



ÉVALUATION SUR LES SYSTÈMES D'ÉQUATIONS DU 1^{er} DEGRÉ À 2 INCONNUES

Capacités	Questions	A	EC	NA
Dans des situations issues de la géométrie, d'autres disciplines, de la vie professionnelle ou de la vie courante, rechercher et organiser l'information, traduire le problème posé à l'aide d'équations, le résoudre, critiquer le résultat, rendre compte.	1 ; 2 4 ; 5 6 ; 7 8			
Choisir une méthode de résolution adaptée au problème (algébrique, graphique, informatique).	7			

Connaissances	Questions	A	EC	NA
Méthodes de résolution d'un système de deux équations du premier degré à deux inconnues.	6 ; 7			

Après avoir invité ses collaborateurs dans un restaurant, un cadre d'une entreprise a la possibilité de se faire dédommager les notes de frais auprès de son employeur.

Il rapporte deux notes de frais d'un même montant sans pouvoir fournir les prix de chaque menu consommé lors des deux réunions. C'est pourtant la condition indispensable pour que le remboursement soit possible, l'employeur souhaitant limiter les abus.



Restaurant La Petite Marmite 41 000 BLOIS
6 menus ordinaires
12 menus gastronomiques
TOTAL : 864 € dont TVA : 56,52 €

Restaurant La Petite Marmite 41 000 BLOIS
20 menus ordinaires
4 menus gastronomiques
TOTAL : 864 € dont TVA : 56,52 €

L'objet de cet exercice est de pouvoir déduire le prix de chaque menu afin que le cadre puisse être indemnisé.

1) **Cocher** la somme que recevra le cadre une fois remboursé :

- 864 € 56,52 € 1 728 € 113,04 €

2) On rappelle que $\text{Prix TTC} = \text{Prix HT} + \text{TVA}$.

Préciser si le prix TOTAL indiqué sur les notes de frais est un prix HT ou TTC.

3) **Proposer** une méthode afin de répondre à la problématique.



APPEL n°1 : Appeler l'examineur pour lui proposer votre méthode de résolution.

4) En considérant que x représente le prix unitaire du menu ordinaire et que y représente le prix unitaire du menu gastronomique, **compléter** le tableau suivant :

	Prix total des menus ordinaires (€)	Prix total des menus gastronomiques (€)	Prix total de la note (€)
1 ^{ère} note	$6x$	864
2 ^{ème} note	$4y$

5) À l'aide du tableau précédent, **donner** le système d'équations permettant de calculer le montant de chaque menu.

$$\left\{ \begin{array}{l} \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots \end{array} \right.$$

6) Les montants de chaque menu peuvent être obtenus en résolvant le système d'équations suivant :

$$\begin{cases} y = -0,5x + 72 \\ y = -5x + 216 \end{cases}$$

a) À l'aide de la calculatrice, **rentrer** les équations du système afin de procéder à une résolution graphique.

b) On se souvient que les prix de la carte des menus ne dépassaient pas 70 €. **Paramétrer** la fenêtre, en tenant compte de l'information du prix maximal, afin de pouvoir noter les coordonnées du point d'intersection.

c) **Lire** les coordonnées du point d'intersection et les **reporter** ci-dessous :

$$x = \dots\dots\dots ; y = \dots\dots\dots$$



APPEL n°2 : Appeler l'examineur pour lui proposer vos résultats.

7) Afin d'obtenir une plus grande précision, **résoudre** en utilisant une autre méthode de votre choix, le système d'équations du problème.

8) **Donner** le montant de chaque menu afin que le cadre de l'entreprise puisse être indemnisé.