Le coin du prof

Maths alors !

1 Du nouveau !

2

Remue-méninge 10

#DSDEN86

MATHebdo

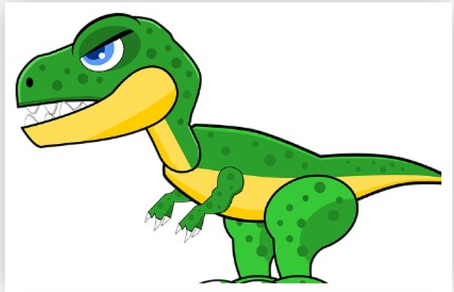
10 PROBLÈMES PAR SEMAINE

3

9 Espace et Géométrie

8

4



Dinosaures

Problem in English 7

6

5 Entraînement

Roue 8 - CM1/CM2

CC BY NC ND

Le coin du prof

La modélisation en barres

La modélisation en barres permet de rendre l'enseignement de la résolution de problèmes explicite. Elle interroge mathématiquement le problème (à mettre en parallèle du travail sur la compréhension de l'énoncé).

Cette représentation visuelle permet de tisser des liens entre les nombres et de trouver, après analyse du schéma obtenu, l'opération à effectuer. Il existe deux modèles différents selon la situation en jeu. Cliquer sur les étiquettes pour les découvrir.

On cherche le tout ou une partie

On compare

Chemin des champions :

Codage des problèmes :

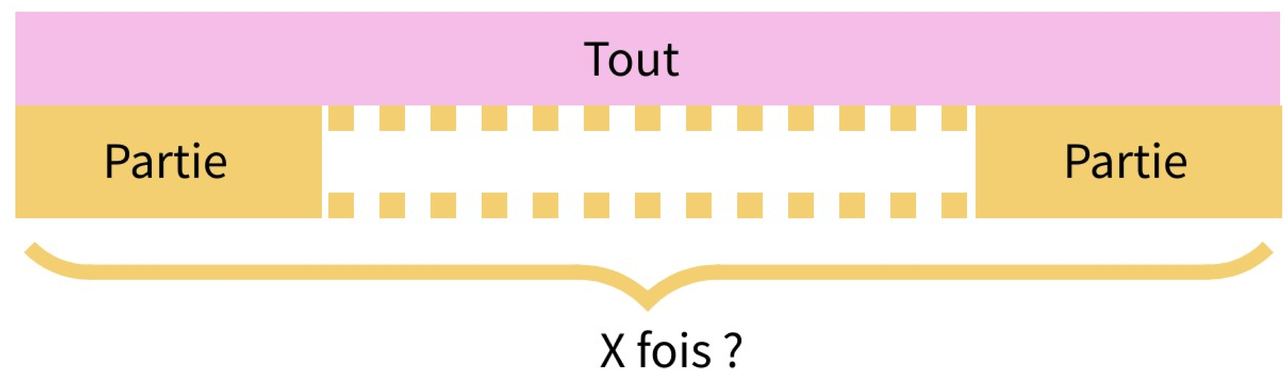
Problème n°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Codage	1	1	2	Proportionnalité	Calcul mental avec Apécus	1	1	Polygones	Polygones	Tâtonn er

On cherche le tout ou une partie

Peu importe qu'il s'agisse d'un problème additif ou multiplicatif, le principe est toujours le même :

- les barres représentent les parties et sont placées les unes après les autres horizontalement. Elles sont de même longueur s'il s'agit d'une situation multiplicative puisque c'est le même nombre qui est repris X fois.
- Le tout est représenté au-dessus par une barre de même longueur que toutes les parties mises bout à bout (ou par une accolade ou une double-flèche).
- Les données connues sont notées dans les barres et un point d'interrogation indique ce que l'on cherche.

Ici, recherche du tout dans une composition de 3 états



Ici, recherche du nombre de parties (division quotition)

On compare

- les barres représentant les parties sont placées l'une sous l'autre et alignées sur le côté gauche.
- Le tout est représenté par une accolade sur le côté droit.
- Les données connues sont notées sur ce schéma et un point d'interrogation indique ce que l'on cherche.

Comparaison additive
("de plus, de moins")

Comparaison multiplicative
("fois plus, plus moins")

Du nouveau

1 Un astéroïde géant a tué les dinosaures

Il y a 65 millions d'années, un astéroïde de 15 km de largeur s'écrase dans le Yucatan (Golfe du Mexique) à une vitesse vingt fois supérieure à celle d'une balle de fusil.

