

Révision calculs employées administratives

- 1) Nous recevons CHF 600.- d'intérêt net sur notre compte postal, la durée de l'emprunt était de du 12 novembre 2020 au 8 janvier 2021, au taux de 2%. Quel était le montant investi ?

*Il faut d'abord trouver le montant brut : $600 \times 100 / 95 = 923.10$ (attention arrondi)
du 12 nov. 20 au 8 jan. 21 = 18 + 30 + 8 = 56 jours
 $C = I \times 100 \times 360 / (T \times N) = 923.10 \times 100 \times 360 / (2 \times 56) = \underline{296'710.70}$*

- 2) Quelle date tombe pile 114 jours après le 19 novembre 2021 ?

*114 = 4 x 30 - 6
4 mois après le 19 novembre, c'est le 19 mars. (on doit encore enlever 6 jours)
6 jours avant le 19 c'est le 13 ; la réponse est donc le **13 mars 2022** (c'est mon anniversaire).*

- 3) Nous recevons CHF 45.- d'intérêt net sur notre compte courant, quel était le montant d'intérêt brut ?

***45.-** aussi ; pas d'IA en dessous de 200.-*

- 4) 98 jours avant le 3 mars 2022, c'était quand ? (L'année 2022 n'est pas bissextile).

*98 jours c'est 3 mois et 8 jours. 3 mois avant le 3 mars, c'était le 3 décembre 2021 ; 8 jours avant le 3 décembre c'était le **25 novembre 2021**. Que ce soit bissextile ou pas ne change rien ici ;)*

- 5) La TVA sur les livres est de 2.5%. Si vous achetez pour CHF 300.- de livres (montant TTC), combien de TVA payez-vous à la Confédération Suisse ?

$300 \times 2.5 / 102.5 = \underline{CHF 7.30}$

- 6) Combien de jour y-a-t-il entre le 1^{er} janvier et le 22 janvier 2022 ?

***21 jours** (le premier jour ne compte jamais).*

- 7) Un plat de tofu est vendu au restaurant pour CHF 14.50, tva comprise (7.7%). Quel est le prix hors-taxes ?

$14.50 \times 100 / 107.7 = \underline{CHF 13.45}$

- 8) Combien d'impôt anticipé sera prélevé sur un placement de CHF 1'000'000.- durant 22 jours au taux de 4% ?

*$1'000'000 \times 4 \times 22 / 36000 = CHF 2'444.45$ d'intérêts bruts ; soit **CHF 855.55 d'impôt anticipé***

- 9) Nous avons payé CHF 560.- pour un meuble de bureau, grâce à un rabais de 15%. Quel est le montant du rabais ?

560.- est le prix après avoir enlevé 15% ; c'est donc le 85%. $560 \times 15 / 85 = \underline{CHF 98.80}$ (rabais)

- 10) En allant faire des courses, vous achetez pour CHF 50.- de marchandises (hors-taxes) taxé à 7.7% et CHF 200.- (h.t.) de marchandise taxée à 2.5%. Combien de TVA devez-vous régler au total ?

$50 \times 0.077 + 200 \times 0.025 = \underline{CHF 8.85}$

- 11) Un commerçant a vendu de la marchandise pour CHF 50'000.- sur une période (h.t., tva à 7.7%) et à lui-même acheté de la marchandise pour CHF 30'000.- (h.t., tva à 7.7%). Combien de TVA devra-t-il payer à l'administration fédérale des contributions ?

La TVA s'applique sur la valeur ajoutée. La TVA que l'on paie est la différence entre la tva sur les ventes et la tva sur les achats.

