



Séquence d'apprentissage en géométrie

Mathématique 3e cycle

Cahier de l'équipe :

_____	_____
_____	_____

Tâche : Le plancher coloré du château

Pour construire le plancher du château, tu dois utiliser des blocs de différents matériaux pour recouvrir la surface puis tu devras calculer le coût de la construction.

Tu devras utiliser la caméra pour faire une capture de ta réalisation et la plume pour laisser des traces de ta démarche dans ton projet. (Longueur d'un bloc = 1m)

Projet niveau 1

Monde à télécharger [niveau 1](#)

Étape 1

Contraintes à respecter pour le plancher :
(modélisation)

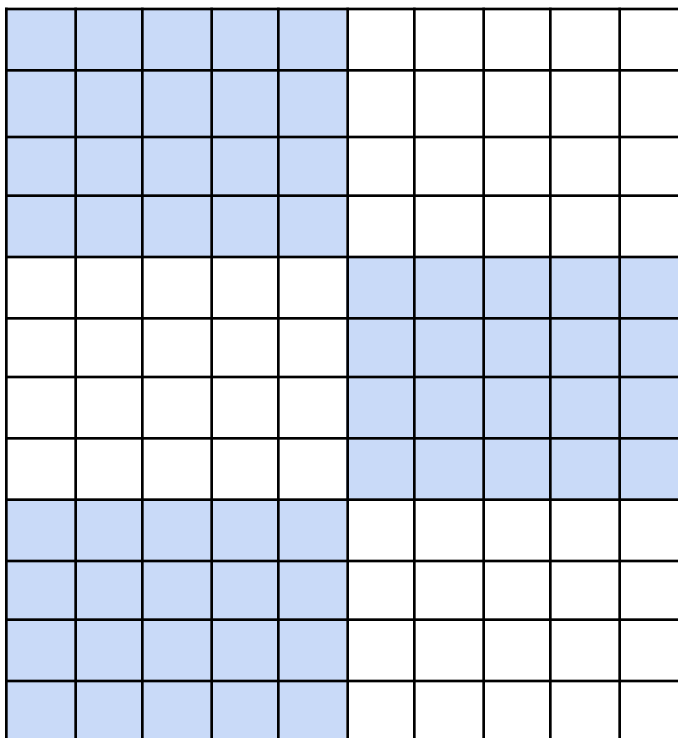
- motif avec une répétition
- 25% de blocs rouges
- 0,25 blocs bleus
- $\frac{1}{2}$ blocs blancs

Complète le tableau suivant pour calculer le nombre de blocs que tu utilises.

Matériaux	Données	Nombre de blocs
Blocs rouges	25%	
Blocs bleus	0,25	
Blocs blancs	$\frac{1}{2}$	
Total		

Étape 2

Dessine le plancher en respectant les contraintes. Encadre le motif de répétition.



Étape 3

Calcule le coût du plancher, sachant qu'un :

- Bloc rouge : 2,52\$
- Bloc bleu : 1,50\$
- Bloc blanc : 1\$

Matériaux	nombres	coût 1 bloc	total
blocs rouges			
blocs bleus			
blocs blancs			
Total			

Étape 4

Calcule le prix des taxes de 15% pour ta création et arrondis au centième près.

Facture	
coût des matériaux avant taxe	
taxes de 15%	
Total	

N.B. Partage, avec l'appareil photo, le livre et la plume, tes réalisations et tes calculs à ton enseignant.

Projet niveau 2

Monde à télécharger [niveau 2](#)

Étape 1

Contraintes à respecter pour le plancher du château :

