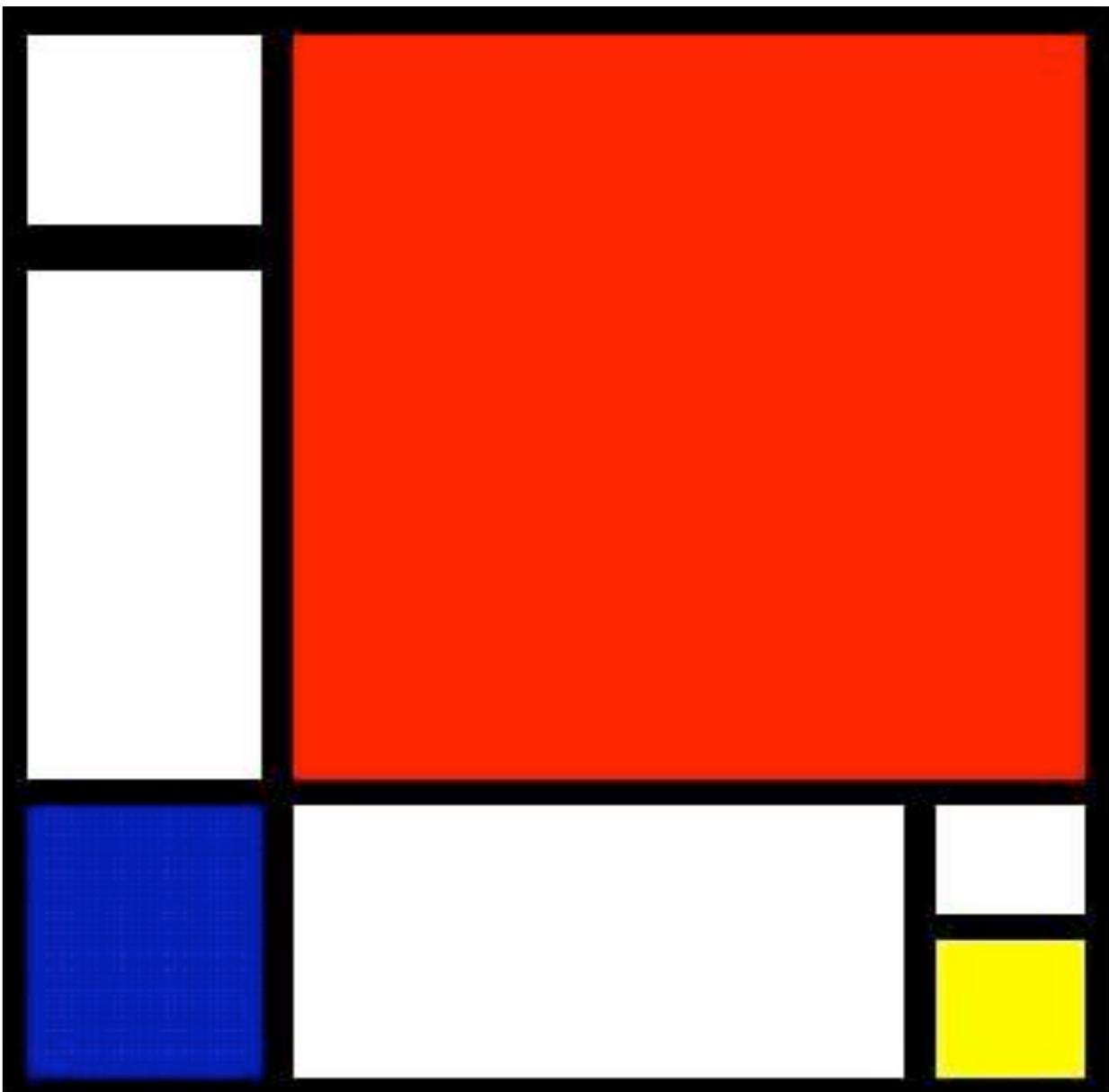
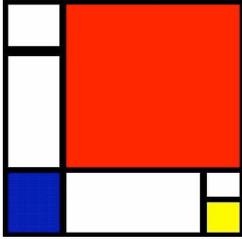


# **Comme des artistes**

**Piet Mondrian**





**Pieter Cornelis Mondriaan**, appelé **Piet Mondrian** à partir de 1912, né le 7 mars 1872 à Amersfoort aux Pays-Bas et mort le 1<sup>er</sup> février 1944 à New York aux États-Unis, est un peintre néerlandais reconnu comme un des pionniers de l'abstraction.

## Vers la fabrication du jeu

### Matériaux nécessaires :

- Des feuilles de papier de couleur

### Fabrication :

- Cette reproduction de ce tableau de Piet Mondrian est un carré de 30 cm de côté. La largeur des traits noirs est de 1 cm. Le côté du carré rouge mesure 20 cm. Deux carrés, un bleu et un blanc ont la même dimension. Deux carrés, un jaune et un blanc ont la même dimension.
- Découper une feuille carrée de 30 cm de côté.
- Découper des bandes de papier de 1 cm de large.
- Découper le carré rouge.
- Coller les bandes noires et le carré rouge.
- Découper les carrés bleu, blancs et jaune.

