

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR COMPTABILITÉ ET GESTION DES ORGANISATIONS

ANALYSES DE GESTION ET ORGANISATION DU SYSTEME D'INFORMATION

ELEMENTS INDICATIFS DE CORRIGE

Le corrigé ci-dessous est indicatif alors que le barème est impératif, afin d'assurer l'égalité de traitement des candidats au niveau national.

Le barème est appliqué selon le principe suivant : une erreur n'est pénalisée qu'une fois.

Barème global sur 80 points

DOSSIER 1 : Analyse de gestion (40 points)

<u>Première partie</u> : contrôle des coûts	23 points
<u>Deuxième partie</u> : lancement du nouveau produit	17 points

DOSSIER 2 : Analyse du système d'information (40 points)

<u>Première partie</u> : Analyse des données	18 points
<u>Deuxième partie</u> : Traitements	13 points
<u>Troisième partie</u> : Intranet	9 points

BAREME EUROPA FENETRE

	Nbre Pts		Nbre pts
Dossier 1 Analyse de gestion		Dossier 2 Organisation du SI	
I Contrôle des coûts	23 points	I Analyse des données	18 points
A Charges incorporables	5	A étude schéma de données	
B Calcul des écarts		1 cardinalité min	2
1 écarts globaux	3	2 règle de gestion n° 2	6
2 Justification des chutes	2	B intégration suivi des coûts	
3 Analyse de l'écart sur MOD fabrication	2	MCD	10
4 Analyse écart atelier finition	6	II Traitements choix des actions	13 points
5 Note	5	A Analyse des traitements	
II Lancement nouveau produit	17 points	Annexe D	4
A Seuil de rentabilité		B Utilisation base de données	
1 SR	3	Requête 1	3
2 risque	2	Requête 2	2
B Plan de financement		Requête 3	4
1 CAF	5	III Projet Intranet	9 points
2 Plan de financement	5	I a Caractéristiques Intranet	3
3 commentaires	2	I b Pare feu	2

		2 avantages	4
--	--	-------------	---

DOSSIER 1 : ANALYSE DE GESTION

I- CONTROLE DES COUTS POUR 2007

A – Charges incorporables : 5 points

<i>CHARGES INCORPORABLES</i>		<i>Justifications</i>
Charges de la comptabilité financière	1 147 548	
Charges exceptionnelles <i>1 pt</i>	- 7 833	Ne correspondent pas à l'activité normale et courante
Dotations aux amortissements <i>1 pt</i>	+ 120 000	Abonnement = 1 440 000 / 12 mois
Assurance <i>1,5 pt</i>	- 6 875	Soustraire : - 7 500 à répartir Abonnement = 7 500 / 12 = + 625
Rémunération des capitaux propres <i>1 pt</i>	+ 15 250	Charges supplétives : 3 660 000 x 5% / 12 mois
Total des charges de la comptabilité de gestion (<i>0,5 pt</i>)	1 268 090	

Moitié des points en cas d'absence de justification.

B – Calcul des écarts : 18 points

Question 1 : (3 points) soit 1pt par ligne pour les calculs de coûts, 0,5 pour le sens de l'écart, 0,5 pour le calcul des pourcentages.

ANNEXE A (à compléter et à rendre avec votre copie)

ÉCARTS GLOBAUX pour la production RÉELLE de 4 950 fenêtres du mois de janvier 2007

Éléments de charges	COÛT RÉEL de la production RÉELLE			COÛTS PRÉÉTABLIS de la production RÉELLE			ÉCARTS GLOBAUX		
	Quantité	Coût unitaire	Coût total	Quantité	Coût unitaire	Coût total	Montant	Sens (1)	% (2)
Matière PVC consommée	33 450	9,35	312 757,50	33 165	9,30	308 434,50	+ 4 323,00	D	1,4
Matière Verre consommée	8 400	17,50	147 000,00	8 910	17,00	151 470,00	- 4 470,00	F	-2,9
LOT Fournitures consommables			10 500,00			10 975	- 475,00	F	- 4,3
MOD Fabrication	8 200	13,00	106 600,00	9 900	12,50	123 750,00	- 17 150,00	F	- 13,9
MOD Finition	11 160	14,00	156 240,00	11 583 (0,5 pt)	13,50 (0,5 pt)	156 370,50	- 130,50	F	-0,08 (soit - 0.1)
Atelier Fabrication	8 200	12,80	104 960,00	9 900	12,00	118 800,00	- 13 840,00	F	- 11,6
Atelier Finition	5 000	16,50	82 500,00	4 950 (0,5 pt)	18,00 (0,5 pt)	89 100,00	- 6 600,00	F	-7,4
Chutes vendues			- 4 950,00			- 4 950,00	0		0
Coût de production	4 950	184,97	915 607,50	4 950	192,72	953 950,00	- 38 342,50	F	- 4,0

