

**Examen Calculer – niveau 3 – 2<sup>ème</sup> partie - corrigé**

**Nom :** ..... **Prénom :** .....

AVEC CALCULATRICE

**Justifiez vos réponses.**

**Tous les calculs qui vous permettent d'arriver au résultat doivent figurer sur la feuille d'examen.**

1. Abdella aimerait acheter un ordinateur qui coûte CHF 870.-.  
**Combien doit-il économiser chaque mois pour pouvoir acheter cet ordinateur en 6 mois ?**

$$870 : 6 = 145.- \qquad \qquad \qquad \text{CHF } 145.-$$

...../2 pts

*(1 pt par opération posée correctement-1 pt pour le résultat)*

1. A la cafétéria de l'école, le plat du jour coûte CHF 6,50.- par personne.  
Anne, Lola et Marie prennent le plat du jour tous les midis pendant 5 jours.  
**Quelle somme dépensent-elles au total ?**

$$\begin{array}{rcl} 6,50 \times 3 & = & 19,50 \\ 19,50 \times 5 & = & 97,50.- \qquad \text{CHF } 97,50.- \end{array}$$

...../3 pts

*(1 pt si prise en compte d'un seul élément (nbr de personnes, nbr de jours) et le résultat cohérent /  
1 pt si prise en compte des deux éléments mais erreur de calcul et résultat faux)*

1. Max achète un pantalon aux soldes qu'il paye CHF 84.-. Le pantalon coûtait CHF 120.- avant la réduction.  
**Quel est le pourcentage de réduction dont Max a bénéficié ?**

$$\begin{array}{rcl} 84 \times 100 & = & 8'400 \\ 8'400 : 120 & = & 70 \% \qquad \qquad \qquad 100 - 70 = 30 \% \end{array}$$

...../3 pt

*(1 pt par opération posée correctement -1 pt pour le résultat)*

4. Dans une école, il y a 450 élèves.  
 $\frac{2}{5}$  des élèves apprennent les mathématiques et 42 % apprennent le français.  
**Y-a-t-il plus d'élèves qui apprennent le français ou les mathématiques ?**

$$\begin{array}{l} \text{Mathématiques : } 450 : 5 \times 2 = 180 \text{ élèves} \\ \text{Français : } 450 \times 42 : 100 = 189 \text{ élèves} \end{array}$$

**Plus d'élèves font du français**

...../3 pts

*(1 pt par opération posée correctement -1 pt pour comparaison- 1 pt pour le résultat)*

5. Un frigo est à vendre aux conditions suivantes :

$\frac{2}{5}$  du prix à payer de suite, soit CHF 230.-. Le reste à la livraison.

**Combien coûte le frigo ?**

$$230 : 2 \times 5 = 675.-$$

**CHF 575.-**

...../3 pts

(1 pt par opération posée correctement - - 1 pt pour le résultat)

6. Pour faire du poulet à la tomate pour 6 personnes, il faut :

- 9 cuisses de poulet
- 450 g de tomates
- 0,9 g de sel

**Calculez les quantités nécessaires pour 8 personnes.**

$$8 \times 9 : 6 =$$

**12 cuisses de poulet**

$$8 \times 450 : 6 =$$

**600 g de tomates**

$$0,9 \times 8 : 6 =$$

**1,2 g de sel**

...../3 pts

(1 pt par ingrédient : 0,5 pt cohérence de l'opération – 0,5 pt pour résultat)

7. Juliette achète 9 pizzas pour CHF 76,50.-.

**a) Combien de pizzas peut-elle acheter avec CHF 85.- ?**

$$85 \times 9 : 76,50 = 10$$

**10 pizzas**

Lucas a déjà acheté 8 pizzas.

**b) Combien a-t-il dépensé ?**

$$76,5 : 9 = 8,50$$

$$8,50 \times 8 = 68$$

**CHF 68.-**

...../4 pts

(2 pts par question : 1 pt par opération posée correctement - 1 pt pour le résultat)

**8. Cochez la bonne réponse**

23,7 m =  237 dm

23700 cm

2,37 hm

5,750 kg =  575 g

5750 g

57,5 g

8,9 dL =  890 cL

89 L

890 mL

1 m<sup>3</sup> =  100 cL

1000 L

100 dL

1 m<sup>2</sup> =  100 dm<sup>2</sup>

10 dm<sup>2</sup>

0,001 km<sup>2</sup>

...../5 pts

(1 pt par réponse correcte)

