

# Année universitaire 2025 — 2026

## SUJET DCG BLANC CONTROLE DE GESTION — Montsouris

**Durée de l'épreuve : 4h00**  
**Responsable : M. STECIUK Théophile**

### DECEMBRE 2025

#### Document remis au candidat :

Le sujet comporte **10 pages, celle-ci comprise**. Il vous est demandé de vérifier que le sujet est complet dès sa mise à votre disposition

#### Elément 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° 99-185 du 16/11/99 ; BOEN n° 42).

Les téléphones mobiles et autres équipements communicants non autorisés (PC, tablette, etc. ....) doivent être éteints et rangés dans les sacs posés à terre pendant toute la durée de l'épreuve. Aucun candidat n'est autorisé à quitter la salle durant la première heure.

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

## Dossier 1 : Dossier Bojimina

La société ALTEOS a créé en 2013 la filiale PhytoDrink. Cette filiale lui permet d'exploiter son expertise en matière d'utilisation d'extraits de plantes dans le secteur alimentaire pour la production de boissons.

La société PhytoDrink fabrique des sirops à base de fruits et plantes dont les qualités nutritives et gustatives sont exceptionnelles. L'entreprise s'est pour l'instant centrée sur l'utilisation de deux matières : le cassis et la menthe fraîche.

**Le contrôleur de gestion, en lien avec le directeur qualité, prévoit de mettre en place une approche processus.**

Actuellement le contrôleur de gestion applique **la méthode des centres d'analyse** pour déterminer le coût de revient de ses produits. Il envisage de profiter de la démarche processus pour améliorer l'imputation des charges indirectes d'approvisionnement sur les produits.

### Travail à faire :

Remarque générale : le coût des unités d'œuvre et des inducteurs de coût sera arrondi à 2 décimales près.

#### **À partir des annexes 1 et 2:**

1. Définir la notion de charge indirecte et en donner un exemple.
2. Calculer, selon la méthode des centres d'analyse, le coût d'achat des matières pour une bouteille de sirop de cassis et pour une bouteille de sirop de menthe.

**Le contrôleur de gestion souhaite avoir le détail de chaque élément du coût pour une bouteille.**

Indication : pour cette question, les informations concernant les conditions d'approvisionnement autres que les prix seront ignorées.

3. Rappeler les étapes de la mise en place d'une méthode de calcul des coûts à base d'activités (ou méthode ABC).
4. Justifier le nombre de lots de cassis approvisionné.

*Ce nombre a été arrondi à l'unité supérieure, soit 15 lots.*

5. Justifier le nombre de fournisseurs et de lots attribués au produit sirop de menthe.

*Le nombre de lots a été arrondi à l'unité inférieure, soit 180 lots.*

6. Calculer, selon la méthode des coûts à base d'activités, le coût d'achat des matières pour une bouteille de sirop de cassis et pour une bouteille de sirop de menthe.

*Le contrôleur de gestion souhaite avoir le détail de chaque élément du coût pour une bouteille.*

7. Comparer, à partir des réponses obtenues en questions 2 et 6, le coût d'achat des matières avec chacune des deux méthodes. Commenter et conclure (une quinzaine de lignes est attendue).

## Dossier 2 : Calcul de coûts

### L'entreprise AFSA

**L'entreprise AFSA** fabrique dans une de ses usines de l'est de la France, un composant électrique le PX225 à partir d'une seule Matière 1ère dont la référence est M125.

L'ouverture récente du marché européen a fait accroître la concurrence mais permet d'envisager une augmentation des ventes. Les dirigeants s'inquiètent de la faible rentabilité de leur produit et vous demandent d'étudier l'incidence d'un tout nouveau projet sur les résultats.

#### Calcul du coût de revient et du résultat

Le composant PX225 est fabriqué essentiellement à partir de la matière M125. Celle-ci subit un traitement dans l'atelier préparation qui entraîne une perte de poids de 10 % (l'évacuation des déchets se fait sans frais).

Il n'y a pas de stockage entre atelier préparation et atelier finition. Les données concernant l'activité du mois de janvier N figurent dans **l'annexe 3 et l'annexe A**.

