

CONCOURS DE L'AGREGATION EXTERNE

ECONOMIE ET GESTION

SESSION 2017

ÉPREUVE DE CAS PRATIQUE

Spécialité : Système d'information

Cas 3DB

Durée de la préparation : quatre heures

Durée totale de l'épreuve : une heure

Vous disposez d'une durée maximale de quarante minutes pour présenter oralement la solution de l'étude qui vous est proposée. Votre exposé sera suivi d'un entretien avec le jury d'une durée maximale de vingt minutes.

La candidate ou le candidat est invité-e à mettre en œuvre des solutions précises et pertinentes permettant au jury d'évaluer la maîtrise des principaux concepts mobilisés dans ses solutions.

Le domaine Duc De Bordeaux

Présentation du groupe

Le Domaine Duc De Bordeaux (3DB) est un groupe familial qui détient trois prestigieux châteaux (grands crus classés dans le Bordelais) et deux propriétés viticoles à l'étranger (Argentine et Californie). Depuis 1997, le groupe a créé une gamme de vins de Bordeaux, des vins de marque appelés « Grands Ducs de Bordeaux ».

Ce groupe s'est développé grâce à 1500 hectares de vignes en propriété, et emploie aujourd'hui 623 collaborateurs. L'effectif du groupe est majoritairement composé d'ouvriers viticoles répartis sur les différents domaines, et de techniciens du vin (maître de chai, œnologue).

Mme Frontignan est la directrice générale du groupe. Les fonctions supports sont situées soit à Paris (Direction Générale, les Ressources Humaines et la Communication) soit à Bordeaux (Achat, Vente, Production, Finances, Informatique).

Ainsi, le groupe Domaine Duc De Bordeaux regroupe plusieurs sociétés et sites de production avec une gestion centralisée. Cette situation implique une gestion rigoureuse et structurée des opérations de chaque société et site afin d'allouer et gérer les ressources de l'ensemble.

Le Service Système d'information de 3DB

Ce service est composé d'une Directrice des Systèmes d'Information, Mme Merlot, d'une ingénieure d'étude et Développement, Mme Cabernet et d'un technicien systèmes et réseaux M. Verdot.

Les principales missions du service SI concernent la conduite et la réalisation des projets informatiques ainsi que la maintenance et l'amélioration continue des solutions existantes. Cette DSI est aussi garante du bon fonctionnement des outils informatiques et des différents systèmes d'information des sites français de 3DB. Ces missions nécessitent souvent l'intervention de prestataires externes. 3DB travaille généralement avec une Entreprise de Service du Numérique (ESN) : la société ATIS.

Le marché

Les Clients, les consommateurs et la grande distribution

3DB commercialise ses vins dans plus de 70 pays. Ses clients sont essentiellement des professionnels, c'est à dire des négociants. Aujourd'hui, un nouvel acteur, la grande distribution a déjà pris une place importante.

Le consommateur, quant à lui, est de plus en plus attentif à l'origine et à la qualité du produit qu'il achète. Le législateur a créé des vins d'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) afin de distinguer les vins de qualité.

Dans l'ensemble des pratiques marketing existantes dans le domaine des vins, on constate une forte tendance vers une approche davantage tournée vers le client. D'un marketing de l'offre, fondé sur une notoriété acquise, on voit se développer un marketing de la demande, plus souple et surtout très réactif à l'écoute des besoins du client. Ce secteur très traditionnel a ainsi vu apparaître en quelques années nombre d'innovations : de nouvelles formes de bouteilles, des étiquettes rajeunies, des vins « féminins », des campagnes publicitaires très ciblées, de nouveaux circuits de distributions, des blogueurs qui sont aussi lanceurs de

tendance. Malheureusement, 3DB n'a pas su anticiper cette évolution des besoins et attentes des consommateurs. Rien n'a été modifié jusqu'à présent dans sa stratégie.

