



1^{ère} Ecole en ligne des professions comptables
Spécialiste des préparations DCG - DSCG via Internet

CORRIGÉS COMPTALIA DES EXAMENS DCG 2008

The flyer features the Comptalia logo at the top left. Below it, the text reads 'CORRIGÉS DCG08' in large, bold letters, with 'À TÉLÉCHARGER GRATUITEMENT 48H APRÈS CHAQUE ÉPREUVE SUR WWW.COMPTALIA.COM' underneath. A red circular badge on the right says 'INSCRIPTION TOUTE L'ANNÉE! DÉMARRAGE SOUS 48H!'. The middle section is titled 'Comptalia Formation DCG - DSCG VIA INTERNET' and lists benefits: 'Formation complète - sur mesure - à votre rythme', 'Assistance permanente de vos formateurs', 'Cours en ligne et supports papier', and 'Devoirs corrigés - séances de cours en direct'. The website 'www.comptalia.com' is listed at the bottom left. The bottom section is titled 'Comptalia TV LA CHAÎNE DU SAVOIR COMPTABLE' and lists: 'Tous vos cours en vidéo', 'Emissions interactives en direct', and 'Actualité Fiscale - Comptable - Juridique'. The website 'www.comptalia.tv' is listed below. At the very bottom, it says 'POUR EN SAVOIR PLUS N° Vert 0 800 COMPTALIA APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE SOIT 0 800 266 1111'. A small image of a woman holding a folder is also present on the flyer.



L'ÉCOLE EN LIGNE QUI EN FAIT + POUR VOTRE RÉUSSITE

Ce corrigé est la propriété exclusive de Comptalia.com ;
toute utilisation autre que personnelle devra faire l'objet d'une demande préalable sous peine de poursuites.

SESSION 2008**UE 11 – CONTRÔLE DE GESTION**

Durée de l'épreuve : 4 heures – coefficient : 1,5

Matériel autorisé :

Une calculatrice de poche à **fonctionnement autonome sans imprimante et sans aucun moyen de transmission, à l'exclusion de tout autre élément matériel ou documentaire (circulaire n° 99-186 du 16/11/99 ; BOEN n° 42).**

Document remis au candidat :

Le sujet comporte 6 pages numérotées de 1 à .

Il vous est demandé de vérifier que le sujet est complet dès sa mise à votre disposition.

Le sujet se présente sous la forme de trois dossiers indépendants

Page de garde	page 1
Présentation du sujet	page 2
DOSSIER 1 – Mise en place d'outils d'aide à la décision (5 points).....	page 2
DOSSIER 2 – Gestion de la qualité des approvisionnements (4 points).....	page 2
DOSSIER 3 – Simulation et analyse du risque (5 points).....	page 3
DOSSIER 4 – Suivi de l'activité du centre de distribution (5 points).....	page 4

Le sujet comporte les annexes suivantes**DOSSIER 2**

Annexe 1 – Extrait de la table de la fonction de répartition de la loi normale centrée réduitepage 5

DOSSIER 3

Annexe 2 – Conditions d'exploitationpage 6

Annexe 3 – Prévisions annuellespage 6

DOSSIER 4

Annexe 4 – Données prévisionnelles et réelles applicables au mois de mai 2008..page 5

AVERTISSEMENT

Si le texte du sujet, de ses questions ou de ses annexes, vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement dans votre copie

Sujet

*Il vous est demandé un soin particulier à la présentation de votre copie.
Toute information calculée devra être justifiée.*

La société Micro Vision SAS, créée en 1983, est une entreprise spécialisée dans la fabrication de lunettes.

De la fabrication artisanale, l'entreprise est passée dans les années 1990 à un stade industriel et exporte dans la plupart des pays européens ainsi qu'aux États-Unis. Elle a su bâtir une forte notoriété grâce à l'un de ses produits leaders : la paire de lunettes «Sensa Lucia », signée par de très grandes stars (chanteurs, musiciens et acteurs connus).

Faisant face, depuis peu, à une concurrence intense, notamment des pays d'Asie du sud, elle cherche à redonner un second souffle à son portefeuille de produits. Elle a ainsi l'intention de lancer une nouvelle gamme de lunettes pour hommes, le modèle « Dolce Cambio », dont la caractéristique principale est de fournir à l'utilisateur plusieurs « habillages » possibles pour chaque monture.

Elle vient de vous recruter en tant que contrôleur de gestion afin de l'assister dans les divers dossiers concernant l'évolution des outils d'aide à la décision, la gestion de la qualité des approvisionnements, la simulation et l'analyse de risque ainsi que le suivi de l'activité du centre de distribution.

DOSSIER 1 – MISE EN PLACE D'OUTILS D'AIDE A LA DÉCISION

Étant donnée la pression concurrentielle du marché, l'entreprise souhaite mettre en place une démarche d'analyse de la valeur d'une part et de tableaux de bord d'autre part.

Travail à faire

- 1. Rédiger une note d'environ une page destinée au directeur général visant à lui exposer les principes d'une démarche d'analyse de la valeur.**
- 2. Présenter les différentes fonctions assignées à un tableau de bord de gestion. L'exposé structuré devra expliciter la typologie des indicateurs ainsi que leur logique de construction. Il devra également mentionner les modalités de présentation et d'intégration des tableaux de bord.**

DOSSIER 2 – GESTION DE LA QUALITÉ DES APPROVISIONNEMENTS

La décision est prise de lancer la production de cette nouvelle paire de lunettes. Ayant eu quelques difficultés avec certains de ses fournisseurs de composants dans le passé (composant non-conforme à la qualité exigée, taille des composants inadaptée, ect.), l'entreprise souhaite d'assurer de la qualité des composants pour ce nouveau produit. En effet, celle-ci est indispensable à un positionnement haut de gamme. Elle décide donc de réaliser un audit de ses principaux fournisseurs. Une étude exhaustive des types de défaut détectés sur des lots d'approvisionnement conduit la direction à s'intéresser au composant C1 (cerclage métallique).

1^{ère} Ecole en ligne des professions comptables

Les composants C1 sont considérés comme acceptables s'ils présentent les caractéristiques techniques suivantes : une longueur moyenne de 1 000 mm avec un écart type 75 mm.

Travail à faire

A l'aide de l'annexe 1 :

- 1. Si la mesure des longueurs suit une loi normale, quelles sont les mesures extrêmes ou tolérances que l'on peut accepter si l'on souhaite respecter les contraintes imposées au fournisseur (pas plus de 5 % de pièces hors normes) ?**
- 2. Lors d'une livraison, on prélève au hasard 100 composants C1. Les caractéristiques du lot sont les suivantes :**
 - **moyenne observée : 981 mm,**
 - **écart-type observé : 100 mm.**

Estimer la proportion de composants livrés non-conformes, c'est-à-dire ne respectant pas les tolérances précédentes. Commenter votre résultat.

- 3. Décrire les deux autres outils de gestion de la qualité que sont le diagramme d'Ishikawa et le diagramme de Pareto.**
- 4. Le directeur général ne semble pas convaincu par les méthodes traditionnelles du contrôle de la qualité. Il vous demande quelles sont les critiques que l'on peut formuler à l'égard de ces méthodes et d'exposer les avantages pour les entreprises de la mise en place d'une démarche de management par la qualité.**

DOSSIER 3- SIMULATION ET ANALYSE DE RISQUE

La société Micro Vision SAS souhaite pénétrer le marché brésilien, en pleine croissance. Ce marché constitue, en outre, un marché « test » pour attaquer les autres marchés émergents.

L'entreprise envisage donc de mettre en place une nouvelle unité de production sous forme d'un atelier flexible qui pourrait fabriquer indifféremment le modèle actuel, leader de la gamme, « Sensa Lucia » et le nouveau modèle « Dolce Cambio ».

Travail à faire

A l'aide de l'annexe 2 :

- 1. Quelles sont les quantités minimales de « Sensa Lucia » et de « Dolce Cambio » à vendre pour que cette nouvelle unité de production soit rentable ?**
- 2. Quelles critiques pouvez-vous apporter au seuil de rentabilité en tant qu'instrument de gestion ?**
- 3. Par quel(s) autre(s) outil(s) pourrait-on apprécier le risque d'exploitation ?**

A l'aide des annexes 1 et 3 :

- 4. Définir la loi de probabilité suivie par le chiffre d'affaires total attendu dans l'entreprise.**
- 5. Déterminer le chiffre d'affaires le plus probable.**
- 6. Calculer la probabilité pour que le seuil de rentabilité soit atteint au cours de l'exercice.**
- 7. Sur une base de 3 000 modèles « Sensa Lucia » et 3 500 modèles « Dolce Cambio » vendus chaque mois, conclure quant à la rentabilité et au risque de ce projet.**

DOSSIER 4 – SUIVI DE L'ACTIVITE DU CENTRE DE DISTRIBUTION

La direction souhaite analyser les résultats de la gamme de produits « Vista », qui comprend trois modèles différents de lunettes de soleil destinées aux femmes : Vista 100, Vista 110 et Vista 120.

On peut estimer que les trois modèles, qui font partie d'une même gamme, sont substituables. La direction souhaite que la composition des ventes soit respectée par les vendeurs.

L'entreprise étant organisée en centres de responsabilités, il existe trois centres pour la ligne de produits étudiée :

- un centre approvisionnement, qui maîtrise la négociation des prix d'achat, les quantités achetées pour certaines références et les arbitrages entre prix et qualité. Le prix de cession des composants et matières premières lors du transfert au centre de production est le coût réel d'achat.
- un centre de production, qui fabrique les produits finis. Ceux-ci sont vendus au centre de distribution à un prix de cession interne obtenu en multipliant le coût standard par un coefficient. Le centre de production assure le stockage des modèles.
- un centre de distribution, qui est responsable des prix de vente dépendant des remises accordées aux clients et des quantités vendues.