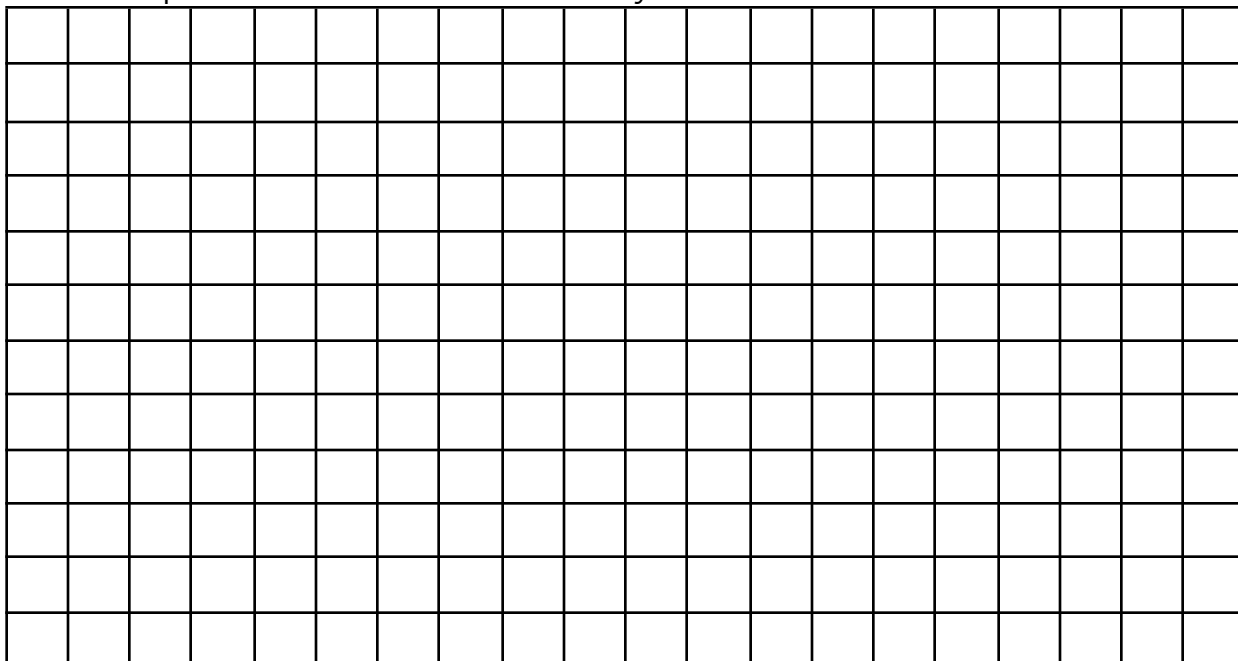
- motif avec une symétrie
- 4 ou 5 matériaux
- 0,40 de blocs rouges
- 2/10 blocs bleus
- 10% blocs verts
- le reste des blocs à ton choix
- blocs blancs et/ou noirs

Complète le tableau suivant pour calculer le nombre de blocs que tu utilises.

Matériaux	Données	Nombre de blocs
blocs rouges		
blocs bleus		
blocs verts		
blocs blancs		
blocs noirs		
Total		

Étape 2

Dessine le plancher en respectant les contraintes. Trace l'axe de symétrie.



Étape 3

Calcule le coût du plancher, sachant qu'un :

- Bloc rouge : 2,52\$
- Bloc bleu : 1,50\$
- Bloc vert : double du bloc rouge
- Bloc blanc : 5,55\$
- Bloc noir : moitié du bloc rouge

Matériaux	nombres	coût 1 bloc	total
blocs rouges			
blocs bleus			
blocs verts			
blocs blancs			
blocs noirs			
Total			

Étape 4

Calcule le prix des taxes de 15% pour ta création et arrondis au centième près.

Facture	
coût des matériaux avant taxe	
taxes de 15%	
Total	

N.B. Partage, avec l'appareil photo, le livre et la plume, tes réalisations et tes calculs à ton enseignant.

Projet niveau 3

Monde à télécharger [niveau 3](#)

Étape 1

Contraintes à respecter pour le plancher :

