DIPLÔME DE COMPTABILITÉ ET DE GESTION

UE 11 – CONTRÔLE DE GESTION

SESSION 2026

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

<u>Matériel autorisé</u> :

- l'usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé ;
- l'usage de la calculatrice sans mémoire, « type collège », est autorisé.

Tout autre matériel est interdit.

Aucun document n'est autorisé.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet comporte 12 pages numérotées de 1/12 à 12/12.

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 – AMÉLIORATION DU SYSTÈME DE CALCUL DES COÛTS (5,5 points)

DOSSIER 2 – CONTRÔLE BUDGÉTAIRE DES VENTES (5 points)

DOSSIER 3 – PILOTAGE DE LA PRODUCTION .....(5,5 points)

DOSSIER 4 – GESTION DES APPROVISIONNEMENTS (4 points)

BASE DOCUMENTAIRE

Document 1 – Analyse du coût de revient des biscuits bio enrobés de céréales

Document 2 – Détail des commandes passées par les deux principaux clients en 2025

Document 3 – Données relatives aux ventes et à la profitabilité des biscuits traditionnels au beurre pour 2025

Document 4 – Éléments relatifs à la production des goûters fourrés

Document 5 – Données relatives aux coûts de la qualité et de la non-qualité

Document 6 – Informations concernant la gestion des approvisionnements en avenir certain

Document 7 – Informations concernant la gestion des approvisionnements en avenir aléatoire

Document 8 – Table de la loi normale centrée réduite

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.

Il vous est demandé d'apporter un soin particulier à la présentation de votre copie.
Toute information calculée devra être justifiée.
Les commentaires et analyses des résultats sont aussi importants que les éléments calculatoires.

SUJET

TERRE DE BISCUITS, société créée en 1998 par Thierry GELIN, est devenue le principal fabricant européen de biscuits à marque de distributeur avec un vaste choix de produits proposés : biscuits traditionnels, nutritionnels (biologique, sans gluten, sans sucre ajouté, etc.), goûters fourrés, etc.

La société TERRE DE BISCUITS se structure en plusieurs unités de production situées en Bretagne. Elle emploie aujourd'hui plus de 500 salariés et est un acteur économique incontournable de sa région.

Les clients de l'entreprise sont composés de la grande distribution et des grandes marques de l'agroalimentaire (accords de partenariat). Leurs attentes se diversifient et deviennent plus complexes : ils demandent plus de praticité, des aliments plus sains, des produits « plaisir », des listes d'ingrédients courtes, de la traçabilité, une qualité irréprochable, le tout à un prix compétitif.

L'innovation a toujours été au cœur des priorités de Thierry GELIN. Il a créé un centre d'innovation dans lequel il accueille des chercheurs en nutrition renommés. Ces derniers s'investissent sans relâche afin de développer des produits qui répondent aux besoins des clients et aux attentes des consommateurs auxquels la société ne vend pas directement.

Thierry GELIN est dans une logique d'amélioration de la performance de son entreprise et, de ce fait, il est confronté à plusieurs problématiques :

- la fiabilité du système de calcul de coût actuel ;
- l'évaluation de la performance commerciale ;
- l'optimisation de la production et l'amélioration de la qualité ;
- la mise en place d'une gestion des stocks optimale.

Vous assistez le contrôleur de gestion de l'entreprise qui vous confie quatre missions indépendantes répondant à ces problématiques.

AVERTISSEMENT

Pour les quatre dossiers, retenir 2 décimales dans les calculs.

DOSSIER 1 – AMÉLIORATION DU SYSTÈME DE CALCUL DES COÛTS
Base documentaire : documents 1 et 2

Les biscuits bio enrobés de céréales qui sont fournis uniquement aux centrales d'achats de la grande distribution, connaissent actuellement une demande de plus en plus importante. Jusqu'à présent, le prix de vente était identique pour tous les clients. Or, les conditions de fabrication, de conditionnement et de livraison diffèrent en fonction du cahier des charges négocié.

Monsieur MARTIN, le directeur de la fabrication, en désaccord avec le directeur commercial, pense que fixer un seul prix pour toutes les centrales d'achat n'est pas cohérent au regard des attentes spécifiques de chacune d'entre elles. Les coûts des produits ont toujours été calculés avec la méthode des centres d'analyse. Cependant, afin de tenir compte des spécificités demandées par les clients, il a semblé opportun de mettre en place la méthode à base d'activités.