A l'aide de l'annexe 4 :

- 1. Calculer l'écart sur marge imputable au centre de distribution pour le mois de mai 2008.**
- 2. Proposer une analyse de cet écart sur marge en faisant apparaître, notamment, un écart de composition.**
- 3. Commenter les résultats obtenus.**
- 4. Selon vous, pourquoi cet écart sur marge n'est-il pas déterminé à partir des coûts réel de production ?**

Annexe 1 : Table de la fonction de répartition : loi normale centrée réduite

$$P(T < t) = \Pi(t)$$

t	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.50000	0.50399	0.50798	0.51197	0.51595	0.51994	0.52392	0.52790	0.53188	0.53586
0.1	0.53983	0.54380	0.54776	0.55172	0.55567	0.55962	0.56356	0.56749	0.57142	0.57535
0.2	0.57926	0.58317	0.58706	0.59095	0.59483	0.59871	0.60257	0.60642	0.61026	0.61409
0.3	0.61791	0.62172	0.62552	0.62930	0.63307	0.63683	0.64058	0.64431	0.64803	0.65173
0.4	0.65542	0.65910	0.66276	0.66640	0.67003	0.67364	0.67724	0.68082	0.68439	0.68793
0.5	0.69146	0.69497	0.69847	0.70194	0.70540	0.70884	0.71226	0.71566	0.71904	0.72240
0.6	0.72575	0.72907	0.73237	0.73565	0.73891	0.74215	0.74537	0.74857	0.75175	0.75490
0.7	0.75804	0.76115	0.76424	0.76730	0.77035	0.77337	0.77637	0.77935	0.78230	0.78524
0.8	0.78814	0.79103	0.79389	0.79673	0.79955	0.80234	0.80511	0.80785	0.81057	0.81327
0.9	0.81594	0.81859	0.82121	0.82381	0.82639	0.82894	0.83147	0.83398	0.83646	0.83891
1.0	0.84134	0.84375	0.84614	0.84849	0.85083	0.85314	0.85543	0.85769	0.85993	0.86214
1.1	0.86433	0.86650	0.86864	0.87076	0.87286	0.87493	0.87698	0.87900	0.88100	0.88298
1.2	0.88493	0.88686	0.88877	0.89065	0.89251	0.89435	0.89617	0.89796	0.89973	0.90147
1.3	0.90320	0.90490	0.90658	0.90824	0.90988	0.91149	0.91309	0.91466	0.91621	0.91774
1.4	0.91924	0.92073	0.92220	0.92364	0.92507	0.92647	0.92785	0.92922	0.93056	0.93189
1.5	0.93319	0.93448	0.93574	0.93699	0.93822	0.93943	0.94062	0.94179	0.94295	0.94408
1.6	0.94520	0.94630	0.94738	0.94845	0.94950	0.95053	0.95154	0.95254	0.95352	0.95449
1.7	0.95543	0.95637	0.95728	0.95818	0.95907	0.95994	0.96080	0.96164	0.96246	0.96327
1.8	0.96407	0.96485	0.96562	0.96638	0.96712	0.96784	0.96856	0.96926	0.96995	0.97062
1.9	0.97128	0.97193	0.97257	0.97320	0.97381	0.97441	0.97500	0.97558	0.97615	0.97670
2.0	0.97725	0.97778	0.97831	0.97882	0.97932	0.97982	0.98030	0.98077	0.98124	0.98169
2.1	0.98214	0.98257	0.98300	0.98341	0.98382	0.98422	0.98461	0.98500	0.98537	0.98574
2.2	0.98610	0.98645	0.98679	0.98713	0.98745	0.98778	0.98809	0.98840	0.98870	0.98899
2.3	0.98928	0.98956	0.98983	0.99010	0.99036	0.99061	0.99086	0.99111	0.99134	0.99158
2.4	0.99180	0.99202	0.99224	0.99245	0.99266	0.99286	0.99305	0.99324	0.99343	0.99361
2.5	0.99379	0.99396	0.99413	0.99430	0.99446	0.99461	0.99477	0.99492	0.99506	0.99520
2.6	0.99534	0.99547	0.99560	0.99573	0.99585	0.99598	0.99609	0.99621	0.99632	0.99643
2.7	0.99653	0.99664	0.99674	0.99683	0.99693	0.99702	0.99711	0.99720	0.99728	0.99736
2.8	0.99744	0.99752	0.99760	0.99767	0.99774	0.99781	0.99788	0.99795	0.99801	0.99807
2.9	0.99813	0.99819	0.99825	0.99831	0.99836	0.99841	0.99846	0.99851	0.99856	0.99861
3.0	0.99865	0.99869	0.99874	0.99878	0.99882	0.99886	0.99889	0.99893	0.99896	0.99900
3.1	0.99903	0.99906	0.99910	0.99913	0.99916	0.99918	0.99921	0.99924	0.99926	0.99929
3.2	0.99931	0.99934	0.99936	0.99938	0.99940	0.99942	0.99944	0.99946	0.99948	0.99950
3.3	0.99952	0.99953	0.99955	0.99957	0.99958	0.99960	0.99961	0.99962	0.99964	0.99965
3.4	0.99966	0.99968	0.99969	0.99970	0.99971	0.99972	0.99973	0.99974	0.99975	0.99976
3.5	0.99977	0.99978	0.99978	0.99979	0.99980	0.99981	0.99981	0.99982	0.99983	0.99983
3.6	0.99984	0.99985	0.99985	0.99986	0.99986	0.99987	0.99987	0.99988	0.99988	0.99989
3.7	0.99989	0.99990	0.99990	0.99990	0.99991	0.99991	0.99992	0.99992	0.99992	0.99992
3.8	0.99993	0.99993	0.99993	0.99994	0.99994	0.99994	0.99994	0.99995	0.99995	0.99995
3.9	0.99995	0.99995	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99997	0.99997

Annexe 2

Conditions d'exploitation

Une étude du marché brésilien prévoit que la répartition des ventes pour l'exercice 2008 respectera la proportion suivante : 6 modèles « Sensa Lucia » pour 7 modèles « Dolce Cambio ».

La production est réalisée sur 12 mois.

S'agissant d'un atelier flexible, il n'y a pas de coûts spécifiques. Les coûts fixes globaux mensuels s'élèveront à 339 500 €.

	Sensa Lucia (en €)	Dolce Cambio (en €)
Coûts variables unitaires :		
Matières (composants)	79,80 €	108,80 €
Fournitures	18,90 €	30,10 €
Main d'œuvre directe	20,80 €	35,80 €
Charges indirectes	53,10 €	32,10 €
Prix de vente prévu	232,00 €	275,00 €

Annexe 3

Prévisions annuelles

Le directeur commercial estime que :

- le seuil de rentabilité peut être fixé à 16 200 000 € ;
- les chiffres d'affaires liés à la demande du modèle « Sensa Lucia » et à la demande du modèle « Dolce Cambio » seront des variables aléatoires indépendantes :
 - le chiffre d'affaires lié à la demande du modèle « Sensa Lucia » suivra une loi normale de moyenne 8 496 000 € et d'écart-type 2 200 000 € ;
 - le chiffre d'affaires lié à la demande du modèle « Dolce Cambio » suivra une loi normale de moyenne 11 550 000 € et d'écart-type 2 600 000 €.

Annexe 4

Données prévisionnelles applicables au mois de mai 2008

Actuellement, les prix de cession interne des modèles Vista 100, Vista 110 et Vista 120 sont respectivement de 98 €, 115,50 € et 184 €.

Les ventes prévues sont de 5 000 € Vista 100, 8 000 Vista 110 et 6 000 Vista 120.

Les prix de vente unitaires prévus des produits Vista 100, Vista 110 et Vista 120 sont respectivement de 150 €, 210 € et 260 €.

Données réelles du mois de mai 2008

Modèles	Vista 100	Vista 110	Vista 120
Stock au 1^{er} mai 2008	500 unités	1 100 unités	650 unités
Production	6 000 unités	7 000 unités	4 500 unités
Quantités vendues	6 400 unités	5 800 unités	4 700 unités
Prix de vente unitaire	126 €	200 €	260 €



Avec Comptalia, passez vos examens
avec le sourire !

INSCRIPTION
TOUTE L'ANNÉE
DÉMARRAGE
SOUS 48H

Comptalia Formation **DCG - DSCG VIA INTERNET**

- › Formation complète - sur mesure - à votre rythme
- › Assistance permanente de vos formateurs
- › Cours en ligne et supports papier
- › Devoirs corrigés - séances de cours en direct...

www.comptalia.com



Comptalia TV **LA CHAÎNE DU SAVOIR COMPTABLE**

- › Tous vos cours en vidéo
- › Emissions interactives en direct
- › Actualité Fiscale - Comptable - Juridique

www.comptalia.tv



Un conseiller au 04 67 99 88 20

Correction - Dossier 1

Mise en place d'outils d'aide à la décision

Remarque préalable.

Le corrigé proposé par Comptalia est plus détaillé que ce que l'on est en droit d'attendre d'un candidat dans le temps imparti pour chaque épreuve.

A titre pédagogique le corrigé comporte des rappels de cours, non exigés dans le traitement du sujet.

1. Rédiger une note d'environ une page destinée au directeur général visant à lui exposer les principes d'une démarche d'analyse de la valeur.