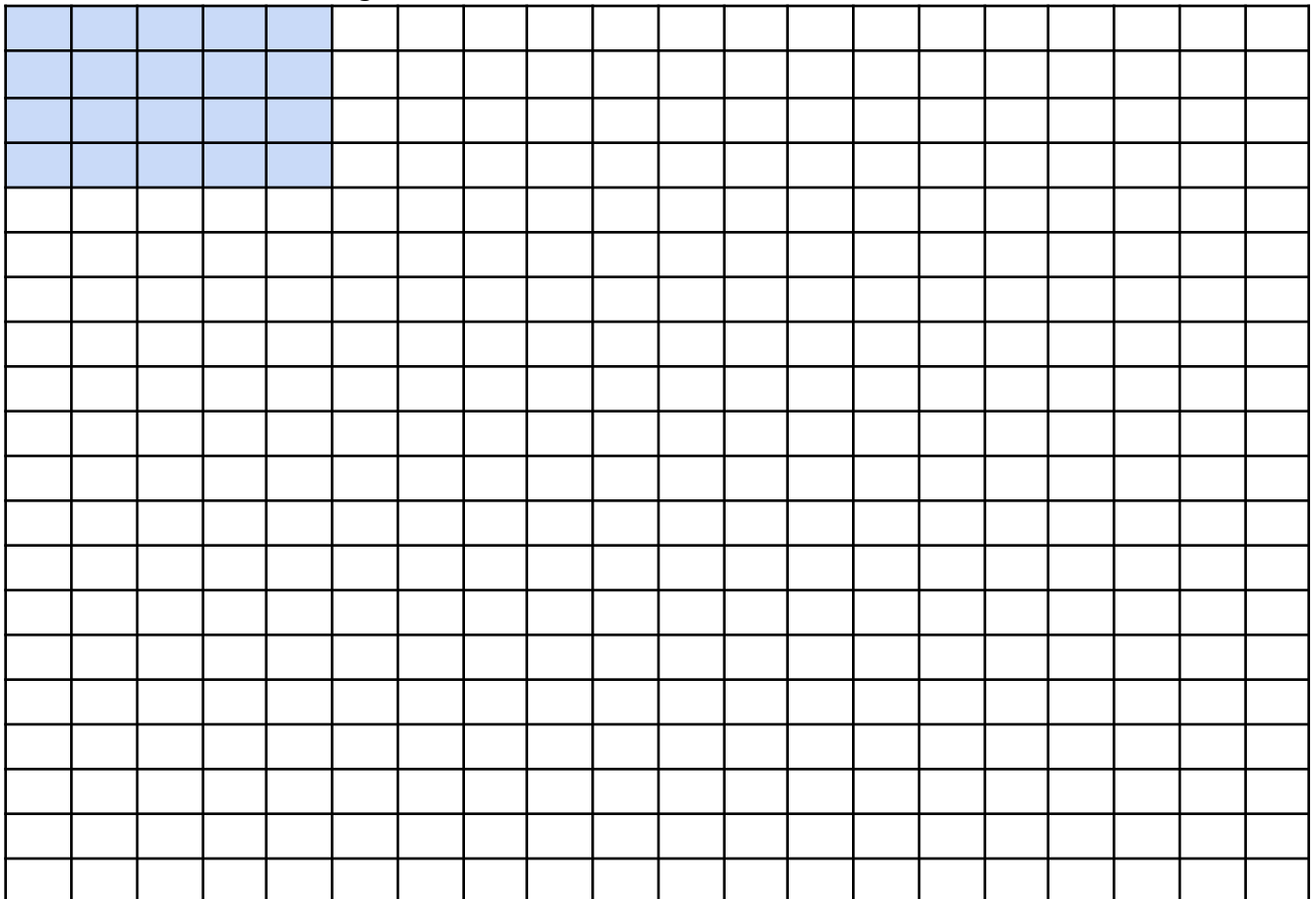
- motif de base avec une symétrie
- 5 ou 6 matériaux
- 0,2 de blocs rouges
- 15% de blocs bleus
- $\frac{1}{4}$ de blocs verts
- nombre de blocs jaunes = la moitié des blocs rouges
- le reste des blocs blancs et/ou noirs

Complète le tableau suivant pour calculer le nombre de blocs que tu utilises.

Matériaux	Données	Nombre de blocs
blocs rouges		
blocs bleus		
blocs verts		
blocs jaunes		
blocs blancs		
blocs noirs		
Total		

Étape 2

Dessine le plancher en respectant les contraintes. Ajoute une légende pour identifier les matériaux. Dessine ton motif de base dans la section ombragée et trace la flèche de translation.



Étape 3

Calcule le coût du plancher, sachant qu'un :

- Bloc rouge : 2,52\$
- Bloc bleu : 1,50\$
- Bloc vert : double du bloc rouge
- Bloc jaune : le triple du bloc de bleu
- Bloc blanc : 5,55\$
- Bloc noir : 0,89\$ de plus que le bleu

Matériaux	nombres	coût	total
blocs rouges			
blocs bleus			
blocs verts			
blocs jaunes			
blocs blancs			
blocs noirs			
Total			

Étape 4

Calcule le prix des taxes de 15% pour ta création et arrondis au centième près.

Facture	
coût des matériaux avant taxe	
taxes de 15%	
Total	

N.B. Partage, avec l'appareil photo, le livre et la plume, tes réalisations et tes calculs à ton enseignant.

