

CORRIGE

- **Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**

**BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR
COMPTABILITÉ ET GESTION DES ORGANISATIONS**

**ÉPREUVE E5 :
ANALYSES DE GESTION ET ORGANISATION DU SYSTÈME D'INFORMATION**

ÉLÉMENTS INDICATIFS DE CORRIGÉ

Ce dossier présente des éléments de corrigé à l'attention des correcteurs.

Plusieurs questions appellent des réponses rédigées de la part des candidats.

Seules les idées clés sont proposées, de manière schématique, pour permettre une approche ouverte des réponses des candidats.

Ce document ne constitue pas un modèle

Barème global : sur 80 points

NOTA : *Il est rappelé que les nombres de points annoncés dans le sujet constituent un engagement a minima, incontournable, vis-à-vis des candidats. Le barème fourni respecte cette contrainte et doit s'appliquer à tous, sauf indications complémentaires données, lors des corrections, sur décision nationale.*

Dossier 1 : (40 points)

Dossier 2 : (40 points)

Proposition de barème – Dossier 1

Parties			Observations
Dossier 1 - SI			
I – observation existant	Total I	24 points	
A			
1.1		2	0,5 + 0,5 + 1
1.2		2	
1.3		2	
B			
1			
1.1		2	
1.2		2	
1.3		2	
1.4		2	
2			
2.1		1	
2.2		2	1,5 + 0,5
3		7	
II ETUDE PGI	Total II	16 points	
A			
1		2	
2		2	
3			
3.1		3	
3.2		3	
B			
1		4	
2		2	

Proposition de barème – Dossier 2

Dossier 2 Analyses de gestion			
I – Analyse situation actuelle	Total I :	10 points	
	Forme	2 pts	
	Croissance	2 pts	
	Rentabilité	2 pts	
	Causes	2 pts	
	Conclusion	2 pts	
II – Analyse des coûts ABC	Total II :	19 points	
	Coût des inducteurs	9 pts	2 pts pour tableau 3 pts pour nombre d'inducteurs 4 pts par coût unitaire dont 1pt pour l'inducteur Lot fabriqué
	Coûts : Charges directes	2 pts	
	Coûts des activités	3 pts	0,5 pt par nombre total d' inducteurs pour chaque inducteur différent
	Résultat analytique	2 pts	
	Étude du coût	3 pts	
III – Coût cible	Total III :	11 points	
	Coût estimé : Charges directes	2 pts	1 pt (matière) + 1 pt (fourniture)
	Coût des activités	3 pts	0,5 par inducteur
	Coût cible	2 pts	
	Conclusion	4 pts	

I – OBSERVATION DE L’EXISTANT

A - Analyse du traitement des « appels d’offres »

1.1 (2 points) – Un devis est-il établi pour chaque « appel d’offres » ?

Non. (0.5 pt)

D’après les opérations Examen AO et Proposition commerciale, l’examen d’un appel d’offres constitué à 100% de produits catalogue débouchera toujours sur l’élaboration d’un devis (dans ce cas l’AO est accepté et cette acceptation déclenche la proposition commerciale qui débouche toujours sur l’envoi d’un devis). (0.5 pt)

Par contre, si l’appel d’offres nécessite des produits spécifiques, l’établissement d’un devis dépend de l’avis de faisabilité émis par le bureau d’étude : si le bureau d’étude estime que le produit spécifique n’est pas réalisable, l’appel d’offres est refusé ; aucun devis n’est donc établi. (1 pt)

1.2 (2 points) – Quel(s) poste(s) de travail intervienne(nt) avant l’envoi d’une lettre au client ?

2 postes de travail interviennent : le poste agent technico-commercial pour l’examen de l’appel d’offres, le responsable études pour l’étude de faisabilité. On peut admettre un troisième poste : celui de l’assistant commercial pour l’édition de la lettre.

1.3 (2 points) – A quelle condition un devis peut-il être prêt le jour même de la réception de l’ « appel d’offres » ?

L’opération Proposition commerciale est déclenchée le même jour que la réception de l’appel d’offres dans le seul cas d’un appel d’offres 100% catalogue : dans ce cas, le technico-commercial peut examiner l’appel d’offres dès sa réception (pas d’autre événement déclencheur) et procéder à l’établissement du devis le jour même de la réception (2h pour l’examen + 2h pour l’élaboration de la proposition commerciale soit 4h après réception).