Sachant qu'une balle de fusil a une vitesse moyenne de 950 mètres par seconde, **quelle était la vitesse moyenne de l'astéroïde en kilomètres par heure (km/h) ?**

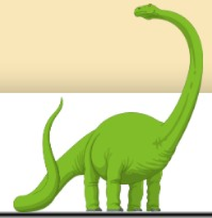
Ardoise

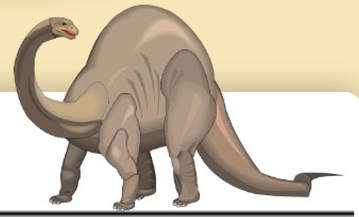
Calculer

Du nouveau 2

Visites au Muséum

Vous souhaitez aller visiter le muséum d'histoire naturelle pendant les vacances d'été avec votre frère.





Tarifs d'été	
Prix unitaire	2,75 € par personne
Abonnement mensuel	7,50 € par personne
Carte famille*	15,25 € pour un mois

* Valable pour tous les membres d'une famille

Si vous et votre frère voulez aller au muséum huit fois pendant les deux mois d'été, quel tarif sera le plus intéressant ?

Ardoise

Faire une liste systématique

Entraînement 3

Radio MATHebdo

RapidoQuizz : les dinosaures

RapidoQuizz - 01

Partie 1/2

RapidoQuizz - 02

Partie 2/2

L'énoncé de Cosinus

L'énoncé de Cosinus

?

Représenter / Modéliser

Extraits musicaux : "Who cares" (Ultrasyd) - "Restart" (Drumstep) - Buzzer de l'émission "Questions pour un champion" - Bande originale de Jurassic park (J. Williams) - Avec Adéle, Margaux, Robin et Samuel

Entraînement 4

L'expédition

Vous partez en expédition pour chercher des fossiles de dinosaures. En creusant, vous tombez sur un coffret laissé par un archéologue. Dans le coffret se trouve un papier qui indique la profondeur à laquelle vous devez creuser pour atteindre les fossiles de dinosaures. Malheureusement, quelque chose s'est renversé sur une partie du papier et celui-ci est endommagé.

Nombre d'années	Profondeur à creuser (en m)
10 000	4
20 000	6,5
30 000	9
40 000	[illegible]
50 000	[illegible]

En utilisant vos connaissances en mathématiques, trouvez les nombres manquants dans le tableau.

Si le jurassique s'est déroulé il y a 200 millions d'années, **à quelle profondeur devriez-vous creuser à cet endroit pour découvrir des fossiles de cette époque ?** On supposera que c'est une situation de proportionnalité. Expliquez pourquoi votre réponse est ou n'est pas raisonnable.

