

ENTRAINEMENT N°3 – CM1

1. Les petits trains

Un magasin de jouets vend des locomotives, des wagons passagers et des wagons marchandises pour construire le train que l'on désire.



Locomotive

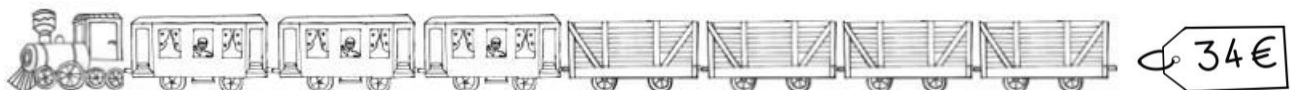


Wagon passagers



Wagon marchandises

Les trois éléments ont des prix différents. Toutes les locomotives ont le même prix, tous les wagons passagers ont le même prix, tous les wagons marchandises ont le même prix.

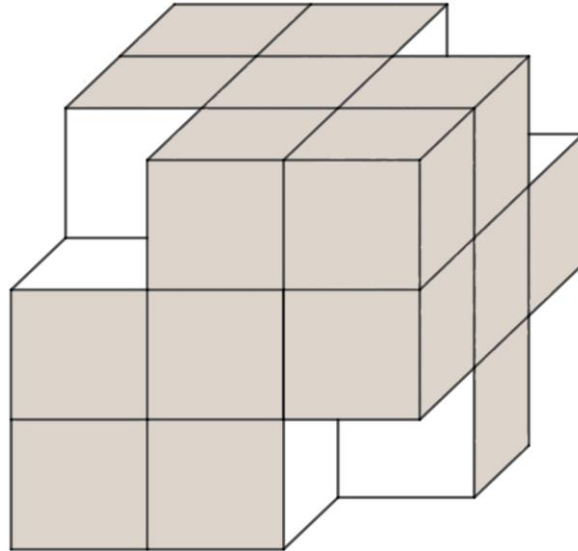


Quel est le prix de ce train ?

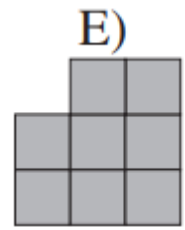
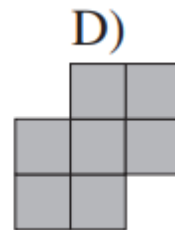
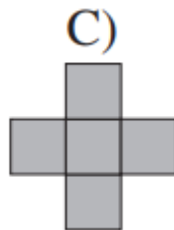
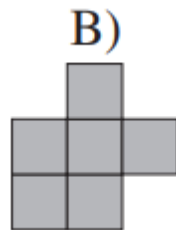
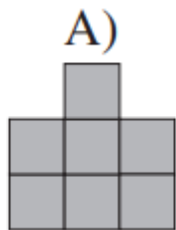


2. Tampons encreurs

Lubin a retiré 4 petits cubes de ce grand cube. Il utilise alors les faces du volume obtenu comme tampons encreurs.



Quelles empreintes de tampons peut-il obtenir ?



AIDES POSSIBLES pour les élèves



Lorsque l'enseignant observe des élèves « bloqués » dans l'exercice, ne pas hésiter à distribuer les aides dès qu'elles sont nécessaires, y compris dès le début.

1. Les petits trains

Recherche sur ardoise

Travailler par comparaison des éléments qui constituent les trains.

2. Tampons encreurs

Présenter aux élèves des tampons encreurs, éventuellement utiliser des solides comme tampons pour leur permettre de comprendre la situation présentée.

CONSEILS et SOLUTIONS ENTRAINEMENT N° 3-



- La mise en commun doit faire apparaître les différentes procédures des groupes.
- La présence de groupes au tableau montrant leur stratégie est essentielle.
- La classe valide ou non chacune d'elles : les élèves échangent et argumentent.
- L'enseignant étaye si besoin en rappelant les différentes contraintes.

1. Les petits trains

La différence entre le premier et le deuxième train est de 2 wagons passagers.

La différence de prix entre ces deux trains est de 10 €. → **1 wagon de passagers coûte 5 €.** ($10 = 2 \times 5$)

La différence entre le deuxième et le troisième train est de 3 wagons de marchandises pour 9 €. → **1 wagon de marchandises coûte 3 €.** ($9 = 3 \times 3$)

Solution 1 : Je cherche le prix de la locomotive pour calculer le prix du dernier train.

On peut déterminer le prix de la locomotive en utilisant le prix de n'importe lequel des 3 trains, je choisis le deuxième train :

Les 3 wagons de passagers coûtent 15 € ($3 \times 5\text{€}$)

$25 \text{ €} = \text{prix de la locomotive} + 15 \text{ €} + 3 \text{ €}$

donc la locomotive coûte 7 € ($25 - 18$).

