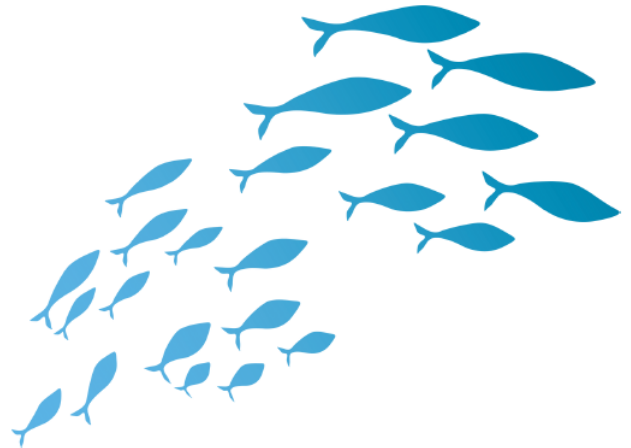


Rallye mathématique du Centre

Rallye récréatif - CM2 - 6^e - Mars 2025



2025 : Année de la Mer !



Calculatrice non autorisée

Exercice n°1

Codage des pirates *

En utilisant la grille ci-contre, vous coderez ou décoderez vos messages.

Le principe de codage est le suivant : une lettre est codée par un nombre à deux chiffres.

Le premier chiffre indique le numéro de la ligne où se situe la lettre et le second chiffre le numéro de la colonne.

Les nombres ne sont pas codés mais donnés en clair. Les espaces ne servent qu'à rendre plus lisible les groupes de chiffres.

	5	6	7	8	9
0	F	B	M	R	I
1	K	Q	H	D	S
2	U	J	V	Z	A
3	O	X	E	N	Y
4	C	T	P	G	L

- Décoder le message : 2938 3837 3718 3749 2907 3708 3746 1837 1935 4537 2938 19 (séparer les mots par des espaces bien placés).
- Coder le message : ODYSSEE DES RECIFS AUX ABYSSES.
- On a reçu le message suivant : 3628 3936 3749 2649 1649 39 qui a été codé avec une autre grille de codage. En utilisant la grille de codage ci-dessous, dont une zone a été malheureusement tachée, décodez ce nouveau message.

	5	6	7	8	9
0	K	A	J	I	B
1	L	M	H	Z	N
2	Q	D	P	O	F
3	W	T	U		
4	X	V	S		



Exercice n°2

Des nombres en somme * * *

Écrire le plus petit nombre entier de cent chiffres dont la somme des chiffres est 100. Le nombre cherché ne pourra pas commencer par 0.

Exercice n°3

La chaise haute de Maxime * *

Maxime est un maître nageur sauveteur. À chaque pas qu'il fait sur l'échelle de sa chaise haute, il monte soit une marche, soit deux marches.