Monsieur le Directeur, conformément à votre demande, je vous adresse une note d'information relative aux principes d'une démarche de l'analyse de la valeur.

Définition de l'analyse de la valeur

L'analyse de la valeur repose sur les fonctions du produit souhaitées par son client. Plus précisément, il s'agit de rapprocher les fonctions attendues par un client dans l'utilisation d'un produit et les coûts générés par ces différentes fonctions. L'idéal étant que les coûts soient en rapport étroit avec les fonctions attendues.

Ainsi la valeur d'un produit augmente pour le client et le producteur quand le rapport satisfaction des fonctions attendues par le client par rapport aux coûts supportés par l'entreprise s'accroît.

Cette méthode s'applique lors de la conception d'un nouveau produit pour l'entreprise ou bien au cours de la vie du produit de manière à en améliorer les performances économiques (augmentation des ventes, augmentation du prix de vente, diminution des coûts).

Principes de la démarche analyse de la valeur

L'analyse de la valeur est une démarche qui comporte plusieurs étapes distinctes.

En premier lieu, il faut étudier les fonctions remplies par le produit, les fonctions d'usage, les fonctions techniques et le cas échéant les fonctions d'estime.

Dans un deuxième temps, il est nécessaire de classer les différentes fonctions selon leur importance, en mettant en évidence les fonctions essentielles à conserver ou à améliorer et les fonctions marginales que l'on peut éventuellement supprimer. Enfin, il faut envisager les nouvelles fonctions que le produit ne remplit pas à ce jour, bien qu'elles soient importantes pour le client.

Dans un troisième temps, il faut s'assurer de la correspondance entre les coûts supportés pour chaque fonction et leur importance pour le client. Il s'agit en fait d'établir une comptabilité analytique par fonctions.

Dans une quatrième étape, lorsqu'il est constaté une divergence entre les coûts supportés et les besoins des clients, il faut rechercher les solutions optimales qui correspondent au coût minimal auquel les fonctions principales du produit peuvent être satisfaites. Cette étape est une phase de créativité qui nécessite la constitution d'un groupe de travail pluridisciplinaire.

Intérêt de la mise en place d'une telle démarche

Au total, l'analyse de la valeur présente de grands avantages.

D'une part, c'est un outil d'amélioration de la satisfaction des clients et une méthode d'innovation ; c'est donc un vecteur puissant de performance économique.

D'autre part, c'est un outil d'efficacité qui vise à réduire le coût d'un produit au regard de sa performance pour le client.

Enfin, c'est un outil fédérateur et mobilisateur des ressources humaines, dans la mesure où il nécessite une pluralité de compétences, un travail d'équipe et le décloisonnement fonctionnel de l'entreprise.

2. Présenter les différentes fonctions assignées à un tableau de bord de gestion. L'exposé structuré devra expliciter la typologie des indicateurs ainsi que leur logique de construction. Il devra également mentionner les modalités de présentation et d'intégration des tableaux de bord.

Le contrôle budgétaire fournit avec retard des informations exhaustives mais limitées aux données comptables et financières.

Il doit être complété par des outils *rapides, sélectifs*, ouverts aux *données physiques* : les **tableaux de bord**.

a) Définition d'un tableau de bord

Un **tableau de bord** est un ensemble d'informations présentées de façon *synthétique* et destinées au *pilotage* de l'entreprise et de ses centres de responsabilité.

Les tableaux de bord sont :

- centrés sur les **facteurs clés du succès** de l'entreprise
- adaptés à un **responsable**. Ils ne comportent qu'un petit nombre *d'indicateurs* qui sont, non seulement **financiers**, mais aussi **physiques**, voire **qualitatifs**.

Exemples

Dans l'hôtellerie : taux d'occupation des chambres, recette moyenne par chambre occupée, ventilation de la clientèle entre VRP et touristes.

Dans les transports : taux de remplissage, taux d'indisponibilité des véhicules, consommation de carburant aux 100 km, nombre de livraisons hors délais.

Ils informent les dirigeants sur les éléments essentiels de leur gestion, ce qui implique une *sélection* parmi les indicateurs possibles.

b) Niveaux de tableaux de bord

- **Tableau de bord stratégique** (non demandé dans la question)

Le tableau de bord stratégique regroupe les données essentielles au contrôle de la mise en œuvre de la stratégie. Son horizon est à relativement long terme. Il est utilisé par la direction générale.

- **Tableaux de bord de gestion**

Les tableaux de bord de gestion (T.B.G) communiquent les données indispensables au contrôle à court terme de la marche de l'entreprise.

Ils sont établis dans des **délais très brefs** et avec une **périodicité élevée**, ce qui permet aux dirigeants d'exercer rapidement des actions correctives et même d'anticiper l'événement.

Il y a un (ou plusieurs) T.B.G pour chaque centre de responsabilité.

La pluralité des T.B.G au niveau d'un centre est liée à leur périodicité.

On distingue :

- un tableau de bord journalier avec les informations qu'il est urgent de connaître quotidiennement
- un tableau de bord hebdomadaire établi le lundi (ou le mardi au plus tard)
- un tableau de bord mensuel établi dans un délai de 4 à 8 jours après la fin du mois.

1^{ère} Ecole en ligne des professions comptables

c) Les différentes fonctions d'un tableau de bord

Support de communication entre les différents responsables de l'entreprise.

Contrôler la gestion en mettant en évidence les performances réelles et prévues.

Mise en évidence des dysfonctionnement.

Aide à la prise de décision.

Instrument de veille.

d) Intégration des tableaux de bord

- Intégration verticale

Les tableaux de bord s'emboîtent les uns dans les autres en suivant les lignes hiérarchiques ; c'est le **principe gigogne**.

Le T.B.G de chaque responsable inclut les informations qui sont indispensables à la gestion de son centre de responsabilité ainsi que les informations qui sont essentielles pour son supérieur hiérarchique.

Les informations des tableaux de bord ne remontent pas si elles ne sont utiles qu'au niveau local.

Remarques

Ce principe d'emboîtement est présent de façon plus complète dans les budgets. Un budget de niveau supérieur contient toutes les informations des budgets de niveau inférieur.

Les tableaux de bord s'élaborent selon deux processus menés en parallèle :

- l'un (top down) commence par la construction du tableau de bord de la direction ; les autres tableaux en sont déduits en descendant successivement les niveaux hiérarchiques ;

- l'autre (bottom up) commence par les niveaux inférieurs. Chaque responsable définit seul les informations dont il a besoin pour gérer son centre de responsabilité. Il emboîte ensuite son T.B.G dans celui de son supérieur hiérarchique.

- Intégration horizontale

Le tableau de bord d'un responsable informe sur des éléments qui sont hors de sa responsabilité directe mais qui sont nécessaires à la conscience des **responsabilités communes** et à la **vision transversale** de l'entreprise.

Les indicateurs sont alors partagés entre plusieurs tableaux de bord.

Exemple

Dans le cas d'une entreprise de location immobilière, le nombre de locaux vacants figure dans les tableaux de bord, aussi bien des commerciaux que du gestionnaire financier et du responsable de l'entretien.

e) Typologie des indicateurs

Il est d'usage de distinguer :

- les indicateurs de résultat

=> Chiffre d'affaires, marges sur coût variable, nombre de produits fabriqués ..

- les indicateurs de moyens

Heures de M.O.D, consommation de matières, de fournitures ...

- les indicateurs de l'environnement

Cours des matières, parts de marché ...

f) La construction des tableaux de bord

Elle comprend :

- une définition des **objectifs** de l'entreprise
- la détermination des **facteurs clés du succès (F.C.S)** permettant d'atteindre ces objectifs
- la sélection **d'indicateurs** représentatifs des F.C.S.

g) Présentation d'un tableau de bord

La dimension du T.B.G. Elle doit être limitée à une page pour un T.B.G journalier, une à trois pages pour un T.B.G hebdomadaire, deux à dix pages pour un T.B.G mensuel.

Les indicateurs sont présentés sous la forme :

- de valeurs brutes (nombre de commandes, tonnage expédié, montant du découvert, etc.);
- d'écarts clés entre réalisation et standard, limités aux facteurs clés et donc moins nombreux que ceux de la gestion budgétaire ;
- de ratios limités également aux facteurs clés et souvent exprimés en unités physiques ;
- de clignotants (limites unilatérales ou bilatérales des indicateurs) qui alertent sur les situations d'urgence.

La consultation du tableau de bord doit être facilitée par :

- des tableaux de chiffres aérés en évitant les tableaux trop grands et touffus
- des graphiques simples qui font percevoir sans effort la tendance et les écarts.

Le tableau de bord est orienté vers l'action. Aussi, mentionne-t-il les causes de certains écarts ainsi que les actions correctives prises ou recommandées.

Correction - Dossier 2 Gestion de la qualité des approvisionnements

1. Si la mesure des longueurs suit une loi normale, quelles sont les mesures extrêmes ou tolérances que l'on peut accepter si l'on souhaite respecter les contraintes imposées au fournisseur.

En fait, ici, on demande de déterminer les bornes α et β d'une variable aléatoire qui suit une loi normale de moyenne 1 000 et d'écart type 100.

