

**Berufsprüfung für Technische
Kaufleute mit eidg. Fachausweis**
**Examen professionnel pour les
agents technico-commerciaux
avec brevet fédéral**

Solution modèle

Examen 2018

Matière d'examen

Finances et comptabilité

Temps alloué: 120 minutes

Cette matière d'examen est basée sur l'étude de cas générale (marge grise) et elle comprend les pages 1-23.
Veuillez contrôler si vous avez reçu la documentation complète.



Schweizerischer Verband technischer Kaderleute
Société suisse des cadres techniques
Società svizzera dei quadri tecnici

Examen finance et comptabilité 2018

Veillez respecter les consignes suivantes lorsque vous répondez aux questions:

- Formulez les explications et les justifications en fonction du cas traité.
- Exposez le raisonnement conduisant à la solution. Tout résultat juste sans le raisonnement qui y a conduit ne sera pas pris en compte. Cette règle ne s'applique pas aux questions à choix unique et multiple.
- Vous ne devez prendre en compte la TVA que si cela est stipulé expressément.
- Arrondissez les résultats en francs à deux décimales après la virgule selon les règles commerciales.
- Arrondissez les résultats en milliers de francs à une décimale après la virgule selon les règles commerciales.
- Arrondissez les résultats en pourcentage à une décimale après la virgule selon les règles commerciales.

1 Planification des liquidités**(17 points)**

1.1 Évaluez si les situations suivantes impliquent des modifications des liquidités.

(5 points)

N°	Situation	Modification	Pas de modification
1	La société PREWA SA amortit son installation de production à hauteur de CHF 150 000.–.		X
2	PREWA SA achète un nouveau serveur pour un montant de CHF 100 000.– et le paie comptant par virement bancaire.	X	
3	L'établissement bancaire de PREWA SA augmente le plafond de crédit inutilisé de CHF 100 000.–.		X
4	PREWA SA constitue une provision fiscale de CHF 50 000.– pour l'exercice 2018.		X
5	PREWA SA augmente le ducroire de CHF 100 000.– à CHF 120 000.–.		X
6	PREWA SA envoie une facture d'un montant de CHF 3500.– à l'un de ses clients.		X
7	La banque facture les intérêts sur les crédits en cours d'un montant de CHF 120 000.– à PREWA SA.	X	
8	Le loyer de janvier 2019 est versé en décembre 2018.	X	
9	Le bonus déjà pris en compte dans une provision d'un total de CHF 55 000 est versé aux collaborateurs de PREWA SA.	X	
10	Suite à la faillite d'un client, la créance due doit être enregistrée comme perte sur débiteur.		X

1.2 PREWA SA a établi une planification des liquidités pour l'année 2018. Cette planification prévoit un chiffre d'affaires de CHF 32,5 millions. Après le premier semestre, il s'avère toutefois que l'objectif de chiffre d'affaires prévisionnel est trop élevé de 5%. Les éléments suivants ont de plus été mal pris en compte dans la planification initiale.

1. Les charges sociales à hauteur de 16% des charges de personnel ont été oubliées.
2. Les honoraires de conseil pour une analyse informatique d'un montant de CHF 25 000.– ne figuraient pas dans la première planification.
3. Les amortissements sont sans effet sur la trésorerie.
4. En octobre, PREWA SA va remplacer le véhicule professionnel de son CEO. Le nouveau véhicule coûte CHF 85 000.–. Le CEO rachète son véhicule professionnel actuel à des fins privées à sa valeur comptable actuelle de CHF 10 000.–.
5. Un crédit bancaire à hauteur de CHF 500 000.– est échu fin 2018.

Indiquez dans le tableau page suivante la planification des liquidités révisée pour l'année 2018. Pour ce faire, tenez compte des points suivants.