(1) indiquer : F pour Favorable et D pour Défavorable

(2) pourcentage calculé par rapport au coût préétabli

Les quantités préétablies, calculées pour 4 500 unités produites dans l'annexe 2, sont ajustées à la production réelle : 4 950 unités produites ($4\,950 / 4\,500 = 1,10$).

Question 2 : justification des chutes (2 points): la vente des chutes procure un revenu net qui permet de diminuer le coût de production.

Question 3 : Ecart sur MOD de l'atelier fabrication: (2 points)

Ecart sur coût : $(13,00 - 12,50) * 8\ 200 = + 4\ 100,00$ € (défavorable) - 1 pt (dont 0,5 pour le sens de l'écart) -

Ecart sur quantité : $(8\ 200 - 9\ 900) * 12,50 = - 21\ 250,00$ € (favorable) - 1 pt (dont 0,5 pour le sens de l'écart) -

Soit écart global : - 17 150,00 € (favorable)

Accepter l'autre méthode d'analyse en deux sous écarts.

Question 4 : Ecart sur Atelier Finition : (6 points)

Budget flexible :

CF = 49 500 €

CV = 81 000 - 49 500 = 31 500 €

CV unitaire = 31 500 / 4 500 UO (activité normale) = 7,00 € / UO

$y = 7x + 49\ 500$

Activité :

Activité préétablie = 4 500 UO (production normale 4 500 fenêtres)

Activité préétablie pour la production réelle (4 950 fenêtres) = 4 500 U.O. x 4 950/4500 = 4 950 UO

Activité réelle = 5 000 UO

Ecart sur Budget = coût réel de l'activité réelle - budget flexible de l'activité réelle

= 82 500 (annexe A) - ((7 x 5 000) + 49 500)
= - 2 000 (favorable)

Ecart sur activité = budget flexible de l'activité réelle - coût préétabli de l'activité réelle

= ((7 x 5 000) + 49 500) - (18 x 5 000)
= - 5 500 (favorable)

Ecart sur rendement = coût préétabli de l'activité réelle - coût préétabli de l'activité préétablie ajustée

= (18 x 5 000) - (18 x 4 950)
= + 900 (défavorable)

Vérification : - 2 000 - 5 500 + 900 = - 6 600 Fav.

Présentation sous forme de tableau :

1 pt CV unitaire avec le calcul justifié
0,5 pt activité réelle
0,5 pt charges fixes

E/B : 1 pt (0,5 principe)
E/A : 1 pt (0,5 principe)
E/R : 1,5 pt (1 principe)
Sens des écarts (fav, déf) : 0,5 pt

Coût réel de l'activité réelle	Annexe A	82 500	E/B = - 2 000 Favorable
Budget de l'activité réelle	$(7 \times 5\ 000) + 49\ 500$	84 500	
Coût préétabli de l'activité réelle	$18 \times 5\ 000$	90 000	E/A = - 5 500 Favorable
Coût préétabli de l'activité préétablie pour la production réelle	$18 \times 4\ 950$	89 100	E/R = + 900 Défavorable
ECART GLOBAL			Global = -6 600 Favorable

Question 5 : la note (5 points)

Forme (2 points):

- émetteur, récepteur, date, objet (0.5 pt, les 4 éléments étant exigés)
- style et orthographe (1 pt)
- introduction (référence au message précédent...) et conclusion (0,5 pt)

Contenu de la note (3 points) :

L'écart sur activité (+ 5 600 : défavorable) est dû à la **sous-activité** : l'atelier, conçu pour fonctionner durant 9 000 H.MOD a fonctionné 8 200 H.MOD seulement. Les **charges fixes sont donc sous-imputées. Il s'agit d'un mali de sous-activité (1,5 pt)**

L'écart sur rendement (- 20 400 : favorable) est dû au fait qu'on a produit **4 950 fenêtres en 8 200 H.MOD alors que les standards prévoient de les produire en 9 900 H.MOD**. La formation technique suivie par le personnel de fabrication en décembre n'est sans doute pas étrangère à ces gains de rendement. (1,5 pt)

Autres réponses possibles :