Le schéma ci-dessous permet de mieux comprendre la question

Compte tenu que la variable aléatoire X "Longueur des composants C1" suit une loi normale, on peut dire par exemple que :

$$\Rightarrow p(X \leq \alpha) = 0,025$$

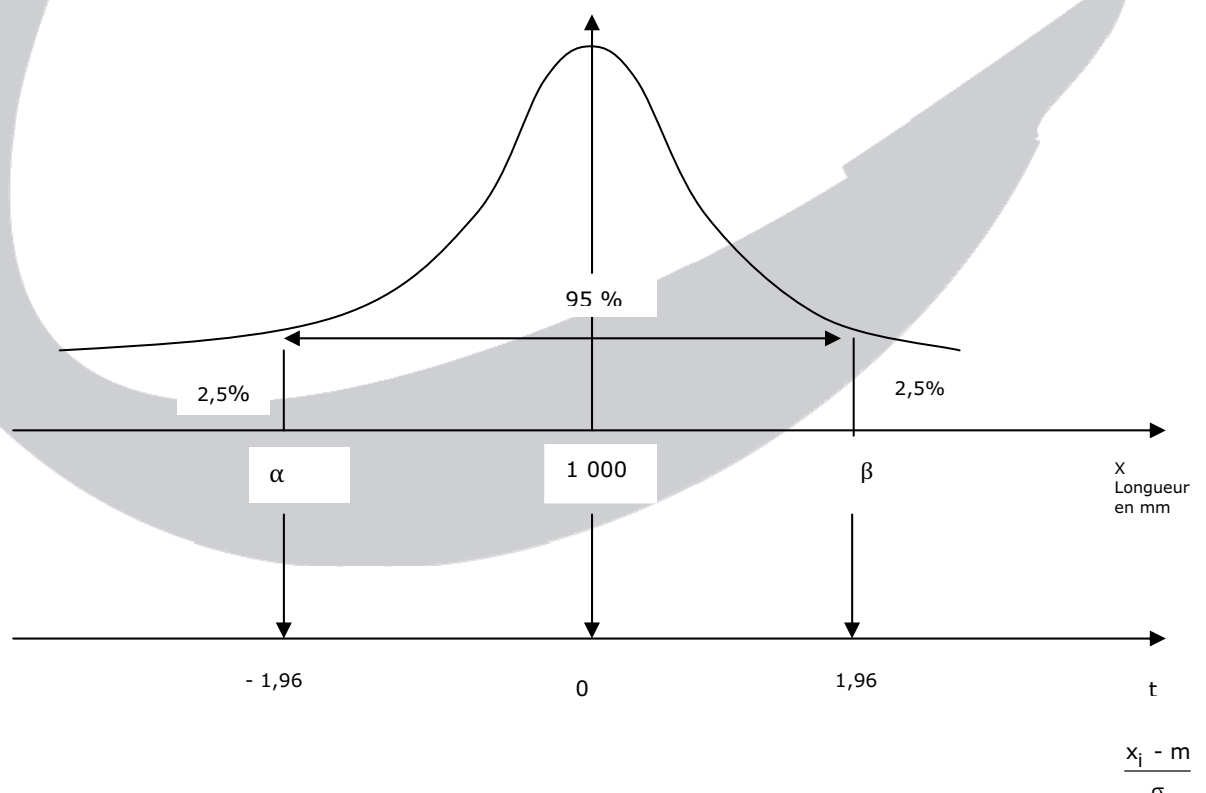
$$\Rightarrow p(X \leq \beta) = 0,975$$

Pour trouver α et β nous devons effectuer un changement de variable (passer de X à t), sachant que

$$\Rightarrow t = \frac{x_i - m}{\sigma}$$

Comme nous disposons en annexe de la table $p(T < t)$ nous allons calculer β à partir de

$$\Rightarrow p(X \leq \beta) = 0,975$$



1^{ère} Ecole en ligne des professions comptables

$$\Rightarrow p(X \leq \beta) = 0,975 \Rightarrow p\left(t < \frac{\beta - m}{\sigma}\right) = 0,975$$

$$\Rightarrow p\left(t < \frac{\beta - 1\,000}{75}\right) = 0,975$$

La lecture de la table $p(T < t)$ nous indique que $\frac{\beta - 1\,000}{75} = 1,96$.

$$\Rightarrow \beta = (1,96 * 75) + 1\,000$$

$$\Rightarrow \beta = \mathbf{1\,147\,mm}$$

De part la symétrie de la loi normale, on sait donc que α a un "t" de $-1,96$.

$$\Rightarrow \frac{\alpha - 1\,000}{75} = -1,96$$

$$\Rightarrow \alpha = (-1,96 * 75) + 1\,000$$

$$\Rightarrow \alpha = \mathbf{853\,mm}$$

Conclusion.

Les mesures extrêmes que l'on peut accepter pour la longueur de C1 sont 853 mm et 1 147 mm.

Pour qu'une livraison soit acceptée, il ne faut pas qu'il y est plus de 5 % de pièces non conformes.

Autrement dit, pas plus de 5 % de composants dont la longueur soit $< 853\,mm$ soit $> 1\,147\,mm$.

2. Estimer la proportion de composants livrés non conformes, c'est-à-dire ne respectant pas les tolérances précédentes. Commenter votre résultat.

Ici on nous demande la probabilité (à partir des éléments observés sur l'échantillon) d'avoir respecté les caractéristiques considérées comme acceptable sur la population entière (la livraison).

Donc la probabilité qu'il n'y ait pas plus de 5 % de composants dont la longueur est : soit inférieure à 853 mm, soit supérieure à 1 147 mm.

Rappel du cours de Comptalia

Moyenne population = Moyenne de l'échantillon

$$\text{Écart type population} = \text{Écart type échantillon} * \sqrt{\frac{n}{n-1}}$$

- Moyenne population (livraison) = 981 mm

- Écart type population (livraison) = $100 * \sqrt{\frac{100}{99}} = 100,50\,mm \Rightarrow$ Arrondi à 101 mm

Donc la loi normale suivie par les produits livrés est : N (981; 101)

Conséquence.

Cherchons, par exemple, la probabilité des composants conformes :

$$\Rightarrow \text{Probabilité des composants conformes} = p(X \leq 1\,147) - p(X \leq 853)$$

$$\Rightarrow \text{Probabilité des composants conformes} = p\left(t < \frac{1\,147 - 981}{101}\right) - p\left(t < \frac{853 - 981}{101}\right)$$

$$\Rightarrow \text{Probabilité des composants conformes} = p(t < 1,64) - p(t < -1,27)$$

$$\Rightarrow \text{Probabilité des composants conformes} = p(t < 1,64) - [1 - p(t < 1,27)]$$

$$\Rightarrow \text{Probabilité des composants conformes} = 0,94950 - 1 + 0,89796$$

$$\Rightarrow \text{Probabilité des composants conformes} = 0,847460$$

Conclusion.

Probabilité des composants non conformes = $1 - 0,847460$

Probabilité des composants non conformes = $0,1525$

Probabilité des composants non conformes = 15,25 %.

Commentaire.

Les pièces non conformes (15,25 %) sont largement supérieures aux 5 % acceptables.

La livraison risque très probablement d'être refusée.

3. Décrire les deux autres outils de gestion de la qualité que sont le diagramme d'Ishikawa et le diagramme de Pareto.

- Diagramme d'Ishikawa

Le diagramme d'Ishikawa est un diagramme arborescent qui fait ressortir les causes possibles des défauts.

Il met en relief quatre catégories principales de causes :

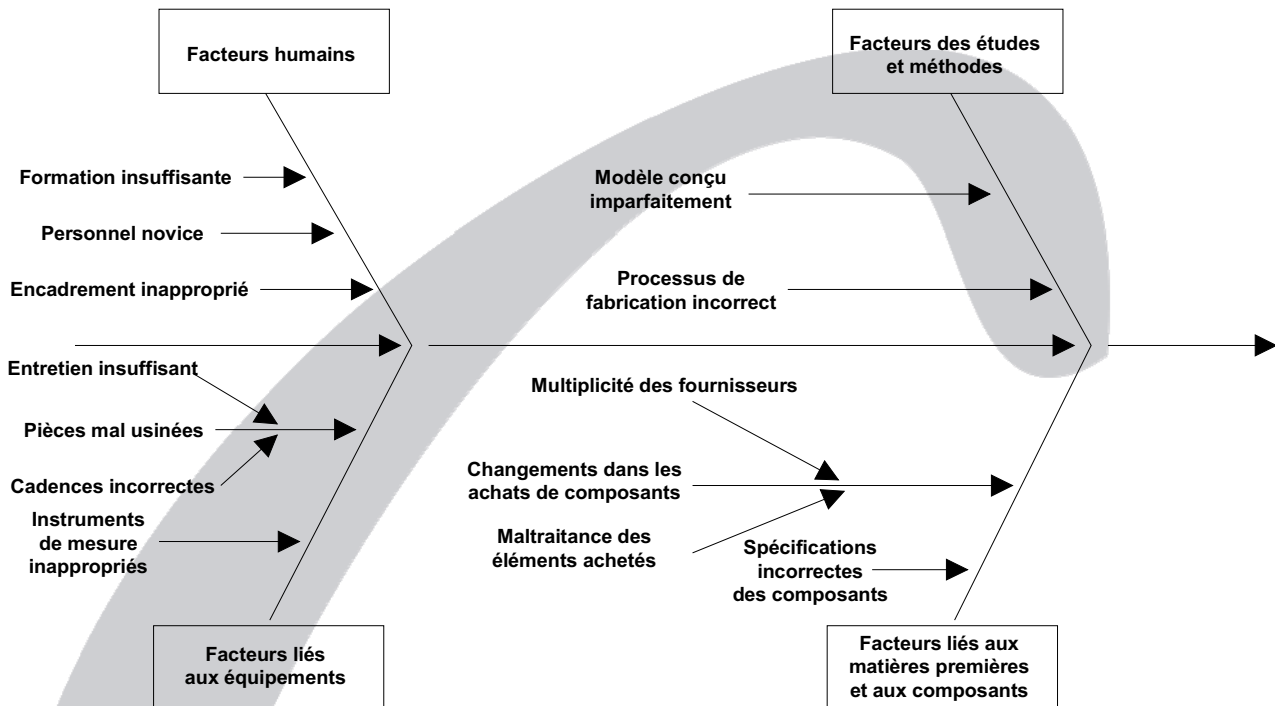
- les facteurs humains,
- les facteurs des études et méthodes,
- les facteurs liés aux équipements,
- les facteurs liés aux matières premières et aux composants.