Ardoise

Déduire

Entraînement 5

Activité Physique Quotidienne

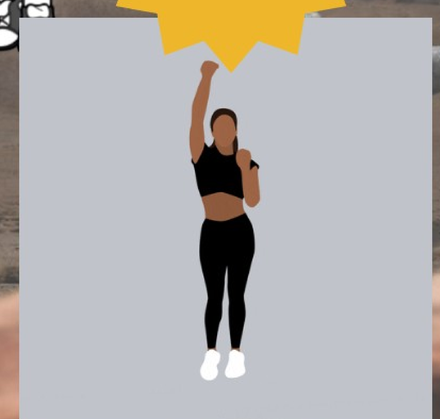
Calcul mental avec Apécus

Ajoute 29 aux nombres donnés par la roue

136

593

838



Entraînement 6 L'australotitan: dernière espèce découverte

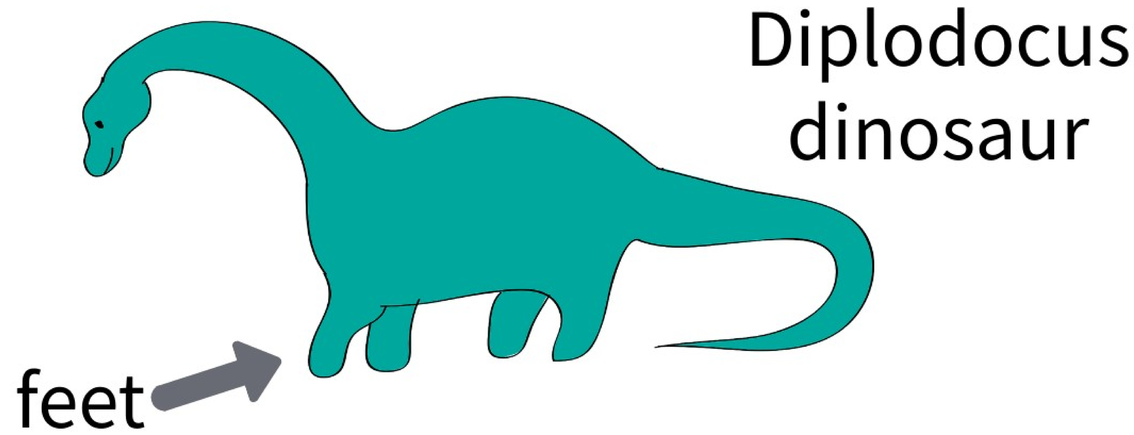
L'australotitan découvert en 2006 en Australie est l'un des plus grands dinosaures herbivores au monde. Il mesurait environ 30 mètres de long, pour 7 mètres de haut et pesait le poids de 10 éléphants, soit environ 65 tonnes.

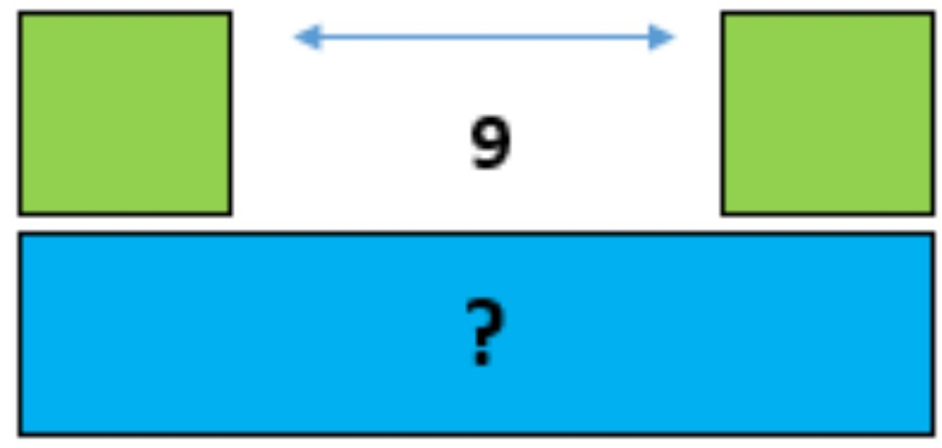
Mais alors? Combien pèse un éléphant ?