Votre mission consiste à déterminer les coûts à l'aide de la méthode à base d'activités et d'analyser la formation de ces coûts pour conseiller les commerciaux dans leurs négociations.

1.1. Calculer les coûts et les résultats des paquets achetés pour chacun des deux principaux clients sur l'année 2025 à partir du modèle à base d'activités.

1.2. Rédiger un argumentaire d'une page environ à destination de monsieur MARTIN afin d'appuyer sa réflexion. Cet argumentaire portera sur :

- **l'interprétation des résultats obtenus ;**
- **la pertinence de la nouvelle méthode de calcul de coût ;**
- **la principale raison des différences observées entre les profitabilités des deux commandes calculées avec la méthode ABC ;**
- **la proposition d'un conseil destiné au directeur commercial.**

DOSSIER 2 – CONTRÔLE BUDGÉTAIRE DES VENTES
Base documentaire : document 3

Depuis trois ans, la société a développé une gamme de biscuits traditionnels au beurre. Ces biscuits se déclinent sous trois références :

- les galettes au beurre ;
- les palets au beurre ;
- les petits beurre bio.

Les produits phares de la gamme sont les petits beurre bio. La direction de l'entreprise souhaiterait cependant voir progresser les parts de marché des deux autres références de biscuits.

Thierry GELIN a choisi d'organiser l'entreprise en centres de responsabilités afin de motiver les responsables de chacun de ces centres à atteindre les objectifs fixés. Le service commercial est organisé sous la forme d'un centre de recettes. Les commerciaux sont rémunérés sur la base d'un fixe et d'une commission sur le chiffre d'affaires.

En 2025, Thierry GELIN a constaté une baisse de la profitabilité de cette gamme de biscuits. Il s'interroge sur la pertinence des écarts calculés pour analyser la performance du service commercial.

Votre mission consiste à analyser la performance commerciale de 2025 et mener une réflexion sur l'organisation budgétaire. Pour la réaliser, vous devez :

2.1. Calculer et décomposer les écarts sur le chiffre d'affaires des biscuits traditionnels au beurre (trois sous-écarts attendus).

2.2. Rédiger un argumentaire d'une page environ afin :

- **d'interpréter les écarts sur chiffre d'affaires ;**
- **de préciser une limite des écarts sur chiffre d'affaires ;**
- **de proposer des conseils pour améliorer l'évaluation de la performance de ce centre.**

DOSSIER 3 – PILOTAGE DE LA PRODUCTION
Base documentaire : documents 4 et 5

TERRE DE BISCUITS fabrique et vend trois types de paquets de goûters fourrés : chocolat, amandes et noisettes. Ceux-ci rencontrent un grand succès et une étude commerciale a montré que l'entreprise ne couvre pas la demande potentielle.

En 2023, l'entreprise a investi dans une nouvelle chaîne robotisée pour la fabrication et l'emballage des paquets de goûters fourrés. La forte demande de ces produits a conduit l'entreprise à utiliser au maximum ses capacités de production. Thierry GELIN considère qu'il n'est pas opportun dans l'immédiat d'investir dans un nouvel outil de production. Il serait préférable de fixer des volumes de production de paquets de biscuits qui permettraient d'optimiser la profitabilité compte tenu de la capacité de production actuelle.

Par ailleurs, pour faire face à l'exigence de qualité des clients, une réflexion a été menée sur le pilotage du suivi de la qualité de la production. Il semble impératif que chaque membre du personnel soit sensibilisé sur l'intérêt de respecter les attentes en matière de qualité. Il a été également observé des pannes récurrentes dues à une maintenance sans doute défaillante. D'autre part, la qualité des produits non constante entraîne un mécontentement des clients.

Votre mission consiste à optimiser le processus de production et assurer un suivi de la gestion de la qualité. Pour la réaliser, vous devez :

3.1. Déterminer le programme de production optimal à l'aide de la méthode du facteur rare (ou méthode des goulots d'étranglement).

3.2. Rédiger un argumentaire d'une demi-page environ pour expliquer l'évolution du résultat consécutif à l'adoption du nouveau programme.

