

~~40~~ problèmes "ouverts" pour le cycle 3

Sources :

Rallye maths de l'Essonne :

<http://www.ac-versailles.fr/ia91/pedagogie/maths/rallye/rallye%20sur%20le%20web/pages/accueilrallye.htm>

Rallye maths de l'Essonne :

<http://www.ac-versailles.fr/ia91/pedagogie/maths/2005/rallye2005.htm>

Rallye maths de la circonscription de Jonzac :

<http://ien.jonzac.free.fr/ressources/mathematiques/rallyemath2005/menurallyemath2005.htm>

Rallye maths de la circonscription de Jonzac :

<http://ien.jonzac.free.fr/ressources/mathematiques/Pbentraincycle3.htm>

Rallye maths de la circonscription de Rochefort :

<http://hebergement.ac-poitiers.fr/ecoles17/rochefort/peda/maths.htm>

Défi maths de l'Espace Coopératif de Sarrebourg :

http://www3.ac-nancy-metz.fr/projets-cooperatifs-sarrebourg-est/rubrique.php?id_rubrique=83

Rencontre maths de la circonscription d' Arras IV :

<http://arras.4.free.fr/maths/intro.htm>

Rallyes mathématiques du Puy de Dôme :

http://w2.auvergne.iufm.fr/RallyeMaths/page_cycle_3.htm

Défi maths de la circonscription de Maromme :

<http://www.ac-rouen.fr/ecoles/circmarom/articles.php?lng=fr&pg=166>

Exercice 1

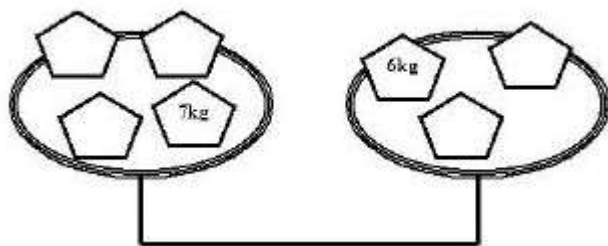
Sur une table, il y a un livre ouvert.

1°) Si j'ajoute le nombre indiquant le numéro de la page gauche avec celui qui indique le numéro de la page de droite, je trouve 129. A quelles pages le livre est-il ouvert ?

2°) Si je trouve 273, à quelles pages le livre est-il ouvert ?

3°) Peut-on trouver 300 ? Justifie ta réponse.

Exercice 2



Placez les objets de 1 kg, 2 kg, 3 kg, 4 kg et 5 kg sur la balance pour qu'elle soit en équilibre. Justifiez votre réponse.

Exercice 3 (CE2/CM1)

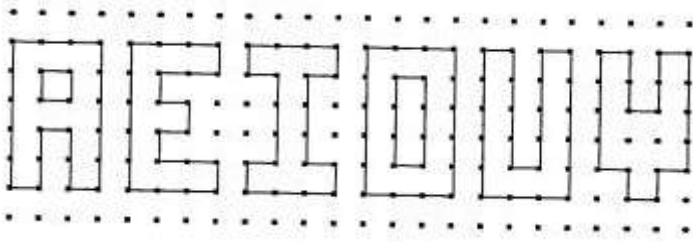
Dans le pré qui entoure l'étang de Mathessonne se prélassent des poules et des lapins. Karcassonne, le fermier, compte trente six têtes, cent deux pattes et ce, à n'importe quelle heure.

Combien y a-t-il de poules ?

Combien y a-t-il de lapins dans le pré ?

Exercice 4 (CE2/CM1)

Voici 6 voyelles :



Si on les colorie, lesquelles useront le plus votre feutre ?
lesquelles useront le moins votre feutre ?

Et pour les écrire, lesquelles useront le plus votre stylo ?
lesquelles useront le moins votre stylo ?

Exercice 5 (CE2/CM1)

La sorcière Maléfix a rangé 36 balais dans 3 armoires A, B et C.
Dans l'armoire A, il y a six balais de plus que dans l'armoire B.
Dans l'armoire C, il y a deux fois moins de balais que dans l'armoire B.
Combien de balais Maléfix a-t-elle rangé dans chaque armoire ?

Exercice 6 (CE2/CM1)

Voici une liste de chiffres :

7 7 8 1 5 7 2 6 0 6 6 9 1 0 3

Vous devez barrer 9 chiffres pour que le nombre formé par les chiffres non barrés soit le plus grand possible.

