

# DIPLÔME DE COMPTABILITÉ ET DE GESTION

*RéviserCompta*

## UE 11 – CONTRÔLE DE GESTION

### SUJET TYPE N° 1

**Durée de l'épreuve : 4 heures - Coefficient : 1**

**Document autorisé :**  
**Aucun.**

**L'usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé ; l'usage de la calculatrice sans mémoire, « type collègue », est autorisé. Tout autre matériel est interdit.**

**Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.  
Le sujet comporte 10 pages numérotées de 1/10 à 10/10.**

**Annexes à rendre obligatoirement avec la copie :**

Annexe A ..... page 10/10

**UE 11 – CONTRÔLE DE GESTION**  
**Durée de l'épreuve : 4 heures – Coefficient : 1**

---

*Le sujet se présente sous la forme de 4 dossiers indépendants.*

**DOSSIER 1 – ANALYSE DES COÛTS (6 points)**

**DOSSIER 2 – GESTION DE PRODUCTION (5 points)**

**DOSSIER 3 – GESTION DE LA QUALITÉ ET DE LA DURABILITÉ (5 points)**

**DOSSIER 4 – PROJET DE DIVERSIFICATION (4 points)**

---

**BASE DOCUMENTAIRE**

|               |                                                           |
|---------------|-----------------------------------------------------------|
| Document 1 –  | Tableau de répartition des charges indirectes             |
| Document 2 –  | Éléments chiffrés relatifs aux deux marchés               |
| Document 3 –  | Éléments complémentaires au tableau de bord de gestion    |
| Document 4 –  | Données relatives au conditionnement des pelotes teintées |
| Document 5 –  | Caractéristiques du détecteur optique de défauts          |
| Document 6 –  | Éléments relatifs à la masse salariale                    |
| Document 7 –  | Planning prévisionnel de l'installation du détecteur      |
| Document 8 –  | Contrainte de calendrier                                  |
| Document 9 –  | Indicateurs de durabilité de la SAS FILANDRE              |
| Document 10 – | Résultats de l'étude de marché du panneau isolant         |
| Document 11 – | Marge attendue sur le panneau isolant                     |
| Document 12 – | Contribution de chaque composant aux attentes des clients |
| Document 13 – | Coûts estimés par composant                               |

**Annexes à rendre obligatoirement avec la copie :**

Annexe A – Tableau de bord de gestion des deux marchés

**AVERTISSEMENT**

**Si le texte du sujet, de ses questions ou de ses documents vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner *explicitement* dans votre copie. Toutes les réponses devront être justifiées.**

**Il vous est demandé d'apporter un soin particulier à la présentation de votre copie et à la qualité rédactionnelle.**

## SUJET

La SAS FILANDRE est une entreprise implantée à Aurillac, dans le Cantal.

Elle est spécialisée dans la filature et teinture de laine de mouton, pour le fil à tricoter vendu au grand public et le fil technique destiné aux fabricants de mobilier et de textiles d'ameublement.

L'entreprise collecte la laine auprès d'éleveurs de la région, la lave, la file, la teint et la conditionne. Elle a bâti sa réputation sur une laine tracée et sur des teintures à faible consommation d'eau. Deux marchés très différents cohabitent : d'un côté le fil à tricoter vendu en pelotes aux merceries et aux enseignes de loisirs créatifs, activité saisonnière et sensible aux tendances ; de l'autre le fil technique vendu en bobines à des fabricants de mobilier et de textiles d'ameublement, activité régulière mais aux prix négociés serré.

Madame Camille NOUGARET, qui dirige l'entreprise, s'interroge sur la rentabilité respective de ces deux marchés. Elle dispose d'un tableau de bord qu'elle juge trop sommaire et souhaite le faire évoluer.

Trois autres chantiers l'occupent. L'atelier de teinture, saturé, oblige à arbitrer entre les quatre conditionnements de pelotes. Un investissement dans un détecteur optique de défauts doit être installé avant l'ouverture de la saison, sous contrainte de délai et de subvention. Enfin, un projet de diversification est à l'étude : un panneau isolant fabriqué à partir des déchets de filature.

Vous êtes le collaborateur en charge du contrôle de gestion au cabinet ALTIFI, et vous suivez le dossier de la SAS FILANDRE.

**AVERTISSEMENT** Pour les quatre dossiers, retenir 2 décimales dans les calculs à défaut d'une contre-indication.

**DOSSIER 1 – ANALYSE DES COÛTS**  
**Base documentaire : documents 1 à 3**

La SAS FILANDRE a développé deux marchés distincts, dont les exigences de production ne sont pas les mêmes. Le fil technique se vend plus cher au kilogramme, mais il mobilise des machines plus longtemps et suppose des contrôles renforcés. Madame Camille NOUGARET constate que le résultat global de l'entreprise se maintient, sans savoir ce que chaque marché y apporte réellement.