Le développement de la grande distribution a nécessité une adaptation très spécifique des groupes tels que 3DB. Seuls ceux qui étaient aptes à respecter des cahiers des charges extrêmement rigoureux de cette clientèle exigeante (au niveau des volumes, des délais de livraison, de la qualité, des prix) ont pu se positionner et se développer sur ce marché porteur. La grande distribution constitue le principal circuit de distribution de détail de vins avec 60 % des ventes sur le territoire national. 3DB n'a pas su anticiper cette évolution et, encore aujourd'hui, a du retard sur ses principaux concurrents dans ce domaine.

Les volumes de production de vin dans le bordelais ne cessent d'augmenter, alors que la demande stagne, voire baisse. L'arrivée de vins étrangers, de grande qualité et dont la notoriété s'installe, accroît la concurrence.

Face à ces éléments, 3DB doit réagir pour maintenir ses parts de marchés. La direction générale a exprimé un besoin de centralisation des informations pour pouvoir les consolider, en tirer des indicateurs pertinents. En vue d'apporter une aide à la décision et une meilleure gestion de l'information, 3DB décide de s'engager dans un projet de mise en place d'un système décisionnel.

Dossier 1 : Informatique décisionnelle et SaaS

La direction de 3DB s'interroge quant à la pertinence d'intégration d'applications d'informatique décisionnelle et de son externalisation en mode SaaS (Software as a Service).

TRAVAIL À FAIRE

1.1	En termes d'alignement stratégique, que pensez-vous de ce projet d'intégration d'un progiciel d'informatique décisionnelle ?
1.2	Après avoir défini ce qu'est un progiciel d'informatique décisionnelle, vous en donnerez les principaux avantages et risques pour 3DB, en prenant en compte son contexte économique.
1.3	Quel principal axe de gestion du changement vous activeriez pour 3DB ? Pourquoi ?
1.4	3DB pense externaliser l'application d'informatique décisionnelle en mode SaaS ? Qu'en pensez-vous ?

Dossier 2 : Informatique de production

La direction de 3DB est en demande d'un certain nombre de rapports d'analyse de son activité. Afin d'alimenter correctement les bases de données de l'analyse décisionnelle, il est important de pouvoir repérer, dans le système de production, les données fines à transférer.

TRAVAIL À FAIRE

2.1	À partir des besoins en informatique décisionnelle, établissez un schéma statique des données du système de production.
2.2	En vous appuyant sur votre schéma de données, localisez et décrivez la méthode permettant d'afficher, pour une société donnée, les commandes en retard.
2.3	<p>Les données du système de production sont stockées dans une base de données relationnelle. Ecrivez en SQL les requêtes permettant de répondre aux besoins suivants :</p> <p>A) Créez la vue SQL appelée LISTE_SALON permettant aux commerciaux du stand d'afficher, pour chaque bouteille, la désignation du vin, son millésime, sa contenance et son prix salon (réduction de 10 % du prix de base).</p> <p>B) Rédigez la requête SQL que l'administrateur doit exécuter pour que les commerciaux du stand (nom de connexion COM_SALON) aient accès aux résultats de la vue précédente.</p> <p>C) Quel est le vin (code, désignation et millésime) qui est composé du plus grand nombre de cépages ?</p> <p>D) La contenance d'un Jéroboam fait 6 litres. Quel est le vin conditionné en Jéroboam dont la quantité en stock est la plus forte ?</p> <p>E) Supprimez définitivement la colonne Commentaires dans la table COMPOSER.</p>

Dossier 3 : Accès distant au réseau informatique 3DB

Le schéma réseau du site 3DB de Bordeaux est présenté en annexe. L'infrastructure réseau est actuellement remaniée par le prestataire ATIS afin d'améliorer sa performance et sa sécurité. Les bureaux sont contigus aux locaux techniques alors que la cave se situe dans des bâtiments annexes situés à plusieurs centaines de mètres.