Projet niveau 4

Monde à télécharger [niveau 4](#)

Étape 1

Invente un problème pour tes amis. Choisis les contraintes :

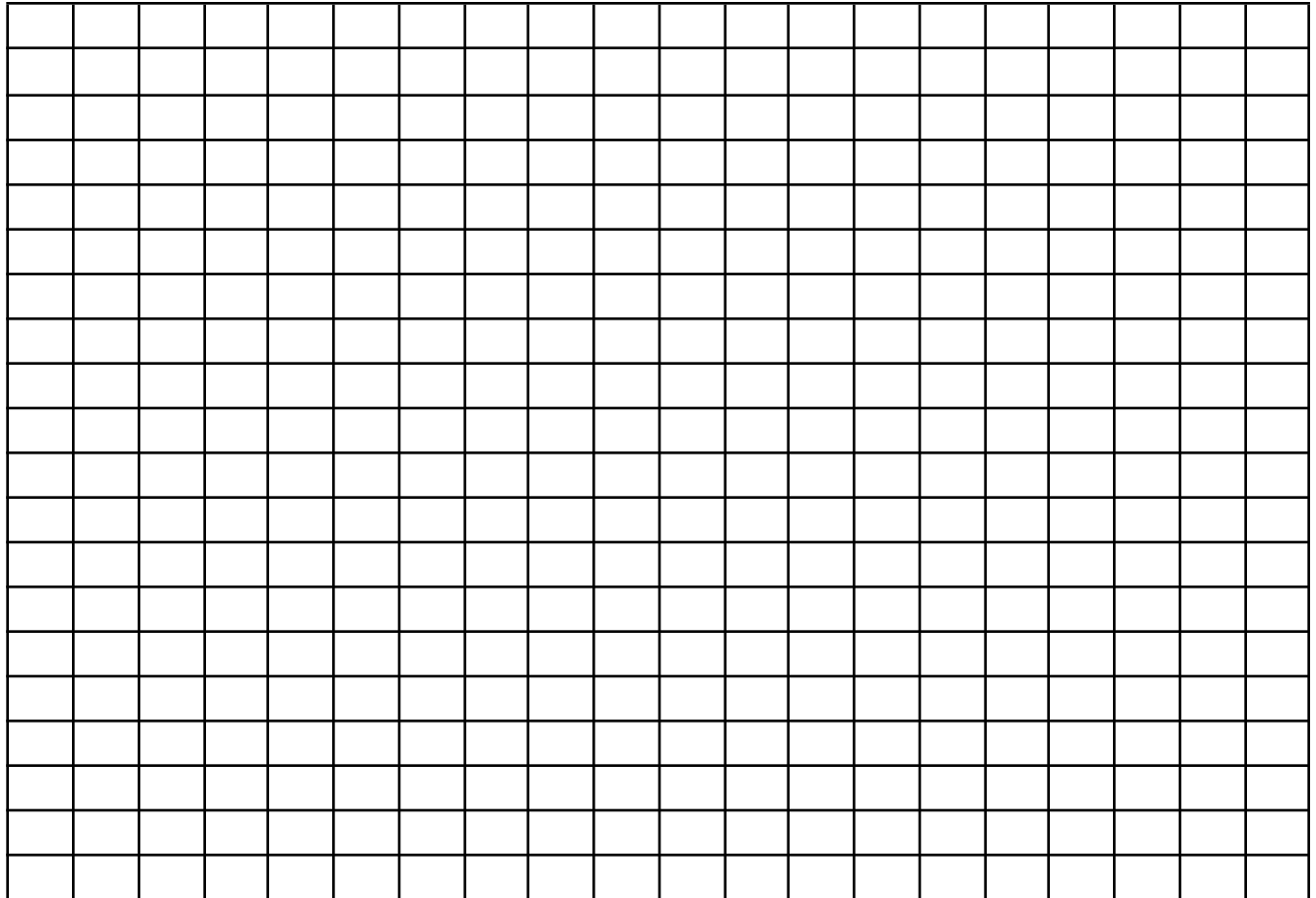
- 5 blocs de couleurs de ton choix
- Contraintes mathématiques en utilisant, entre autres, les fractions, les pourcentages, les nombres décimaux
- Indique le coût des matériaux.
- Calcule le nombre de blocs utilisés à droite
- Étape 2 : fais le plan d'une solution
- Étape 3 : calcule le coût des matériaux
- Étape 4 : calcule le coût des matériaux avec les taxes de 15%

Complète le tableau suivant pour calculer le nombre de blocs que tu utilises.

Matériaux	Données	Nombre de blocs
blocs		
blocs		
blocs		
blocs		
blocs		
Total		

Étape 2

Dessine le plancher en respectant les contraintes.



Étape 3

Calcule le coût du plancher, sachant qu'un :

- Bloc
- Bloc
- Bloc
- Bloc
- Bloc

Matériaux	nombres	coût	total
bloc			
bloc			
bloc			
bloc			
bloc			
Total			

Étape 4

Calcule le prix des taxes de 15% pour ta création et arrondis au centième près.

Facture	
coût des matériaux avant taxe	
taxes de 15%	
Total	

N.B. Partage, avec l'appareil photo, le livre et la plume, tes réalisations et tes calculs à ton enseignant.