Votre mission consiste à mettre à jour le tableau de bord de gestion et à l'analyser.

**1.1** Mettre en œuvre la méthode des centres d'analyse pour calculer les différents coûts et le résultat de chacun des deux produits.

**1.2** Compléter les indicateurs du tableau de bord présenté en annexe A (à rendre avec la copie).

**1.3** Rendre compte des résultats et rédiger un écrit, d'une page environ, pour conseiller Madame Camille NOUGARET sur :

- la rentabilité et les indicateurs de gestion des deux marchés ;
- les projections de l'exercice à venir ;
- une proposition d'évolution du tableau de bord de gestion.

**DOSSIER 2 – GESTION DE PRODUCTION**  
**Base documentaire : document 4**

L'atelier de teinture est le passage obligé de toutes les pelotes. Sa capacité annuelle est limitée à 4 200 heures et ne peut être augmentée à court terme. Quatre conditionnements se disputent ce temps de teinture, et la demande dépasse largement ce que l'atelier peut absorber.

Un contrat pluriannuel signé avec une enseigne de loisirs créatifs impose par ailleurs de livrer au minimum 12 000 pelotes de 100 grammes par an.

L'atelier de teinture constitue depuis cette année un centre de responsabilités distinct, dont Madame Camille NOUGARET veut évaluer la performance.

Votre mission consiste à maximiser la marge de l'atelier de teinture sous contrainte et à conseiller Madame Camille NOUGARET.

**2.1** Déterminer le programme de production optimal pour les quatre conditionnements. En déduire le résultat maximal de l'atelier.

**2.2** Caractériser le centre de responsabilités que constitue l'atelier de teinture et proposer trois indicateurs permettant d'en évaluer la performance.

**2.3** Rédiger un écrit d'une page environ pour conseiller Madame Camille NOUGARET sur :

- le programme de production à retenir et ce qu'il implique pour la relation commerciale ;
- les choix possibles pour fixer un prix de cession interne du fil livré par la filature à l'atelier de teinture.

## **DOSSIER 3 – GESTION DE LA QUALITÉ ET DE LA DURABILITÉ**

### **Base documentaire : documents 5 à 9**

Les défauts de filature — nœuds, irrégularités d'épaisseur, fibres étrangères — ne sont aujourd'hui détectés qu'au contrôle visuel, en bout de chaîne. Trois opérateurs y sont affectés à plein temps, et les rebuts restent élevés.

Madame Camille NOUGARET a pour projet d'investir dans un détecteur optique capable d'identifier ces défauts en cours de production. Pour le financer, elle peut obtenir une subvention régionale couvrant une part importante de l'investissement. L'organisme qui l'accorde exige deux pièces au dossier : une synthèse des indicateurs de durabilité de l'entreprise, et une étude chiffrée de l'économie de masse salariale attendue.

Il pose également une contrainte de délai : le détecteur devra être opérationnel pour l'ouverture de la saison.

Votre mission consiste à analyser les indicateurs de durabilité et à réaliser l'ordonnancement du projet d'installation du détecteur.

**3.1** Calculer l'économie annuelle de masse salariale induite par l'installation du détecteur optique. Préciser si l'objectif d'économie est atteint.

**3.2** Réaliser une synthèse, d'une demi-page environ, pour interpréter les indicateurs de durabilité.

**3.3** Déterminer la date à laquelle le projet doit débiter, à l'aide d'un outil d'ordonnancement.

**3.4** Informer Madame Camille NOUGARET des différentes marges dont elle dispose.

## **DOSSIER 4 – PROJET DE DIVERSIFICATION**

### **Base documentaire : documents 10 à 13**

La filature produit chaque année plusieurs tonnes de déchets de laine, aujourd'hui vendus à bas prix à un négociant. Madame Camille NOUGARET souhaite les valoriser en fabriquant un panneau isolant destiné à la rénovation de l'habitat.

Le marché de l'isolation biosourcée est concurrentiel : le prix de vente ne se décrète pas, il s'impose. Une étude de marché a été conduite pour déterminer le prix acceptable par les clients et ce qu'ils attendent du produit.

Votre mission consiste à vérifier que le projet peut être conduit au coût que le marché autorise.

**4.1** Après avoir déterminé le coût cible du panneau isolant, mettre en œuvre une démarche de coût cible par composant. Conclure sur la faisabilité du projet.

**4.2** Rédiger un écrit, d'une page environ, pour conseiller Madame Camille NOUGARET sur les actions à conduire pour atteindre le coût cible.