Lorsque les commerciaux du domaine 3DB participent aux salons vinicoles, en France et à l'étranger, ils disposent sur place d'une quantité limitée de produits.

Pour permettre la prise de commandes des produits non disponibles en quantité suffisante ou non présentés au salon, ils utilisent leurs ordinateurs portables afin de pouvoir consulter le stock disponible : une connexion sécurisée permet d'interroger, au travers d'une interface WEB, la base de données de gestion des stocks.

Cette dernière est hébergée par le serveur de bases de données des locaux techniques.

Les ordinateurs portables utilisent les structures fournies par le salon pour accéder via internet au serveur WEB du domaine 3DB.

TRAVAIL À FAIRE

3.1	En prenant soin de proposer l'URL que les commerciaux doivent saisir dans leur navigateur pour interroger le stock via l'interface WEB, précisez les configurations nécessaires du routeur Internet et du routeur Général fournissant l'accès sécurisé à la base de données du stock.
3.2	Le schéma indique la présence dans la cave d'un serveur DHCP et d'un agent relais DHCP. Expliquez pourquoi une telle configuration est nécessaire.
3.3	Précisez en argumentant le nombre d'hôtes que permet d'accueillir la DMZ.
3.4	Justifiez la présence des technologies NAT-PAT, DNS et DHCP mentionnées sur le schéma.

Annexe 1 - Interview croisée de Mesdames Frontignan et Merlot pour le Journal *Challenge Sud-Ouest* (CSO)

CSO : Bonjour, et merci, mesdames de m'accorder de votre précieux temps. Comme je vous l'ai expliqué lors de notre précédent contact par mail, nous souhaitons pour notre journal, présenter les 10 plus grandes entreprises viticoles du Bordelais, dont Domaine Duc De Bordeaux fait partie. *Challenge Sud-Ouest* s'interroge sur la pratique managériale dans le monde vitivinicole et souhaite offrir à ses lecteurs, votre vision du moment. Pouvez-vous nous présenter les principaux challenges à venir pour 3DB ?

Mme Frontignan : notre principal défi est de retrouver nos parts de marché. 3DB n'a pas su anticiper les évolutions majeures du marché viticole. Que cela soit l'apparition d'une nouvelle concurrence avec les vins étrangers, le poids de la grande distribution ou encore le changement dans la demande des consommateurs. Nous faisons face à un monde plus concurrentiel et nous ne nous sommes pas suffisamment adaptés. C'est d'ailleurs pour relever ce défi que le groupe 3DB m'a recrutée il y a maintenant 6 mois. L'objectif premier est donc la croissance.

Mme Merlot : l'heure est à l'autocritique et à la remise en cause dans l'entreprise. Pour avancer, il faut comprendre nos erreurs. C'est vrai que nous avons pris de plein fouet ces évolutions, nous ne les avons pas vues venir. Peut être que nous étions trop sûrs de notre notoriété, tellement ancrée et ancienne. Peut être aussi que nous nous sommes un peu endormis, que nous étions dans nos routines.

CSO : quelles sont les pistes que vous envisagez pour retrouver la croissance ?

Mme Frontignan : nous sommes en train d'élaborer notre plan stratégique et je ne peux pas tout vous dévoiler. Mais deux grands axes sont d'ores et déjà privilégiés. Premier axe : la communication et sa diversification avec les réseaux sociaux. Deuxième axe : la consolidation des informations à travers l'acquisition d'une informatique décisionnelle. Et bien sur, le tout avec un budget quasi constant et pas d'embauche prévue dans les équipes dirigeantes. Nous ne voudrions pas non plus que le budget de la fonction informatique explose. Nous sommes dans une contrainte de maîtrise des coûts.

CSO : Mme Merlot, pouvez-vous m'en dire plus sur ce projet d'informatique décisionnelle ?

