

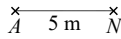
Exercice 453 :

Défis 4

Dans la classe il y a 9 garçons et 13 filles. La moitié des enfants sont enrhumés. Quel est, au minimum, le nombre de filles enrhumées ?

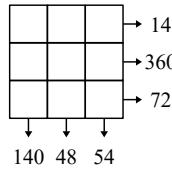
Problème 155 :

Un écureuil ne s'éloigne jamais à plus de 4 m de son arbre A. Mais il ne s'approche jamais à moins de 4 m de la niche N du chien. Sachant qu'il y a 5 m entre l'arbre A et la niche N, dessiner la zone où l'écureuil peut se trouver (on prendra 1 cm pour 1 m).



Problème 77 :

Placer les nombres de 1 à 9 dans les cases du damier ci-contre de façon à obtenir les résultats indiqués lorsqu'on les multiplie en ligne ou en colonne.



Y a-t-il plusieurs solutions ?

Exercice 494 :

On peut faire monter dans un ascenseur soit 12 adultes, soit 20 enfants. Combien d'enfants peuvent monter avec 9 adultes ?

Problème 109 :

On considère l'opération ci-contre. Les lettres K ; O et W représentent un chiffre différent. Trouver ces valeurs pour que l'addition soit juste.

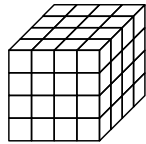
$$\begin{array}{r} \phantom{0} \text{ K} \\ + \text{ K O} \\ \hline \text{W O W} \end{array}$$

Problème 6 :

M. Clock annonce : « Dans exactement 10 000 secondes on changera d'année ! ». Quel jour et quelle heure est-il ? Répondre à la seconde près.

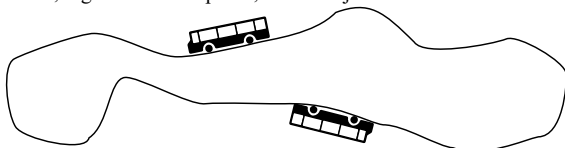
Problème 84 :

On prend un grand cube dont on peint les six faces. Puis on découpe ce cube en petits cubes comme ci-contre. Combien de faces peintes peut avoir un petit cube obtenu ainsi ? Compter le nombre de petits cubes de chaque catégorie.



Exercice 455 :

Deux bus roulent, régulièrement espacés, sur un trajet en circuit fermé.



Si on manque un bus à un arrêt, il faut attendre 25 minutes le bus suivant. Combien de bus faut-il ajouter pour réduire le temps d'attente à 10 minutes ?

Problème 28 :

Il est possible de retrouver les chiffres manquants de cette multiplication à trous en raisonnant logiquement : à vous de les découvrir !

$$\begin{array}{r} \bullet \bullet \bullet 3 \\ \times \phantom{\bullet} \bullet \bullet \\ \hline \phantom{0} 7 \bullet \bullet \\ + \bullet \bullet \bullet 1 \\ \hline \bullet \bullet \bullet 2 5 \end{array}$$

Problème 55 :

Supposons que trois poules pondent trois œufs en trois jours. Alors combien d'œufs pondront neuf poules en neuf jours ? Expliquer la réponse.

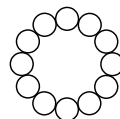


Problème 96 :

a°) Tracer un carré puis partager ce carré en 4 triangles rectangles isocèles.  
b°) Tracer un carré puis partager ce carré en 4 triangles rectangles non isocèles.  
c°) Tracer un carré puis partager ce carré en 4 triangles isocèles non rectangles.

Exercice 699 :

On numérote les perles de ce bracelet de 1 à 12 de telle sorte que les nombres de deux perles voisines ne diffèrent que de 1 ou 2 unités. Quelle propriété possèdent deux perles opposées sur ce bracelet ?



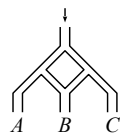
Problème 139 :

On dispose d'une fontaine, d'un seau de 3 L, d'un seau de 5 L. Comment obtenir 4 L ?



Exercice 593 :

On verse 10 L d'eau par le haut du système de tuyau ci-contre. Quand un tuyau se divise, le volume d'eau arrivant se partage équitablement en deux. Quelle quantité de liquide récupère-t-on à chaque sortie (A, B et C) ?



Problème 136 :

Mon voisin élève des poules et des lapins. J'y ai compté 70 têtes et 222 pattes d'animaux. Combien y a-t-il de poules ? Combien y a-t-il de lapins ?