L'arbre des causes se construit par étapes et comme des flèches sont ajoutées à chaque étape, l'allure générale du diagramme commence à ressembler à un squelette de poisson (d'où l'appellation de diagramme en arêtes de poisson).

1^{ère} Ecole en ligne des professions comptables

La figure ci-dessous montre un exemple de diagramme des problèmes de qualité d'une machine à photocopier.

On analyse d'abord les causes des défauts les plus fréquents (cf diagramme de Pareto ci-après), les copies floues et manquant de netteté.



Ce diagramme a plusieurs intérêts, dont les suivants :

- c'est un outil de diagnostic (informations sur chaque branche du diagramme mais aussi globalement) ;
- étant visuel et synthétique il permet plus facilement de convaincre les intéressés
- il permet d'obtenir plus rapidement et plus facilement des solutions appropriées.

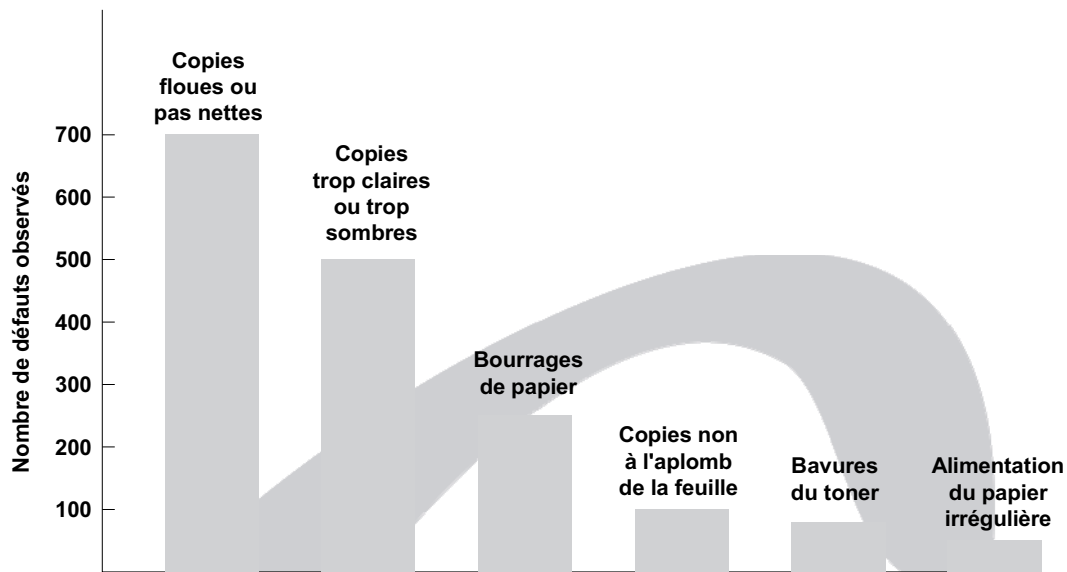
- Le diagramme de Pareto

Les observations en dehors de l'intervalle d'acceptation peuvent être représentées par un diagramme de Pareto.

Un diagramme de Pareto est un graphique dont la hauteur des barres est proportionnelle à la fréquence de chaque sorte de défauts.

Les barres sont classées par ordre de fréquence décroissante.

La figure ci-après montre un diagramme des problèmes de qualité d'une machine à photocopier.



4. Le directeur général ne semble pas convaincu par les méthodes traditionnelles du contrôle de la qualité. Il vous demande quelles sont les critiques que l'on peut formuler à l'égard de ces méthodes et d'exposer les avantages pour l'entreprise de la mise en place d'une démarche de management par la qualité.

- Critiques sur les méthodes traditionnelles du contrôle de qualité.

D'une façon simple, on peut dire que le contrôle intervient toujours, par définition, à postériori, c'est-à-dire "trop tard".

Autrement dit, il intervient après que les problèmes de non-qualité se sont manifestés. Ce qui aboutit à des surcoûts liés aux rebuts et aux reprises. Le contrôle a posteriori ne permet pas la prévention et l'élimination des anomalies.

- Mise en place d'une démarche de management de la qualité

On peut dire que le management de la qualité consiste à tendre vers le "zéro défaut" ou vers la qualité totale.

La qualité totale requiert une action à tous les niveaux de l'entreprise et à tous les instants :

- étude de la qualité des fournisseurs (qualité des fournitures, délais, sécurité) débouchant sur la certification des fournisseurs sélectionnés ;
- choix de procédés de fabrication et de procédures administratives améliorant la qualité
- autocontrôle de la qualité au niveau des postes de fabrication ;
- exploitation des données du service après-vente sur les causes des interventions
- enquêtes de satisfaction chez les clients ;
- synthèse (dite *audit de qualité*) des différentes études et contrôle.

Avec un management de la qualité, les contrôles traditionnels (contrôle technique et contrôle à la réception), même s'ils subsistent, n'aboutissent qu'à très peu de rejets car les actions de prévention ont éliminé la plupart des causes des défauts.

Correction - Dossier 3

Simulation et analyse du risque

1. Quelles sont les quantités minimales de "Sensa Lucia" et de "Dolce Cambio" à vendre pour que cette nouvelle unité de production soit rentable

- Principe.

Il s'agit en fait de déterminer le point mort ou les seuils de rentabilité en quantités.

Rappel du cours de Comptalia

Il existe deux méthodes pour résoudre ce type de problème.

Toutefois bien comprendre qu'il faut respecter le principe suivant : le SR pour un produit doit respecter la même proportion (par rapport au SR total) que pour le C.A généré par ce produit (par rapport au C.A total).

- Calcul de la M/CV_u

Éléments	SL	DC
Prix de vente unitaire	232,00	275,00
Matières (composants)	79,80	108,80
Fournitures	18,90	30,10
M.O.D	20,80	35,80
Charges indirectes	53,10	32,10
Total charges variables unitaires	172,60	206,80
M/CV_u	59,40	68,20

- Charges fixes annuelles

=> 339 500 * 12 = 4 074 000 €

Rappel du cours de Comptalia

Si on appelle, XA, XB, XN le SR en quantité de chaque produit, on peut écrire :

=> (M/CV_u de A * XA) + (M/CV_u de B * XB) + + (M/CV_u de N * XN) = C.F totales

Nous respectons bien la définition du SR => "Au SR, la M/CV doit être égale aux charges fixes totales".

Il vient => $(59,40 * SL) + (68,20 * DC) = 4\,074\,000$

M/CV au SR

On se retrouve avec une équation à deux inconnues. Pour la résoudre nous allons utiliser la méthode dite "des équivalents".

Par exemple, prenons DC comme équivalent en Quantités

=> 6SL => 7DC

=> 1SL => $\frac{6}{7}$ DC

1^{ère} Ecole en ligne des professions comptables

En reprenant l'équation ci-dessus, on obtient :

$$\Rightarrow (59,40 * \frac{6}{7} DC) + (68,20 * DC) = 4\,074\,000$$

$$\Rightarrow (50,91DC) + (68,20DC) = 4\,074\,000$$

$$\Rightarrow 119,11DC = 4\,074\,000$$

$$\Rightarrow DC = \frac{4\,074\,000}{119,11} = 34\,204$$

$$\Rightarrow SL = 34\,204 * \frac{6}{7} = 29\,318$$

Conclusion.

Quantités minimales de **DC** à vendre = **34 204 unités**

Quantités minimales de **SL** à vendre = **29 318 unités**

Remarque.

Pour vérifier la cohérence des calculs on peut calculer le SR en € et le comparer à celui indiqué en annexe 3
 $\Rightarrow SR = 16\,200\,000 \text{ €}$.

$SR \text{ total en €} = (34\,204 * 275,00) + (29\,318 * 232,00) = 16\,207\,876 \text{ €}$.

Le calcul paraît cohérent.

2. Quelles critiques pouvez-vous apporter au seuil de rentabilité en tant qu'instrument de gestion ?

Le calcul du SR repose sur un certain nombre d'hypothèses sous-jacentes qui ne reflètent pas obligatoirement la réalité :

- tous les coûts peuvent être séparés facilement en coûts fixes ou en coûts variables ;
- les charges fixes sont supposées être supportées en totalité par l'exploitation ;
- les prix des facteurs de production ne varient pas sur la période ;
- le processus de production est déterminé, connu et ne subit aucune modification en cours de période ;
- la situation analysée est telle que seul le volume d'activité affecte le niveau des coûts.

3. Par quel(s) autre(s) outil(s) pourrait-on apprécier le risque d'exploitation ?

En contrôle de gestion, l'analyse du risque d'exploitation est un point très important.

En effet, il existe toujours des incertitudes quant aux différents paramètres à prendre en compte (prix, coûts, quantités..).

Pour mesurer le risque d'exploitation on peut étudier (indépendamment du SR "classique") :

- le résultat prévisionnel (ou l'espérance de résultat) $\Rightarrow E(B)$
- l'écart type (ou la dispersion) du bénéfice $\Rightarrow \sigma(B)$

- le coefficient de variation du bénéfice
- le point mort (ou seuil de rentabilité) probabilisé
- les budgets prévisionnels en fonction du risque
- le levier opérationnel
- la marge de sécurité

Remarque.