3.3. Calculer et analyser le coût de la qualité et de la non-qualité, puis proposer trois actions concrètes pour réduire les coûts de la non-qualité en expliquant leurs impacts potentiels.

3.4. Concevoir un tableau de bord de gestion répondant à l'objectif de suivi de la qualité en indiquant deux indicateurs par variable d'action (facteur clé de succès).

DOSSIER 4 – GESTION DES APPROVISIONNEMENTS
Base documentaire : documents 6 à 8

Chez TERRE DE BISCUITS, les commandes et les livraisons des matières premières se font au fur et à mesure du besoin mais cette organisation pose des problèmes de fiabilité dans l'approvisionnement.

La gestion du sucre, comme les autres matières premières principales (la farine ou le beurre), doit être suivie avec beaucoup d'attention car la rupture d'approvisionnement peut stopper la production. Tout retard de production est difficilement rattrapable, même avec des heures supplémentaires.

Votre mission consiste à déterminer le programme optimal d'approvisionnement et à réfléchir à l'opportunité de constituer un stock de sécurité.

4.1. Déterminer et interpréter le programme optimal d'approvisionnement complet du sucre pour une année en avenir certain.

4.2. Déterminer le niveau de stock de sécurité et son coût correspondant à chacune des demandes de Thierry GELIN.

4.3. Rédiger un argumentaire d'une demi-page environ présentant :

- **deux intérêts et une contrainte de la mise en place d'un stock de sécurité ;**
- **des conseils sur le niveau du stock de sécurité.**

BASE DOCUMENTAIRE

Document 1 – Analyse du coût de revient des biscuits bio enrobés de céréales

Actuellement, l'entreprise utilise la méthode des centres d'analyse.

Le paquet de biscuits bio enrobés de céréales de 170 grammes est vendu 0,90 euro H.T.

Son coût de revient unitaire moyen pour 2025 en euro est le suivant :

	Total
Charges directes	0,25
Charges indirectes d'approvisionnement	0,05
Charges indirectes de production	0,25
Charges indirectes de distribution	0,15
Charges indirectes d'administration	0,15
Total	**0,85**

Jusqu'à présent, l'entreprise considère ce coût comme identique pour chaque client.

Les charges indirectes totales de 2025 sont actuellement réparties avec les unités d'œuvre ou taux de frais suivants :

Centres d'analyse	**U.O. et assiettes de frais retenues**
Centre approvisionnement	Kilo acheté
Centre production	Heure machine
Centre distribution	Kilo vendu
Centre d'administration	Euro de C.P.P.V. (*)

(*) C.P.P.V. = coût de production des produits vendus.

Dans le cadre de la mise en place de la nouvelle méthode, une analyse plus approfondie des centres d'analyse fait apparaître les activités suivantes pour 2025 :

Centres d'analyse	**Activités**	**Charges indirectes**	**Inducteurs**	**Volume d'inducteur**
Centre approvision-nement	Gestion des livraisons	2 500 000	Nombre de livraisons reçues	2 500
	Relation fournisseurs	2 500 000	Référence composants (1)	250
	Total	**5 000 000**		
Centre production	Fabrication	10 200 000	Heure machine	60 000
	Programmation	7 000 000	Nombre de lots lancés	10 000
	Contrôle	4 000 000	Nombre de lots lancés	10 000
	Total	**21 200 000**		
Centre distribution	Expédition	12 000 000	Nombre de lots lancés	10 000
	Négociation clients	4 000 000	Nombre de négociations	2 000
	Total	**16 000 000**		
Centre d'administration	R&D	10 000 000	Nombre de lots lancés	10 000
	Gestion administrative	5 220 000	Coût ajouté (2)	52 200 000
	Total	**15 220 000**		

(1) Les composants (ingrédients et emballages) sont considérés comme exclusifs pour chaque produit fabriqué.

(2) Le coût ajouté est égal au total des charges indirectes hors charges de gestion administrative.

