

Sujet :

Ce projet avait pour objectif de concevoir un outil de gestion des notes destiné aux étudiants de première année du BUT Science des Données, à l'aide d'Excel et de VBA. Nous disposions de deux semaines pour réaliser l'ensemble des étapes, incluant le traitement des données, la création d'une interface utilisateur, ainsi que l'enregistrement des informations. L'objectif final était de produire un verdict automatisé concernant le passage en deuxième année, accompagné d'une représentation graphique des résultats de l'étudiant.

Les fonctionnalités attendues de l'application sont les suivantes :

Fonctionnalités et règles de gestion intégrées (contenu de l'image, reformulé) :

- **Ajout de notes** : possibilité d'ajouter une note en précisant le semestre, la compétence, la ressource ou la SAÉ, via des listes déroulantes dynamiques. Il est recommandé d'utiliser une feuille Excel pour centraliser l'ensemble des devoirs saisis.
- **Modification des notes** : l'utilisateur doit pouvoir modifier une note déjà enregistrée.
- **Tableau de bord interactif** : mise en place d'un tableau de bord clair et dynamique affichant les résultats de l'étudiant selon différents critères (semestre, compétence, module, SAÉ, etc.).
- **Décision automatique en fin d'année** :
 - Affichage du verdict : « Passage en deuxième année » ou « Non admis ».
 - Indication des compétences validées (niveau 1 atteint ou non).

Règles de gestion pour le passage en deuxième année :

Conditions de passage en deuxième année :

- Moyenne annuelle supérieure ou égale à 10 dans au moins deux compétences.
- Moyenne annuelle strictement inférieure à 8 dans aucune compétence.

Remarque importante :

Le passage en deuxième année ne garantit pas que le niveau 1 soit atteint dans toutes les compétences.

Le niveau 1 n'est validé que pour les compétences dont la moyenne est supérieure ou égale à 10.

Organisation du travail :

Le projet a été mené en binôme. Avec mon camarade Octave Romer, nous avons réfléchi à la meilleure répartition entre l'usage des fonctions natives d'Excel et l'intégration de macros en VBA, afin d'optimiser la performance et la simplicité d'utilisation de notre application.

Nous avons fait le choix d'une interface épurée, intégrant notamment une liste déroulante permettant à l'utilisateur de sélectionner facilement la matière dans laquelle il souhaite saisir une note. Cette interface avait pour but de rendre la saisie intuitive et rapide.