Dans les énoncés deux cas de figure peuvent se présenter :

- 1^{er} cas

Les quantités vendues suivent une variable aléatoire continue (donc "approximables" par une loi normale).

- 2^{ème} cas

Les quantités vendues suivent une variable discontinue.

4. Définir la loi de probabilité suivie par le chiffre d'affaires total attendu dans l'entreprise.

Le CA suit une loi normale de moyenne m et d'écart type σ .

- Détermination de la moyenne du CA
Rappel de cours de Comptalia.

Espérance de la somme de deux variables aléatoires => $E(X + Y) = E(X) + E(Y)$

$$\Rightarrow E(CA_{SL} + CA_{DC}) = E(CA_{SL}) + E(CA_{DC})$$

$$\Rightarrow E(CA_{SL} + CA_{DC}) = 8\,496\,000 + 11\,550\,000$$

$$\Rightarrow E(CA_{SL} + CA_{DC}) = 20\,046\,000 \text{ €}$$

- Détermination de l'écart type du CA
Rappel de cours de Comptalia.
Écart type d'une variable aléatoire

$$\Rightarrow \sigma(X) = \sqrt{V(X)}$$

$$\Rightarrow V(X) = \sigma^2$$

Variance, d'une somme de deux variables aléatoires

$$\Rightarrow V(X + Y) = V(X) + V(Y) + 2 \text{ COV}(XY)$$

Attention.

Si les variables sont indépendantes, la covariance est nulle.

Ici les variables sont indépendantes d'après l'énoncé.

$$\Rightarrow V(CA_{SL} + CA_{DC}) = 2\,200\,000^2 + 2\,600\,000^2$$

$$\Rightarrow V(CA_{SL} + CA_{DC}) = 1,16 * 10^{13}$$

1^{ère} Ecole en ligne des professions comptables

$$\Rightarrow \sigma (CA_{SL} + CA_{DC}) = \sqrt{1,16 * 10^{13}}$$

$$\Rightarrow \sigma (CA) = 3\,405\,877 \text{ €}$$

Conclusion.

Le chiffre d'affaire suit une loi normale de moyenne 20 046 000 € et d'écart type 3 405 877 €.

$$\Rightarrow CA \sim N (20\,046\,000; 3\,405\,877)$$

Remarque.

Compte tenu des informations des annexes 2 et 3, on peut calculer le nombre moyen prévu de SL et de DC vendus.

$$\Rightarrow \text{Nombre moyen de SL prévus vendus} = 8\,496\,000/232,00 = 36\,620$$

$$\Rightarrow \text{Nombre moyen de DC prévus vendus} = 11\,550\,000/275,00 = 42\,000$$

Problème !

Dans ce cas, la répartition des ventes entre SL et DC, indiquée dans l'annexe 2 (6 SL pour 7 DC), ne serait plus valable !

5. Déterminer le chiffre d'affaires le plus probable.

En toute logique, puisque d'après l'énoncé, le chiffre d'affaires suit une loi normale (cf question 4), le chiffre d'affaires le plus probable est donc celui qui correspond à l'espérance de la loi normale.

Soit \Rightarrow Chiffre d'affaires le plus probable = 20 046 000 €.

6. Calculer la probabilité que le seuil de rentabilité soit atteint au cours de l'exercice.

Rappel de cours de Comptalia.

Calculer le seuil de rentabilité probabilisé revient à calculer :

- la probabilité que le bénéfice soit > 0
- ou à calculer la probabilité que les quantités vendues au total soit supérieures aux quantités à vendre pour atteindre le S.R
- ou à calculer la probabilité que le CA soit supérieur au SR.

$$\Rightarrow p(B > 0) = p(CA > SR) = p(Q > Q^*) \text{ avec } Q^* = SR \text{ en quantités} = \frac{CF}{M/CV_u}$$

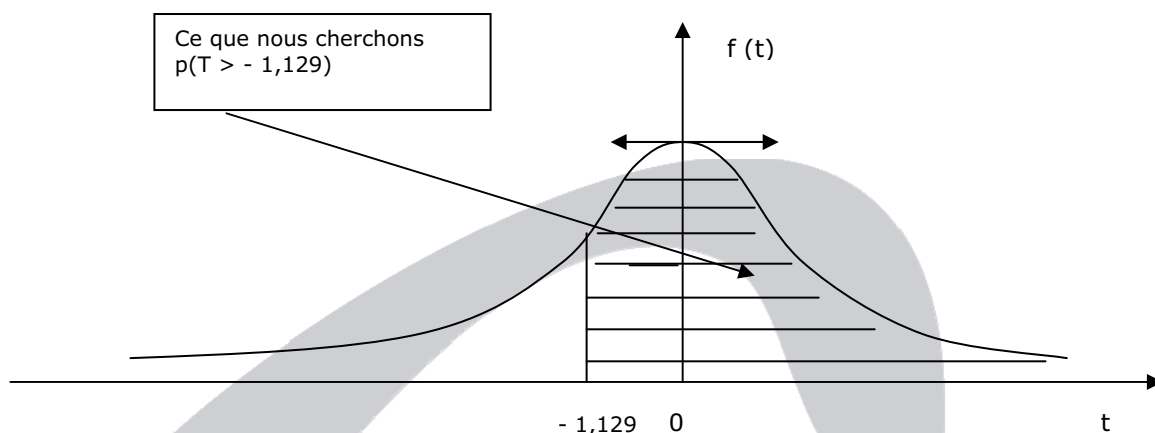
Compte tenu des informations contenues dans la question 4 et dans l'annexe 3, nous utiliserons la formule utilisant le CA.

Donc on cherche $\Rightarrow P(CA > 16\,200\,000)$

$$\Rightarrow \text{Il faut centrer réduire} \Rightarrow p(CA > 16\,200\,000) = p\left(T > \frac{16\,200\,000 - 20\,046\,000}{3\,405\,877}\right) = p(T > -1,129)$$

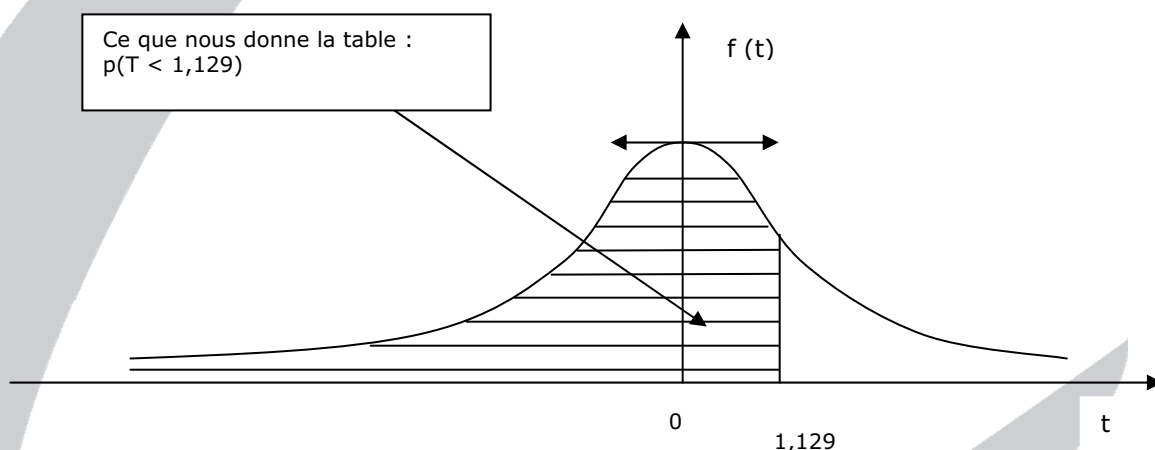
Nous cherchons ici $\Rightarrow p(T > -1,129)$

Le plus simple c'est de faire un schéma pour montrer ce que nous cherchons et ce que nous donne la table dont nous disposons !



Attention !

La table $p(T < t)$ ne donne les probabilités que pour $t > 0$:



Compte tenu de la symétrie (par rapport à $t = 0$) de la table centrée réduite on voit bien, en comparant les deux schémas, que : $p(T > - 1,129)$ est bien égale à $p(T < 1,129)$

Donc en appliquant ce principe, et grâce à la lecture de la table, il vient :

$$\Rightarrow p(T > - 1,129) = p(T < 1,129) = 0,8708$$

Conclusion.

Probabilité d'atteindre le SR = 87,08%.

7. Sur une base de 3 000 modèles "Sensa Lucia" et 3 500 modèles "Dolce Cambio" vendus chaque mois, conclure quant à la rentabilité et au risque du projet.

- Chiffre d'affaires annuel avec 3 000 SL mensuel et 3 500 DC mensuel

$$\Rightarrow CA \text{ total} = (3\,000 * 12 * 232,00) + (3\,500 * 12 * 275,00)$$

$$\Rightarrow CA \text{ total} = 8\,352\,000 + 11\,550\,000$$

$$\Rightarrow \text{CA total} = \mathbf{19\,902\,000\,€}$$

1^{ère} Ecole en ligne des professions comptables

- Résultat annuel avec cette hypothèse

$$\Rightarrow \text{Résultat} = M/CV - CF$$

$$\Rightarrow \text{Résultat} = (36\,000 * 59,40) + (42\,000 * 68,20) - 4\,074\,000$$

$$\Rightarrow \text{Résultat} = 928\,800 \text{ €}$$

En terme de rentabilité simple (sans tenir compte de l'inflation ni de l'actualisation des flux au coût du capital), le projet est donc rentable puisque le résultat est > 0 .

- Risque de ce projet

Remarque préalable.