(10 points)

Planification initiale des liquidités	Montant en milliers de CHF	Part variable/fixe
Niveau initial des liquidités	2000	
Paiements des clients	32 500	variable à 100%
Charges de matériel	-13 500	variable à 100%
Charges de personnel	-10 000	fixe à 100%
Autres charges d'exploitation	-3600	variable à 10% fixe à 90%
Amortissements	-2600	fixe à 100%
Charges d'intérêt	-600	fixe à 100%
Niveau final des liquidités	4200	

Planification révisée des liquidités	Montant en milliers de CHF
Niveau initial des liquidités	2000
Paiements des clients (32500 * 0.95)	30'875
Charges de matériel (-13500 x 0.95)	-12'825
Charges de personnel (-10000 – 16000)	-11'600
Autres charges d'exploitation (-3240 – 342.25)	-3'607
Amortissements	0
Charges d'intérêt	-600
Investissements/désinvestissements (-85+10)	-75
Financement/définancement	-500
Niveau final des liquidités	3'668

- 1.3 En se basant sur une planification pluriannuelle des liquidités, PREWA SA se rend compte qu'elle devra pouvoir compter sur CHF 7 millions de liquidités supplémentaires dans les trois années à venir pour procéder à tous les investissements prévus. Les banques ne sont toutefois prêtes à augmenter son plafond de crédit que de CHF 2 millions.

Citez 2 possibilités dont dispose PREWA SA pour se procurer les liquidités supplémentaires requises.

(2 points)

- Augmentation du capital, Crédit des actionnaires, Obligations de l'entreprise, Vente et suppression de leasing d'installations, Leasing au lieu d'achat d'installations
- etc.

- 2.2 La comptabilité financière prévoit un résultat de CHF 500 000.– pour l'exercice 2019.

Calculez le résultat réel de l'exercice 2019 en présupposant que seules les réserves latentes évoquées dans l'exercice 2.1 sont présentes.

(1 point)

Résultat annuel planifié CHF 500'000

Changements des réserves CHF 80'000

Résultat annuel effectif CHF 580'000

- 2.3 Pour cet exercice, utilisez les valeurs de l'étude de cas.
À combien s'élevaient les investissements dans les actifs immobilisés pour l'exercice 2016? Nous savons qu'alors aucune installation n'avait été vendue.

(2 points)

Investissements au 31.12.15 27.8 Mio.

./ Amortissements 2016 4.2 Mio. → Investissements serait de 23.6 Mio.

Investissements au 31.12.16 28.5 Mio.

Investissements 2016 = 28.5 Mio. – 23.6 Mio. = CHF 4.9 Mio.

- 2.4 Pourquoi faut-il amortir une machine même si elle n'a jamais été utilisée pendant tout un exercice?

(1 point)

Vieillessement et usure (par exemple rouille)

2.5 Quels sont les avantages des méthodes d'amortissement suivantes? Citez respectivement **1** raison.

(3 points)

Amortissement linéaire:

Même répartition des coûts sur la durée, comme l'objet est utilisé de la même façon sur la durée

Amortissement dégressif:

Rapide changement technologique, Frais d'entretien et de réparation augment avec l'âges de l'objet, création de réserve latente au début.

Amortissement en fonction des performances:

Dans les périodes de chiffre d'affaire élevé amortissement plus importante facilite la calculation, plus d'usure lors de l'utilisation

3 Analyse du bilan et de performance**(20 points)**

3.1 Décrivez 2 raisons pour lesquelles on établit une analyse du bilan.

(2 points)

Information sur la situation économique de l'entreprise, reconnaître les tendances, permet de faire des constatations sur le passé et l'avenir

3.2 Calculez le bénéfice brut et la marge bénéficiaire brute des exercices 2015 et 2017 de PREWA SA.

Pour ce calcul, utilisez les valeurs de l'étude de cas.

(4 points)

	2017	2015
Chiffre d'affaire	29.8	32.7
Coûts de matériel	<u>-12.7</u>	<u>-13.2</u>
Marge brut	17.1	19.5
Marge bénéficiaire brute	57.4%	59.6%

3.3 Que pensez-vous de l'évolution de la marge bénéficiaire brute?

(1 point)

La marge brute est plus mauvaise

3.4 Quelles peuvent être les causes de l'évolution de la marge bénéficiaire brute de 2015 à 2017? Citez 2 raisons:

(1 point)

1. Des prix plus élevés concernant le matériel, des prix de vente plus bas2. Augmentation des rabais etc.

- 3.5 À combien s'élevaient les dividendes versés chez PREWA SA en 2016? Aucune augmentation de capital n'a eu lieu pendant l'exercice 2016. Pour cet exercice, utilisez les valeurs de l'étude de cas. (2 points)

Coûts unitaires 2015 13.8 Mio

Perte 2016 0.4 Mio le capital propre serait de 13.4 Mio

Capital propre 2016 13.3 Mio Dividende 2016 = 14.3 Mio – 13.3 Mio = 0.1 Mio

- 3.6 Calculez l'intensité des actifs immobilisés (degré d'immobilisation) de PREWA SA au 31.12.2017. (1 point)