B – Etude d’une application personnelle

1.1 (2 points) - La base permet-elle d’avoir plusieurs produits par « appel d’offres » ?

Oui : la clé primaire de la table DETAIL APPELS D’OFFRES est constituée des attributs NumAO et RéfProduit : il est donc possible de saisir plusieurs produits pour le même Appel d’offres (exemple : l’appel d’offres 332 comprend les produits Cr55 et Cs30) sans risque de « doublon ».

1.2 (2 points) - Un même client peut-il être à l’origine de plusieurs « appels d’offres » ?

Oui : l’attribut CodeClient dans la table DETAIL APPELS D’OFFRES est une clé étrangère faisant référence à la clé primaire de la table CLIENT. Un appel d’offres fait référence à un seul client, mais un client peut passer plusieurs appels d’offres (exemple : le client BOU003 a passé 2 appels d’offres : 332 et 335)

1.3 (2 points) - Le contact est-il lié à un client, ou à un « appel d’offres » ?

L’attribut Contact est un attribut de la table DETAIL APPELS D’OFFRES. Les valeurs de cette table montrent qu’un contact est toujours le même pour un même appel d’offres, mais qu’il peut par contre changer pour un autre appel d’offres du même client (par exemple Dumond et Martin pour le client Bou003).

Le contact est donc lié à l’appel d’offres.

1.4 (2 points) - Une même famille peut-elle concerner plusieurs produits ?

Oui : le code famille est un attribut de la table PRODUIT, un produit appartient à une seule famille, mais 1 même code famille peut être saisi pour différents produits. Une famille peut donc concerner plusieurs produits (exemple : la famille plt comporte les produits P155 et Cg80).

2. À partir de l'annexe 3, complétée par les explications de l'annexe 1, vous expliquerez quelles tables il faudrait ajouter à la base de donnée du secrétariat pour remédier aux problèmes suivants:

2.1 (1 point) – Répétition d'une même valeur de LibelléFamille dans plusieurs produits.

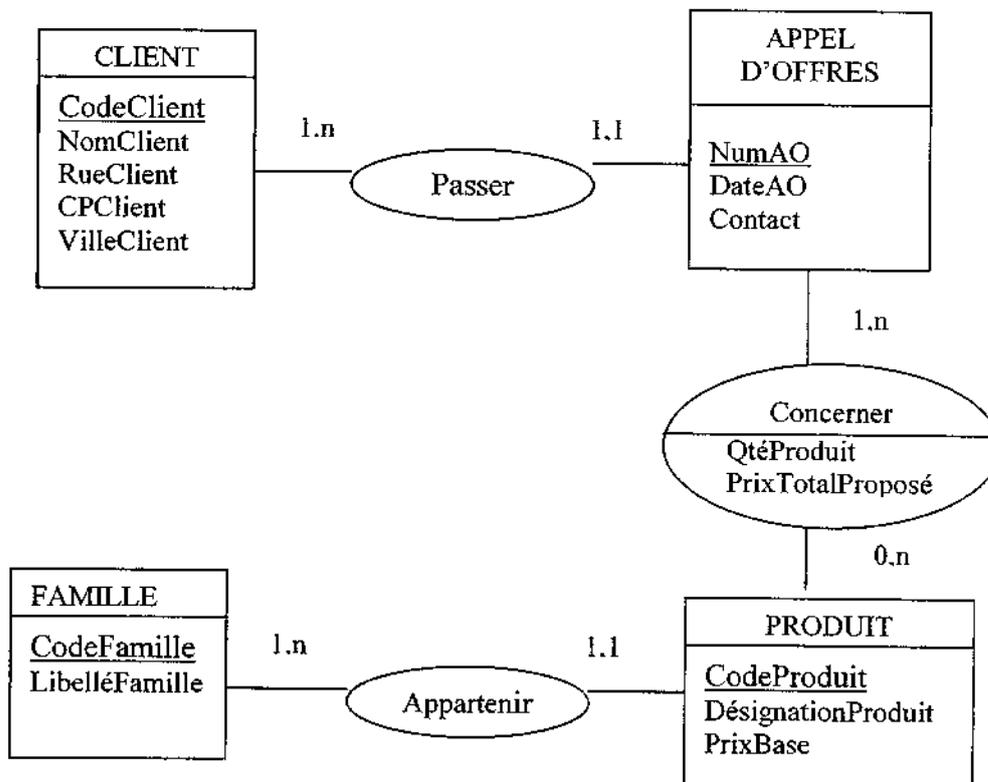
Réponse : Ajout d'une table FAMILLE, le CodeFamille (clé étrangère dans le produit) permettant le lien avec PRODUIT.