- intérêt porté à l'analyse de la fabrication (MOD et atelier) faisant apparaître les pourcentages d'écartes les plus importants
- l'écart sur rendement peut être commenté en lien avec l'écart favorable sur la MOD fabrication calculé en question 3

II – LANCEMENT DU NOUVEAU PRODUIT

A – Seuil de rentabilité 5 points

Question 1 : Seuil de rentabilité : 3 points soit :

- 1 pt pour calcul de la M/CV ou % de M/CV,
- 1 pt SR en euros,
- 1 pt SR en quantité

Solution 1 :

Prix de vente		250
Coût variable	80 + 20	100
Marge sur coût variable	250 - 100	150
Charges fixes		1 388 250
SR en quantités	1 388 250 / 150	9 255 fenêtres
SR en €	9 255 x 250	2 313 750 €

Solution 2 : calcul du SR à partir du taux de marge sur coût variable : $150/250 = 60\%$

SR en valeur : $1\,388\,250 / 60\% = 2\,313\,750\text{ €}$ et SR en quantité : $2\,313\,750 / 250 = 9\,255\text{ fenêtres}$

Question 2 : risque : (2 points) soit :

- 1 pt pour le calcul de la valeur de -0,88
- 1 pt pour recherche et interprétation de la probabilité (18,94%). 0,5 point si le candidat se limite à la probabilité 81,06%.

Probabilité d'atteindre le seuil de rentabilité =

$$P(X > \frac{9\,255 - 11\,895}{3000}) = P(X > -0.88) = P(X < 0.88) = 0,8106$$

La probabilité pour que la filiale atteigne le seuil de rentabilité est de 81,06 %

Le risque de ne pas l'atteindre est donc de 18,94%.

B – Plan de financement 12 points

Question 1 (5 points) : CAF

	31/12/2007	31/12/2008	31/12/2009	31/12/2010	31/12/2011
Résultat d'exploitation 0,5 pt	36 763	40 341	45 219	43 462	40 439
Amortissements linéaires 1 ou 0 pt	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000
Intérêts sur emprunt 1 pt ou 0	1 000	819	629	429	220
Résultat imposable	19 763	23 522	28 590	27 033	24 219
IS à 33% 1/3 1 pt ou 0	6 588	7 841	9 530	9 011	8 073
Résultat net	13 175	15 681	19 060	18 022	16 146
Amortissements 1 pt ou 0	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000
CAF 0,5 pt	29 175	31 681	35 060	34 022	32 146

Question 2 (5 points) : Plan de Financement

	31/12/2006	31/12/2007	31/12/2008	31/12/2009	31/12/2010	31/12/2011
EMPLOIS						
Investissement 0,5 pt	80 000					
Variation BFR (0,5 positionnement ; 0,5 pt montants)	7 500	1 300	800			
Remb. Emprunt 1 pt ou 0		3 620	3 800	3 990	4 190	4 400
TOTAL EMPLOIS	87 500	4 920	4 600	3 990	4 190	4 400
RESSOURCES						
Emprunt 0,5 pt	20 000					
Variation BFR (0,5 positionnement ; 0,5 pt montants)				300	100	
CAF		29 175	31 681	35 060	34 022	32 146
TOTAL RESSOURCES	20 000	29 175	31 681	35 360	34 122	32 146
SOLDE ANNUEL 0,5 pt	-67 500	24 255	27 081	31 370	29 932	27 746
CUMUL 0,5 pt	-67 500	-43 245	-16 164	15 206	45 138	72 884

Question 3 : (2 points)

Ce plan de financement n'est pas équilibré sur les deux premières années (1 pt).

Il serait prudent que l'entreprise envisage **un mode de financement complémentaire stable** (fonds propres ou emprunt) pour financer son investissement de départ. (1 pt)

Facultatif : si l'on fait la supposition que le reste de l'activité de l'entreprise dégage une trésorerie positive pour l'année 2007, celle-ci permettra de financer temporairement les besoins liés au nouveau projet.

DOSSIER 2 : ORGANISATION DU SYSTÈME D'INFORMATION

I. Analyse des données

A. Étude de la conformité du schéma proposé (8 points)

1. Citer les règles de gestion qui justifient la cardinalité minimale 0 entre l'entité « Action » et l'association « concerner »

(2 points)

L'action est saisie dans la base de données au moment de l'évaluation (étude de faisabilité). Les services concernés sont identifiés plus tard, par le comité de choix ; entre temps, l'action n'est donc concernée par aucun service. **0,5 point (pour explication de la séquence du processus)**

Par ailleurs, les services ne sont identifiés que pour les actions sélectionnées pour être mises en oeuvre. Les autres ne sont donc reliées à aucun service. **Règle n°2 (réponse obligatoire vu la question) 1,5 points**

2. Vérifiez que la règle de gestion n° 3 relative à la désignation des chefs de projet est correctement traduite dans le schéma de données. Justifier votre réponse.

