

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR
COMPTABILITÉ ET GESTION DES ORGANISATIONS
Épreuve E5 : Analyses de gestion et organisation du système d'information

DOSSIER 1 : Analyse du système d'information (40 points)

I – Analyse du système d'information actuel

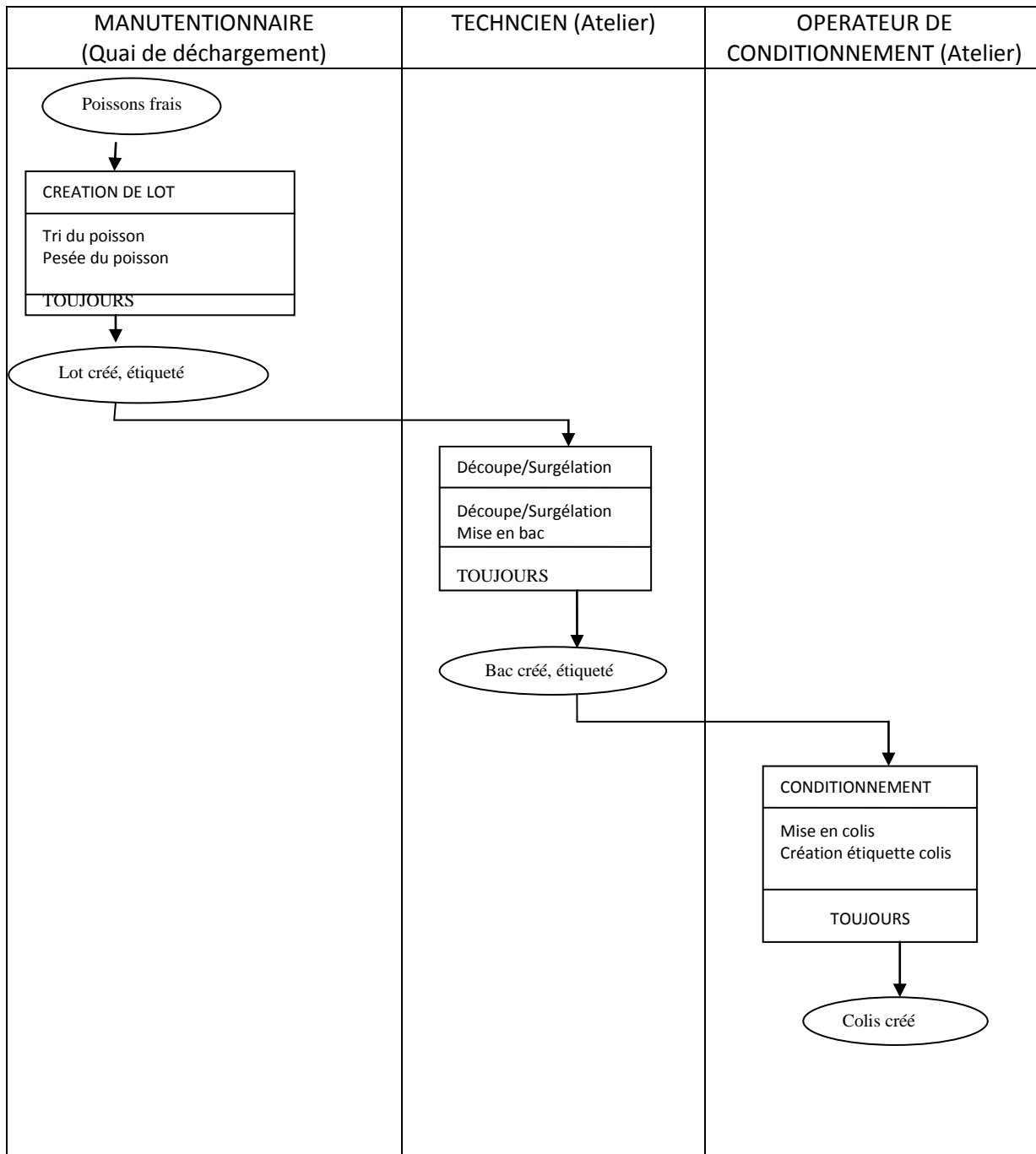
1. Un bac peut-il contenir des emballages de nature différente ?
Non, un bac ne peut être conditionné que sous une seule référence d'emballage : cardinalité 1,1 sur BAC.
2. M GILET vous affirme qu'un colis ne peut concerner qu'un bac, ce qui permet d'assurer, selon, lui, la traçabilité de produits. Vérifier cette affirmation.
Oui, les cardinalités (1,1) signifient qu'un colis ne concerne qu'un bac et que ses références intègrent le code du bac comme identifiant, d'où une traçabilité favorisée.
3. Pour le bac 775792, quels sont les colis non encore sortis ? Comment le schéma de données traduit cette situation ?
Il s'agit des colis 775792 – C001 et 775792 – C002. Cardinalité minimale 0 de COLIS à CORRESPONDRE
4. Indiquer le nom des objets du schéma de données permettant la création des étiquettes apposées sur chaque colis ?
BAC, COLIS, (CLIENT, APPARTENIR, CONCERNER)