**4.3** Analyser deux limites de la méthode des coûts cibles dans le contexte de la SAS FILANDRE.

## **BASE DOCUMENTAIRE**

### **Document 1 – Tableau de répartition des charges indirectes**

Charges indirectes de l'exercice, après répartition secondaire.

| Centre d'analyse                    | Total réparti      | Unité d'œuvre                 |
|-------------------------------------|--------------------|-------------------------------|
| Approvisionnement                   | 110 960 €          | Kilogramme de laine acheté    |
| Filature                            | 578 400 €          | Heure machine                 |
| Finition et conditionnement         | 341 000 €          | Heure de main-d'œuvre directe |
| Distribution                        | 192 360 €          | 100 € de chiffre d'affaires   |
| <b>Total des charges indirectes</b> | <b>1 222 720 €</b> |                               |

Les charges du centre Approvisionnement s'imputent aux kilogrammes de laine **achetés** et s'ajoutent au prix d'achat pour former le coût d'achat unitaire de la laine. Il n'existe pas de stock initial ; la différence entre les quantités achetées et les quantités consommées constitue le stock final de laine, qui n'est pas à valoriser ici. La quote-part de charges d'approvisionnement attachée à ce stock final reste donc en dehors des coûts de revient : le total des charges indirectes du tableau ci-dessus ne se retrouve pas intégralement dans les coûts des deux produits.

Il n'existe par ailleurs aucun stock de produits finis : la production de l'exercice est intégralement vendue.

## Document 2 – Éléments chiffrés relatifs aux deux marchés

| Éléments                                | Fil grand public | Fil technique |
|-----------------------------------------|------------------|---------------|
| Quantité vendue                         | 180 000 pelotes  | 42 000 kg     |
| Prix de vente unitaire                  | 8,50 €           | 29,00 €       |
| Laine consommée                         | 62 000 kg        | 88 000 kg     |
| Heures de main-d'œuvre directe          | 18 000 h         | 9 500 h       |
| Taux horaire de la main-d'œuvre directe | 22,00 €          | 24,00 €       |
| Heures machine                          | 9 600 h          | 14 400 h      |

Le prix d'achat de la laine brute s'élève à 4,10 € le kilogramme. Les quantités achetées sur l'exercice se sont élevées à 152 000 kilogrammes.

## Document 3 – Éléments complémentaires au tableau de bord de gestion

Le tableau de bord actuel ne suit que le chiffre d'affaires par marché et le taux de rebut global. Madame Camille NOUGARET souhaite qu'il rende compte de la rentabilité de chaque marché.

Pour l'exercice à venir, les prévisions commerciales retiennent une progression des ventes de fil grand public de 6 % en volume, à prix constant, et une stabilité du fil technique, dont les prix sont contractuellement gelés. Cette progression suppose la levée de la contrainte de capacité de l'atelier de teinture, étudiée au dossier 2.

Les charges indirectes devraient progresser de 3 %, tous centres confondus. Les charges directes — laine et main-d'œuvre — évolueraient proportionnellement aux volumes, à prix d'achat et taux horaires inchangés. Aucune projection chiffrée détaillée n'est demandée : ces éléments servent à apprécier le sens de l'évolution.

## Document 4 – Données relatives au conditionnement des pelotes teintées

Capacité annuelle de l'atelier de teinture : 4 200 heures. Charges fixes spécifiques de l'atelier : 186 000 € par an.

Le coût variable unitaire indiqué ci-dessous comprend l'ensemble des charges variables de l'atelier, y compris la valeur du fil écru reçu de la filature.

| Éléments                       | Pelote 50 g | Pelote 100 g | Pelote 200 g | Écheveau 500 g |
|--------------------------------|-------------|--------------|--------------|----------------|
| Prix de vente unitaire         | 4,20 €      | 7,60 €       | 13,90 €      | 31,00 €        |
| Coût variable unitaire         | 2,55 €      | 4,60 €       | 8,85 €       | 20,40 €        |
| Temps de teinture unitaire     | 0,020 h     | 0,032 h      | 0,055 h      | 0,140 h        |
| Demande annuelle maximale      | 62 000      | 48 000       | 30 000       | 14 000         |
| Engagement contractuel minimal | —           | 12 000       | —            | —              |

#### Document 5 – Caractéristiques du détecteur optique de défauts

Le détecteur analyse le fil en continu et signale les défauts avant conditionnement. Son installation permet de redéployer les opérateurs affectés au contrôle visuel vers des postes de finition, aujourd'hui sous-dotés.

Le détecteur est acquis pour 268 000 €, et la subvention régionale sollicitée couvrirait 30 % de ce montant. Son coût de maintenance et d'étalonnage est estimé à 9 600 € par an.

Aucun calcul de rentabilité de l'investissement n'est demandé dans ce dossier.

#### Document 6 – Éléments relatifs à la masse salariale

- Nombre de postes de contrôle visuel redéployés : 3
- Salaire brut mensuel par poste : 2 180,00 €
- Taux de charges patronales : 42 %
- Nombre de mois : 12
- Objectif d'économie annuelle fixé par la direction : 100 000 €

L'économie s'apprécie nette du coût de maintenance du détecteur.

