



NOM :

PRENOM :

CLASSE :

Devoir sur table : Les équations

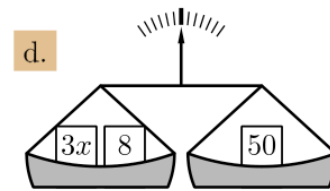
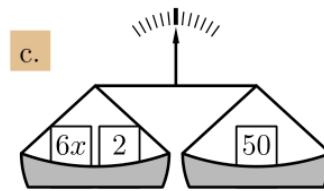
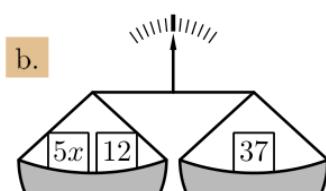
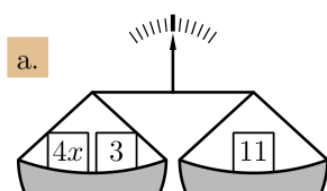
# CALCULATRICE AUTORISEE

La clarté et le soin apporté à la copie seront pris en compte dans la notation.

Étiquette	Compétence	Note sur le devoir	Indicateur
C0	<i>Savoir son cours</i>	/3	I F S TB
C1	<i>Savoir résoudre des équations par essai et erreur</i>	/4	I F S TB
C2	<i>Savoir résoudre des équations par le calcul</i>	/5	I F S TB
C3	<i>Savoir écrire des équations</i>	/2	I F S TB
C4	<i>Résoudre des problèmes</i>	/6	I F S TB
Commentaire du professeur :			

## **Compétence 1** : *Savoir résoudre des équations par essai et erreur* /4

Déterminer, pour chaque question, la valeur de  $x$  réalisant l'équilibre de la balance :



Pour chaque équation, déterminer parmi  $-2$ ,  $-1$ ,  $0$ ,  $1$  et  $2$  le nombre qui vérifie l'égalité (**justifie ta réponse**).

a.  $2 \times x + 3 = 4 \times x + 1$

b.  $2 - x = 4 + x$

c.  $3 \times (x + 2) = 6 \times x$

d.  $(x + 2) \times (x + 3) = 0$

**Compétence 0 : savoir son cours :**

/3

Qu'est-ce qu'une équation ?.....  
.....

Propriété 1 du cours :

Si .....  
alors .....

Propriété 2 du cours :

Si .....  
alors .....

Quand utilise-t-on ces propriétés et pour quoi faire ?

.....  
.....

A quoi servent les équations ? Donne un exemple.

.....  
.....  
.....  
.....

**C2 : Savoir résoudre des équations par le calcul :**

/5

Résoudre les équations suivantes

a.  $3x + 7 = 22$

b.  $2x + 3 = 5$

c.  $7x + 12 = 26$

d.  $7x + 1 = 57$

e.  $3(x + 100) = 27$

**Compétence 3 : savoir écrire des équations:**

/2

Un élève et son cartable pèsent 32 kg.  
L'élève pèse 20 kg de plus que son cartable.  
On note  $c$  le poids du cartable.  
Écrire une équation pour cette situation.

## Compétence 4 : Résoudre des problèmes

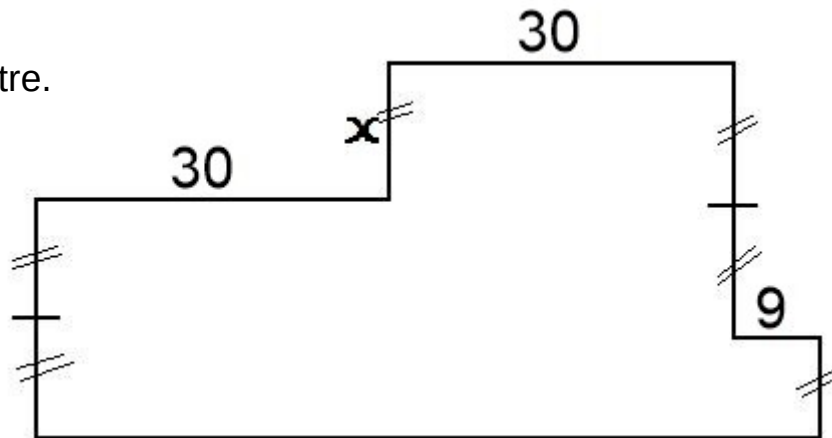
/6

### Périmètre :

Les longueurs sont données en mètre.

1. Donne une expression littérale pour le périmètre de la figure :

2. Le périmètre fait 228 mètres.  
Calcule la longueur  $x$ .



### Lapins :

Dans la cour, il y a des lapins et des poules.

(1) J'ai compté 16 têtes.

(2) J'ai compté 44 pattes.

On note  $l$  le nombre de lapins et  $p$  le nombre de poules.

1. Traduire la phrase (1) en équation : .....

2. Traduire la phrase (2) en équation : .....

3. Ecrire une équation qui fait intervenir uniquement l'inconnue  $l$  :

4. Résoudre cette équation

---

Bonus :

/1

1. Soustraire 3 à un nombre ou le diviser par 3 donne le même résultat. Quel est ce nombre? Justifier votre réponse.

2. On découpe sur le côté d'un carré une bande de 1cm de largeur.  
L'aire du rectangle restant est égale à  $20\text{cm}^2$   
Calculer la mesure du côté du carré.