II – Interrogation de la base de données.

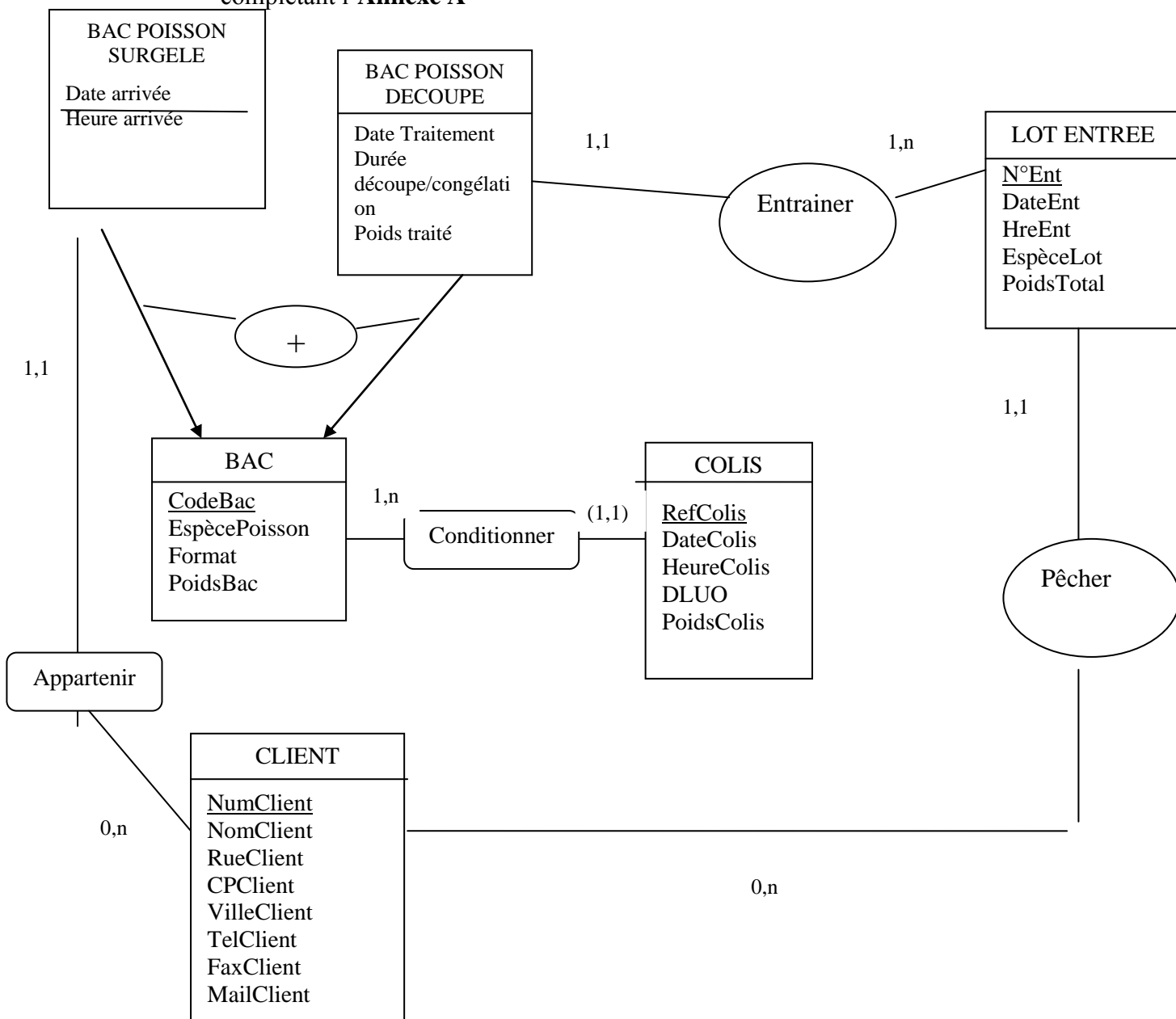
1. Liste des emplacements des colis relatifs au bac n°775864, en attente de sortie.
**SELECT NumEmplacement, RefColis
FROM COLIS
Where CodeBac = 775864
And NumSortie is null;**
2. Quel est le nom du client propriétaire du colis n°775877-C002 ?
**SELECT NomClient
FROM Client, Bac
WHERE Client.NumClient = Bac.NumClient
AND CodeBac = 775877 ;**
3. Quelle est le nombre, par bacs, de colis conditionnés au mois de novembre 2013 ?
**SELECT CodeBac, COUNT(RefColis) AS [Colis par bac au mois de novembre]
FROM COLIS,
WHERE DateColis BETWEEN #01/11/2013# AND #30/11/2013#
GROUP BY CodeBac ;**
4. Présenter la requête qui permet d'obtenir l'étiquette du colis C002 qui figure en annexe 1.
**SELECT NumClient, RefColis, BAC.CodeBac, DateColis, HeureColis, EspècePoisson, Format, DLUO,
PoidsColis
FROM BAC, COLIS
WHERE BAC.CodeBac=COLIS.CodeBac
AND RefColis="C002"
AND BAC.CodeBac=775916;**

