

Finale du 5 juin 2009  
Déroulement atelier 7

Comme les années précédentes, les élèves trouveront dans leur dossier une convocation à l'atelier 7.

En arrivant à l'atelier, il leur sera expliqué le principe suivant :

« Voici une grille ainsi que des jetons.

Chaque nombre écrit dans une case jaune se décompose en produit de plusieurs nombres premiers. Il s'agit de compléter la grille avec les jetons prédécoupés. » Exemple ci-dessous.

Cet exemple sera traité devant eux. Puis à leur tour, en temps limité, ils complètent une première grille assez simple et ils enchaînent par une seconde grille plus complexe.

Grille de démonstration :

30			4
24			10
125			

Découper les pions ci-dessous et collez les sur la grille ci-dessus pour que les cases jaunes contiennent le résultat de la multiplication des nombres indiqués par la flèche.

<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>2</b>	<b>5</b>

Grille n°1 :

180			6
16			100
50			
9			
		40	
		15	

Découper les pions ci-dessous et collez les sur la grille ci-dessus pour que les cases jaunes contiennent le résultat de la multiplication des nombres indiqués par la flèche.

<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

Grille n°2 :

36					72	
16					48	
			75			
			10			
100				6		
27				125		
			54			
			4	30		
	1500					
	9					
		120				450
		600				40

Découper les pions ci-dessous et collez les sur la grille ci-dessus pour que les cases jaunes contiennent le résultat de la multiplication des nombres indiqués par la flèche

2	2	2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	2
2	2	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	5	5
5	5	5	5	5	5	5	

Corrigé

Grille de démonstration :

30			4
24	2	2	10
	2	3	2
125			
	5	5	5

Grille n°1 :

180			6
16	3	2	100
	2	2	2
50			
9	2	5	5
	3	2	2
		40	
3	5	15	5

Grille n°2 :

36						72	
16	3	2	2	3	2	48	2
2	2	2	2	75	5	3	5
				10			
100	2	5	5	2	6	2	3
27					125		
3	3	2	3	54		2	3
				4	30		
3	1500	3	5	2	6	2	5
	9						
3	3	120	2	2	5	2	450
		600					40