(6 points)

Règle n° 3 :

- Pour un couple "Action-service", un chef de projet est désigné : **1 point (repérage de la règle)**

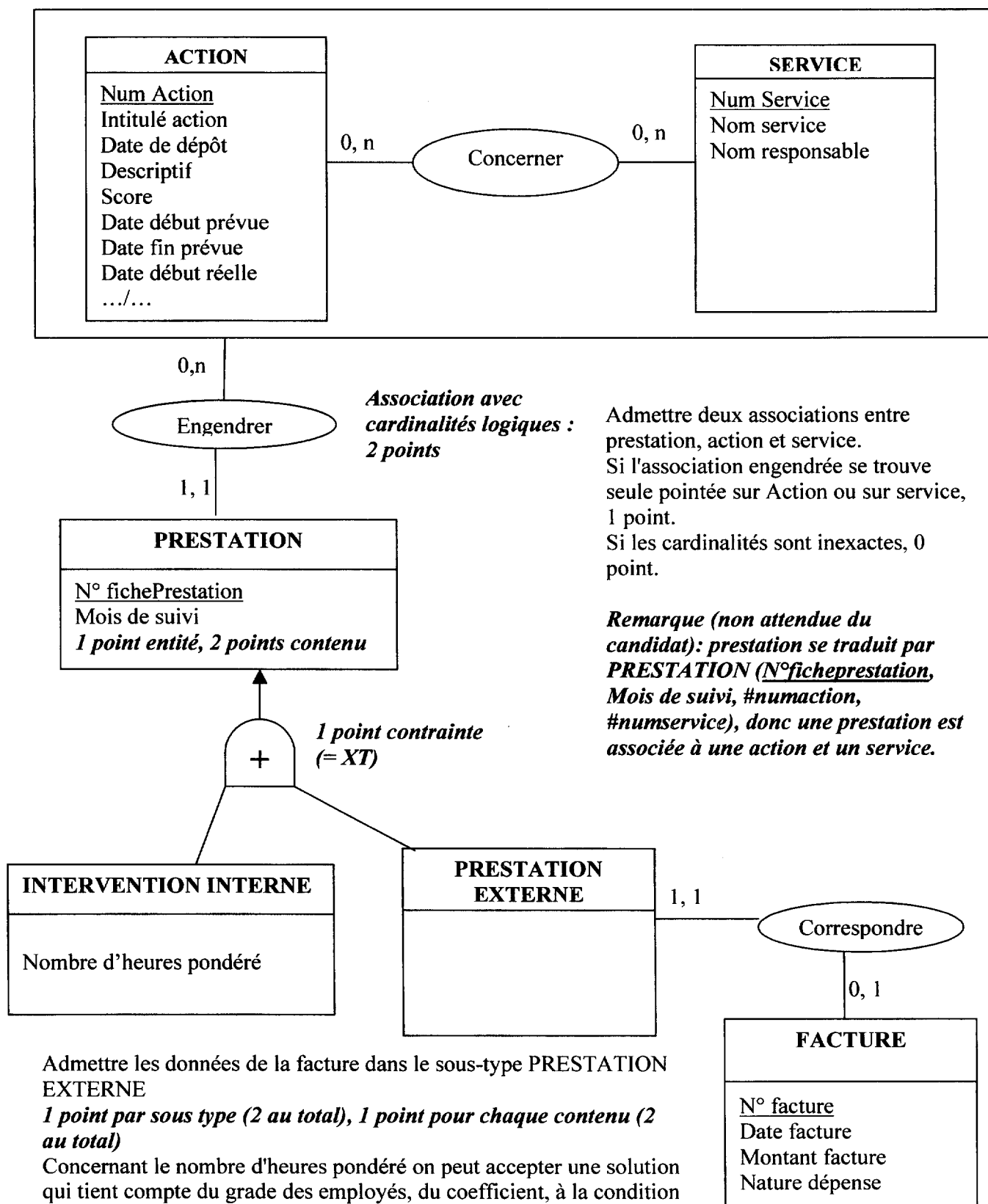
D'où : l'association « **Être chef de projet** » entre l'agrégat « **Action – Service** » et « **Employé** » traduit correctement cette règle : pour une action donnée et un service donné, il y a un chef de projet et un seul. **2 points (explication)**