2.2 (2 points) – Répétition des mêmes valeurs de DateAO, Contact et CodeClient dans la table DETAIL APPELS D'OFFRES.

Réponse principale (1,5 points): Ces données dépendent d'un appel d'offres : il faut ajouter une table APPEL D'OFFRES avec NumAO comme clé primaire.

Complément d'explications (0,5 points): DateAO, Contact, #CodeClient seront des champs de la table (CodeClient y est une clé étrangère assurant la liaison avec le client, son nom, ...). NumAO resterait composant de la clé combinée de DETAIL APPELS D'OFFRES.

3. (7 points) Schéma de données qui évitera les redondances :



1 pt par entité, 1 pour Concerner, 0,5 pour Passer, 0,5 pour Appartenir et 1 pt pour les cardinalités.

On n'acceptera aucun élément reprenant la terminologie du module du future PGI ; en d'autres termes les éléments qui reprendront un extrait de l'annexe 4 (propriétés, terminologie différentes).

II - ÉTUDE DU MODULE COMMERCIAL DU FUTUR PGI

A – Vérification de l'adéquation du module à la gestion des « appels d'offres ».

1. (2 points) La terminologie utilisée dans GPIX diffère parfois de celle qui est en vigueur dans l'entreprise :

Données utilisées actuellement	Données du schéma partiel des données du PGI
Contact	Correspondant
Appel d'offres	Appel d'offres
Produit	Article
Devis	Offre
Famille d'articles	Catégorie

2. Vous vérifierez, en justifiant vos réponses, que la structure des données du module GPIX-COM permet de déterminer le chiffre d'affaires attendu d'une offre et le chiffre d'affaires généré par la commande associée.

Oui : $CA \text{ offre} = QtéDevis (Offrir) \times PrixProposé (Offrir)$ et l'association Offrir est identifiée implicitement par NumAO et CodeArticle.

$CA \text{ commande} = QtéCommandée (Confirmer) \times PrixAccepté (Confirmer)$ et l'association Confirmer est identifiée implicitement par NumAO et CodeArticle.

NumAO est un identifiant commun à APPEL D'OFFRES, COMMANDE et OFFRE, il permet notamment de rapprocher Offrir et Confirmer donc une offre et la commande associée.

3. Réalisation de requêtes.

- 3.1 (3 points) - 3.1 – Liste des articles du catalogue appartenant à la famille « Plateaux » (Nom Article, Prix Catalogue)

```
SELECT NomArticle, PrixCatalogue
FROM CATALOGUE, ARTICLE, CATEGORIE
WHERE Catalogue.CodeArticle=Article.CodeArticle
AND Article.CodeCatégorie=Catégorie.CodeCatégorie
AND LibelléCatég.= « Plateaux » ;
```

- 3.2 (3 points) - Coût moyen des articles par catégorie (en listant notamment les codes et libellés de chaque catégorie) :

```
SELECT Catégorie.codeCatégorie, LibelléCateg, AVG(CoûtUnitaire) AS [Coût
moyen]
FROM catégorie, Article
WHERE article.codeCatégorie=catégorie.CodeCatégorie
GROUP BY Catégorie.codeCatégorie, libelléCateg;
```

AS [Coût moyen] est facultatif.

B – Etude des autorisations d'accès

1. **(4 points)** Pour schématiser plus clairement les autorisations données de l'annexe 5, vous établirez la vue d'un agent en complétant l'annexe A (à rendre avec la copie). Les autorisations y seront indiquées par les symboles de création (C), interrogation (I), modification (M) et suppression (S). Les objets (entités ou associations) non accessibles seront rayés.