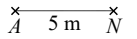
Défis 4

Exercice 453 :

Dans la classe il y a 9 garçons et 13 filles. La moitié des enfants sont enrhumés. Quel est, au minimum, le nombre de filles enrhumées ?

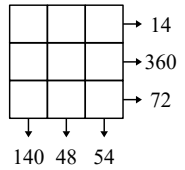
Problème 155 :

Un écureuil ne s'éloigne jamais à plus de 4 m de son arbre A. Mais il ne s'approche jamais à moins de 4 m de la niche N du chien. Sachant qu'il y a 5 m entre l'arbre A et la niche N, dessiner la zone où l'écureuil peut se trouver (on prendra 1 cm pour 1 m).



Problème 77 :

Placer les nombres de 1 à 9 dans les cases du damier ci-contre de façon à obtenir les résultats indiqués lorsqu'on les multiplie en ligne ou en colonne.



Y a-t-il plusieurs solutions ?

Exercice 494 :

On peut faire monter dans un ascenseur soit 12 adultes, soit 20 enfants. Combien d'enfants peuvent monter avec 9 adultes ?

Problème 109 :

On considère l'opération ci-contre. Les lettres K ; O et W représentent un chiffre différent. Trouver ces valeurs pour que l'addition soit juste.

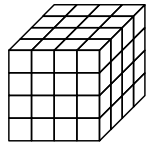
$$\begin{array}{r} \phantom{0} \text{ K} \\ + \text{ K O} \\ \hline \text{W O W} \end{array}$$

Problème 6 :

M. Clock annonce : « Dans exactement 10 000 secondes on changera d'année ! ». Quel jour et quelle heure est-il ? Répondre à la seconde près.

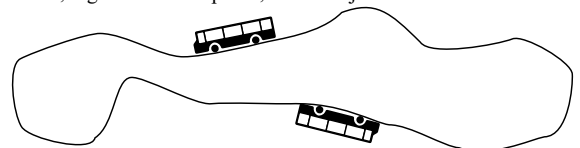
Problème 84 :

On prend un grand cube dont on peint les six faces. Puis on découpe ce cube en petits cubes comme ci-contre. Combien de faces peintes peut avoir un petit cube obtenu ainsi ? Compter le nombre de petits cubes de chaque catégorie.



Exercice 455 :

Deux bus roulent, régulièrement espacés, sur un trajet en circuit fermé.



Si on manque un bus à un arrêt, il faut attendre 25 minutes le bus suivant. Combien de bus faut-il ajouter pour réduire le temps d'attente à 10 minutes ?

Problème 28 :

Il est possible de retrouver les chiffres manquants de cette multiplication à trous en raisonnant logiquement : à vous de les découvrir !

$$\begin{array}{r} \bullet \bullet \bullet 3 \\ \times \phantom{\bullet} \bullet \bullet \\ \hline \phantom{0} 7 \bullet \bullet \\ + \bullet \bullet \bullet 1 \\ \hline \bullet \bullet \bullet 2 5 \end{array}$$

Problème 55 :

Supposons que trois poules pondent trois œufs en trois jours. Alors combien d'œufs pondront neuf poules en neuf jours ? Expliquer la réponse.

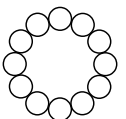


Problème 96 :

a°) Tracer un carré puis partager ce carré en 4 triangles rectangles isocèles.  
b°) Tracer un carré puis partager ce carré en 4 triangles rectangles non isocèles.  
c°) Tracer un carré puis partager ce carré en 4 triangles isocèles non rectangles.

Exercice 699 :

On numérote les perles de ce bracelet de 1 à 12 de telle sorte que les nombres de deux perles voisines ne diffèrent que de 1 ou 2 unités. Quelle propriété possèdent deux perles opposées sur ce bracelet ?



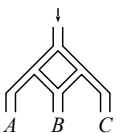
Problème 139 :

On dispose d'une fontaine, d'un seau de 3 L, d'un seau de 5 L. Comment obtenir 4 L ?



Exercice 593 :

On verse 10 L d'eau par le haut du système de tuyau ci-contre. Quand un tuyau se divise, le volume d'eau arrivant se partage équitablement en deux. Quelle quantité de liquide récupère-t-on à chaque sortie (A, B et C) ?



Problème 136 :

Mon voisin élève des poules et des lapins. J'y ai compté 70 têtes et 222 pattes d'animaux. Combien y a-t-il de poules ? Combien y a-t-il de lapins ?