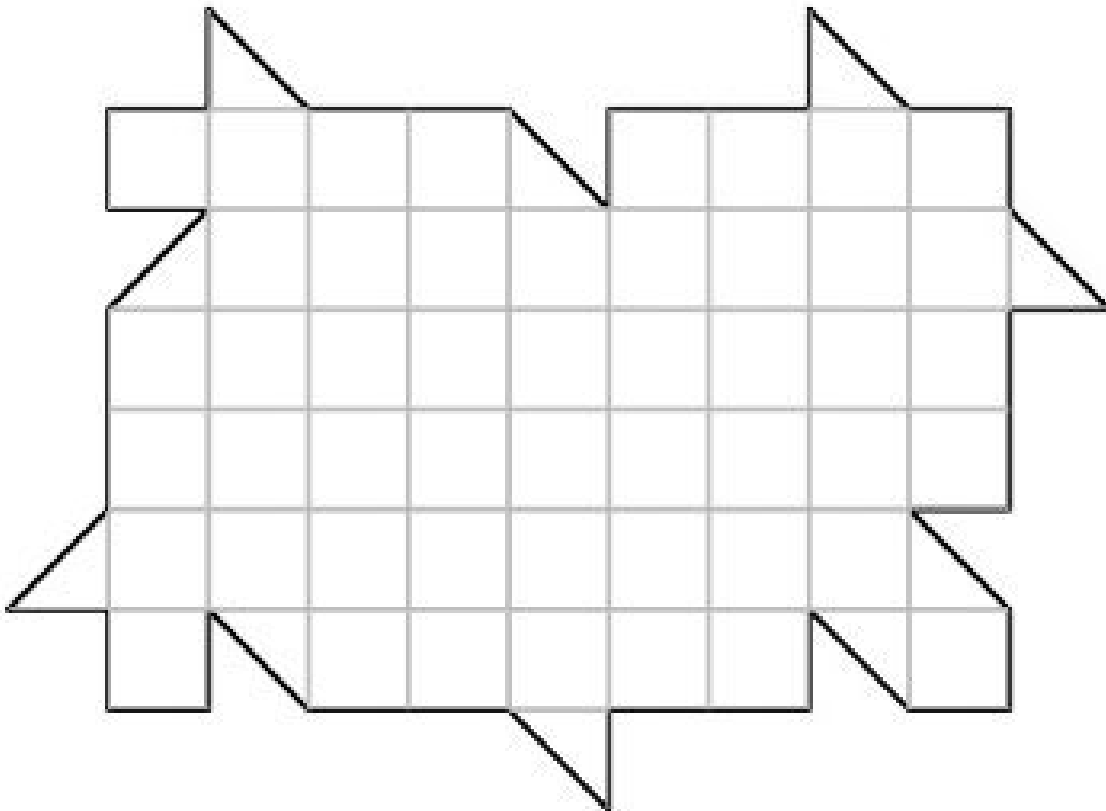
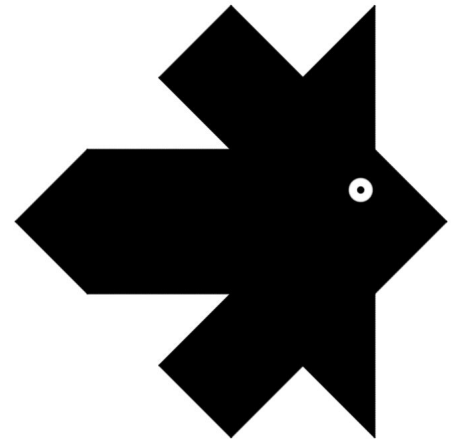
1. Sa chaise haute a une échelle de 4 marches. Combien de possibilités a-t-il de monter ces 4 marches?
Par exemple, une de ces possibilités consiste à monter 2 marches, puis 1 marche et encore 1 marche.
2. Combien de possibilités a-t-il de monter une chaise haute de 5 marches?
3. Combien de possibilités a-t-il de monter une chaise haute de 6 marches?

✂

Exercice n°4

Milo le poisson *

Le poisson Milo, représenté ci-contre, et ses 5 frères, qui ont une forme et une taille identiques, peuvent recouvrir entièrement la figure ci-dessous, sans se superposer.
Dessiner le contour des six poissons sur cette figure, puis les colorier de différentes couleurs.

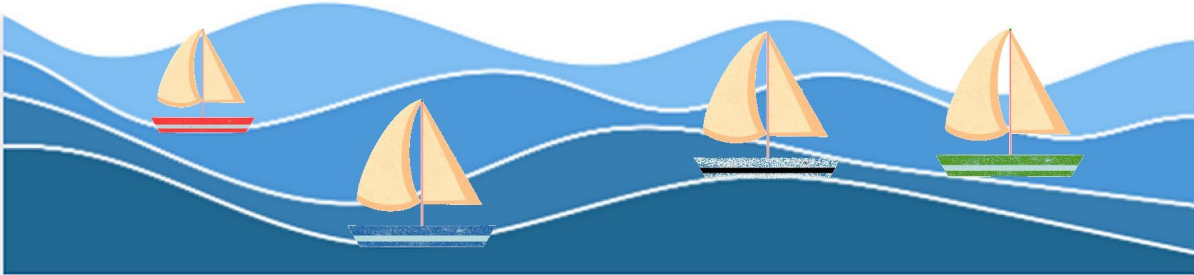


Feuille à découper et à rendre à votre professeur.

Noms - prénoms :

Exercice n°5**Les nombres au tableau ***

Léo écrit les entiers positifs de 1 à 100 sur un tableau.
Inès efface ensuite tous les nombres qui sont des multiples de 9.
Magdalena efface ensuite tous les nombres restants qui contiennent le chiffre 9.
Combien de nombres sont laissés sur le tableau ?

