

Exercice 1

Problème : Mardi, avec ses économies, Tangui a acheté 3 T-shirts, tous au même prix ; il lui reste 11,40 € après cet achat.

Le lendemain, mercredi, Tangui constate que le prix de ces T-shirts a baissé de 4 €. Il se dit : « Avec les économies que j'avais hier, j'aurais pu en acheter exactement 5 à ce prix-là ! » Quel est le prix de l'un de ces T-shirts mardi ? mercredi ?

Exercice 2

Les Islandais sont les plus grands buveurs de lait frais au monde.

En moyenne, en Islande, on consomme deux fois plus de lait par habitant et par an qu'en France.

Si un Français consommait 120 litres de plus de lait par an, alors, il consommerait 1,5 fois plus de lait qu'un islandais.

Quelle est en France, la consommation moyenne de lait par habitant et par an ?

(Extrait de Transmath 3e)

Exercice 3

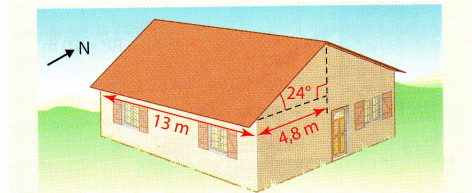
Léa observe à midi, au microscope, une cellule de bambou. Au bout d'une heure, la cellule s'est divisée en deux. On a alors deux cellules. Au bout de deux heures, ces deux cellules se sont divisées en deux.

Léa note toutes les heures les résultats de son observation.

À quelle heure notera-t-elle, pour la première fois, plus de 200 cellules ?

Vous laisserez apparentes toutes vos recherches. Même si le travail n'est pas terminé, il en sera tenu compte dans la notation

Exercice 4



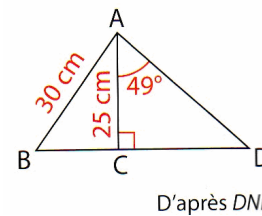
Chaque pan de toiture forme un angle de 24° avec l'horizontale. Le propriétaire de cette maison veut installer des panneaux photovoltaïques rectangulaires de 63 cm sur 54 cm sur le côté de la toiture exposé au sud. Ils doivent tous être disposés dans le même sens. Dans quel sens faut-il disposer les panneaux pour pouvoir en installer le plus grand nombre possible.

Exercice 5

Dans cet exercice, on n'attend aucune justification, mais toutes les étapes du calcul devront apparaître.

On considère la figure ci-dessous où les points B, C et D sont alignés.

Calculer l'arrondi au millimètre de la distance BD.



Exercice 6

On donne le programme de calcul ci-dessous.

- * Choisir un nombre.
- * Calculer son triple.
- * Soustraire 2.
- * Calculer le carré du résultat obtenu.
- * Soustraire 16 à ce carré.

Pour quels nombres de départ obtient-on un résultat nul ?

Vous laisserez apparente toute trace de recherche.

Exercice 7

La masse volumique du bois de pin est de $0,9 \text{ g/cm}^3$, celle du bois de châtaignier est de $0,86 \text{ g/cm}^3$.

Un cube en bois de 5 cm d'arête a une masse de 107,5 g.

Le bois utilisé pour sa fabrication est-il du pin ou du châtaignier ?

(Documents d'accompagnement)

Exercice 8

Dans une salle de cinéma, les enfants paient demi-tarif et les adultes paient plein tarif. Deux adultes et cinq enfants ont payé au total 31,50€. Combien paiera un groupe constitué de quatre adultes et de dix enfants ?

(D'après DNB)

Exercice 9

Cet exercice comporte une tâche non guidée de difficulté 3.

Construire un carré dont l'aire est égale à la somme des deux carrés représentés ci-dessous.

Vous laisserez apparentes toutes vos recherches. Même si le travail n'est pas terminé, il en sera tenu compte dans la notation.