#### Travail à faire :

1. Remplissez le tableau de répartition des charges indirectes (**annexe A à rendre**).
2. Présentez sous forme de tableaux tous les calculs nécessaires pour obtenir le coût de revient des produits vendus en janvier N.
3. En supposant que les coûts sont restés inchangés toute l'année N et que l'entreprise a vendu 24 000 composants PX225, quel est le résultat réalisé fin N ?

## **Etude prévisionnelle pour N+1**

L'entreprise envisage de se doter d'une capacité de production de 40 000 composants en N+1. A cette fin il est prévu d'acquérir du matériel nouveau, de baisser le prix de vente du composant, et de lancer une campagne publicitaire pour acquérir les nouveaux marchés. On considère que le coût de revient du composant PX225 est de 125 € et comprend 80 % de charges variables.

Les renseignements concernant ce projet figurent **en annexe 4**.

### **Travail à faire :**

1. Calculez le nouveau prix de vente en N+1. Vérifiez que les charges fixes totales sont de 680 000 € en N+1.
2. Quelle sera **la marge sur coût variable** par produit. Combien de produits l'entreprise doit-elle vendre en N+1 pour rentabiliser son projet ?
3. Si le nombre de produits vendus est de 36 000 dans l'année N+1, quel sera le point mort ? La marge de sécurité ? Concluez.
4. Quel sera le résultat en N+1 si les 36 000 produits sont vendus au même prix sur le marché français ?
5. L'entreprise **AFSA** décide de casser ses prix pour se positionner sur les nouveaux marchés européens. Quel sera le prix de vente minimum qu'elle pourra envisager de fixer aux futurs clients européens ?
6. Un client danois lui propose une commande de 2 000 produits au prix de 110 €. Doit-elle accepter cette commande ?
7. Si la commande est acceptée, quelle sera la conséquence sur le résultat de l'entreprise en N+1 ?
8. Comparez les résultats obtenus en N et N+1 et concluez sur l'opportunité du projet.

## Dossier 3 : Analyse de la rentabilité

### L'entreprise ARNO

**M. ARNO** a transmis vos coordonnées à un ancien collègue de promotion M. Keizo qui sollicite votre aide. Celui-ci a créé une SARL il y a une douzaine d'années. Son activité consiste à proposer une restauration rapide dans différents quartiers d'affaires de la région parisienne.

M. Keizo exploite actuellement six établissements, dans lesquels des plats sénégalais sont préparés chaque matin et vendus « à emporter » en barquettes.

Après avoir connu un succès rapide les premières années, M. Keizo constate actuellement une évolution des préférences alimentaires de la clientèle, qui se traduit par une diminution sensible de ses ventes.

Il étudie l'opportunité d'élargir la gamme de plats préparés en lançant une ligne de pizzas qui remplacera à moyen terme les plats sénégalais.

#### Analyse de la rentabilité

La baisse récente mais sensible des ventes de la SARL Keizo pourrait conduire rapidement à un résultat déficitaire. En utilisant les données **de l'annexe 5** :

#### Travail à faire :

1. Déterminez le chiffre d'affaires critique (le seuil de rentabilité) de cette entreprise en euros et en nombre de produits vendus.
2. Calculez l'indice de sécurité de cette entreprise en N.
3. Calculez le résultat prévisionnel si, en N+1, les ventes venaient à diminuer de 5 %.
4. Commentez brièvement l'ensemble des résultats obtenus.

**En annexe 6**, vous disposez des prévisions concernant la SARL Keizo pour les années N+1, N+2 et N+3, sachant qu'il a été décidé que la production de pizzas s'ajouterait à celle de plats sénégalais dès le début de l'année N+1.

#### Travail à faire :

5. Déterminez le nombre minimum de plats sénégalais qui doivent être vendus chaque année pour assurer la rentabilité globale de l'entreprise.
6. Les résultats obtenus vont-ils dans le sens de la stratégie retenue par M. Keizo ?

## Dossier 4 : Les coûts spécifiques

### L'entreprise Katerin

**L'entreprise Katerin** fabrique et vend des sweats (S) et des tee-shirts (T) à Nancy et à Metz. Elle pense vendre 8000 S et 1500 T à Nancy.

Les ventes attendues à Metz sont de 2000 S et 1000 T.