- 3.7 Quelles branches sont celles présentant souvent un degré élevé d'actifs immobilisés? Cochez 4 branches concernées. (2 points)

Branche	Intensité d'immobilisation élevée
Transport (CFF, taxis, téléphériques etc.)	X
Fiduciaire	
Hôtellerie	X
Production d'énergie, distribution d'eau	X
Agences de voyage	
Drogueries, pharmacies	
Commerce de gros	
Constructeurs automobiles	X

- 3.8 Calculez le degré de financement externe de PREWA SA au 31.12.2017. (2 points)

FK: 10 Mio. + 12 Mio. = 22.0 Mio.

GK: 36.0 Mio.

Degré de financement externe $22.0 / 36.0 * 100 = 61.1\%$

3.9 Que pensez-vous de la structure des capitaux de PREWA SA au 31.12.2017?

(1 point)

Structure quasi suffisante, valeur indicative comprise entre 40 et 70%,

Un auto-financement plus élevé signifie plus de sécurité et d'indépendance

3.10 Calculez le degré de couverture des immobilisations 2 de PREWA SA pour les exercices 2016 et 2017.

(2 points)

2016: $13.3+10.0 / 28.5 = 81.8\%$

2017: $14+10 / 26 = 92.3\%$

3.11 Que pensez-vous du degré de couverture des immobilisations 2 et quelle devrait être sa valeur de référence au minimum?

(2 points)

Les actifs investis à long terme doivent être financés à long terme

100%, ce n'est pas le cas chez PREWA AG.

4 Questions de comptabilité financière**(5 points)**

- 4.1 À quelle valeur faut-il comptabiliser les marchandises commerciales à la date de clôture?
(1 point)

Au plus au prix de l'achat ou au prix du marché le plus bas à la date du bilan

- 4.2 À quoi servent les comptes de régularisation actif et passif? (1 point)

Les comptes sont utilisés pour délimiter les analyses de rentabilisation

- 4.3 Comment peut-on constituer des réserves latentes? (1 point)

Par sous-évaluation d'actif ou sur évaluation de passif

4.4 Quelle est la différence entre bilan et compte de résultat? (1 point)

Le bilan est un calcul ponctuel (montre les actifs / passifs à la date de clôture)

ER est un calcul de période (montre l'effort et le revenu ainsi que le succès
une certaine période)

4.5 Que signifie l'affirmation suivante? (1 point)
«La rentabilité, c'est le pain, les liquidités la respiration»

Assurer la volonté de payer à tout moment est d'une importance capitale

Ce qui signifie, cependant, une entreprise peut également le faire pendant quelques années
profit sans profit - mais à plus long terme, les deux sont nécessaires

5 Questions de comptabilité d'exploitation

(10 points)

5.1 Quel est le but de la comptabilité d'exploitation?

Veuillez cocher **vrai** ou **faux**.

(3 points)

	vrai	faux
Mise à disposition de bases de calcul	X	
Détermination du bénéfice net pour les comptes annuels officiels		X
Base de gestion financière de l'entreprise	X	
Détermination des bases pour l'impôt sur les bénéfices et sur le capital		X
Elle sert de base à l'évaluation de la situation financière par des tiers		X
Elle indique les rapports internes entre actif et passif sur une période donnée		X

5.2 Quels postes de la comptabilité financière sont considérés comme coûts ou recettes dans la comptabilité d'exploitation?

Veuillez cocher **vrai** ou **faux**.

(3 points)

	vrai	faux
La TVA sur le produit net		X
Les dépenses pour l'achat d'un véhicule de livraison		X
Les dépenses mensuelles pour la société informatique externe	X	
Le remboursement d'un emprunt à court terme		X
Les paiements anticipés de nos clients		X
Les escomptes de nos clients	X	

5.3 Quelle est la différence entre un centre de coûts auxiliaire et un centre de coûts principal?

(1 point)

Les centres de prépaiement sont en amont de KST et sont transférés ou facturés à d'autres KST. Les principaux centres de coûts sont affectés aux unités de coûts. Réponse significative

5.4 Comment calcule-t-on les coûts directs et les coûts généraux pour le calcul de la majoration?

(2 points)

Coûts individuels par nomenclature, plans de production, etc

Frais généraux à travers les frais généraux de la comptabilité d'entreprise.