III – Intégration des données relatives à l’activité de découpe/congélation de poissons.

1. Compléter le schéma organisationnel de l’annexe A (à rendre avec votre copie)



2. Proposer une extension du schéma de données, répondant aux souhaits de M. GILET, en complétant l'Annexe A



IV – Algorithme de calcul d'indicateurs de qualité.

1 - $\%PERTE = PERTE/POIDSTRAITE$

2 - Proposer l'algorithme permettant d'obtenir les indicateurs de qualité pour un bac traité.

Variables	Signification	Type
CODEBAC	Code du bac	C
POIDSTRAITE	Poids poisson traité	R
POIDSBAC	Poids poisson en bac	R
PERTEENPOIDS	Perte en poids	R
%PERTE	% de perte	R
APPRECIATION	Appréciation sur le niveau de perte	C

DEBUT

SAISIR CODEBAC, POIDSTRAITE, POIDSBAC

PERTEENPOIDS= POIDSTRAITE-POIDSBAC

%PERTE=PERTEENPOIDS/POIDSTRAITE

SI %PERTE<5% , alors APPRECIATION= »R.A.S. »

 | Sinon SI %PERTE<=7%, alors APPRECIATION= »A surveiller »
 | | Sinon APPRECIATION= »A Justifier »
 | |
 | FINSI

FINSI

AFFICHER CODEBAC, PERTEENPOIDS, %PERTE, APPRECIATION

FIN

V – Installation d’une nouvelle machine à conditionner

1. Proposer une configuration des paramètres réseau qui seront définis pour ce nouvel équipement :
 - adresse IP de la machine ;
 - masque de sous réseau ;
 - adresse de la passerelle.

