



DIPLÔME DE COMPTABILITÉ ET DE GESTION

UE 11 – CONTRÔLE DE GESTION

SESSION 2021

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

IMPORTANT :

LES DOSSIERS 1, 2 ET 3 SONT A TRAITER OBLIGATOIREMENT.

VOUS CHOISISSEZ DE TRAITER L'UN DES DEUX DOSSIERS 4 OU 5 AU CHOIX

Ainsi, vous traiterez soit le dossier 4, soit le dossier 5

Document autorisé : aucun.

Matériel autorisé :

- 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.

Document remis au candidat : le sujet comporte 14 pages numérotées de 1 / 14 à 14 / 14.

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

Présentation du sujet

Le sujet se présente sous la forme de 5 dossiers indépendants.

DOSSIER 1 – Étude des coûts d'un magasin. (5 points)

DOSSIER 2 – Lancement d'un nouveau produit. (6 points)

DOSSIER 3 – Étude de la masse salariale du site de production. (4 points)

Le candidat traitera au choix l'un des deux dossiers suivants :

DOSSIER 4 – Structuration et rôle du contrôle de gestion. (5 points)

DOSSIER 5 – Gestion de la qualité. (5 points)

BASE DOCUMENTAIRE

Document 1 : Informations sur le magasin d'Aubeterre-sur-Dronne.

Document 2 : Informations sur la commercialisation de pots individuels.

Document 3 : Analyse prévisionnelle de la masse salariale 2021.

Document 4 : Structuration budgétaire de l'entreprise LANGELOT.

Document 5 : Extrait d'un échange lors d'une rencontre entre le directeur général Denis LANGELOT et vous, en tant qu'assistant contrôleur de gestion.

Document 6 : Contrôle statistique de la qualité.

Document 7 : Entretien avec Denis LANGELOT sur la démarche de qualité totale.

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

Après quelques années d'études de glacier-pâtissier et quelques stages chez les meilleurs artisans, Denis LANGELOT a créé sa société la SAS LANGELOT, en 1996 à La Rochelle (17) dont l'objet est la production et la commercialisation de glaces et de sorbets.

Sa gamme de produits est composée de bacs conventionnels (bacs de 750 ml) et de cônes artisanaux, fabriqués dans une unité de production située à Chatellaillon dans la banlieue rochelaise.

Son goût pour les produits de qualité, la recherche d'un véritable « contrat moral » avec ses clients, fondé sur la confiance, le respect et la recherche constante de nouvelles recettes ont incité dès le début, Denis LANGELOT à se former encore plus pour atteindre un haut niveau d'exigence. Cela s'est traduit par l'obtention du très rare diplôme de « Maître Artisan Glacier de France » en 2003.

Dès le départ, monsieur LANGELOT a visé la qualité et le très haut de gamme alors que le marché est avant tout dominé par les glaces industrielles. Après plusieurs années, la société est parvenue à se faire un nom. La qualité de ses produits est aujourd'hui reconnue dans toute la France et l'activité génère un chiffre d'affaires d'environ 10 000 000 € par an. Ses clients sont principalement la grande distribution et des glaciers indépendants. Mais, depuis quelques années, la société s'est rapprochée des consommateurs finaux en ouvrant des magasins dans des communes considérées comme stratégiques.

Depuis sa création, l'entreprise est restée familiale et Sophie, la fille de monsieur LANGELOT, a ainsi intégré l'équipe de direction en 2016.

La société doit désormais assurer pour les années à venir sa pérennité. Elle est confrontée à plusieurs difficultés :

- maintenir son positionnement haut de gamme tout en maîtrisant les coûts ;
- se développer en conservant un haut niveau de qualité ;

Pour répondre à ces enjeux, la société a commencé à mettre en place il y a un an, des outils de contrôle de gestion sous la responsabilité de Sophie LANGELOT. Mais cette dernière, par manque de temps, ne peut occuper cette fonction de manière efficiente. C'est pour cette raison que vous avez été recruté(e) en tant qu'assistant(e) au 1er septembre 2020.