Mme Merlot : nous sommes encore en train d'étudier les différentes offres et possibilités. Il faut avouer que les directions parisiennes ou même bordelaises ne nous poussent pas trop dans ce sens. Ils n'ont pas envie de changer leur interface de travail, ni même d'outils. Le poids de la tradition, même dans les habitudes de travail, est encore très fort dans le secteur viticole. Pourtant, je pense que pour pallier ce manque de réactivité face aux évolutions du marché, nous devons nous équiper d'applicatifs d'informatique décisionnelle. Cela est devenu impératif. Nous n'avons rien vu venir, nous n'avons pas su centraliser nos informations, nous n'avons pas su exploiter les signaux de l'environnement, nous n'avons pas écouté les maîtres de chai quant à leur demande d'évolutions. Ensuite, d'un point de vue plus technique, je pense que nous allons opter pour une approche centralisée, avec une stratégie d'informatique décisionnelle unique pour tout le groupe qui viserait à consolider les données provenant

directement des différents sites. Sinon, nous réfléchissons au mode SaaS. Nous sommes en train de réfléchir à ses avantages, à voir si cela peut correspondre à nos besoins, à nos équipements, etc. Bref, les nouvelles technologies vont débarquer chez 3DB !!!

CSO : Pensez-vous que les jeunes cadres dirigeants de l'équipe vont s'emparer de ces nouvelles technologies d'aide à la décision ?

Mme Frontignan : Vous savez, 3DB est un groupe familial. Les principaux directeurs sont en place depuis au minimum 15 ans. Le fait que j'ai été recruté a déjà été vécu comme une vraie révolution... alors de là à recruter de jeunes cadres dynamiques, 3DB n'est pas encore prêt. Chaque chose en son temps.

Annexe 2 – Rapports décisionnels à fournir à la direction

Liste des produits en ruptures

Par site et catégorie d'articles

CodeArt, libelle, QteS, unit, qteV, qteA, qteP, Besoin

QteS : quantité en stock unit : unité de stockage

qteV : qte vendue qteA : qte en achat

qteP : qte en production Besoin : qte arrondi à la qte économique

Liste des produits alerte sur stock de sécurité

Par site et catégorie d'articles

CodeArt, libelle, QteS, unit, qteCtrl, stTot, StSecu, qteA,

Delai Appro, qtEco, ClasseABC

qteCtrl : qte en Contrôle reception stTot : qteS + qteCtrl

StSecu : stock de sécurité qtEco : qte économique d'achat

Analyse des marges article sur l'année

Par catégorie, article et par mois

```

                Janvier ----- February ----- Mars
CodeArt, CAHT,  Marge, TauxMarge CAHT, Marge, TauxMarge ...
```

CAHT : Chiffre d'affaire Hors taxe Marge : CAHT - PrixRevient

Analyse des marges client sur l'année

Par catégorie, article et par mois

CodeClient, Raison sociale, CAHT, Marge, TauxMarge

Analyse des planifications CA/Vente article sur l'année

Par catégorie, article et par mois

```

                ----- Janvier ----- February ----- Mars
CodeArt, Libellé, Prévision, CAHT, Pu Prévision, CAHT, Pu ...
```