Le dernier train coute 36 € :

$$7 + (4 \times 5) + (3 \times 3) = 7 + 20 + 9 = 36$$


Solution 2 :

Le dernier train a un wagon de passagers de plus que le troisième et un wagon de marchandises de moins.

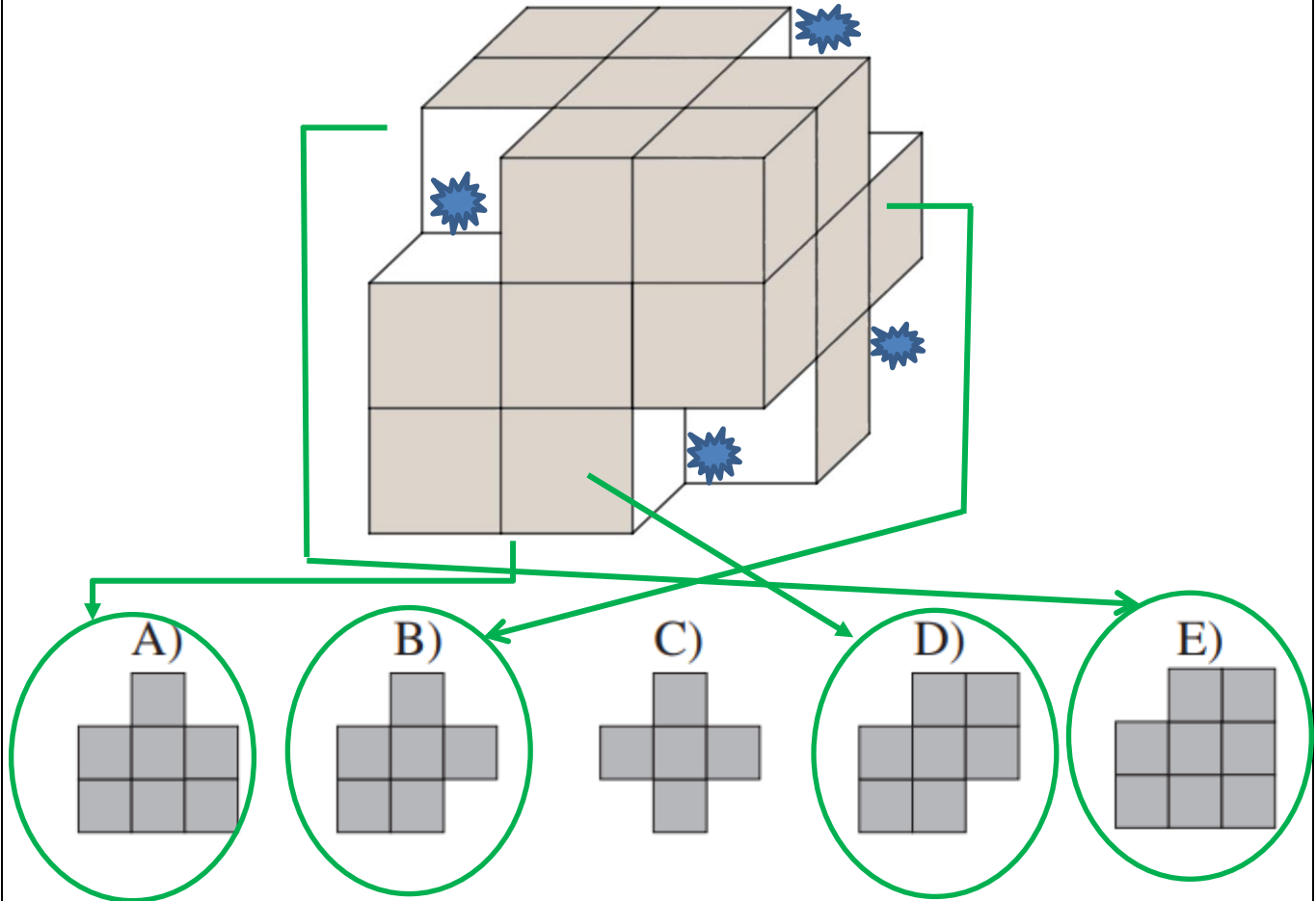
$$34 + 5 - 3 = 36$$

Le dernier train coute 36 €.

2. Tampons encreurs

On a retiré 4 petits cubes dans le grand cube, leur emplacement est visible, repérons-les avec ce symbole : 

Ces 4 zones ne seront pas encrées et ne laisseront pas de trace.



L'empreinte C ne peut pas être obtenue avec ce solide car il n'y a pas de face avec 4 petits cubes manquants.