Document 2 – Détail des commandes passées par les deux principaux clients en 2025

Pour le produit « biscuit bio enrobés de céréales de 170 grammes », l'activité en 2025, par client, est la suivante :

	Client Valtro	Client Batova
Nombre de paquets achetés	2 000 000	1 900 000
Nombre de livraisons reçues	120	150
Référence composant	11	11
Heure machine	4 200	3 990
Nombre de lots lancés	18	30
Nombre de négociations	12	16

Document 3 – Données relatives aux ventes et à la profitabilité des biscuits traditionnels au beurre pour 2025

Prévision des ventes pour 2025

	Quantité	Prix du paquet	Chiffre d'affaires
Galettes au beurre	1 200 000	1,37 €	1 644 000
Palets au beurre	800 000	1,50 €	1 200 000
Petit beurre bio	2 000 000	0,90 €	1 800 000
TOTAUX	**4 000 000**		**4 644 000**

Ventes réalisées en 2025

	Quantité	Prix du paquet	Chiffre d'affaires
Galettes au beurre	900 000	1,30	1 170 000
Palets au beurre	700 000	1,47	1 029 000
Petit beurre bio	2 100 000	0,93	1 953 000
TOTAUX	**3 700 000**		**4 152 000**

Les taux de profitabilité constatés pour les différentes références sont les suivants :

	Taux de profitabilité
Galettes au beurre	7,5 %
Palets au beurre	9,2 %
Petit beurre bio	4,6 %

Document 4 – Éléments relatifs à la production des goûters fourrés

La fabrication des trois types de paquets de goûters fourrés chocolat (GFC), amandes (GFA) et noisettes (GFN) est réalisée de façon automatisée grâce à des chaînes robotisées en charge de la production et de l'emballage des biscuits.

Temps de passage sur les chaînes robotisées

Produit	GFC	GFA	GFN
Temps de passage sur les chaînes robotisées en minutes machine pour une unité	0,025	0,02	0,01

Produit	GFC	GFA	GFN
Prix de vente pour un parquet de goûters fourrés	2,40	3,00	2,00
Charges variables unitaires	1,40	1,80	1,10

Les charges fixes globales annuelles s'élèvent à 5 400 000 €.

Produit	GFC	GFA	GFN
Nombre de produits actuellement fabriqués et vendus	2 700 000	1 500 000	1 200 000
Marché potentiel	3 300 000	2 400 000	1 500 000

Les volumes actuellement produits utilisent la capacité maximale de production des chaînes robotisées.

Document 5 – Données relatives aux coûts de la qualité et de la non-qualité

Les différents coûts liés à la qualité et à la non-qualité pour l'année 2025 sont les suivants :

Éléments	Montants
Produits non conformes détruits	150 000 €
Remboursements clients	125 000 €
Contrôles qualité des matières premières	60 000 €
Maintenance préventive des équipements	55 000 €
Temps de retraitement des lots défectueux	70 000 €
Gestion des réclamations	55 000 €
Formation du personnel à l'hygiène	35 000 €
Audits qualité internes	20 000 €
Mise en œuvre des garanties	24 000 €

Document 6 – Informations concernant la gestion des approvisionnements en avenir certain

Actuellement, le sucre est livré par sacs de 25 kg, ce qui facilite la manutention et évite le gaspillage. Le coût d'achat d'un sac est de 20 €.

Chaque commande entraîne des coûts de livraison et des coûts administratifs qui sont estimés à 80 € en moyenne.

Le sucre est stocké dans un entrepôt ventilé dont la température et l'hygrométrie sont contrôlés. Le coût de stockage est estimé à 2 % de la valeur moyenne du stock.

La consommation annuelle de sucre par les ateliers de fabrication est régulière sur l'année.

Elle est de 25 000 tonnes soit environ 1 000 000 de sacs de 25 kg.

La production se fait en continu sur l'année (360 jours).

Document 7 – Informations concernant la gestion des approvisionnements en avenir aléatoire

L'entreprise a finalement retenu un approvisionnement tous les 7 jours.

Thierry GELIN souhaite élargir son marché au domaine de la restauration mais ces nouveaux clients ne commanderaient pas régulièrement, entraînant un effet aléatoire sur la consommation de sucre. D'après une étude, on estime que la consommation hebdomadaire de sucre suit une loi normale dont la moyenne est de 22 000 sacs et l'écart-type de 3 000 sacs.

Thierry GELIN souhaite éviter les ruptures d'approvisionnement :

- du fait des impacts sur la production, il n'est pas disposé à accepter un risque de rupture supérieur à 5 % ;
- de plus, il désire que le stock de sécurité ait un coût de stockage inférieur à 1 000 €.