Les coûts sont calculés sur la base de 10 000 S et 2 500 T.

Les charges variables de production pour S sont de 80 € l'unité et de 50 € pour T. Les charges fixes de production de S sont de 5000 € et celles de T de 10 000 €. Les charges fixes indirectes sont de 20 000 €.

Les charges variables de distribution pour Nancy et Metz sont de 5% du chiffre d'affaires. Les charges fixes de distribution de Metz sont de 120 000 € et celles de Nancy de 150 000 €. Les charges fixes indirectes sont de 10 000 €.

Les Frais généraux sont de 5000 €. Le produit S est vendu 120 € et le produit T, 80 €.

#### Travail à faire :

- La société doit-elle continuer à commercialiser ces produits dans les deux villes ?

## Annexe 1

### Éléments du coût d'achat des matières

- Les charges indirectes du centre approvisionnement concernent uniquement le cassis et la menthe fraîche et s'élèvent à 372 000 €.
- L'unité d'œuvre retenue est le kg de matière végétale (cassis ou menthe fraîche) achetée.
- L'entreprise a produit et vendu 290 000 bouteilles de Cassis et 235 000 bouteilles de Menthe fraîche.
- L'entreprise s'approvisionne en flux tendu. L'impact des stocks est donc négligé : les matières achetées sont consommées.

| Consommations de matières pour 1 bouteille produite et vendue |                 |                         |
|---------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|
|                                                               | Sirop de Cassis | Sirop de Menthe fraîche |
| <b>Cassis</b>                                                 | <b>0,5 kg</b>   | <b>/</b>                |
| <b>Menthe fraîche</b>                                         | <b>/</b>        | <b>0,4 kg</b>           |
| <b>Sucre de Betterave</b>                                     | 0,75 kg         | 1kg                     |
| <b>Eau</b>                                                    | 5 litres        | 5 litres                |
| <b>Kit (bouteille /étiquette/ bouchon)</b>                    | 1 kit           | 1 kit                   |

| Conditions d'approvisionnement et prix des matières consommées |                                         |                        |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| <b>Cassis</b>                                                  | Par lot de 10 tonnes                    | 1 500 € la tonne       |
| <b>Menthe fraîche</b>                                          | Par lot de 1 tonne                      | 1 € le kg              |
| <b>Sucre</b>                                                   | Par lot de 5 Big Bag de 1 200 kg chacun | 36 € le Big Bag        |
| <b>Eau</b>                                                     | Par m <sup>3</sup>                      | 3 € le m <sup>3</sup>  |
| <b>Kit (bouteille /étiquette/ bouchon)</b>                     | Par lot de 5000                         | 2 700 € le lot de 5000 |

## Annexe 2

### Éléments d'information relatifs à la mise en place de la méthode ABC

| Activité                | Charges annuelles attribuée à l'activité | Inducteur                |
|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------|
| Relations fournisseurs  | 170 000 €                                | Nombre de fournisseurs   |
| Réception des commandes | 90 400 €                                 | Nombre de lots commandés |
| Stockage des matières   | 111 600 €                                | Nombre de lots commandés |
| <b>Total</b>            | <b>372 000 €</b>                         |                          |

L'entreprise fait appel à quatre fournisseurs spécialisés dans un approvisionnement (cassis, menthe, sucre et kit embouteillage).

La fourniture d'eau ne fait pas l'objet de commande auprès d'un fournisseur.

#### **Note sur la répartition des coûts des inducteurs vers les produits :**

Lorsque le fournisseur est commun aux deux produits, ½ inducteur est attribué à chaque produit. Les lots de sucre et de KIT sont attribués à chaque produit proportionnellement à la quantité consommée par le produit.