Adresse IP : **172.20.0.7 (La valeur des 2 derniers octets ne doit pas exister).**

Masque de sous réseau : **255.255.0.0 (masque par défaut d’une classe B)**

Passerelle par défaut : **172.20.0.254**

Remarque : le réseau local ne disposant pas de serveur DHCP on refusera le choix « Obtenir une adresse IP automatiquement ».

2. Indiquer comment ajouter ce nouvel équipement au réseau existant

Relier la carte réseau au commutateur (Prise RJ45)

DOSSIER 2 – ANALYSE DE GESTION (40 points)

I – Analyse des flux de trésorerie

Question 1 : Retrouver par le calcul les variations des éléments du besoin en fonds de roulement d'exploitation pour 2013 figurant sur l'**annexe 11**.

Stocks (146 123 – 92 013)	54 110	Interprétation du signe (-54 110, + 139 664, + 203 635)
Créances d'exploitation (227 104 + 104 310 + 27 432) - (392 594 + 79 146 + 26 770)	-139 664	
Dettes d'exploitation (496 801 + 523 000) – (352 636 + 463 230)	203 935	

Question 2 Rédiger pour M. GILET une note de synthèse permettant :

- d'identifier les causes des variations de trésorerie issues des trois parties du tableau de flux
- de s'interroger sur la nécessité de maintenir le recours à l'affacturage à hauteur de 60% des créances clients.

Forme :

- émetteur , récepteur, date, objet
- Style et orthographe

Contenu de la note :

1^{ère} partie :

- ✓ Trésorerie liée à l'activité : Très forte trésorerie dégagée par l'activité
 - Bon résultat d'exploitation
 - Une diminution du BFR d'exploitation provenant de l'affacturage, de l'escompte de traites), et de la négociation des délais fournisseurs. Par contre les stocks ont gonflé ce BFR (commander en une seule fois sur l'année consomme de la trésorerie) .
- ✓ Cette trésorerie permet largement de financer le cycle d'investissement (renouvellement d'immobilisations vieillissantes)
- ✓ Le cycle de financement dégage une trésorerie positive, des emprunts ont été souscrits pour financer partiellement les investissements et les anciens emprunts peuvent être remboursés sans problème.

2^{ème} partie :

Maintien du recours à l'affacturage :

- L'affacturage est coûteux et rigide, il se justifie en général, soit par une volonté d'externalisation du suivi des clients, soit par l'existence de créances à risques.

La situation de SOCOFROID pour 2013 ne justifie plus de maintenir ce moyen de financement à court terme : la trésorerie étant très excédentaire, l'affacturage n'est plus nécessaire. Cependant, abandonner l'affacturage reporte le risque de non-recouvrement sur SOCOFROID.

II– Analyse de la rentabilité de l'investissement

Question 1 : Vérification du calcul de la CAF pour 2014

CAF = Résultat net + DAP

CAF 2014 = (512 000 – 256 000 - 199000 – 38000)X2/3 + 38 000 = 50 667

Question 2 : Calculer les flux nets de trésorerie générés par le projet

Tableau des flux nets de trésorerie :

	Début 2014	Fin 2014	2015	2016	2017	2018
Encaissements :						
CAF		50 667	55 787	61 060	66 492	72 087
Décaissements :						
Investissement	190 000					
Augm° du BFRE	42 000	1 500	500	1 000		
Flux net de trésorerie	-232 000	49 167	55 287	60 060	66 492	72 087
VAN 5%	28 040					
TIR	9%					

Question 3 : Calculer la VAN en retenant comme taux d'actualisation 5 %

$$\text{VAN} = -232\,000 + 49\,167 * 1,05^{-1} + 55\,287 * 1,05^{-2} + 60\,060 * 1,05^{-3} + 66\,492 * 1,05^{-4} + 72\,087 * 1,05^{-5}$$

Question 4 : Le projet est-il acceptable ? (justifier votre réponse) au TIR de 9%

Le projet est acceptable, au regard de la seule lecture du TIR de 9%, supérieur au taux d'actualisation et qui procure donc une VAN positive.