- Le chef de projet est choisi parmi les salariés du service **1 point (repérage de la règle)**

D'où la contrainte d'inclusion entre Être chef et Travailler. **2 points (explication)**

B. Intégration du suivi des coûts

(10 points)



Admettre les données de la facture dans le sous-type PRESTATION EXTERNE

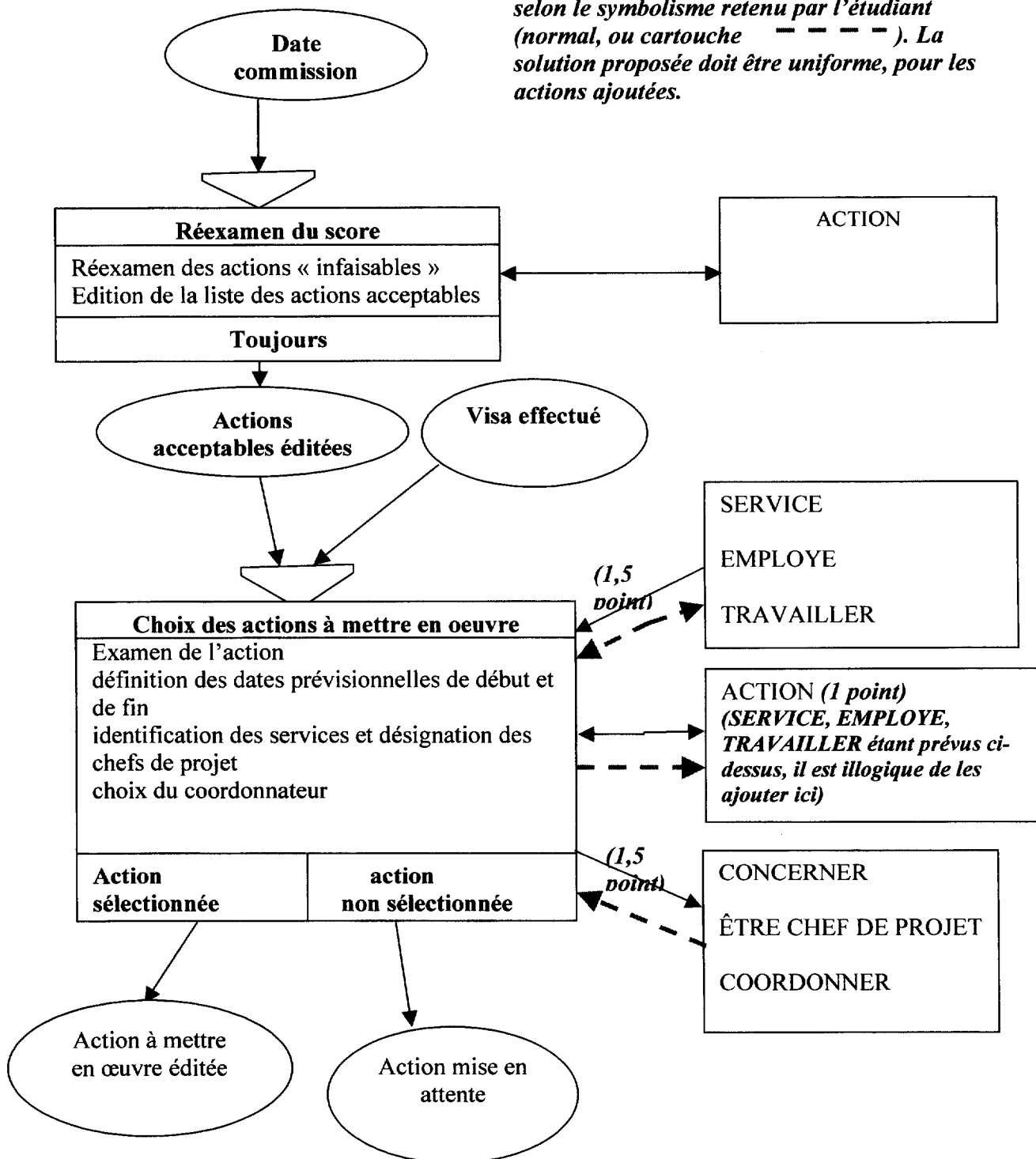
1 point par sous type (2 au total), 1 point pour chaque contenu (2 au total)

Concernant le nombre d'heures pondéré on peut accepter une solution qui tient compte du grade des employés, du coefficient, à la condition qu'elle soit complète et conceptuellement correcte.