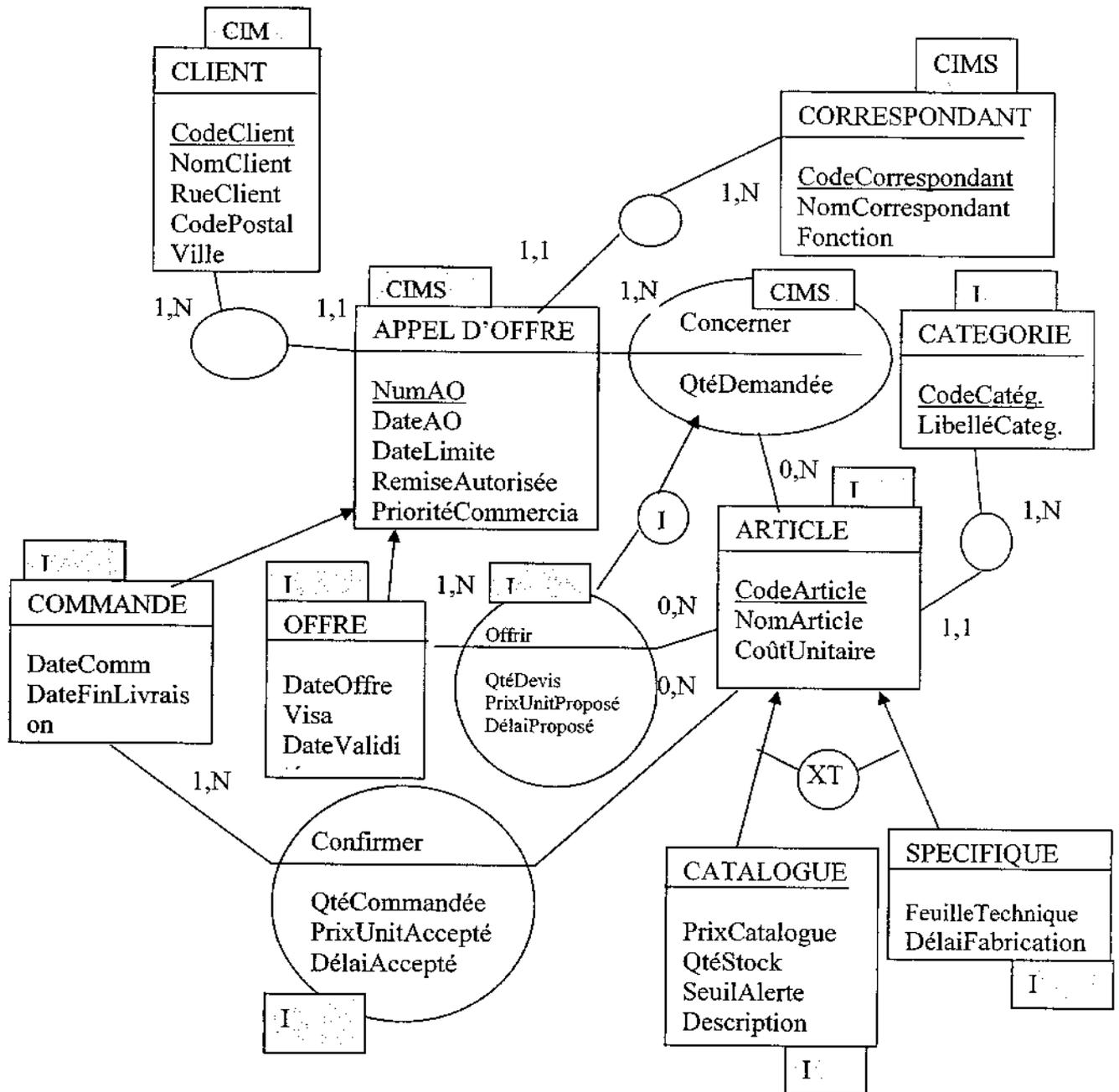
Voir annexe A ci-dessous.

2. **(2 points)** Pour être certain(e) de présenter clairement les notions mises en œuvre dans la gestion des autorisations d'accès, vous résumerez en quelques lignes les avantages de la notion de groupe d'utilisateurs.