L'équipe de direction vous confie quatre missions afin de l'épauler dans sa tâche. Vous devez travailler sur 4 dossiers. Les dossiers 1, 2 et 3 seront obligatoirement traités. Vous avez le choix entre le dossier 4 et le dossier 5.

DOSSIER 1 – ÉTUDE DES COÛTS D'UN MAGASIN

5 points

Base documentaire : document 1

Depuis trois ans, la SAS LANGELOT a développé plusieurs magasins tous situés dans des communes bénéficiant du label « Les plus beaux villages de France ». Ce label est en adéquation avec l'image des produits LANGELOT et assure une fréquentation touristique en saison estivale mais aussi le reste de l'année.

Les magasins proposent trois produits :

- des boules de crèmes glacées et sorbets ;
- des glaces à l'italienne fabriquées grâce à des machines et dont la préparation est issue des crèmes glacées de la marque ;
- des granités dont la base est fabriquée à partir des sorbets de la marque avant d'être mélangés avec de l'eau dans la machine à granités.

Denis LANGELOT souhaite comprendre les résultats du magasin d'Aubeterre-sur-Dronne (département 16) ouvert en 2019 et s'interroge sur la pertinence de conserver les trois produits. Il vous confie cette mission.

Pour la réaliser, vous devez :

- 1.1. Calculer les coûts, les marges et le résultat du magasin d'Aubeterre-sur-Dronne.
- 1.2. Calculer deux indicateurs du risque d'exploitation, en justifiant vos choix.
- 1.3. Rédiger un argumentaire de 15 à 20 lignes afin d'éclairer le dirigeant sur :
 - la pertinence de la méthode de calcul de coût ;

- la contribution des trois produits au résultat ;
- le risque d'exploitation.

DOSSIER 2 – LANCEMENT D'UN NOUVEAU PRODUIT

6 points

Base documentaire : document 2

Afin d'élargir sa présence sur le segment de marché des spécialités glacées individuelles, dominé pour l'heure par les cônes, la société LANGELOT souhaiterait lancer un nouveau produit, le petit pot individuel de crème glacée, vendu dans les GMS (Grandes et Moyennes Surfaces).

Sophie LANGELOT a sous-traité auprès d'un cabinet spécialisé, une étude de marché afin de mieux connaître les attentes et besoins des consommateurs sur ce type de produit.

Grâce à une analyse approfondie de la valeur, il a été possible d'associer les différents éléments de coûts aux critères de choix des clients.

Les petits pots seraient vendus par 4. Dans un premier temps, seule la vanille serait proposée, parfum phare de la société LANGELOT.

Chaque petit pot aurait une contenance de 90 ml.

L'emballage est un petit pot en plastique muni d'un couvercle. Comme les bacs de 750 ml vendus par la société, le pot de 90 ml ne porterait que la mention du parfum (vanille) et serait réutilisable. Il serait micro-ondable, irait au réfrigérateur, au congélateur et au lave-vaisselle. Il s'agit d'une innovation, car les concurrents déjà présents sur le marché des pots individuels proposent des pots en carton non réutilisables.

Sophie LANGELOT vous demande d'intervenir pour déployer la méthode du coût cible de ces pots individuels.

Pour réaliser cette mission, vous devez :

2.1. Mettre en œuvre la méthode de calcul de coût envisagée.

2.2. Commenter les résultats obtenus afin de conseiller Sophie LANGELOT sur :

- l'opportunité de proposer ces pots individuels ;
- d'éventuelles actions à mener dans cette perspective.

2.3. Identifier un avantage et un inconvénient de la méthode de calcul envisagée par la société LANGELOT.

DOSSIER 3 – ÉTUDE DE LA MASSE SALARIALE DU SITE DE PRODUCTION

4 points

Base documentaire : document 3

La société LANGELOT porte une attention toute particulière à ses salariés qui sont considérés comme de véritables acteurs de la performance économique de la société. Elle est confrontée à plusieurs enjeux : la maîtrise des coûts, la satisfaction du personnel et le respect de la qualité. Cette dernière problématique est d'autant plus importante sur le site de production où l'investissement des salariés dans la réalisation d'une production haut de gamme est primordial.