Exercice n°6**Course de bateaux * * ***

Au Grand Prix Européen du Rallye nautique, la victoire s'est jouée entre les 4 navigatrices Fatima, Gwen, Meena et Paula, toutes les quatre de nationalités différentes.

- Il y a une allemande, une anglaise, Gwen la française et Paula l'italienne,
- le bateau de l'anglaise est bleu et Paula a un bateau blanc,
- l'allemande a terminé quatrième et Meena troisième,
- celle qui s'est classée deuxième a un bateau vert.

Qui a un bateau rouge? Qui a gagné?

Exercice n°7

À la plage ! * *

Laure a dépensé 4 septièmes de ses économies pour acheter une serviette et le tiers du reste pour une paire de claquettes. Elle a maintenant 9,52 €. Combien avait-elle d'économies au départ ?

Pour résoudre ce problème, vous pouvez utiliser la règle suivante en la partageant judicieusement.

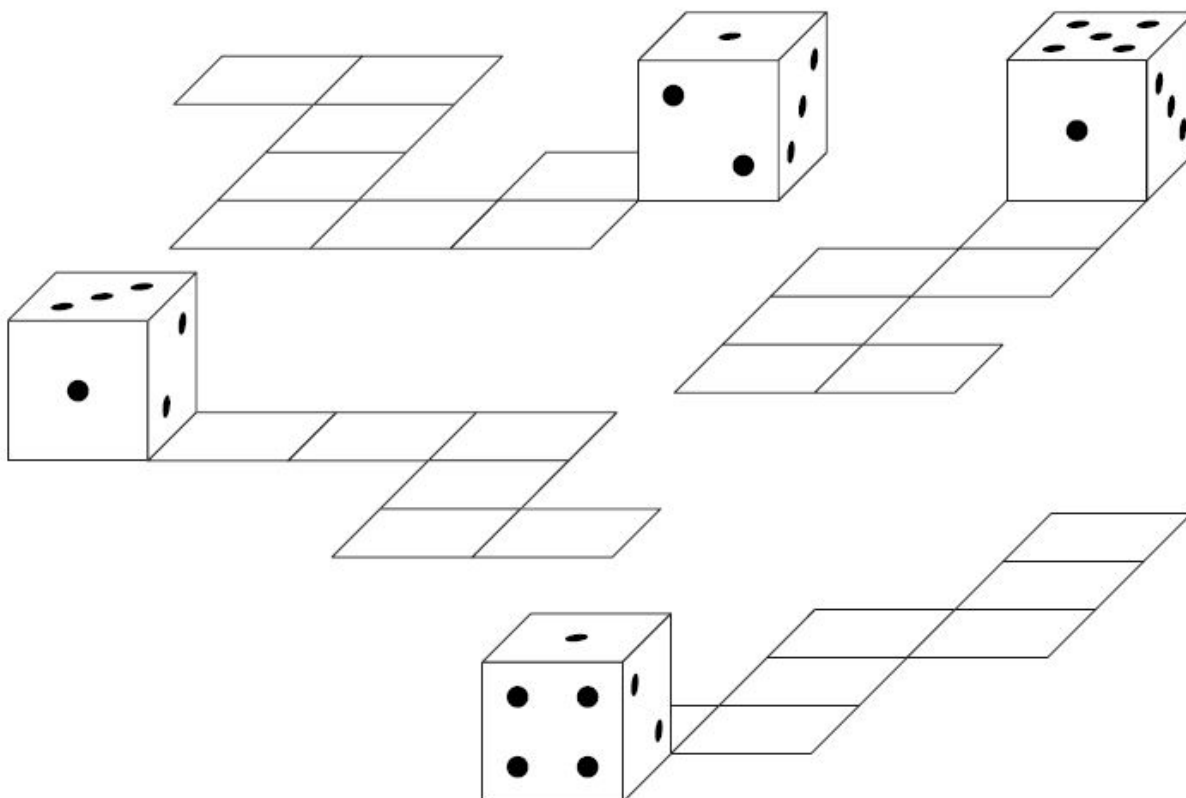


✂

Exercice n°8

Dés qui roulent * * *

Des dés fraîchement peints roulent au sol. Sur chacun des dés, le 1 est opposé au 6, le 2 est opposé au 5 et le 3 opposé au 4. Écrire (en chiffres), sur la figure ci-dessous, les nombres qui laisseront leur trace au sol.