Prévision : Prévision de vente en euros par mois

CAHT : Chiffre d'affaire Hors taxe sur le mois

Pu : Prix unitaire

Annexe 3 – Commandes en retard

Société	N° Commande	Site Expédition	Date Expédition	Nbr jours retard	Montant Net	Qté en 75	Qté US	Qté UV	Code Client	Client
ID	AN000003	ID01	29/12/15	202,00	42 400,00 €	10400	5200	5200	BLH	BLH
ID	AO000140	ID01	30/06/16	18,00	35 296,00 €	11200	12000	12000	CLJ01	SCAR
ID	AN000019	ID01	25/02/16	144,00	45 600,00 €	2400	2400	2400	C00010	PISTA
ID	AN000020	ID01	02/02/16	167,00	45 600,00 €	2400	2400	2400	C00010	PISTA
ID	AR000142	ID01	14/03/16	126,00	23 280,00 €	4666	5000	5000	CLJ01	SCAR
ID	AN000138	ID01	14/03/16	126,00	12 018,06 €	33	36	36	CLJ01	SCAR
ID	AN000015	ID01	28/01/16	172,00	10 000,00 €	100	100	100	C00001	COM
ID	AN000137	ID01	14/03/16	126,00	8 094,65 €	22	24	24	CLJ01	SCAR
ID	AN000050	ID01	02/03/16	138,00	7 285,18 €	22	24	24	CLJ01	SCAR
ID	AN000051	ID01	24/02/16	145,00	7 285,18 €	22	24	24	CLJ01	SCAR
	AN000165	ID01	24/06/16	24,00	6 747,65 €	37	40	40	CLJ04	WAIT
ID	AN000151	ID01	18/05/16	61,00	5 644,80 €	448	480	480	C00003	Client
ID	AN000161	ID01	30/06/16	18,00	5 628,00 €	1200	1200	1200	CLJ01	SCAR
ID	AN000006	ID01	31/12/15	200,00	4 800,00 €	480	480	480	BLH	BLH
ID	AN000143	ID01	14/03/16	126,00	3 681,30 €	73	80	80	CLJ01	SCAR
Total					338 007,09 €	38582	32707	33598		

Annexe 4 – Extrait du catalogue des produits

Produit code	Produit libellé	Catégorie	Prix millésime 2014	2013	2012	2011	2010	2009
GCCDB01	Grand cru Classé Duc de Bordeaux St Émilion	GCC	150 euros la bouteille	180	200	450	450	500
GCCDB02	Grand cru Classé Duc de Bordeaux Pomerol	GCC	110 euros Bouteille	130	210	420	400	450
GCCDB03	Grand cru Classé Duc de Bordeaux Margaux	GCC	250 euros bouteille	270	400	610	600	680
DBA01	L'argentín (vin d'argentín)	VE	52 euros					
DBC01	Le Californien (vin de Californie)	VE	45 euros					
DBGDB01	Grand duc de Bordeaux	DBG	11 euros	11	11	11	11	11

DBDB01	La duchesse	DBG	9 euros	9	9	9	9	9
DBLB02	Le Baron	DBG	10 euros	10	10	10	10	10
DBLB03	La Comtesse	DBG	11 euros	11	11	11	11	11
BTL75	Bouteille 75 cl	REC	0,60 l'unité pour 1000					
BTLUS	Bouteille Magnum	REC	1,3 l'unité pour 1000					
BTLUV	Bouteille Jéroboam	REC	3 l'unité pour 1000					
BAR01	Barrique	EMB	620 euros					
BL01	Bouchon Liège	MatSeche	30 euros les 100					
CB6	Caisse bois de 6 Bouteilles	EMB	15 euro les 100					
CAP01	Capsules	MatSeche	5 euros les 50					
ETI01	Étiquettes	MatSeche	10 euros les 1000					
CRT6	Carton 6 bouteilles	EMB	1,20 les 200					

Annexe 5 – Schéma relationnel

BOUTEILLE (typBouteille, contenance)
typBouteille : clé primaire

VIN (codeVin, designationVin, millesime)
CodeVin : clé primaire

EMBOUTEILLER (codeVin, typBouteille, prixBase, qteStock)
codeVin, typBouteille : clé primaire
codeVin : clé étrangère en référence à VIN
typBouteille : clé étrangère en référence à BOUTEILLE

CEPAGE (codeCepage, libelleCepage)
codeCepage : clé primaire

COMPOSER (codeVin, codeCepage, proportion, commentaires)
codeVin , codeCepage : clé primaire
codeVin : clé étrangère en référence à VIN
codeCepage : clé étrangère en référence à CEPAGE

Annexe 6 – Réseau 3DB, site de bordeaux