#### Document 7 – Planning prévisionnel de l'installation du détecteur

| Tâche | Désignation                                    | Durée (jours ouvrés) | Tâches antérieures |
|-------|------------------------------------------------|----------------------|--------------------|
| A     | Étude technique et choix du fournisseur        | 10                   | —                  |
| B     | Dossier de demande de subvention               | 15                   | A                  |
| C     | Commande et délai de fabrication de la machine | 34                   | A                  |
| D     | Préparation du génie civil de l'atelier        | 12                   | A                  |
| E     | Livraison et montage                           | 8                    | C, D               |
| F     | Raccordement électrique et mise en sécurité    | 5                    | E                  |
| G     | Formation des opérateurs                       | 6                    | B, F               |
| H     | Essais et réglages en production               | 7                    | G                  |

#### Document 8 – Contrainte de calendrier

L'ensemble des tâches doit être achevé au plus tard le vendredi 1 septembre 2028, ce jour étant lui-même travaillé. La saison ouvre le lundi suivant, lundi 4 septembre 2028, et le détecteur doit être opérationnel dès cette ouverture.

Les durées sont exprimées en jours ouvrés, du lundi au vendredi. Les samedis et dimanches ne sont pas travaillés ; aucun jour férié n'est à prendre en compte sur la période.

#### Document 9 – Indicateurs de durabilité de la SAS FILANDRE



| Indicateur                                          | Unité | N-2 | N-1 | N   | Cible |
|-----------------------------------------------------|-------|-----|-----|-----|-------|
| Part de laine collectée à moins de 150 km           | %     | 61  | 68  | 74  | 80    |
| Consommation d'eau par kilogramme de fil            | litre | 42  | 39  | 34  | 30    |
| Taux de rebut en filature                           | %     | 7,4 | 6,8 | 6,9 | 4,5   |
| Part de la valeur ajoutée redistribuée aux salariés | %     | 63  | 65  | 66  | 65    |
| Consommation d'énergie par kilogramme de fil        | kWh   | 3,1 | 2,9 | 2,6 | 2,4   |

#### Document 10 – Résultats de l'étude de marché du panneau isolant

L'étude conduite auprès des négociants en matériaux et des artisans de la rénovation établit qu'un panneau de laine de mouton au format 1,20 m × 0,60 m ne se vendra pas au-delà de 24,00 € l'unité. Le volume annuel envisageable est estimé à 45 000 panneaux.

#### Document 11 – Marge attendue sur le panneau isolant

La direction exige de ce nouveau produit une marge de 18 % du prix de vente, jugée nécessaire pour rémunérer l'investissement industriel qu'il suppose.

#### Document 12 – Contribution de chaque composant aux attentes des clients

L'étude a également mesuré l'importance que les clients accordent à chaque fonction du produit, traduite ci-dessous en part de la valeur perçue.

| Composant                         | Part dans les attentes des clients |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| Fibre de laine préparée           | 34 %                               |
| Traitement anti-mites et ignifuge | 26 %                               |
| Nappage et thermoliage            | 22 %                               |
| Conditionnement et marquage       | 18 %                               |
| <b>Total</b>                      | <b>100 %</b>                       |

#### Document 13 – Coûts estimés par composant

Le bureau d'études a chiffré chaque composant sur la base d'un procédé de fabrication éprouvé. Ces montants constituent un coût de revient complet par panneau : ils incluent la production, la distribution et la quote-part de charges de structure. La fibre de laine est valorisée au prix auquel les déchets de filature sont aujourd'hui cédés au négociant.

| Composant                         | Coût estimé par panneau |
|-----------------------------------|-------------------------|
| Fibre de laine préparée           | 7,90 €                  |
| Traitement anti-mites et ignifuge | 4,85 €                  |
| Nappage et thermoliage            | 4,60 €                  |
| Conditionnement et marquage       | 3,15 €                  |
| <b>Coût estimé total</b>          | <b>20,50 €</b>          |

## ANNEXE A – À RENDRE AVEC LA COPIE

### Tableau de bord de gestion des deux marchés

Montants en euros, arrondis à deux décimales. Les grandeurs unitaires s'entendent par pelote pour le fil grand public et par kilogramme pour le fil technique : les deux colonnes ne sont donc pas comparables ligne à ligne sur ces indicateurs.

| Indicateur                                    | Fil grand public | Fil technique |
|-----------------------------------------------|------------------|---------------|
| Chiffre d'affaires                            |                  |               |
| Coût de revient                               |                  |               |
| Résultat analytique                           |                  |               |
| Coût de revient unitaire                      |                  |               |
| Résultat unitaire                             |                  |               |
| Taux de marge (résultat / chiffre d'affaires) |                  |               |