

DEFI MATH 2018/2019

ENTRAINEMENT	Janvier	Niveau	CM2
---------------------	---------	--------	-----

Problème N° 1

Lecture

Nathan a un livre de 174 pages à lire. Il décide d'en organiser la lecture de la façon suivante :

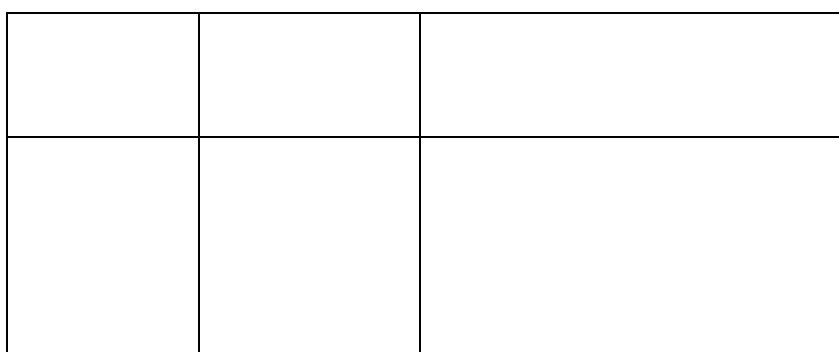
- Il ne lira pas le dimanche
- Tous les autres jours, sauf le samedi, il lira le même nombre de pages
- Il lira 15 pages de plus le samedi car il dispose de plus de temps

En suivant ce programme, Nathan arrivera à lire tout le livre en deux semaines entières.

Combien de pages Nathan doit-il lire le samedi pour finir son livre en deux semaines ?

Problème N° 2

Les rectangles



Combien peut-on compter de rectangles dans cette figure ?

AIDE POSSIBLE (à disposition des élèves)

Problème N° 1

Bien repérer que dans deux semaines il y a 14 jours
On peut utiliser un calendrier pour aider les élèves

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche

On pourra également aider les élèves en proposant une question intermédiaire permettant de trouver le nombre de pages lues chaque jour

Combien de pages Nathan doit-il lire les autres jours pour finir son livre en deux semaines ?

Réponse

Il faut enlever les 2 dimanches car Nathan ne lit pas le dimanche

Il reste donc 12 jours de lecture dont 2 samedis où Nathan lit 15 pages de plus.

$$174 - (2 \times 15) = 174 - 30 = 144$$

$$144 : 12 = 12$$

Nathan lit 12 pages chaque jour sauf le samedi où il lit 15 pages de plus.

$$12 + 15 = 27$$

Nathan lit **27** pages le samedi

On peut vérifier en calculant

$$(2 \times 27) + (10 \times 12) = 54 + 120 = 174$$

Les élèves peuvent aussi procéder aussi par essais-erreurs

Si les élèves utilisent les données numériques fournies, ils peuvent trouver un ordre de grandeur du résultat

$$174 : 14 = 12,4$$

Si Nathan lisait le même nombre de pages pendant 14 jours, il lirait un peu plus de 12 pages

Si on essaie avec 10 pages par jour

$$(12 \times 10) + (2 \times 15) = 120 + 30 = 150$$

Nathan lit plus de 10 pages par jour

On essaie avec 11 pages

$$(12 \times 11) + (2 \times 15) = 132 + 30 = 162$$

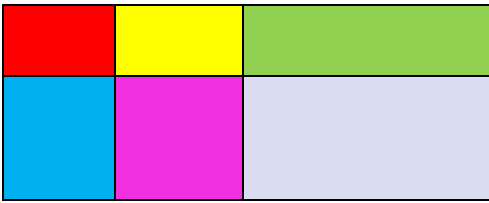
On essaie avec 12 pages

$$(12 \times 12) + (2 \times 15) = 144 + 30 = 174$$

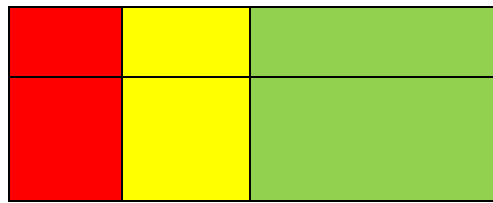
Problème N° 2

On peut numéroter les rectangles que l'on trouve ou bien les colorier.

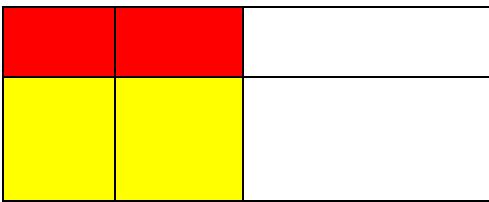
Pour éviter les confusions, il faudrait que les élèves utilisent des figures différentes pour ne pas surcharger ce qu'ils ont trouvé et ainsi éviter de compter plusieurs fois le même rectangle.



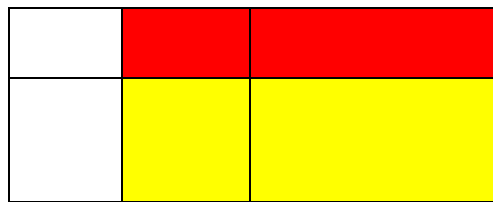
6 rectangles différents



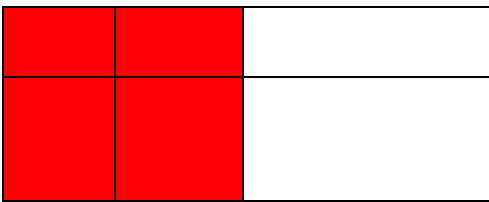
3 autres rectangles



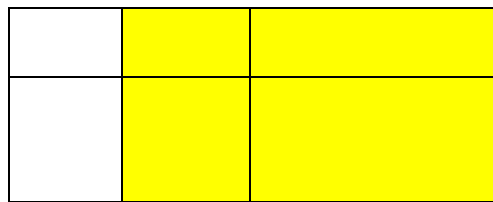
2 rectangles



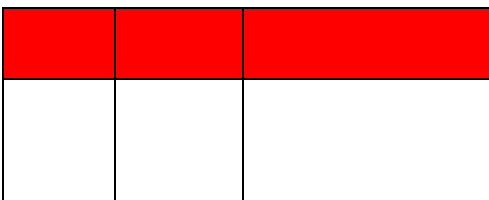
2 rectangles



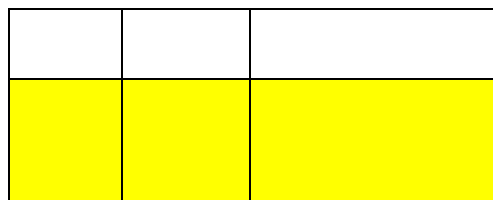
1 rectangle



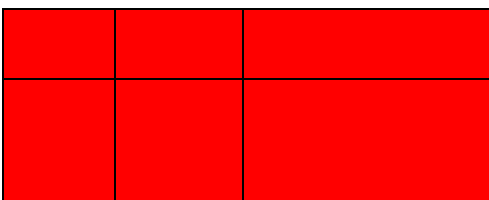
1 rectangle



1 rectangle



1 rectangle



1 rectangle

Soit **18** rectangles en tout