### Compétences

- Utiliser la règle, l'équerre et le compas pour vérifier la nature de figures planes usuelles et les construire avec soin et précision.
- Effectuer, seul, des recherches dans des ouvrages ou sites documentaires.
- Lire seul et comprendre un énoncé, une consigne.
- L'autonomie et l'initiative

### Problème 1

- 1) Combien mesure le côté du carré bleu ?
- 2) Combien mesure le côté du carré jaune ?
- 3) Quelles sont les dimensions des deux rectangles blancs ?

### Problème 2

- 1) Calculer l'aire du tableau.
- 2) Calculer l'aire du carré rouge.
- 3) Combien mesure le côté du carré bleu ?
- 4) Calculer l'aire du carré bleu.
- 5) Calculer l'aire du carré jaune.
- 6) Calculer l'aire du petit carré blanc.
- 7) Calculer l'aire du grand carré blanc.
- 8) Calculer l'aire de chacun des deux rectangles blancs.
- 9) En déduire l'aire de la surface noire du tableau de Mondrian.

## Fabrication du jeu

### Matériaux nécessaires :

- Du carton

### Fabrication :

- Découper les pièces suivantes : ( il est conseillé d'utiliser du carton de couleur ou à peindre)
  - 2 rectangles noirs ( L = 30 cm et l = 1 cm)
  - 3 rectangles noirs ( L = 28 cm et l = 1 cm)
  - 3 rectangles noirs ( L = 7 cm et l = 1 cm)
  - 1 rectangle noir ( L = 20 cm et l = 1 cm)
  - 1 rectangles noir ( L = 3 cm et l = 1 cm)
  - 1 carré rouge ( c = 20 cm)
  - 1 carré bleu ( c = 7 cm)
  - 1 carré blanc ( c = 7 cm)
  - 1 carré blanc ( c = 3 cm)
  - 1 carré jaunes ( c = 3 cm)

### Compétences

- Utiliser la règle, l'équerre et le compas pour vérifier la nature de figures planes usuelles et les construire avec soin et précision.
- Effectuer, seul, des recherches dans des ouvrages ou sites documentaires.
- Lire seul et comprendre un énoncé, une consigne.
- L'autonomie et l'initiative

Jeu 1

Recomposer le tableau de Mondrian

Jeu 2

Composer d'autres tableaux rectangulaires en utilisant une partie ou la totalité des pièces fabriquées.

Tableau 1  Forme : Rectangle Dimensions : L =  l =	Tableau 2  Forme : Rectangle Dimensions : L =  l =	Tableau 3  Forme : Rectangle Dimensions : L =  l =
Tableau 4  Forme : Carré Dimensions : c =	Tableau 5  Forme : Carré Dimensions : c =	Tableau 6  Forme : Carré Dimensions : c =
Tableau 7  Forme : Carré Dimensions : c =	Tableau 8  Forme : Carré Dimensions : c =	Tableau 9  Forme : Carré Dimensions : c =

--	--	--

**Comme des artistes**

**Franck Stella**





**Frank Philip Stella**, né le 12 mai 1936 à Malden (Massachusetts), est un peintre américain considéré comme un précurseur du minimalisme ainsi qu'un des principaux représentants de l'Op Art

Le tableau de Frank Stella est un carré . Toutes les bandes de couleurs ont la même largeur.

#### Problème 1

Je décide d'agrandir le tableau de Frank Stella. Le côté du plus petit carré mesure 5 cm.

- 1) Combien mesure le côté du 2<sup>ème</sup> carré ?
- 2) Combien mesure le côté du 5<sup>ème</sup> carré ?

#### Problème 2

Je décide de construire un tableau simplifié de 10 cm de côté, composé de 3 carrés : un rouge, un vert et un jaune.

Dessiner tous les tableaux possibles.

## Fabrication du jeu

### Matériaux nécessaires :

- Du carton

### Fabrication :

- Découper les pièces suivantes : ( il est conseillé d'utiliser du carton de couleur ou à peindre)
  - 1 carré jaune
  - 1 carré rouge
  - 1 carré vert
  - 1 carré blanc
  - 1 carré bleu

Exemple de taille : 4, 12, 20, 28 et 36 cm

Coller les carrés les uns sur les autres pour obtenir le tapis de jeu.

Variante : Le tapis de jeu peut être dessiné , puis peint.

### Compétences

- Utiliser la règle, l'équerre et le compas pour vérifier la nature de figures planes usuelles et les construire avec soin et précision.
- Effectuer, seul, des recherches dans des ouvrages ou sites documentaires.
- Lire seul et comprendre un énoncé, une consigne.
- L'autonomie et l'initiative



## Jeu 1

Matériel : Un tapis de jeu, des cartes « tableau » et des cartes « longueur »

Règle : Les cartes « longueur du côté » sont réparties entre les joueurs.

On tire au hasard une carte tableau. On placera sur le tapis le renseignement donné

Chacun leur tour, les élève essaient de placer une carte « longueur du côté » sur un le tapis.