5.5 Quelle condition doit être remplie pour pouvoir utiliser un calcul par division?

(1 point)

Les produits doivent être uniques, similaires, comparables..

Ou une entreprise avec un seul produit

6 Régularisations

(6 points)

6.1 Dans quels cas faut-il procéder à une régularisation par nature dans la comptabilité d'exploitation?

Veillez cocher **vrai** ou **faux**.

(4 points)

	Régularisation nécessaire	Pas de régularisation nécessaire
PREWA SA verse à tous ses collaborateurs des salaires et des charges sociales conformes au marché.		X
PREWA SA dispose d'un capital propre suffisant. La comptabilité financière ne comporte donc pas de charges d'intérêt.	X	
Le produit brut contient CHF 1 million de recettes locatives issues d'un bien d'habitation loué.	X	
Le stock de produits semi-finis a augmenté de CHF 0,5 million. Cette augmentation a été prise en compte dans la comptabilité financière avec les bonnes valeurs.		X

6.2 En tenant compte des informations suivantes, calculez le résultat correct de la comptabilité d'exploitation pour l'exercice 2017.

(2 points)

	En millions de CHF
Bénéfice net de la comptabilité financière	0,7
Le produit financier de CHF 0,6 million correspond aux revenus de dividendes d'une participation hors branche.	- 0.6
Le capital propre nécessaire à l'exploitation s'élève à CHF 30 millions. Il est soumis à un taux d'intérêt de 10%.	- 3.0
Résultat de la comptabilité d'exploitation	- 2.9

7 Répercussions des clés de ventilation**(9 points)**

7.1 Quelle est la fonction des clés de ventilation?

Veuillez cocher **vrai** ou **faux**.

(3 points)

	vrai	faux
Les clés de ventilation permettent de répartir tous les frais fixes sur les centres de coûts.		X
Les clés de ventilation permettent de répartir les coûts des centres de coûts principaux sur les unités d'imputation.	X	
Le fait de modifier les clés de ventilation a des répercussions sur le résultat des unités d'imputation.	X	
Une clé de ventilation peut être calculée en fonction du rapport entre coûts directs et coûts généraux.	X	
La marge sur coûts variables d'un produit est influencée par les ventilations.		X
Le fait de changer une clé de ventilation a une influence sur le bénéfice net de la comptabilité financière.		X

7.2 Le centre de coûts «Informatique» représente CHF 500 000.– au total. Quelle pourrait être une clé de ventilation judicieuse pour ce centre de coûts?

(1 point)

Nombres de places de travail avec clients ou nombre d'employés etc.

7.3 La production en Asie génère les coûts suivants:

Coûts de production	En milliers de CHF
Matières premières	4500
Coûts salariaux fabrication	1200
Coûts directs divers	300
Coûts pour le centre de coûts «Fabrication Asie»	560

Le calcul intègre une majoration sur fabrication de 9% sur les coûts directs totaux. À combien s'élève la majoration réelle au titre de la fabrication?

(2 points)

560'000 / 6'000'000 * 100 = 9.3%

7.4 Comment appelle-t-on la différence pour le centre de coûts «Fabrication Asie» entre la majoration calculée jusqu'à présent et la majoration réelle que vous venez de calculer?

(1 point)

Sous couverture sur la section de frais

Différence de couverture

7.5 Quelles mesures peut-on mettre en œuvre dans la «Fabrication Asie» sur la base de la différence calculée dans l'exercice 7.4? Citez-en 2.

(2 points)

Réduire les coûts sur la section de frais,

Aufgmenter les quantités de vente / production,

Adapter le facteur de pondération dans la calculation

8 Calculs

(10 points)

- 8.1 Un service de la production en Suisse fabrique deux modèles de microbalances. En fonction des commandes, ces microbalances sont fabriquées soit en parallèle, soit les unes après les autres.

Comptabilisés séparément pour chaque modèle, les coûts directs (en milliers de CHF) s'élèvent à:

Coûts directs	Microbalance Alpha	Microbalance Bêta
Matériel	1800	3200
Coûts de fabrication	1100	2200

Les coûts généraux (en milliers de CHF) ont été ventilés comme suit sur les 3 centres de coûts:

Centres de coûts	Coûts généraux	Ventilation sur les unités d'imputation
Matériel	1000	proportionnellement aux matières premières
Fabrication	1320	proportionnellement aux coûts directs de fabrication
Administration et distribution	1062	proportionnellement aux coûts de fabrication des marchandises vendues

À combien s'élèvent les majorations des coûts généraux en CHF pour le matériel, la fabrication et l'administration et la distribution?