Document 8 – Table de la loi normale centrée réduite

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

t	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
0,0	0,5000	0,5040	0,5080	0,5120	0,5160	0,5199	0,5239	0,5279	0,5319	0,5359
0,1	0,5398	0,5438	0,5478	0,5517	0,5557	0,5596	0,5636	0,5675	0,5714	0,5753
0,2	0,5793	0,5832	0,5871	0,5910	0,5948	0,5987	0,6026	0,6064	0,6103	0,6141
0,3	0,6179	0,6217	0,6255	0,6293	0,6331	0,6368	0,6406	0,6443	0,6480	0,6517
0,4	0,6554	0,6591	0,6628	0,6664	0,6700	0,6736	0,6772	0,6808	0,6844	0,6879
0,5	0,6915	0,6950	0,6985	0,7019	0,7054	0,7088	0,7123	0,7157	0,7190	0,7224
0,6	0,7257	0,7291	0,7324	0,7357	0,7389	0,7422	0,7454	0,7486	0,7517	0,7549
0,7	0,7580	0,7611	0,7642	0,7673	0,7704	0,7734	0,7764	0,7794	0,7823	0,7852
0,8	0,7881	0,7910	0,7939	0,7967	0,7995	0,8023	0,8051	0,8078	0,8106	0,8133
0,9	0,8159	0,8186	0,8212	0,8238	0,8264	0,8289	0,8315	0,8340	0,8365	0,8389
1	0,8413	0,8438	0,8461	0,8485	0,8508	0,8531	0,8554	0,8577	0,8599	0,8621
1,1	0,8643	0,8665	0,8686	0,8708	0,8729	0,8749	0,8770	0,8790	0,8810	0,8830
1,2	0,8849	0,8869	0,8888	0,8907	0,8925	0,8944	0,8962	0,8980	0,8997	0,9015
1,3	0,9032	0,9049	0,9066	0,9082	0,9099	0,9115	0,9131	0,9147	0,9162	0,9177
1,4	0,9192	0,9207	0,9222	0,9236	0,9251	0,9265	0,9279	0,9292	0,9306	0,9319
1,5	0,9332	0,9345	0,9357	0,9370	0,9382	0,9394	0,9406	0,9418	0,9429	0,9441
1,6	0,9452	0,9463	0,9474	0,9484	0,9495	0,9505	0,9515	0,9525	0,9535	0,9545
1,7	0,9554	0,9564	0,9573	0,9582	0,9591	0,9599	0,9608	0,9616	0,9625	0,9633
1,8	0,9641	0,9649	0,9656	0,9664	0,9671	0,9678	0,9686	0,9693	0,9699	0,9706
1,9	0,9713	0,9719	0,9726	0,9732	0,9738	0,9744	0,9750	0,9756	0,9761	0,9767
2	0,9772	0,9778	0,9783	0,9788	0,9793	0,9798	0,9803	0,9808	0,9812	0,9817
2,1	0,9821	0,9826	0,9830	0,9834	0,9838	0,9842	0,9846	0,9850	0,9854	0,9857
2,2	0,9861	0,9864	0,9868	0,9871	0,9875	0,9878	0,9881	0,9884	0,9887	0,9890
2,3	0,9893	0,9896	0,9898	0,9901	0,9904	0,9906	0,9909	0,9911	0,9913	0,9916
2,4	0,9918	0,9920	0,9922	0,9925	0,9927	0,9929	0,9931	0,9932	0,9934	0,9936
2,5	0,9938	0,9940	0,9941	0,9943	0,9945	0,9946	0,9948	0,9949	0,9951	0,9952
2,6	0,9953	0,9955	0,9956	0,9957	0,9959	0,9960	0,9961	0,9962	0,9963	0,9964
2,7	0,9965	0,9966	0,9967	0,9968	0,9969	0,9970	0,9971	0,9972	0,9973	0,9974
2,8	0,9974	0,9975	0,9976	0,9977	0,9977	0,9978	0,9979	0,9979	0,9980	0,9981
2,9	0,9981	0,9982	0,9982	0,9983	0,9984	0,9984	0,9985	0,9985	0,9986	0,9986

TABLE POUR LES GRANDES VALEURS DE t

t	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,8	4,0	4,5
Π(t)	0,99865	0,99904	0,99931	0,99952	0,99966	0,99976	0,99984	0,99992	0,99997	0,99999