Feuille à découper et à rendre à votre professeur.

Noms - prénoms :

Exercice n°9**Campings du bord de mer * ***

Pour les vacances, Valentin et Aziza veulent faire une réservation de 7 jours au camping. Ils ont besoin d'un emplacement pour planter leur tente et seront accompagnés de leurs deux enfants âgés de 4 ans et 7 ans et de leur chien. Ils estiment à 10 ampères (10 A) leur besoin en électricité.

Ils hésitent entre deux campings : « Sable blanc » et « Pin maritime ». À l'aide des informations concernant la famille données ci-dessus et des informations tarifaires données ci-dessous, déterminer le camping qu'ils doivent choisir pour payer le moins cher possible.

Camping << Sable blanc >>**TARIFS**

- Tarif 2025 par jour :
 - › Emplacement : 9,50 €
 - › Adulte (à partir de 6 ans) : 7,80 €
 - › Enfant (moins de 6 ans) : 4,20 €
 - › Electricité 6 ampères : 4,20 €
 - › Electricité 10 ampères : 5 €
 - › Animaux : 3,50 €

- Prix location 2025 :
 - › Location de mobile-homes (4 places) : 290 € à 790 € par semaine.

Frais de dossier : 16 €**Camping << Pin maritime >>****TARIFS**

- Tarif forfait 2025 par jour :
 - › Emplacement tourisme : 30,40 €
 - Voiture comprise
 - 2 Adultes compris
 - Douches comprises
 - Electricité 10 ampères comprise
 - › Adulte supplémentaire : 6,50 €
 - › Enfant supplémentaire (moins de 13 ans) : 4 €
 - › Animaux supplémentaire : 3 €

- Prix location 2025 :
 - › Location de mobile-homes (2 à 6 places) 252 € à 938 € par semaine.

Frais de dossier : 10 €

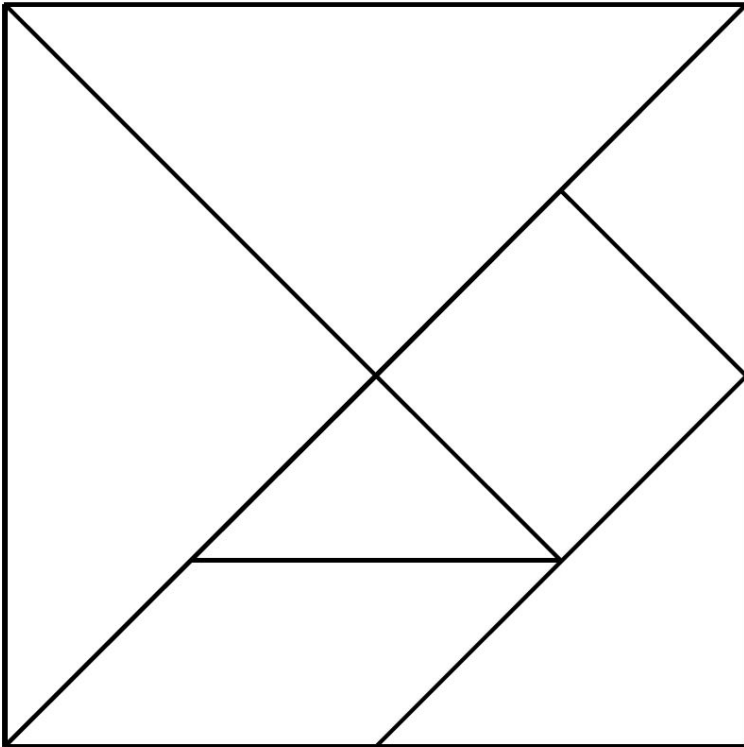
Remarques :

- Un mobile-home est une grande caravane.
- On paye les frais de dossier une seule fois pour tout le séjour.



Exercice n°10

Le mystère des ombres chinoises * * *



- Découper les 7 pièces de ce célèbre puzzle appelé Tangram présenté ci-dessus sous la forme d'un carré.
- Puis réaliser les 4 figures proposées ci-dessous, dans n'importe quel ordre, en utilisant à chaque fois toutes les pièces. Ne pas coller les pièces et faire valider chaque figure par le professeur avant de passer à la figure suivante.

Dauphin

Voilier

Poisson

Baleine

