une table. Pour se représenter les choses, la recherche dans une base de données est assimilable à un bras qui cherche une piste sur un disque (un peu comme un tourne disque). Ce déplacement est en général très coûteux.

Par exemple si l'on recherche un prénom commençant par « p » dans une table et que l'on n'a pas mis d'index sur ce champ prénom on va parcourir toute la table. Si l'on a mis un index sur ce champ prénom on aura en mémoire la manière dont les enregistrements sont rangés : Les enregistrements commençant par « p » se trouvent entre l'enregistrement 1000 et l'enregistrement 1100...

Le bras du disque ira donc directement à l'enregistrement 1000 sans regarder les enregistrements avant. C'est une manière de tri. Nos connaissances sur les index ne nous ont pas permis de les utiliser correctement.



3.2.2) Concernant l'architecture du site

Comme je l'ai énoncé ci-dessus, les pages Web du site sont générées par un éditeur HTML : Adobe GoLive. Cet outil est facile d'utilisation pour un utilisateur qui ne connaît pas la programmation HTML et JavaScript mais il ne permet pas d'intégrer facilement d'autres langages comme le PHP. Un site entièrement développé en PHP/JavaScript avec une interface pour l'administrer aurait été plus simple. Par exemple l'ORFS aurait souhaité avoir un menu déroulant : j'aurais pu le faire mais GoLive n'aurait pas pu changer le contenu, il aurait fallu voir le code source ou bien faire une interface pour modifier le menu. Cette interface de modification de menu aurait été possible car on peut allier JavaScript et PHP.

On n'avait pas assez de temps pour refaire totalement le site.

Cette étape fut la dernière de notre travail, seules quelques vérifications ont été faites pour s'assurer que des erreurs ne soient pas oubliées.

4) Bilan du stage

4.1. Relations sociales

Mon insertion au sein du groupe de travail s'est faite rapidement et aisément. L'équipe de l'ORFS est accueillante et n'a jamais mis en avant la différence stagiaire/professionnel. La confiance qui m'a été accordée sur mes compétences, mes savoir-faire a été importante pour mon intégration dans le groupe ainsi que pour ma motivation à la bonne réalisation du projet.

Les relations humaines au sein de l'équipe m'ont permis de voir l'importance de ces dernières dans la réalisation d'un projet. Une entente entre chaque membre du groupe de travail me semble indispensable à la réussite d'une mission. En effet, le partage d'idées, les conseils, l'entraide dans les étapes les plus difficiles se font plus aisément.

Cette collaboration entre personnes s'est révélée très agréable et enrichissante, chose que je ne connaissais pas vraiment à l'université où une difficulté de communication entre étudiants et binômes est omniprésente.

4.2. Rapport université / monde professionnel

Cette expérience, qui pour moi était la première, m'a été utile et m'a permis d'avoir un regard sur le monde professionnel que je n'avais peut-être pas auparavant. En effet, l'importance des notions d'organisation, de structuration d'un projet, de contraintes de temps, qui m'a été enseignée à l'université m'a été plus que montrée.

La bonne coordination de l'équipe est un atout au bon développement du projet. Si un maillon de l'équipe ne remplit pas sa tâche dans les temps demandés c'est toute l'équipe qui en pâtit et cela met un frein au bon développement de notre projet.

La bonne définition d'un cahier des charges, le respect des étapes du projet, en on fait un travail plus facile à mettre en œuvre, compréhensible par l'ensemble du groupe de travail et facilement modifiable dans le cas d'une erreur. Une erreur, en général, est corrigable sans remettre en cause tout le schéma du projet.

La gestion de priorités m'a bien été montrée lors de mon stage. Des tâches qui à mes yeux, n'étaient pas vitales, se sont révélées très importantes une fois accomplies. Cette importance pouvait être de l'ordre du temps, du coût ou bien de la bonne continuité, cohérence du projet. L'accomplissement d'une tâche par rapport à une autre ne m'était pas évident et pourtant s'est révélé bien important.

Le fait d'avoir eu à former Aude à l'initiation au PHP ne m'a pas laissé le choix que de travailler de manière constructive et universelle. En effet, les « standards » dans la réflexion, dans la programmation m'ont été imposés pour que Aude puisse bien comprendre dans quelle direction je partais.

Des notions de réflexion, d'organisation, de structuration enseignées à l'université et notamment en génie logiciel, qui pour moi n'étaient pas primordiales se sont révélées indispensables à la bonne réalisation du projet.

5. Conclusion

Ce stage qui était au départ une petite épreuve pour moi s'est révélé agréable et enrichissant. J'ai pu mettre au profit du monde professionnel les outils qui m'ont été enseignés à l'université. J'ai pu bien voir que les techniques enseignées en génie logiciel, en base de données ou bien en C++ sont utiles à la bonne réalisation d'un projet en équipe. Les méthodes de travail que j'ai appris lors de mon cursus universitaire m'ont été très utiles pour me rendre autonome face à des langages dont je ne connaissais que les principes de bases : de la documentation, des recherches permettent d'approfondir aisément ses connaissances. Une très bonne expérience qui m'enthousiasme pour un prochain stage ou bien un futur emploi.