### Les cartes « tableau »

	Côté
	1 cm

	Côté
	9 cm

	Côté
	15 cm

	Côté
	21 cm

	Côté
	36 cm

	Côté
	2 cm

	Côté
	6 cm

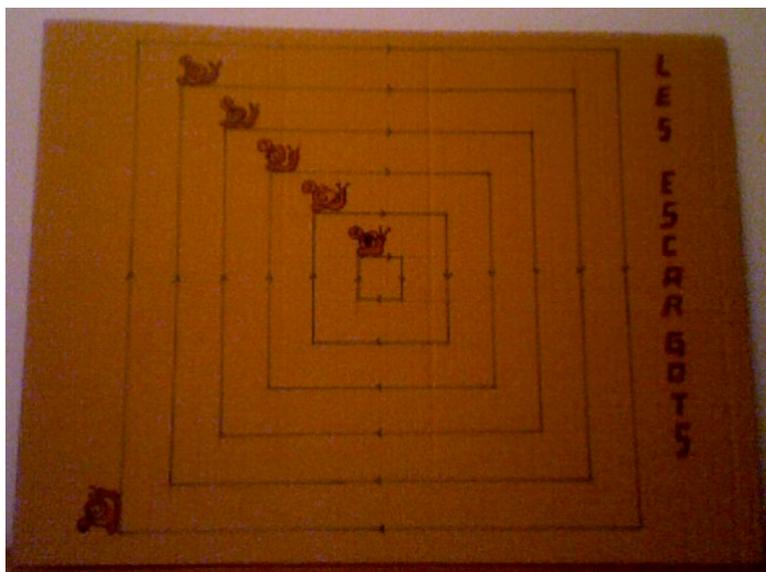
	Côté
	10 cm

	Côté
	14 cm

### Les cartes « longueur du côté »

1 cm	3 cm	5 cm	7 cm	9 cm	2 cm	6 cm	10 cm	14 cm	18 cm
15 cm	21 cm	27 cm	4 cm	12 cm	20 cm	28 cm	36 cm	9 cm	2 cm

### Variante du jeu 1 avec un escargot qui « fait le tour »



## Jeu 2

Matériel : Un tapis de jeu, des cartes « tableau » et les cartes « aire »

Règle : Les cartes « aire » sont réparties entre les joueurs.

On tire au hasard une carte tableau. On placera sur le tapis le renseignement donné.

Chacun leur tour, les élève essaient de placer une carte « aire » sur le tapis.

### Les cartes « tableau »

	Aire
	$1 \text{ cm}^2$

	Aire
	$8 \text{ cm}^2$

	Aire
	$16 \text{ cm}^2$

	Aire
	$4 \text{ cm}^2$

	Aire
	$8 \text{ cm}^2$

	Aire
	$2 \text{ cm}^2$

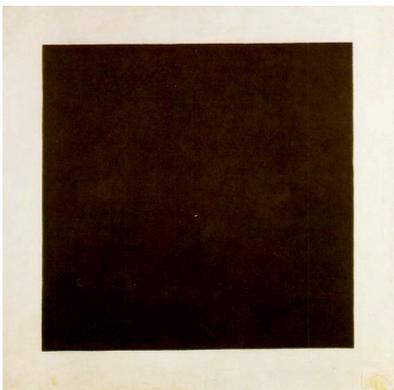
	Aire
	$16 \text{ cm}^2$

	Aire
	$32 \text{ cm}^2$

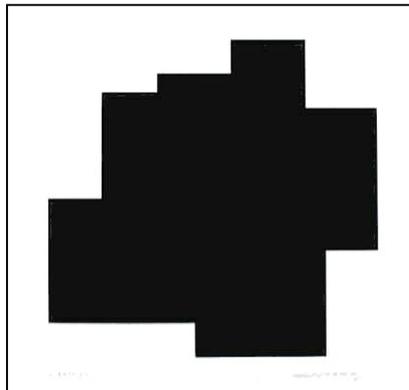
	Aire
	$32 \text{ cm}^2$

### Les cartes « aire »

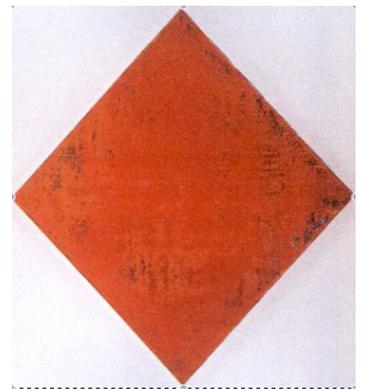
$1 \text{ cm}^2$	$8 \text{ cm}^2$	$16 \text{ cm}^2$	$24 \text{ cm}^2$	$32 \text{ cm}^2$	$2 \text{ cm}^2$	$48 \text{ cm}^2$	$64 \text{ cm}^2$
$96 \text{ cm}^2$	$128 \text{ cm}^2$						
$1 \text{ cm}^2$	$8 \text{ cm}^2$	$16 \text{ cm}^2$	$24 \text{ cm}^2$	$32 \text{ cm}^2$	$2 \text{ cm}^2$	$48 \text{ cm}^2$	$64 \text{ cm}^2$



**Malevitch**



**Neumours**



**Richte**