

## IL N'Y A PLUS DE PROBLÈME !

→ Voir page 155



Et maintenant, peux-tu aider Léa et Cyril à choisir une formule d'abonnement ?



**VIDEOPLAY**  
9€ /mois + 2€ /film

**HDDVIDEO**  
10€ /mois + 1,80€ /film

## PROBLÈME RÉSOLU

### 10 Les clés USB

Pénélope et Tara veulent sauvegarder leurs fichiers informatiques. Elles choisissent des clés USB dans un bac où elles sont toutes au même prix. Tara achète deux clés et il lui reste 11 €. Pénélope avait 50 € et elle a acheté une seule clé. Il lui reste l'argent qu'avait Tara avant d'entrer dans la boutique.

▶ Quel est le prix d'une clé USB ?



Clés USB du designer Mimobot.

### Des solutions d'élèves

CHERCHER CALCULER COMMUNIQUER

J'ai testé les valeurs entre 8 et 20. Par exemple, 11 n'est pas solution car :  
 $50 - 11 = 39$   
 et  $2 \times 11 + 11 = 33$ .  
 J'ai trouvé que 13 était la solution, car  $50 - 13 = 37$  et  $2 \times 13 + 11 = 37$ .  
 Le prix d'une clé USB est 13 €.

CHERCHER CALCULER COMMUNIQUER

J'ai appelé  $x$  le prix d'une clé USB. J'obtiens l'équation :  
 $50 - x = 2x + 11$   
 $50 - 11 = 2x + x$   
 $39 = 3x$   
 $x = \frac{39}{3}$   
 $x = 13$   
 Chaque clé USB coûte 13 €.



Que penses-tu de ces deux méthodes ?

→ Exercices 59 à 65 p. 164

## PROBLÈME RÉSOLU

Prise d'initiative

### 11 La moyenne de maths

Mathieu souhaiterait avoir au moins 14 sur 20 de moyenne en maths au deuxième trimestre.

#### 1 Relevé de notes de Mathieu

Matière	Évaluations			
	10/01 E1	31/01 E2	21/02 E3	17/03 Brevet blanc
Coefficient	1	1	1	2
Note	11	13	14	

#### 2 Page de l'agenda de Mathieu

**Vendredi 17 mars**

Saint Patrice

MATHS : Brevet blanc  $\Delta$  Coefficient 2

$$\text{Moy} = \frac{E1 + E2 + E3 + 2 \text{ Brevet}}{5}$$

▶ Quelle note minimale Mathieu doit-il obtenir au brevet blanc ?

### Des solutions d'élèves

MODÉLISER

J'ai créé une feuille de calcul dans un tableur. J'ai utilisé une formule pour calculer la moyenne et j'ai essayé différentes valeurs dans la colonne D. J'ai regardé à partir de combien la moyenne dépassait 14. J'ai trouvé que Mathieu devait avoir au moins 16.

E3 =  $=(A\$3+\$B\$3+\$C\$3+2*D3)/5$

	A	B	C	D	E
1	Notes de Mathieu				
2	E1	E2	E3	Brevet blanc	Moyenne
3	11	13	14	10	11,6
4				10,5	11,8
5				11	12
6				11,5	12,2
7				12	12,4
8				12,5	12,6
9				13	12,8
10				13,5	13
11				14	13,2
12				14,5	13,4
13				15	13,6
14				15,5	13,8
15				16	14
16				16,5	14,2
17				17	14,4
18				17,5	14,6

CHERCHER CALCULER

J'ai calculé la moyenne de Mathieu s'il obtient 12, 13, 14, 15, 16, 17 ou 18 au brevet blanc. Je me suis aperçue qu'à partir de 16, il avait une moyenne de 14 ou plus.

MODÉLISER CALCULER

Je note  $x$  la note de Mathieu au brevet blanc. Sa moyenne sera égale à :  
 $\frac{11 + 13 + 14 + 2x}{5}$   
 L'inéquation à résoudre est :  
 $\frac{11 + 13 + 14 + 2x}{5} \geq 14$   
 $38 + 2x \geq 70$   
 Cela revient à  $38 + 2x \geq 70$ , soit  $2x \geq 32$ , donc  $x \geq 16$ .



Que penses-tu de chacune de ces trois méthodes ?

→ Exercices 66 à 68 p. 165