Semestre 1

Compétence 1 : Traiter des données à des fins décisionnelles

Bases de la programmation 1

devoir 3

+

ABI

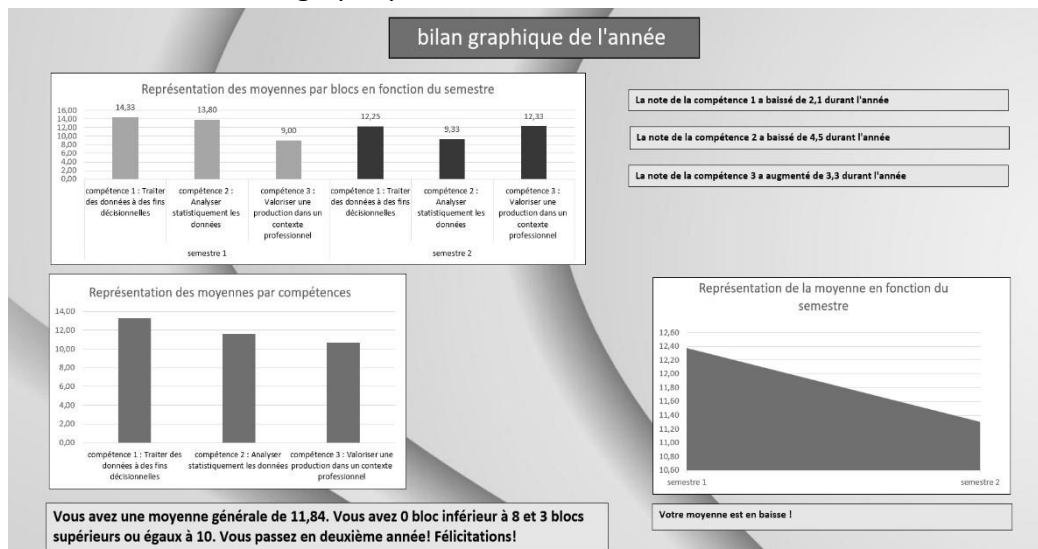
Supprimer note

←

L'interface comprenait également un bouton « AIDE » pour consulter un fichier PDF, expliquant le fonctionnement de notre application, ainsi qu'un bouton pour supprimer les notes.

Visualisation des Notes :

Voici l'interface des graphiques :



Cette interface est interactive et se met à jour automatiquement si l'utilisateur modifie ses notes. Nous avons codé en VBA pour récupérer les meilleures et les pires notes ainsi que les matières correspondantes. Pour cela, une boucle parcourait toutes les notes enregistrées et renvoyait les matières correspondantes.

Nous avons également intégré des graphiques, particulièrement utiles pour visualiser l'évolution des notes au fil du temps.

Par ailleurs, à l'aide des fonctions de base d'Excel, nous avons automatisé le calcul des moyennes de chaque bloc par semestre, ainsi que la moyenne annuelle. Ces calculs permettent de déterminer si chaque bloc est validé. Un message dynamique s'affiche automatiquement en dessous, indiquant si l'étudiant est admis en deuxième année. Pour cela, deux conditions doivent être remplies : avoir au moins deux compétences avec une moyenne supérieure ou égale à 10, et ne pas avoir de compétence dont la moyenne est inférieure à 8.

Enregistrement des Données :

Nos données étaient enregistrées en VBA sur une feuille cachée pour l'utilisateur. Cette feuille répertoriait toutes les matières/compétences par semestre ainsi que le nombre de notes correspondant.

Semestre 1		devoir 1	devoir 2	devoir 3	devoir 4	devoir 5				
Compétence 1 : Traiter des données à des fins décisionnelles	Tableur et Bases de données	15								
	Bases de données	20		18						
	Bases de données	20			12					
	PPPT	5	9							
	SAE-Appréhension de la situation	20								
Compétence 2 : Analyser statistiquement les données	SAE-Economique	10								
	Statistique descriptive	20								
	Prochaine étape	15								
	Mathématiques - Analyse	20			15					
	PPPT	5	9							
Compétence 3 : Valoriser une production dans un contexte professionnel	SAE-Préparation et synthèse d'un tableau de données en vue d'une analyse	40								
	Initiation à l'anglais de l'économie	15								
	Communication de l'information et recherche documentaire	15								
	Découverte des données de l'entreprise	25								
	PPPT	5	9							
Compétence 4 : Appréhension de la situation professionnelle	SAE-Appréhension de la situation professionnelle	15								
	SAE-Appréhension de la situation professionnelle	15								
	SAE-Appréhension de la situation professionnelle	15								
	SAE-Appréhension de la situation professionnelle	15								
	SAE-Appréhension de la situation professionnelle	15								

moyenne matière	coef * note	coef	moyenne bloc
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	14,33
18	360	20	
12	240	20	
9	45	5	
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	13,80
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
15	300	20	
9	45	5	
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	

Conclusion :

Nous sommes globalement satisfaits du résultat final, car l'application fonctionne correctement et répond à l'objectif principal : entrer des notes, calculer automatiquement les moyennes et indiquer si l'étudiant peut passer en deuxième année.

Il reste malgré tous des points à améliorer. Par exemple, le code VBA pourrait être mieux organisé pour le rendre plus clair et plus rapide. L'interface, quant à elle, pourrait être plus professionnelle.

Ce projet nous a beaucoup appris, aussi bien sur le plan technique que sur le travail en équipe, et nous a donné un bon aperçu des outils que nous pourrions créer dans nos futurs métiers.