Dans cette optique, courant décembre 2020, afin de bâtir les prévisions budgétaires de l'unité de production pour 2021, notamment en matière de charges de personnel, Sophie LANGELOT a mené une étude sur les prévisions d'évolution de masse salariale, basée sur trois augmentations successives au cours de l'année. Toutefois, à la suite d'une première rencontre avec les représentants du CSE (Comité Social et Économique), ces derniers ont émis le souhait d'envisager une augmentation unique.

Sophie LANGELOT souhaite que soit effectuée une analyse prévisionnelle complète sur la politique salariale de la société pour son site de production, afin de disposer de toutes les informations pour sa prise de décision.

Pour réaliser cette mission, vous devez :

3.1. Déterminer la masse salariale prévisionnelle pour 2021 et ses évolutions pour l'hypothèse émise par le CSE.

3.2. Rédiger une note de synthèse de 15 à 20 lignes afin de conseiller le dirigeant sur les conséquences de chacune des hypothèses au niveau :

- des coûts et de la trésorerie ;
- du management des ressources humaines.

DOSSIER 4 AU CHOIX – STRUCTURATION ET RÔLE DU CONTRÔLE DE GESTION

5 points

IMPORTANT : VOUS CHOISISSEZ DE TRAITER L'UN DES DEUX DOSSIERS AU CHOIX. Ainsi, vous traiterez soit le dossier 4, soit le dossier 5.

Base documentaire : documents 4 et 5

Face à une croissance assez importante de la société LANGELOT, le dirigeant a décidé de faire évoluer le contrôle de gestion de l'entreprise. Vous avez relevé, en tant qu'assistant contrôleur de gestion, que les outils mis en place par Sophie LANGELOT ne sont pas suffisamment axés sur le pilotage. Une structuration par centre de responsabilités serait plus adaptée.

Les dirigeants, Denis et Sophie LANGELOT, souhaitent responsabiliser davantage les magasins qui sont aujourd'hui évalués uniquement sur le chiffre d'affaires. Seul le siège a une vision globale de la marge. Par ailleurs, l'unité de production ne gère que les coûts.

Les dirigeants désirent également avoir une vision précise de l'apport du contrôle de gestion dans leur entreprise.

Votre mission consiste à étudier la structuration et la place du contrôle de gestion dans l'entreprise.

Pour la réaliser, vous devez :

- 4.1. Distinguer et caractériser les différents centres de responsabilités de la société LANGELOT.
- 4.2. Proposer deux indicateurs associés à chaque centre de responsabilités pour en évaluer la performance.
- 4.3. Identifier les missions et les qualités du contrôleur de gestion dans la société LANGELOT.

DOSSIER 5 AU CHOIX – GESTION DE LA QUALITÉ

5 points

Base documentaire : documents 6, 7 et 8

Pour améliorer ses performances, assurer son développement et sa pérennité, l'entreprise doit parfaire ses outils de suivi de la qualité à tous les niveaux de l'entreprise.

Récemment, il a semblé indispensable à Denis LANGELOT que dans un premier temps, un contrôle du poids des bacs de 750 ml soit mis en place. En effet, les contrats avec certains clients prévoient le versement d'une indemnité égale à 30 % du montant HT des produits livrés si le poids moyen du lot livré (hors poids de l'emballage) est inférieur à 450 g. Le suivi du poids des produits apparaît d'autant plus urgent que des dérèglements dans le réglage des machines ont été constatés avec pour conséquence parfois des pertes de poids au-delà de 10 g. Le directeur de la production a réfléchi à la mise en place de méthodes statistiques qu'il se propose d'expliquer à Denis LANGELOT.

Par ailleurs, l'émergence de nouveaux concurrents conduit l'entreprise à s'interroger sur la nécessité d'engager une démarche qualité plus aboutie. La direction souhaite avoir un éclairage sur les améliorations possibles.