9. Vous voulez faire un cadeau comme sur l'image ci-dessous.  
Pour faire le nœud, on a besoin de 13 cm de ruban.

**Quelle longueur totale de ruban est nécessaire pour ce paquet cadeau ?**



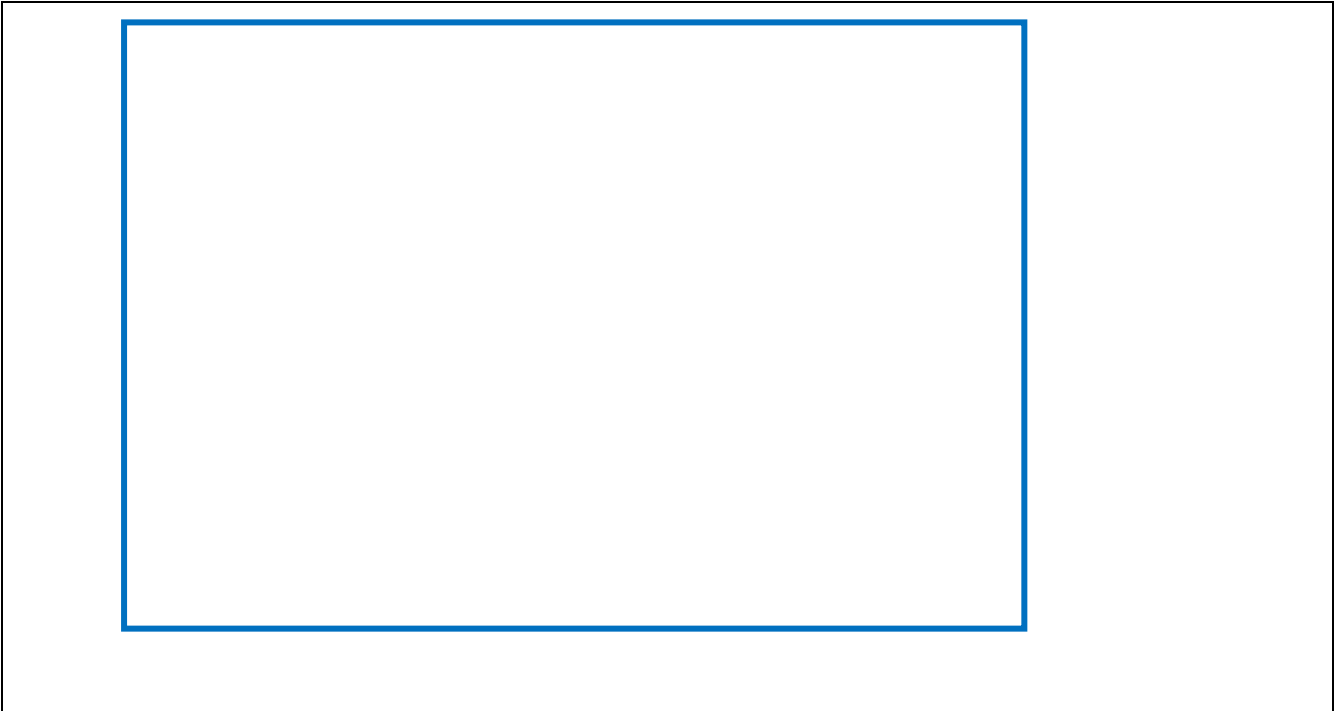
$$\begin{aligned} 4 \times 8 &= 32 \text{ cm} \\ 2 \times 25 &= 50 \text{ cm} \\ 2 \times 32 &= 64 \text{ cm} \end{aligned}$$

+ 13

$$32+50+64+13 = 159 \text{ cm de ruban}$$

...../4 pts  
(3 pts si erreur de calcul ou nœud oublié – 2 pts si résultat cohérent mais qu'il y a prise en compte de la 3D avec des erreurs de coefficient ou s'il y a uniquement le résultat et qu'il est correct / 1pt si erreur de calcul et erreur de raisonnement)

10. a) Dessinez un rectangle de 12 cm sur 8 cm.



...../3 pts  
(précision des angles-netteté du trait)

b) Le rectangle que vous avez tracé représente une piscine à l'échelle 1 :50.

**Quelles sont les dimensions réelles de la piscine ?**

1 cm	= 50 cm réels	
12 cm	= 600 cm réels	= 6 mètres
8 cm	= 400 cm réels	= 4 mètres

**Dimensions réelles : 6 m par 4 m**

...../3 pts  
(1 pt par opération posée + 1pt résultat)

11. Mme Briquet souhaite rénover sa terrasse.

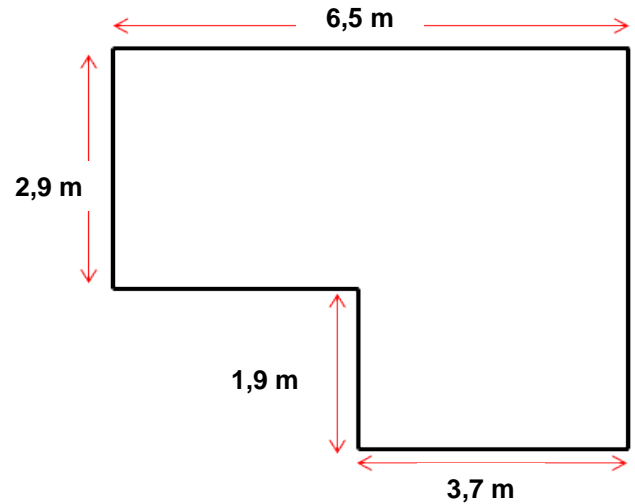
- a) Elle veut mettre une barrière autour de sa terrasse.  
**Calculez la longueur de barrière nécessaire.**

Calcul des données manquantes :

$$6,5 - 3,7 = 2,8 \text{ m}$$

$$2,9 + 1,9 = 4,8 \text{ m}$$

$$3,7 + 1,9 + 2,8 + 2,9 + 6,5 + 4,8 = 22,6 \text{ m}$$



Longueur de la barrière : **22,6 m**

...../3 pts  
 (1 pt par opération- 1 pt pour résultat)

- b) Elle veut repeindre le sol de sa terrasse. Elle a choisi ce pot de peinture.  
**Est-ce qu'un seul pot va suffire pour repeindre le sol ?**  
 Justifiez votre réponse.



Calcul des aires :

$$6,5 \times 2,9 = 18,85 \text{ m}^2$$

$$1,9 \times 3,7 = 7,03 \text{ m}^2$$

Aire de la terrasse :  $17,55 + 7,03 = 25,88 \text{ m}^2$

**Elle aura assez de peinture.**

...../3 pts  
 (2 pts par opération – 1 pt pour résultat)

**Utilisation correcte des unités / 2 pts**

**TOTAL 2<sup>ème</sup> PARTIE : 44 points**