Exercice 7 (CE2/CM1)

Un numéro de téléphone est composé de huit chiffres qu'on lit le plus souvent deux par deux.

Quels sont les numéros de téléphone qui peuvent se lire :
« quatre – vingt(s) – onze – soixante – quinze – quatre – vingt(s) – treize » ?

Exercice 8 (CM2/6ème)

Dans une boîte, il y a des jetons. Génix en prend un, Bonux en prend deux, Génix en prend trois, Bonux en prend quatre, Génix en prend cinq... Et ainsi de suite, chacun en prenant toujours un de plus que l'autre.
Quand la boîte est vide, Bonux a 10 jetons de plus que Génix.

Combien y avait-il de jetons dans la boîte ?

Exercice 9 (CM2/6ème)

Dadax joue sur une piste avec un dé. Il invente la règle suivante :
« Si je fais plus de 3, j'avance de 5 cases. Si je fais moins de 3, je recule de 3 cases. Si je fais 3, je ne bouge pas. »
Après avoir lancé 12 fois le dé, Dadax a avancé de 28 cases et n'a jamais fait 3.

Combien de fois a-t-il fait plus de 3 ?

Exercice 10 (CM2/6ème)

Dans un garage, il y a autant de voitures françaises que de voitures étrangères. Trois copains, Gordini, Mehari, Lamborghini, font les remarques suivantes :

- "Il y a cinq petites voitures et trois moyennes !" dit Gordini.
- "Il y a deux petites voitures de marque étrangère !" dit Mehari.
- "Il n'y a pas de voiture moyenne de marque étrangère ni de grosses voitures françaises !" dit Lamborghini.

Combien y a-t-il de grosses voitures dans le garage ?

Exercice 11 (CM2/6ème)

Il s'agit d'obtenir 42 en faisant des opérations avec les nombres :

8 4 7 10 3

Ceux-ci ne sont utilisés qu'une seule fois et sans que l'on soit obligé de tous les utiliser.

Chercher cinq solutions possibles.

Exercice 12 (CM2/6ème)

CETTE PHRASE A	LETTRES
----------------	---------

Pour que cette annonce soit exacte, par quel nombre, écrit en toutes lettres, doit-on la compléter ?

~~Exercice 13~~

~~Sur une feuille quadrillée trace un carré qui pourrait couvrir 32 carreaux.~~

Exercice 14

Trois chameaux forment une caravane. Sur chaque chameau, il y a trois paniers; dans chaque panier il y a trois chattes et chacune des chattes est accompagnée de trois chatons. Dans la caravane, combien y-a-t-il de pattes en tout ?

Exercice 15

Marion et Théo ont tous les deux autant d'argent dans leur tirelire. Combien Théo doit-il donner à Marion pour qu'elle ait 10 € de plus que lui?

Exercice 16

David donne 10 pièces pour payer un CD Rom qui coûte 14 €.

Il n'a donné que des pièces de 1€ ou de 2 €. Dessine les pièces qu'il a utilisées.

Exercice 17

Lors d'un match de rugby, une équipe a marqué 45 points. Un essai rapporte 5 points, une pénalité rapporte 3 points. Le buteur n'a transformé qu'un essai sur deux (2 points chaque transformation).

Comment cette équipe a-t-elle marqué ses 45 points?

Exercice 18

Ramsès a acheté des chameaux et des dromadaires, tous normaux. Il s'ennuie et compte : il compte 21 bosses puis 52 pattes. Il poste un soldat par chameau.

De combien de soldats a-t-il besoin pour cela ?

Exercice 19

Pour se faire de la publicité un marchand de fruits lance un concours : il propose d'offrir une caisse d'oranges à qui trouvera le nombre d'oranges qu'elle contient.

Il nous dit la chose suivante : " Si vous faites des paquets de 4 oranges, il ne restera pas d'orange ; si vous faites des paquets de 5 oranges ou de 6 oranges, il n'en restera pas non plus. Mais si vous faites des paquets de 7, il en restera une."

Pour vous, combien y a-t-il d'oranges dans une caisse?

Exercice 20

Dans deux ans, Mathilde aura deux fois l'âge qu'elle avait il y a deux ans. Dans trois ans, Bruno aura le triple de l'âge qu'il avait il y a trois ans.

Quel est le plus vieux des enfants ?