Votre mission consiste à mettre en œuvre et expliquer les outils mis en place actuellement et à convaincre le dirigeant de l'intérêt de la démarche de qualité totale.

Pour réaliser cette mission, vous devez :

- 5.1. Calculer et interpréter la probabilité que le poids net des bacs soit inférieur à 440 g.
- 5.2. Déterminer et interpréter un intervalle de confiance, permettant d'estimer la moyenne du produit net contenu dans la production des bacs de crème glacée de la première demi-journée du 1er décembre 2020.
- 5.3. Rédiger un rapport de 10 à 15 lignes environ pour répondre aux attentes de Denis LANGELOT concernant les enjeux sur la mise en place d'une démarche de qualité totale pour la société LANGELOT.

Document 1 – Informations sur le magasin d'Aubeterre-sur-Dronne (16).

Quantités vendues.

Boules de glace : 20 000 par an.

Glaces à l'italienne : 15 500 par an.

Granités : 7 500 par an.

Conditions d'exploitation.

La SAS LANGELOT n'est pas propriétaire de son local commercial.

Les vitrines réfrigérantes ainsi que les machines permettant d'élaborer les glaces à l'italienne ou les granités sont louées. Ces différents matériels sont spécifiques de chacun des trois produits.

Les autres charges sont les suivantes :

- Le loyer mensuel du local commercial : 1 500 € / mois.
- Le coût mensuel de la rémunération du personnel :
 - o Part fixe : 2 000 € / mois.
 - o Part variable : 5 % du chiffre d'affaires.
- Des charges diverses communes : 1 000 € / mois.
- Le budget consacré à la publicité : 2 400 € / an.

	Boules de glace	Glace à l'italienne	Granités
Coût variable unitaire de production	0,60 €	0,70 €	0,50 €
Location des vitrines et des machines par mois (charges fixes)	500,00 €	600,00 €	300,00 €
Prix de vente unitaire HT	2,50 €	3,00 €	2,00 €

Document 2 – Informations sur la commercialisation de pots individuels.

Coût des composants.

Le coût de la crème glacée à la vanille est estimé à 0,27 € par pot.

Chaque emballage (petit pot avec couvercle) est estimé à 0,15 €.

La boîte cartonnée de suremballage est estimée à 0,30 €.

Qualités attendues du produit.

L'étude de marché a permis de cerner les qualités attendues par les clients pour les pots individuels de crème glacée. Le cabinet a interrogé 100 personnes ayant chacune la possibilité de citer les trois qualités attendues (soit 300 citations).

Texture : citée 60 fois.

Goût : cité 120 fois.

Recherche d'un produit sain et naturel : citée 60 fois.

Facilité d'ouverture : citée 15 fois.

Respect de l'environnement : citée 45 fois.

La plus citée est donc le goût (120/300 soit 40 %).

La contribution de chacun des composants aux attentes des clients peut être estimée de la façon suivante :

Informations complémentaires.

Au regard de la concurrence et du positionnement premium de LANGELOT, la boîte de 4 pots individuels pourrait être vendue 5,20 € TTC, soit 4,93 € HT (hors taxes, TVA à 5,5 %).

Les GMS (Grandes et Moyennes Surfaces) souhaitent une marge de 35 % du prix de vente HT à leurs clients.

La société LANGELOT estime à 30 % de son prix de vente aux GMS l'ensemble des charges autre que le coût des composants à savoir la crème glacée, l'emballage et le suremballage. Elle souhaite dégager une marge de 10 % de son prix de vente aux GMS.

Contribution de chacun des composants aux attentes des clients

	Crème glacée	Emballage	Suremballage	Total
Texture	95 %	5 %		100 %
Goût	98 %	2 %		100 %
Sain et naturel	90 %	10 %		100 %
Ouverture		60 %	40 %	100 %
Environnement	20 %	40 %	40 %	100 %

Document 3 – Analyse prévisionnelle de la masse salariale 2021.

