

## EXPRESSIONS ALGÈBRIQUES

### EXERCICE

On propose à Camille le choix entre deux contrats :

- **Contrat A** : un salaire mensuel fixe de 2 200 € ;
- **Contrat B** : un salaire mensuel fixe de 1 800 € et 5 % du montant des ventes réalisées en euros.

1. On suppose que Camille réalise 8 000 € de ventes par mois.

Par le **contrat A**, le salaire mensuel de Camille est égal au salaire fixe, c'est à dire 2 200 €. Par le **contrat B**, le salaire mensuel de Camille est égal au salaire fixe, c'est à dire 1 800 €, auquel viennent s'ajouter 5 % de 8 000 €.

On a :

$$1\,800 + \frac{5}{100} \times 8\,000 = 1\,800 + 400 = 2\,200$$

Les deux contrats sont équivalents.

2. On note  $x$  le montant en euros des ventes mensuelles de Camille.

Soit  $s(x)$  le montant de son salaire en euros selon le **contrat B**.

On a :

$$s(x) = 1\,800 + \frac{5}{100} \times 8\,000 = 1\,800 + 0,05x$$

3. Pour calculer le montant des ventes de Camille en un mois pour que le **contrat B** soit plus intéressant que le **contrat A**, on résout l'équation :

$$s(x) > 2\,200$$

On a successivement :

$$\begin{aligned} s(x) &> 2\,200 \\ 1\,800 + 0,05x &> 2\,200 \\ 0,05x &> 2\,200 - 1\,800 \\ 0,05x &> 400 \\ x &> \frac{400}{0,05} \\ x &> 8\,000 \end{aligned}$$

Le montant des ventes de Camille en un mois doit être supérieur à 8 000 € pour que le **contrat B** soit plus intéressant que le **contrat A**?