Ardoise

Problem in English 7

James and the dinosaurs





audio_011

answer

help

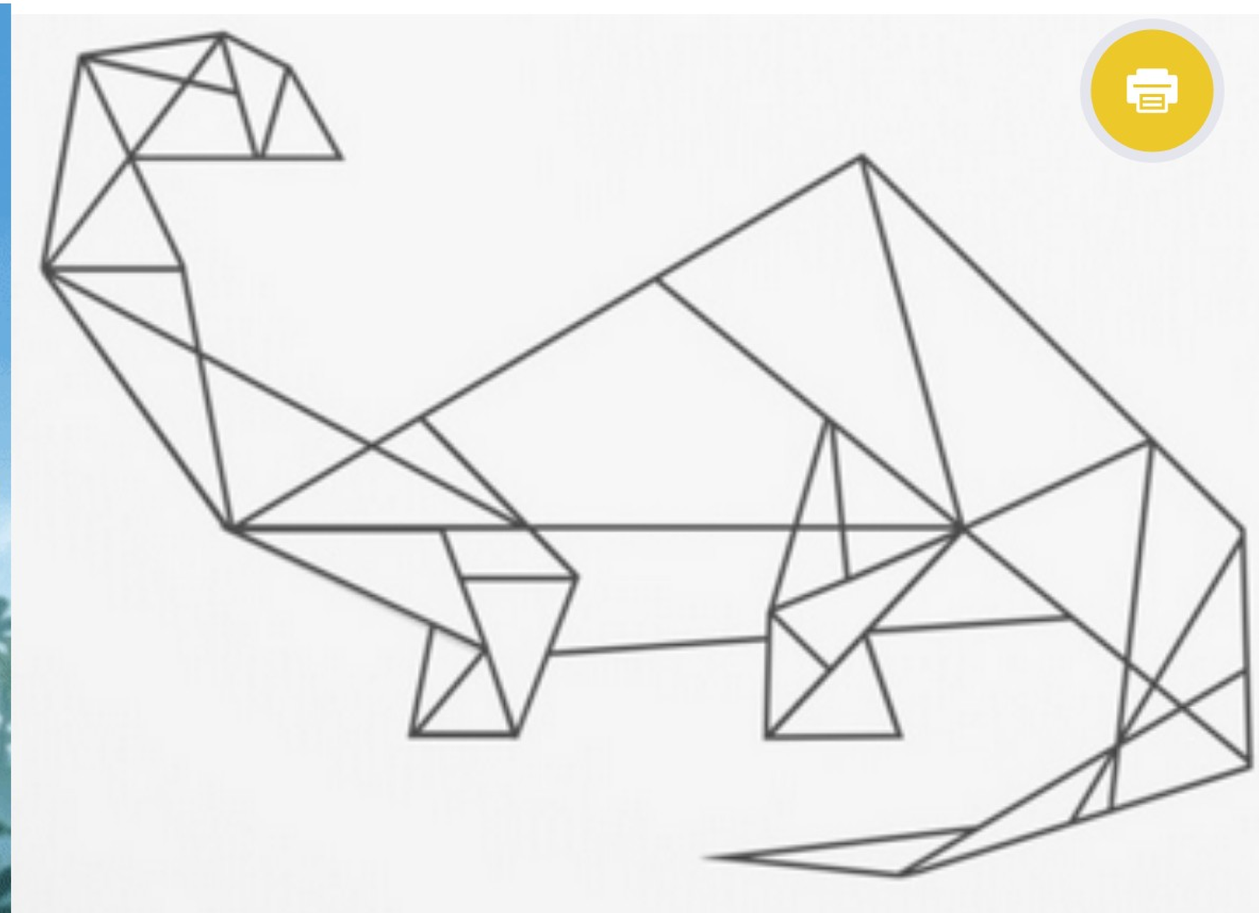
bonus

Listen to James and answer his question in English...

Espace et géométrie 9

Déf
Bro
et/c

Pet



Enigme allumettes rigolotte

Adaptation - aide

Représenter - reproduire

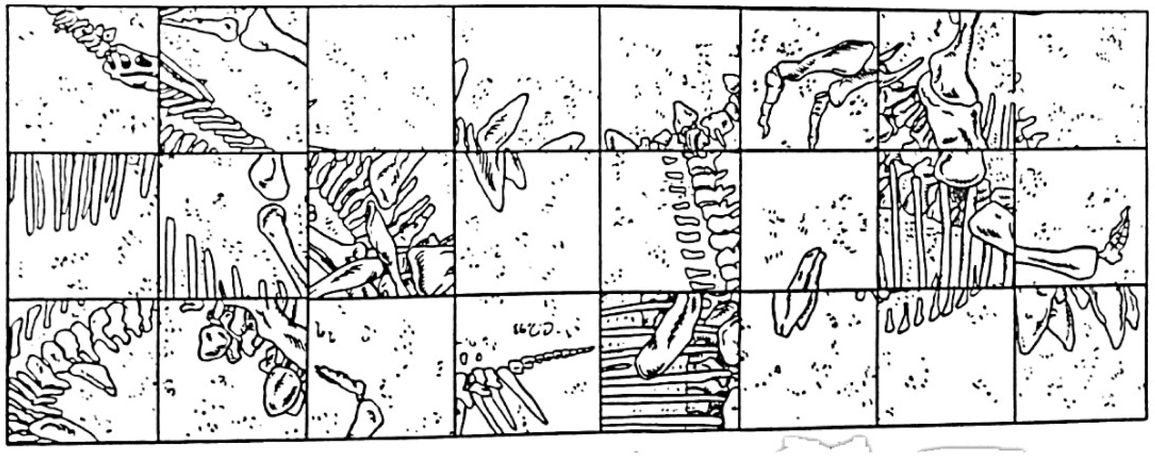
Comment dessiner le Ptéranodon?

Merci à

Fossile en kit

Malheureusement, les caisses ont été mélangées.

Les voici, vues de dessus, côte à côte :



Pouvez-vous aider le professeur Pluvier à reconstituer le fossile ?

Puzzle à imprimer :

Tâtonner

Maths alors !

L'os d'Ishango : l'homme savait compter bien avant l'apparition de l'écriture !