L'utilisation des groupes d'utilisateurs permet de simplifier le paramétrage des autorisations d'accès. Les autorisations sont définies au niveau des groupes ; les utilisateurs sont associés à un ou plusieurs groupes. Ils héritent des autorisations des groupes auxquels ils appartiennent.

Annexe A : Vue de l'agent technico-commercial à compléter (à rendre avec votre copie)

Les autorisations (C,I,M,S) doivent être précisées, si nécessaire, dans les cadres grisés.



Dossier 2 – ANALYSE de GESTION

I. SITUATION ACTUELLE : (10 points)

Forme du rapport : (2 points), dont normes de présentation (1 pt) et style + orthographe (1 pt).

1. Constat :

Croissance : (2 points)

La croissance est en panne comme le montrent l'évolution de la valeur ajoutée (- 2,26%) et celle du chiffre d'affaires (- 1,16%).

Rentabilité : (2 points)

Bien distinguer :

↳ résultat net,

↳ résultat d'exploitation et résultat courant.

La profitabilité très forte (voir Résultat net /CA), due essentiellement à d'importantes cessions d'immobilisations en 2005, cache une situation de performances moins favorable qu'il n'y paraît a priori.

On constate une détérioration de la rentabilité d'exploitation tant au niveau de l'EBE (baisse de - 6,58%), du résultat d'exploitation (- 11,65%) que du résultat courant (-7,67%).

2. Causes : (2 points)

Les ventes du produit CASI-50, représentatives de l'entreprise, montrent que les quantités vendues augmentent ; c'est la baisse du prix de vente qui engendre une baisse du CA.

3. Conclusion : (2 points)

La baisse des prix de vente impose une baisse des coûts.

La concurrence de plus en plus vive nécessite un contrôle de plus en plus strict des coûts pour assurer la compétitivité de l'entreprise, condition indispensable à sa rentabilité et à sa croissance.

II. COÛTS DES PRODUITS EXISTANTS : (19 points)

Questions 1 et 2 – Solution 1 : calcul du coût de l'inducteur sans concentration (car non explicitement demandée dans l'énoncé)

1 – Elaboration du tableau des coûts des inducteurs : (9 points : Conception tableau : 2 pts, Nombre d'inducteurs (6 inducteurs différents \times 0,5 = 3 pts), Coûts des inducteurs (0,5 par inducteur sauf lot fabriqué 1,5 pt = 4 pts))

Activités	Coûts (€)	Inducteurs d'activité	Nombre d'inducteurs	Coût de l'inducteur
Approvisionnement matière	11 434	la référence matière	13	879,54
Sélection séquence	7 900	le modèle	5	1 580,00
Ordonnancement	4 300	le lot fabriqué	452	9,51
Découpe	33 960	la minute de découpe	131 250	0,26
Impression	21 710	la manipulation de réglage d'impression	220	98,68
Contrôle	12 844	le lot fabriqué	452	28,42
Palettisation	20 426	le lot fabriqué	452	45,19
Transport	22 965	l'expédition	44	521,93
	135 539			

Nombre de références matière = $2+3+3+3+2 = 13$

Nombre de modèles : l'entreprise fabrique 5 modèles de caisse.

Nombre de lots : $26+21+120+175+110 = 452$

Nombre de minutes-découpe :

$(0,5 \times 90000) + (0,75 \times 57000) + (0,9 \times 30000) + (0,45 \times 22000) + (0,6 \times 11000) = 131\,250$ minutes

Nombre de manipulations = $52+63+60+25+20 = 220$

Nombre d'expéditions : $18+12+6+5+3 = 44$

2 – Coût de revient et résultat pour les caisses CASI-130 : (7 points)

Éléments de charges	CASI-130		
	quantité	coût unitaire	montant
Charges directes :			
consommation MP (2 pts)	22 000	0,95	20 900,00
Coût des activités consommées : (0,5 pt par nombre d'inducteurs \times 6 = 3 pts)			
Référence matière	3	879,54	2 638,62
Modèle	1	1 580,00	1 580,00
Lot fabriqué Ordonn.	175	9,51	1 664,25
Minute découpe	9 900	0,26	2 574,00
Manip Réglage Imp.	25	98,68	2 467,00
Lot fabriqué Contrôle	175	28,42	4 973,50
Lot fabriqué Palette	175	45,19	7 908,25
Expédition	5	521,93	2 609,65
Coût de revient	22 000	2,15	47 315,27
Chiffre d'affaires	22 000	1,75	38 500,00
Résultat analytique ABC (2 pts)	22 000	-0,40	-8 815,27