#### **Nombre de lots approvisionnés**

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Cassis               | 15  |
| Menthe               | 94  |
| Sucre                | 76  |
| Kit                  | 105 |
| Nombre total de lots | 290 |

#### **Nombre d'inducteurs attribués à chaque produit :**

|                 | Nombre de fournisseurs | Nombre de lots |
|-----------------|------------------------|----------------|
| Sirop de cassis | 2                      | 110            |
| Sirop de menthe | 2                      | 180            |

*Nb : l'inducteur « nombre de lots » a été arrondi à la dizaine près*

### **Annexe 3 : Données du mois de janvier N**

#### Stocks en début de mois :

- Matière M125 : 1200 kg pour une valeur globale de 15 200 € ;
- Composant PX225 : 400 produits à 110,50 € l'unité ;
- En-cours atelier préparation 3800 €

#### Stocks en fin de mois :

- Matière M125 : 400 kg
- Composant PX225 : 200 produits
- En-cours atelier préparation : 3500 €
- Il n'y a pas de différences d'inventaire dans les stocks

Achats de matière : 2800 kg à 9 € le kg

Ventes du mois de janvier : 2000 composants PX225 à 128 €

Les heures de main-d'œuvre utilisées ont été de 3200 h, dont 2700 h pour l'atelier finition. Le coût de l'heure est de 30 € pour les 2 ateliers.

### **Annexe 4 : Informations concernant le projet pour N+1**

- Acquisition de nouveaux matériels d'une valeur totale de 300 000 € (durée de vie 5 ans) ;
- Capacité annuelle de production : 40 000 produits ;
- Campagne publicitaire dans les journaux professionnels : 20 000 € ;
- Baisse du prix de vente de 5 %.

### **ANNEXE 5 : Compte de résultat (hors I/S) au 31/12/N en €**

| <b>CHARGES</b>                     | <b>Montants</b> | <b>PRODUITS</b>                 | <b>Montants</b> |
|------------------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|
| Achats stockés de matières         | 73 000          | <b>Ventes de produits finis</b> | <b>360 000</b>  |
| Achats de fournitures consommables | 4 250           |                                 |                 |
| Achats d'emballages                | 14 000          |                                 |                 |
| Variations de stocks de matières   | -1 250          |                                 |                 |
| Redevances de CB mobilier          | 2 000           |                                 |                 |
| Primes d'assurance                 | 3 500           |                                 |                 |
| Autres services extérieurs         | 3 600           |                                 |                 |
| Impôts et taxes                    | 1 400           |                                 |                 |
| Charges de personnel               | 188 000         |                                 |                 |
| Charges d'intérêts                 | 20 000          |                                 |                 |
| Dotations aux amortissements       | 44 500          |                                 |                 |

Les achats de biens (et les variations de stocks correspondantes) sont considérés comme proportionnels au chiffre d'affaires de l'entreprise ;

Toutes les autres charges sont indépendantes du niveau de chiffre d'affaires, à l'exception d'une commission versée aux salariés ; cette commission représente 5 % du chiffre d'affaires hors taxes ;

Le prix moyen de vente hors taxes d'un plat préparé en N était de 8 €.

### **ANNEXE 6 : Données prévisionnelles pour les années N+1, N+2, N+3**

|                             | <b>N+1</b> | <b>N+2</b> | <b>N+3</b> |
|-----------------------------|------------|------------|------------|
| pizzas vendues (prévisions) | 37 500     | 45 000     | 60 000     |
| Charges fixes annuelles     | 260 000 €  | 280 000 €  | 300 000 €  |
| Prix moyen d'une pizza      | 7 €        | 7,5 €      | 8 €        |

Le prix de vente et les coûts unitaires de production variables des plats sénégalais resteront constants au cours des trois années. Par ailleurs, M. Keizo estime à 60 % le taux de marge sur coût variable pour les ventes de pizzas.

**Annexe A : Tableau et répartition des charges indirectes pour le mois de janvier**

**A RENDRE AVEC VOTRE COPIE**

| <b>Tableau de répartition des charges indirectes</b> |               |                       |                       |                  |                         |
|------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------|------------------|-------------------------|
|                                                      | Totaux        | Centre approvision.   | Atelier préparation   | Atelier finition | Centre distribution     |
| <b>Totaux secondaires</b>                            | <b>96 980</b> | <b>8400</b>           | <b>30 780</b>         | <b>37 800</b>    | <b>20 000</b>           |
| <b>Unité d'œuvre</b>                                 |               | Kg de matière achetée | Kg de matière traitée | Heure de MOD     | Unité de produit vendue |
| <b>Nombre d'UO</b>                                   |               |                       |                       |                  |                         |
| <b>Coût de l'UO</b>                                  |               |                       |                       |                  |                         |