Relevé des charges de personnel à fin décembre 2020.

Pour 2021, Sophie LANGELOT vous a demandé de travailler sur les prévisions suivantes :

- l'augmentation d'activité va nécessiter l'embauche de trois opérateurs de production supplémentaires au 1er août 2021 à un salaire brut mensuel de 2 100 €. Ils bénéficieront des augmentations collectives prévues ultérieurement à leur embauche ;
- outre ces embauches, une augmentation collective des salaires est envisagée en trois temps : 1 % au 1er avril 2021, 1 % au 1er juillet 2021 et 1,5 % au 1er octobre 2021.

Cependant, les représentants du CSE préféreraient une augmentation unique de 4 % au 1er octobre 2021.

Les calculs relatifs à l'augmentation des salaires en trois temps, vous a permis d'aboutir aux éléments suivants :

Calcul de la masse salariale prévisionnelle 2021.

- Masse salariale 2021 à effectif stable.

(1) Le coefficient multiplicateur est calculé sur la base d'un indice 100 au 1er janvier 2021 et vise à traduire les augmentations accordées tout au long de l'année 2021.

- Masse salariale des nouveaux entrants.

$$3 \times 2100 \times (1 \times 2 + 1,015 \times 3) = 31\,784 \text{ €}.$$

$$\text{Masse salariale totale 2021} = 952\,547 + 31\,784 = 984\,331 \text{ €}.$$

Analyse de la masse salariale par la détermination des effets (base effectif stable).

Relevé des charges de personnel à fin décembre 2020

Catégories	Salaires bruts décembre 2020	Nombre de salariés	Salaire mensuel brut moyen	Salaires bruts annuels 2020
Opérateurs de production	16 000 €	8	2 000 €	186 000,00 €
Agents de production	20 700 €	9	2 300 €	240 637,50 €

Catégories	Salaires bruts décembre 2020	Nombre de salariés	Salairé mensuel brut moyen	Salaires bruts annuels 2020
Techniciens de production	15 600 €	6	2 600 €	181 350,00 €
Cadres administratifs	12 800 €	4	3 200 €	148 800,00 €
Directeurs	8 000 €	2	4 000 €	93 000,00 €
Directeur général	5 000 €	1	5 000 €	58 125,00 €
TOTAL	78 100 €	30		907 912,50 €

Masse salariale 2021 à effectif stable

Masse salariale décembre 2020	78 100 €
x coefficient multiplicateur 2021 (1)	1219,6506 / 100 = 12,196506
= Masse salariale année 2021	952 547 €

Analyse de la masse salariale par la détermination des effets (base effectif stable)

Valeur de l'effet	Coefficient	En %
Effet niveau	1,0354	3,54
Effet masse	1,0164	1,64
Effet report	1,0187	1,87

Document 4 – Structuration budgétaire de l'entreprise LANGELOT.

POUR LE DOSSIER 4

Organigramme de structuration budgétaire : Siège, Magasin 1, Magasin 2, Magasin ..., Unité de production.

Document 5 – Extrait d'un échange lors d'une rencontre entre le directeur général Denis LANGELOT et vous, en tant qu'assistant contrôleur de gestion.

POUR LE DOSSIER 4

Denis LANGELOT : « Lors de votre recrutement, nous vous avons alerté que votre mission serait évolutive suite aux trop nombreuses missions gérées par ma fille, Sophie LANGELOT. Nous avons besoin d'une véritable aide à la décision. Quels sont, selon vous, les axes prioritaires que vous avez perçus lors de vos premières semaines ? »

VOUS : « Le plus gros problème se situe sur la structuration de l'organisation budgétaire. La performance de vos magasins n'est gérée uniquement que par le chiffre d'affaires dégagé. Cela traduit qu'un magasin vendant beaucoup mais proposant des offres promotionnelles trop fréquemment, serait privilégié au détriment des magasins n'en accordant pas et contribuant davantage à la marge. Il faut créer de nouveaux indicateurs de pilotage de centres de responsabilités. »