*Du coup ici, tva sur les ventes c'est $50'000 \times 7.7\% = 3'850.-$ CHF et tva sur les achats c'est $30'000.- \times 7.7\% = 2'310.$ La TVA que l'on doit payer à l'administration est de **CHF 1'540.-***

- 12) Nous achetons un véhicule d'occasion, nous obtenons un rabais de 8%, soit CHF 120.-. Quel était le prix de départ du véhicule ?

$$8\% = 120.-$$

$$100\% = ? \quad \text{Petit poisson ;) } 120 \times 100 / 8 = 1'500.-$$

- 13) Nous avons un prêt auprès d'une banque pour 1.2 millions de CHF. Le taux d'intérêt est de 0.75% par an. Combien devons-nous payer d'intérêt, chaque mois ?

$$I = C \times T \times N / 36'000 = 1'200'000 \times 0.75 \times 30 / 36'000 = \text{CHF } 750.-$$

- 14) Nous plaçons CHF 10'000.- le 18 juin 2022. A quelle date pourrions-nous récupérer CHF 150.- d'intérêt net si le taux est de 2% ?

$$150 \text{ net} = 150 \text{ brut. } N = I \times 100 \times 360 / (C \times T) = 150 \times 100 \times 360 / (10'000 \times 2) = 270 \text{ jours}$$

*270 jours c'est 9 mois, après le 18 juin 2022, c'est donc le **18 mars 2023.***

*Marche aussi avec 230.80 d'intérêt brut. $230.80 \times 100 \times 360 / 20000 = 416 \text{ jours}$
416 jours après le 18 juin 2022, c'est (416-360) 56 jours après le 18 juin 2023, 44 jours après fin juin 2023, 14 jours après fin juillet 2023, ça fait donc le **14 août 2023.***

- 15) Une machine est proposée par un fournisseur pour CHF 30'000.- h.t. (tva à 7.7%), avec un escompte de 2% en cas de paiement dans les 10 jours. Combien devrez-vous payer si vous achetez cette machine et que vous en faites le paiement après 6 jours, tva comprise ?

$$30'000 \times 1.077 \times 0.98 = 31'663.80 \text{ (c'est le calcul version hyper courte)}$$

Pour passer de 30'000 h.t. à 30'000 tva comprise, on doit ajouter le 7.7%. $30'000 = 100\%$ et on cherche le 7.7%, à ajouter. Autant les ajouter tout de suite et chercher $30'000 \times 107.7 / 100$. Et autant faire directement $107.7 / 100 \rightarrow$ ça fait 1.077. Du coup $30'000 \times 1.077$ ça passe pour trouver le tva comprise.

Pour l'escompte, un peu le même cirque, on doit enlever 2% du montant tva comprise. On peut calculer 2% et l'enlever, on peut aussi chercher directement le 98% (100-2).

- 16) Nous avons récupéré CHF 650.- d'impôt anticipé auprès de l'Administration. Quel était le montant d'intérêt brut total de nos titres ?

$$650 = 35\%$$

$$X = 100\% \quad \text{Petit poisson ;) } 650 \times 100 / 35 = 1'857.15$$

- 17) Vous avez récupéré 90.- d'intérêt net après avoir attendu 90 jours avec un investissement de 90'000.-. Quel était le taux d'intérêts ?

$$T = I \times 100 \times 360 / (N \times C)$$

$$T = 90 \times 100 \times 360 / (90 \times 90'000) = \text{0.4\%}$$

- 18) Combien y-a-t-il de jours entre le 28 février 2020 (année bissextile) et le 17 avril 2020 ?

*2 jours en février + 30 jours en mars + 17 jours en avril = **49 jours***

Même question pour une année non-bissextile ? 0 en février + 30 en mars + 17 en avril = 47 jours

- 19) Nous avons payé CHF 88.- pour un accessoire, après avoir bénéficié d'un rabais de 12%. Quel était le montant en CHF du rabais ?

88.- = 88%

*x = 12% Petit poisson ;) $88 \times 12 / 88 = 12$. Donc **CHF 12.-***

- 20) Quel est l'intérêt brut si l'intérêt net s'élève à CHF 350.- ?

350 = 65%

*x = 100% Petit poisson ;) $350 \times 100 / 65 =$ **CHF 538.45.***