(3 points)

Suppléments matériel: $1000 / (1'800 + 3'200) * 100 = 20\%$

Suppléments finitions: $1'320 / (1'100 + 2'200) = 40\%$

Coûts de production: $1'800 + 3'200 + 1'100 + 2'200 + 1'000 + 1'320 = 10'620$

Suppléments VVGK: $1'062 / 10620 = 10\%$

- 8.2 Le modèle UMW-2018 d'ultramicrobalance est un produit récemment développé, qui se base sur la technologie de salle blanche de la classe ISO 1. La cellule de mesure mécanique nécessite donc des conditions de production spécifiques.

Ces cellules de mesure sont fabriquées dans une première étape de production, puis stockées provisoirement. Ce n'est qu'après la réception de la commande que le modèle est terminé. Les stocks pour les deux niveaux de production ont évolué comme suit pendant l'exercice 2017:

	Stock initial en unités	Stock final en unités
Production cellule de mesure	190	250
Produits finis UMW-2018	3	3

Les coûts suivants (matériel inclus) se sont appliqués aux deux niveaux de production pendant l'exercice 2017:

- Production cellule de mesure CHF 765 000.–
- Production produits finis CHF 630 000.–
- Coûts administratifs et de distribution CHF 157 500.–

En 2017, 450 unités de ce modèle ont été vendues.

Déterminez les coûts de fabrication et le prix de revient par unité pour la quantité vendue.

(5 points)

$$\text{Coûts de production cellule de mesure: } 765'000 / (450 + (250 - 190)) = 1'500.00$$

$$\text{Coûts de production produit final: } 630'000 / (450 + (3 - 3)) = 1'400.00$$

$$\text{Total coût de production / Pièces: } 1'500.00 + 1'400.00 = 2'900.00$$

$$\text{VVGK / Pièces: } 157'500 / 450 = 350.0$$

$$\text{Coûts: } 2'900.00 + 350.00 = 3'250.00$$

- 8.3 Les produits semi-finis achetés sont contrôlés par la réception des marchandises quant à la présence éventuelle de vices de qualité. Trois robots déballent les produits semi-finis, les préparent pour la ligne d'essai et les mettent en place. Chaque jour, 600 produits semi-finis sont traités de cette manière.

Un robot tombe en panne pendant deux semaines en raison d'un problème technique. De combien de temps ont besoin les deux autres robots pour traiter le même nombre de produits semi-finis?

(2 points)

Les robots réalisent 600 pièces / jour ainsi 200 pièces / jour

600 pièces / (2 * 200) pièces par jour = 1.5 jours → 1,5- plus long

ainsi les robots ont besoin de 3 semaines.

9 Prix plancher/seuil de rentabilité**(13 points)**

- 9.1 Le département de production des deux microbalances décrites dans l'exercice 8.1 dispose cette année d'une capacité de production de 30 000 heures. Les frais fixes sur cette période ne peuvent pas changer.

Les données de planification suivantes sont prévues pour l'exercice en cours:

Valeurs prévues exercice en cours	Microbalance Alpha	Microbalance Bêta
Volume des ventes maximum	4000 pièces	3200 pièces
Prix de vente unitaire net	CHF 1800.–	CHF 1700.–
Coûts variables par pièce	CHF 1200.–	CHF 900.–
Temps de production par pièce	5 h	4 h

Les quantités prévues font exploser la capacité de production. Déterminez le programme de production optimal en nombre de pièces par modèle.

(5 points)

Marge sur couverture / Pièces Alpha: $(1'800 - 1'200) / 5 = 120$ CHF

Marge sur couverture / Pièces Beta: $(1'700 - 900) / 4 = 200$ CHF

→ Forcer les produits Beta, produire **3'200 pièces de Beta**

Coûts de production Beta: $3'200$ pièces * 4 H. = 12'800 Heures

Coûts de production Alpha: $30'000$ Std. – 12'800 Std. = 17'200 Std.

→ 17'200 Heures. / 5 H par pièce = **3'440 pièces de Alpha**