Denis LANGELOT : « Je vous laisse nous proposer de nouveaux indicateurs de performance par rapport aux responsabilités confiées aux responsables de magasins. »

VOUS : « C'est ce que je suis en train d'entreprendre. Je le ferai également pour les autres centres de responsabilités. »

Denis LANGELOT : « Vous serez également amené à réfléchir à un outil de système d'information. L'objectif serait d'avoir à terme, une base de données unique pour piloter la performance. Il faudra également être vigilant sur la maîtrise des coûts des matières premières et du personnel. Soyez un contrôleur de gestion de terrain au service des autres fonctions de l'entreprise. Vous aurez d'autres missions à accomplir au cours des prochains mois. Mon bureau reste ouvert pour faire des points d'avancement réguliers. »

Document 6 – Contrôle statistique de la qualité.

POUR LE DOSSIER 5

Le choix du contrôle du poids est un élément important car il est un des indicateurs de gage de qualité. En effet, un benchmarking avec les produits concurrents permet de voir qu'à volume égal, le poids des bacs n'est pas le même, il dépend du foisonnement. Cette technique a pour but d'ajouter de l'air à la crème glacée pour la rendre plus souple. Plus son pourcentage (ou taux) est élevé, plus la proportion d'air est importante dans le produit, ce qui a évidemment des conséquences sur la qualité gustative des produits. Les glaces LANGELOT ont un taux de foisonnement plus faible que les glaces industrielles. En conséquence, la société a un engagement vis-à-vis de ses clients, pour leur livrer des bacs dont le poids moyen est de 450 g.

Lorsque le matériel de remplissage des bacs est correctement réglé, le poids moyen du produit net par bac (hors poids de l'emballage) suit une loi normale de moyenne 450 grammes et d'écart-type 8 g.

Pour s'assurer du respect du poids moyen des bacs produits, la société a mis en place un contrôle aléatoire, par des prélèvements d'échantillons de 100 bacs. Le directeur de production a choisi de construire son intervalle de confiance au seuil de 99 % (risque d'erreur de 1 %).

À titre d'exemple, pour expliquer la méthode à Denis LANGELOT, le responsable de la production s'est basé sur l'échantillon de la première demi-journée du 1er décembre 2020, dont la moyenne constatée est de 448 g.

Document 7 – Entretien avec Denis LANGELOT sur la démarche de qualité totale.

POUR LE DOSSIER 5

VOUS : « Monsieur LANGELOT, j'aimerais vous faire part d'un projet qu'il me semble urgent de mettre en place pour la gestion de la qualité. »

Denis LANGELOT : « Pourtant le directeur de la production a déjà fait le nécessaire avec le contrôle de la qualité sur les chaînes de production ? »

VOUS : « Oui, mais cela reste à mon sens très insuffisant. Il faudrait s'orienter vers une démarche de qualité totale. Vous avez toujours souhaité vous démarquer de vos concurrents en proposant des produits qui se distinguent par leur positionnement haut de gamme. Par ailleurs, le respect de normes en matière d'hygiène est incontournable. Cette démarche est donc indispensable. »

Denis LANGELOT : « Oui peut-être mais, je ne sais pas exactement ce que vous sous-entendez par qualité totale. Un document écrit me permettra de réfléchir plus posément sur cette approche. »

VOUS : « Je peux, en effet, rédiger un rapport en vous expliquant dans un premier temps en quoi consiste cette démarche et quels sont ses enjeux pour l'entreprise. »

Denis LANGELOT : « Tout à fait et pour bien mesurer et évaluer son intérêt, je souhaiterais également en connaître les conséquences à la fois au niveau interne mais également externe. »

VOUS : « Pas de problème. Je suis sûr que nous nous reverrons très rapidement lorsque vous aurez lu le rapport que je vais vous adresser. »

Document 8 – Table de la loi normale centrée réduite.

POUR LE DOSSIER 5

Fonction de répartition de la loi normale centrée réduite : $P(T \leq t) = \Pi(t)$

Table de la loi normale centrée réduite

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



t	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
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