Généralement, le risque se mesure par la probabilité d'atteindre ou non le SR.

Or, dans la question 6 (pour laquelle on se sert de l'annexe 3), nous avons calculé cette probabilité : elle est de 87,08 %.

Ici, compte tenu du peu de différence entre les quantités de la question 7 et celles de l'annexe 3, le SR ne doit pas être "beaucoup" modifié ! Calculons-le à titre de vérification.

$$\Rightarrow SR = \frac{CA * CF}{M/CV}$$

$$\Rightarrow SR = \frac{19\,902\,000 * 4\,074\,000}{(36\,620 * 59,40) + (42\,000 * 68,20)} = 16\,207\,074 \text{ €}$$

Donc on cherche $\Rightarrow p(CA > 16\,207\,074)$

$$\Rightarrow p(CA > 16\,207\,074) = p\left(T > \frac{16\,207\,074 - 20\,046\,000}{3\,405\,877}\right) = p(T > -1,127)$$

$$\Rightarrow p(T > -1,127) = p(T < 1,127) = 0,8688$$

\Rightarrow Probabilité d'atteindre le SR est de 86,88 %.

Conclusion.

Nous trouvons donc à peu près la même probabilité qu'à la question 6.

Si on se place du point de vue de la probabilité d'atteindre le SR, le projet n'est pas plus risqué qu'avec les hypothèses de base !

On peut aussi appréhender le risque du projet en calculant la probabilité que le résultat de ce projet soit $< 928\,800 \text{ €}$, c'est-à-dire, la probabilité que le CA soit $< 19\,902\,000 \text{ €}$. C'est ce que nous allons développer ci-dessous.

Donc on cherche $\Rightarrow P(CA < 19\,902\,000)$

$$\Rightarrow \text{Il faut centrer réduire} \Rightarrow p(CA < 19\,902\,000) = p\left(T < \frac{19\,902\,000 - 20\,046\,000}{3\,405\,877}\right) = p(T < -0,0423)$$

$$\Rightarrow p(T < -0,0423) = 1 - p(T < 0,0423)$$

$$\Rightarrow p(T < -0,0423) = 1 - 0,51595 = 0,48405$$

Conclusion.

Il y a environ une chance sur deux pour que l'objectif en terme de résultat ne soit pas atteint, ce qui est très important.

Correction – Dossier 4

Suivi de l'activité du centre distribution

Remarque préalable.

Pour calculer et analyser un écart de marge, il existe plusieurs solutions selon les auteurs.

Certains auteurs utilisent par exemple le coût de production unitaire réel pour le calcul de la marge unitaire réelle, d'autres utilisent le coût de production unitaire préétabli (C'est ce que nous avons choisi dans cette correction).

Certains auteurs utilisent par ailleurs un taux de marge budgétée pour le calcul de l'écart sur volume global et l'écart sur composition des ventes, d'autres utilisent les différences de marges par rapport à la moyenne préétablie sur la répartition prévue (C'est ce que nous avons choisi dans cette correction => QM dans le tableau ci-dessous).

Par ailleurs, compte tenu des éléments fournis dans l'énoncé (il s'agit ici d'un centre de distribution **indépendant**, donc qui ne fabrique rien et qui ne stocke rien), il aurait été possible de vous demander de calculer et d'analyser un écart sur CA en lieu et place d'un écart sur marge (sauf à penser, comme certains auteurs le font, que l'écart sur marge correspond aussi à l'écart sur CA).

En effet, pour calculer et analyser un écart sur CA, on n'utilise pas le coût de production dans le raisonnement. L'écart sur CA est donc bien adapté aux entreprises de distribution ou aux entreprises adoptant un prix de cession interne entre l'unité de production et de distribution.

Toutefois, ce qui nous paraît important, c'est d'être cohérent !

- 1. Calculer l'écart sur marge imputable au centre de distribution pour le mois de mai 2008.**
- 2. Proposer une analyse de cet écart sur marge en faisant apparaître, notamment, un écart de composition.**

Remarque.

Le tableau ci-dessous permet de répondre aux questions 1 et 2.

Compte tenu de l'énoncé, nous avons considéré que le coût de production préétabli unitaire total (C.P.P.U.T) correspondait au prix de cession interne.

Éléments	Vista 100	Vista 110	Vista 120	Total
1) Quantités réelles vendues = Q.R.V	6 400	5 800	4 700	(X2) 16 900
2) Prix de vente unitaire réel = P.V.U.R	126,00	200,00	260,00	-
3) Chiffre d'affaires réel = C.A.R = 1 * 2	806 400,00	1 160 000,00	1 222 000,00	3 188 400,00
4) Coût de production unitaire préétabli total = C.P.P.U.T	98,00	115,50	184,00	-
5) Coût de production préétabli des ventes réelles = C.P.P.V.R = 4 * 1	627 200,00	669 900,00	864 800,00	2 161 900,00
6) Quantités préétablies vendues = Q.P.V	5 000	8 000	6 000	(X1) 19 000
7) Prix de vente unitaire préétabli = P.V.U.P	150,00	210,00	260,00	-
8) Chiffre d'affaires prévu des ventes préétablies = C.A.P.V.P = 6 * 7	750 000,00	1 680 000,00	1 560 000,00	3 990 000,00
9) Coût de production préétabli des ventes prévues = C.P.P.V.P = 6 * 4	490 000,00	924 000,00	1 104 000,00	2 518 000,00
10) C.A.R - C.P.P.V.R = Marge réelle (MR) = 3 - 5	179 200,00	490 100,00	357 200,00	1 026 500,00
11) C.A.P.V.P - C.P.P.V.P = Marge préétablie (MP) = 8 - 9	260 000,00	756 000,00	456 000,00	1 472 000,00
12) Écart de marge = 10 - 11	-80 800,00	-265 900,00	-98 800,00	-445 500,00
13) M.U.R = P.V.U.R - C.P.P.U.T = 2 - 4	28,00	84,50	76,00	-
14) M.U.P = P.V.U.P - C.P.P.U.T = 7 - 4	52,00	94,50	76,00	-
15) E/Mu = (M.U.R - M.U.P) * Q.R.V = (13 - 14) * 1	-153 600,00	-58 000,00	0,00	-211 600,00
16) E/P = (Q.R.V) (P.V.U.R - P.V.U.P) = 1 * (2 - 7)	-153 600,00	-58 000,00	0,00	-211 600,00
17) E/Q = (Q.R.V - Q.P.V) * (M.U.P) = (1 - 6) * 14	72 800,00	-207 900,00	-98 800,00	-233 900,00
18) Q.M de chaque produit = (Q.P.V du produit/X1) * X2	4 447,37	7 115,79	5 336,84	-
19) E/CV = (Q.R.V - Q.M) * M.U.P = (1 - 18) * 14	101 536,84	-124 342,11	-48 400,00	-71 205,26
20) E/VG = (Q.M - Q.P.V) * M.U.P = (18 - 6) * 14	-28 736,84	-83 557,89	-50 400,00	-162 694,74

Synthèse des résultats

Éléments	Vista 100	Vista 110	Vista 120	Écart total	
C.A.R – C.P.P.V.R = Marge réelle (MR)	179 200,00	490 100,00	357 200,00	1 026 500,00	
C.A.P.V.P – C.P.P.V.P = Marge préétablie (MP)	260 000,00	756 000,00	456 000,00	1 472 000,00	
Écart de marge	-80 800,00	-265 900,00	-98 800,00	-445 500,00	Défavorable
E/Mu ou E/P = (M.U.R – M.U.P) * Q.R.V	-153 600,00	-58 000,00	0,00	-211 600,00	Défavorable
E/Q = (Q.R.V – Q.P.V) * (M.U.P)	72 800,00	-207 900,00	-98 800,00	-233 900,00	Défavorable
E/CV = (Q.R.V – Q.M) * M.U.P	101 536,84	-124 342,11	-48 400,00	-71 205,26	Défavorable
E/VG = (Q.M – Q.P.V) * M.U.P	-28 736,84	-83 557,89	-50 400,00	-162 694,74	Défavorable

3. Commenter les résultats obtenus.

La décomposition de l'écart de marge permet de vérifier la capacité des services commerciaux à respecter leurs contraintes budgétaires en termes :

- écart de prix ou écart de marge unitaire (E/Mu)
- écart de quantités (E/Q)

L'écart sur quantités se décompose à son tour en deux sous écarts :

- l'écart sur composition des ventes (E/CV)
- l'écart sur volume global (E/VG)

Cet écart de marge défavorable (total) est réparti de manière quasi égale entre l'écart sur prix et l'écart sur quantités.

Les écarts sur marge sont défavorables pour tous les produits, et en particulier pour les Vista 110.

- Vista 100

L'écart sur prix est le plus défavorable, ce qui est "normal" puisque le prix de vente réel est inférieur de 16 % par rapport au prix de vente prévu.

En revanche, l'écart sur quantités est favorable, notamment car les quantités réelles vendues (6 400) sont très supérieures aux quantités prévues vendues (5 000).

Par ailleurs, l'écart sur composition des ventes est très positif. La proportion de Vista 100 vendue réellement ($6\,400/16\,900 = 37,87\%$) est bien supérieure à la répartition des ventes prévues ($5\,000/19\,000 = 26,32\%$).

- Vista 110

L'écart sur prix est défavorable.

L'écart sur quantités est le plus défavorable. Les ventes réelles représentent seulement 72,50 % des ventes prévues.

Par ailleurs, l'écart sur composition des ventes est très négatif également. La proportion de Vista 110 vendue réellement ($5\,800/16\,900 = 34,32\%$) est bien inférieure à la répartition des ventes prévues ($8\,000/19\,000 = 42,10\%$).