Question 5 : Montant maximal de l'emprunt à réaliser

Taux endettement 2013 : $213\,217 / 384\,865 = 55,4\%$

Endettement maximum : $384\,865 * 80 \% = 307\,892$

Montant maximal de l'emprunt = $307\,892 - 213\,217 = 94\,675$

Question 6 : Proposer des solutions de financement complémentaires :

- Autofinancement, augmentation de capital
- Le crédit-bail n'est pas adapté car il s'agit d'un financement complémentaire
- Dans le cadre de l'entreprise, le financement par autofinancement est envisageable. (variation positive de trésorerie depuis 2 ans)

III – Mise en place du contrôle de gestion

1 – Vérifier le montant du cout complet unitaire d'un kg de poisson surgelé.

Charges directes :

Emballage : $0,015 * 1 = 0,015$

Autres charges directes : $64/1000 * 1 = 0,064$

Charges indirectes :

Déchargement : $0,0234 * 1 = 0,0234$

Conditionnement/stockage : $0,4116 * 1 = 0,4116$

Administration : $5,6547 / 100 * 0,67 = 0,0379$

Total : 0,5519

2 - Compléter le tableau de répartition des charges indirectes (annexe D à compléter et à rendre avec la copie), afin de faire apparaître les prestations réciproques (le système d'équations est attendu sur la copie) et les coûts d'unité d'œuvre (ou le taux de frais)

Systeme d'équations :

$$100\ 000 - x + 0.1 y = 0$$

$$50\ 000 + 0.4 x - y = 0$$

On obtient : $x = 109\ 375$

$Y = 93\ 750$

Tableau de répartition des charges prévisionnelles indirectes

	ENTRETIEN		GESTION DES BÂTIMENTS		QUAI		DECOUPE/ SURGELATION		CONDITIONNEMENT/STOCK AGE		ADMINISTRATION	
TOTAUX REPARTITION PRIMAIRE		100 000		50 000		129 500		0		2 360 000		197 630
Entretien		109375	40%	43750	10%	10937,5	20%	21875	20%	21875	10%	10937,5
Gestion des bâtiments	10%	9375		93750			35%	32812,5	35%	32812,5	20%	18750
Totaux après répartition secondaire		0		0		140 437,50		54 687,50		2 414 687,50		227 317,50
Unité d'œuvre ou assiette de frais						KG matière reçue		KG matière traitée		Kg mat. conditionnée		100€ CA HT
Nombre d'UO						6 000 000		640 000		6 000 000		41 032
Coût de l'UO ou du taux de frais						0,0234		0,0854		0,4024		5,54

3 – Compléter le tableau

	TABLEAU DE CALCUL DU COÛT COMPLET UNITAIRE 2014	
Eléments de coûts	1kg de « poisson surgelé »	
Charges directes (INCHANGEES) :		
Consommation d'emballage	0,015	
Autres charges directes	0,064	
Charges indirectes :		
Déchargement quai	0,0234	
Découpe/Surgélation		
Conditionnement/Stockage	0,4024	
Administration	0,0371	5,54/100*0,67
Total en €	0,5419	

4 – Justifier la variation du coût complet unitaire

2013 : 0,5519 par kg

2014 : 0,5419 par kg.

Diminution de la part des charges indirectes (conditionnement/stockage) du fait d'une répartition des centres auxiliaires qui se fait sur 2 centres en 2014 (découpe et conditionnement) alors que seul le centre « conditionnement » les supportait en 2013 (baisse de 0,0092).

D'autre part, la part des frais d'administration diminue (de 0,0008) car les charges d'administration sont inchangées avec une hausse du CA du fait de la nouvelle activité avec un prix de vente au kg de 0,80€.