II. Traitements

Annexe D : Le schéma de traitement analytique (à rendre avec votre copie) Choix des actions à mettre en œuvre (4 points)

Vu le cartouche du sujet : apprécier la réponse selon le symbolisme retenu par l'étudiant (normal, ou cartouche - - - -). La solution proposée doit être uniforme, pour les actions ajoutées.



B – Utilisation de la base de données (9 points)

- a) Éditer la liste des actions acceptables, classée dans l'ordre décroissant des scores (Numéro et intitulé de l'action, score) ; (3 points)

```
SELECT NumAction, IntituleAction, IntituleAxe, Score
FROM ACTION, [AXE EFFORT] 1 point select et from action (cohérence de la base)
WHERE Action.NumAxe = [Axe effort].NumAxe 1 point pour axe et jointure
AND Score > =200 0,5 point pour condition
ORDER BY Score DESC ; 0,5 point pour order by
```

- b) Suppression des actions non validées (score inférieur à 200) ; (2 points)

```
DELETE FROM ACTION 1 point pour delete (admettre delete * from)
WHERE score < 200 ; 1 point pour condition
```

- c) Total du budget affecté à chaque axe pour l'année en cours (4 points)

```
SELECT NumAxe, SUM (MontantBudget) AS [Total budget]
FROM Action
WHERE Year(DateDebutPrevue)=Year(Now)
GROUP BY NumAxe;
```

*0,5 point pour select, from
(admettre numaxe sans
jointure et absence de AS)*

1 point pour SUM

*1,5 point pour condition de date (admettre toute
solution correcte et tout champ date)*

1 point pour group by

III - Projet Intranet (9 points)

1-a) Les caractéristiques et composants techniques d'un Intranet (3 points)

- Un Intranet est un réseau utilisant les protocoles et les techniques d'Internet, destiné à l'usage exclusif d'un organisme. *1 point*
- La mise en place d'un Intranet nécessite :
 - que chaque poste client dispose d'un navigateur intégrant les fonctions courrier électronique interne, forum de discussion interne, transfert de fichiers ... *1 point (navigateur, courrier)*
 - que le réseau interne soit doté de différents serveurs : serveur de messagerie, serveur WEB...
 - que le protocole TCP / IP soit intégré sur toutes les composantes du réseau
 - que l'accès aux informations soit limité au personnel de l'entreprise (authentification)

1 point pour restriction au personnel

Dans la limite des 3 points : 1 point pour des compléments judicieux.

1-b) Le rôle du pare-feu. (2 points)

- Les ordinateurs connectés à Internet peuvent être la cible d'attaques, notamment de la part des hackers.
- Le pare-feu permet de protéger les ordinateurs contre de telles intrusions pouvant provenir notamment d'Internet. *1 point protection contre les intrusions*
- Il permet aussi de contrôler l'accès au réseau des applications installées sur l'ordinateur. *1 point pour le contrôle des accès entrants et/ou sortants*
- Il peut repérer les connexions suspectes, mais aussi les empêcher.

2 – Utilisations et avantages attendus de l’Intranet pour l’entreprise EUROPA FENETRES. (4 points)

Forme :

0, 0,5 ou 1 point pour la présentation :

- *titre 0,25*
 - *séparation des idées 0,25*
 - *volume <= 8 lignes 0,25*
 - *phrases courtes 0,25*
- avec un maximum de 1 si un seul écran et 0,5 si deux écrans ou plus.**

Fond :

Titre

Utilisations envisagées

Recours plus systématique aux ressources du réseau local

- ❖ Partage de ressources matérielles et logicielles
- ❖ Echange de données sous forme numérique :
 - communication des tableaux de bord
 - demandes de congé **0,5 point TB et demandes**
- ❖ Travail collaboratif **0,5 pour travail collaboratif**
 - Des équipes transversales pour les actions du plan qualité
 - Des groupes de projet ...

Avantages attendus :

- ❖ Amélioration de la communication interne (messagerie interne, ..)
0,5 point pour communication et / ou messagerie
- ❖ Réduction des délais **0,5 point pour délais**
- ❖ Réduction des coûts : **0,5 point pour rationalisation et réduction des coûts**
 - Diminution du coût papier
 - Gains de productivité dans les processus administratifs

0,5 point pour remarque sur la sécurité ou tout élément justifié et complémentaire (détail, exemple)