- Vista 120

L'écart sur prix est nul. En effet, il n'y a pas de différences entre le prix de vente unitaire réel et le prix de vente unitaire prévu.

En conséquence, l'écart sur quantités défavorable correspond à l'écart sur marge.

1^{ère} Ecole en ligne des professions comptables

Par ailleurs, l'écart sur composition des ventes est très négatif également. La proportion de Vista 110 vendue réellement ($4\,700/16\,900 = 27,81\%$) est bien inférieure à la répartition des ventes prévues ($6\,000/19\,000 = 31,58\%$).

4. Selon vous, pourquoi cet écart sur marge n'est-il pas déterminé à partir des coûts réel de production ?

L'écart de marge correspond à la différence entre la marge réelle et la marge préétablie.

Dans les deux marges, on tient compte des coûts unitaires préétablis prévus. En effet, la maîtrise des coûts de production ne doit pas être de la responsabilité du centre de distribution.

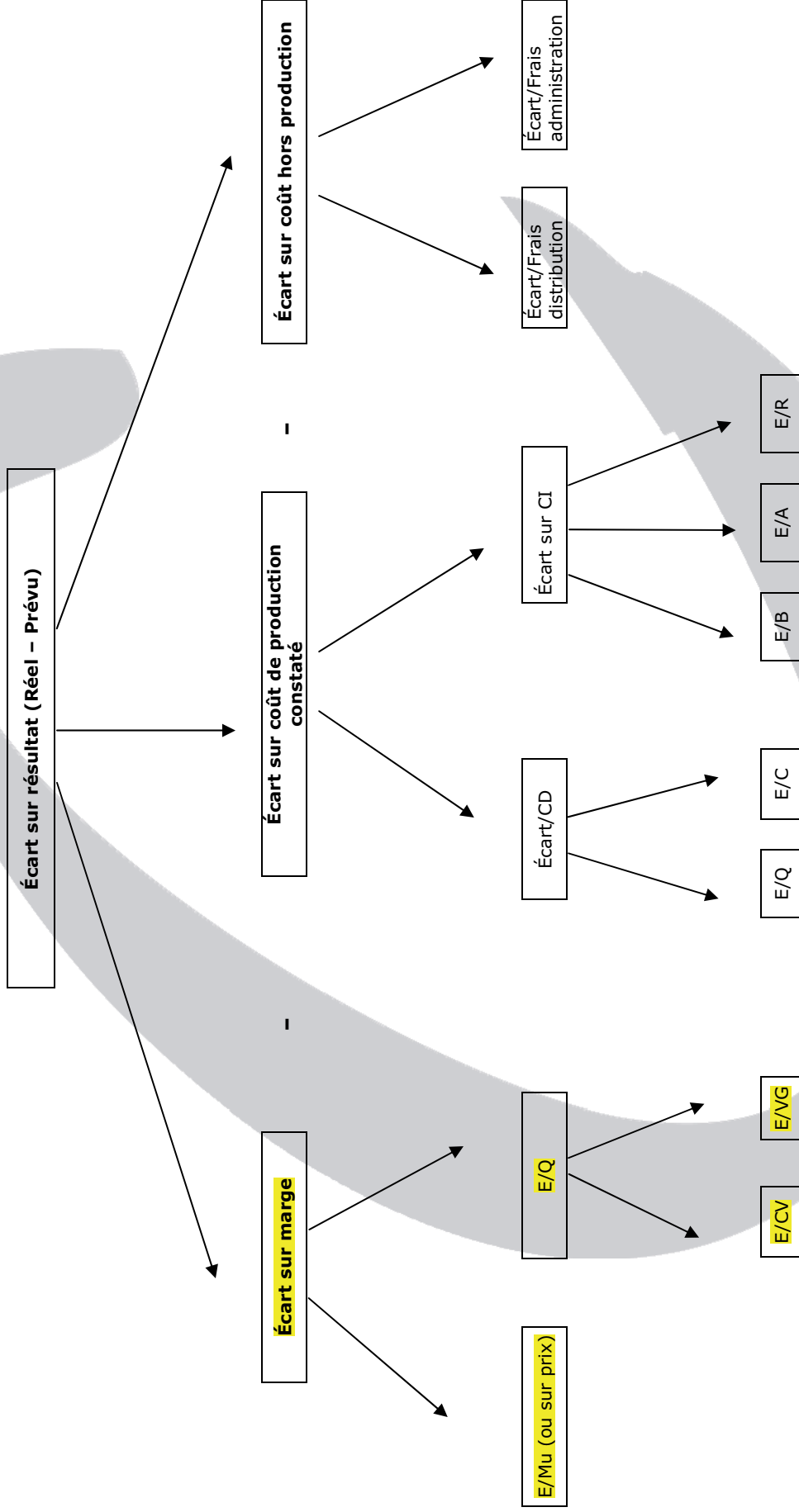
Il est logique que le transfert des produits de la production aux services commerciaux s'effectue sur la base des coûts préétablis et non des coûts réels.

Remarque.

Sur les deux pages suivantes, nous vous proposons deux schémas permettant de déterminer et d'analyser l'écart sur résultat :

- en passant par l'écart de marge
- en passant par l'écart de chiffres d'affaires.

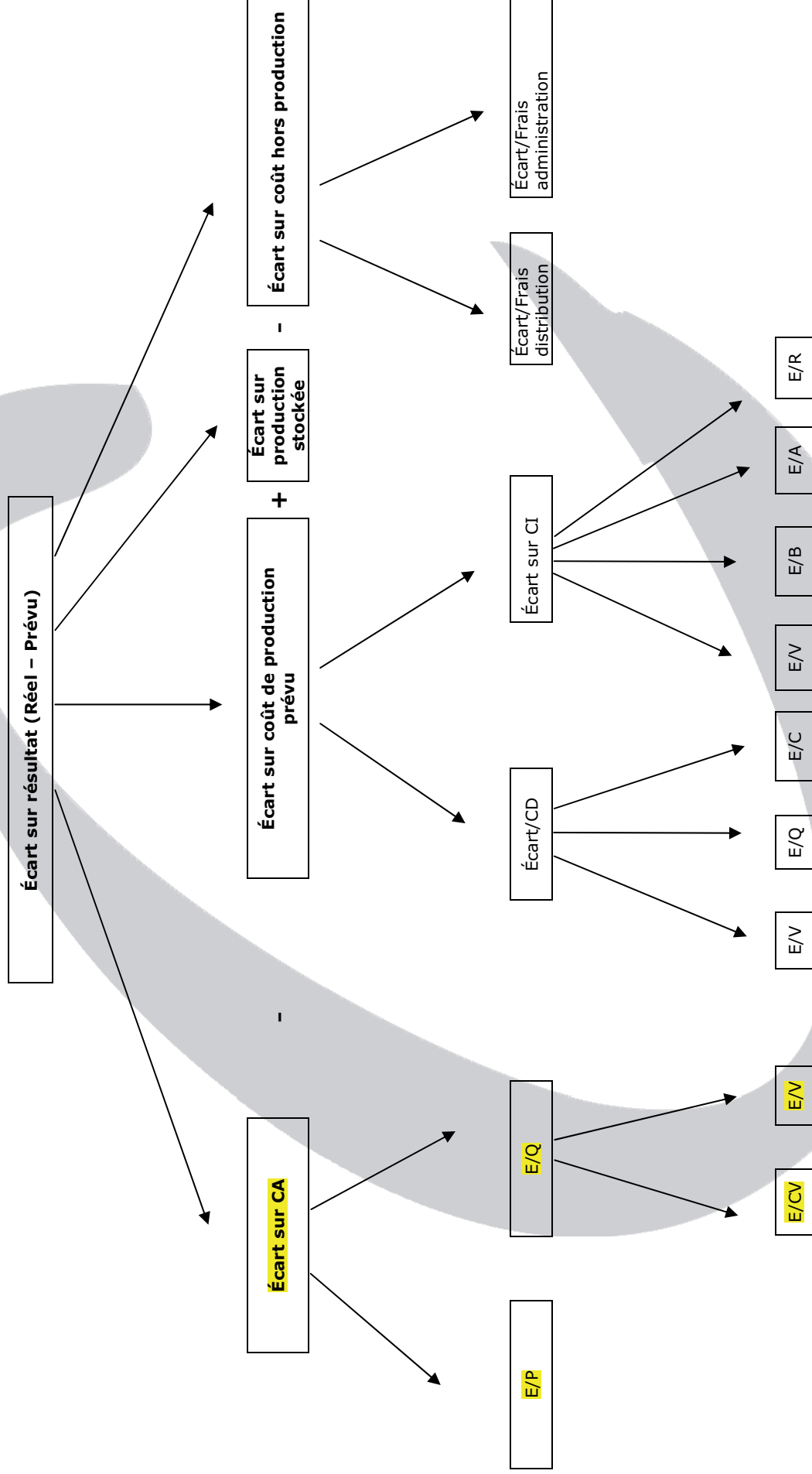
Décomposition de l'écart sur résultat en passant par l'écart de marge



Remarque.

Si on calcule l'écart de résultat en faisant = > Prévu - Réel
=> Écart sur résultat = Écart de marge + Écart sur coût de production + Écart sur coût hors production.

Décomposition de l'écart sur résultat en passant par l'écart de chiffre d'affaires



Remarque. Si on calcule l'écart de résultat en faisant = > Prévu - Réel
=> Écart sur résultat = Écart sur C.A + Écart sur coût de production - Écart sur production stockée + Écart sur coût hors production.