Questions 1 et 2 – Solution 2 regroupement (concentration) des activités ayant un inducteur commun

1 – Elaboration du tableau des coûts des inducteurs :

(9 points = Conception tableau : 2 pts,

Nombre d'inducteurs (6 inducteurs différents x 0,5 = 3 pts),

Coûts des inducteurs (0,5 par inducteur sauf lot fabriqué 1,5 pt = 4 pts))

Activités	Coûts (€)	Inducteurs d'activité	Nombre d'inducteurs	Coût de l'inducteur
Approvisionnement matière	11 434	la référence matière	13	879,54
Sélection séquence	7 900	le modèle	5	1 580,00
Ordonnancement, Contrôle, Palettisation *	37 570	le lot fabriqué	452	83,12
Découpe	33 960	la minute de découpe	131 250	0,26
Impression	21 710	la manipulation de réglage d'impression	220	98,68
Transport	22 965	l'expédition	44	521,93
	135 539			

* On acceptera une proposition d'un nom pour le processus (exemple logistique de production)

2 – Coût de revient et résultat pour les caisses CASI-130 : (7 points)

Coûts de revient et résultats : (7 points)

Eléments de charges	CASI-130		
	quantité	coût unitaire	montant
Charges directes :			
consommation MP (2 pts)	22 000	0,95	20 900,00
Coût des activités consommées : (0.5 pt par nombre d'inducteurs x6 = 3 pts)			
Référence matière	3	879,54	2 638,62
Modèle	1	1 580,00	1 580,00
Lot fabriqué	175	83,12	14 546,00
Minute découpe	9 900	0,26	2 574,00
Manip. Réglage impr.	25	98,68	2 467,00
Expédition	5	521,93	2 609,65
Coût de revient	22 000	2,15	47 315,27
Chiffre d'affaires	22 000	1,75	38 500,00
Résultat analytique ABC (2 pts)	22 000	-0,40	-8 815,27

Question 3 : analyse (3 pts)

Pour le CASI 130, on a lancé la production de petits lots. C'est ce qui a généré un coût important (14 546 €).

La baisse de coûts peut s'obtenir en produisant des lots plus importants.

III. COÛTS D'UN NOUVEAU PRODUIT : (11 points)

1. Calcul du coût unitaire estimé : (5 points)

Coût estimé CASI-25	quantité	coût unitaire	montant
Charges directes :			
Consommation carton (1 pt)	2,20 x 20 000	0,50	22 000
Fournitures (1 pt)	20 000	0,10	2 000
Coût des activités consommées :			
Référence matière (0.5 pt)	6	900	5 400
Modèle (0.5 pt)	1	1 600	1 600
Lot fabriqué (0.5 pt)	10	80	800
Minute découpe (0.5 pt)	50 000	0,30	15 000
Manip. Réglage impr. (0.5 pt)	80	100	8 000
Expédition (0.5 pt)	5	520	2 600
Coût de revient estimé	20 000	2,87 €	57 400

2. Coût cible : (2 points)

Prix de vente unitaire prévu	2,80
Marge 5% du prix de vente	0,14
Coût cible	2,66 €

3. Conclusion : (4 points)

Comparaison coût estimé / coût cible (1 point) :

Coût estimé (2.87 €) > coût cible (2.66 €) : refus.

Plus grave : Coût estimé (2.87 €) > prix de vente (2.80 €).(1 point)

Toute réponse logique est admise dans la mesure où le candidat compare valablement le coût estimé et le coût cible. Qu'il a calculés.

Analyse du coût estimé (2 points) :

Importance de certaines composantes :

- Carton : 1.10 € par caisse
- Poids important de certaines activités : découpe (7.50 € par caisse) ou manipulation de réglage d'impression : la complexité du produit est génératrice de coûts.