

*Mondrian, 1921*

**Domaine d'application :**

# DESIGN

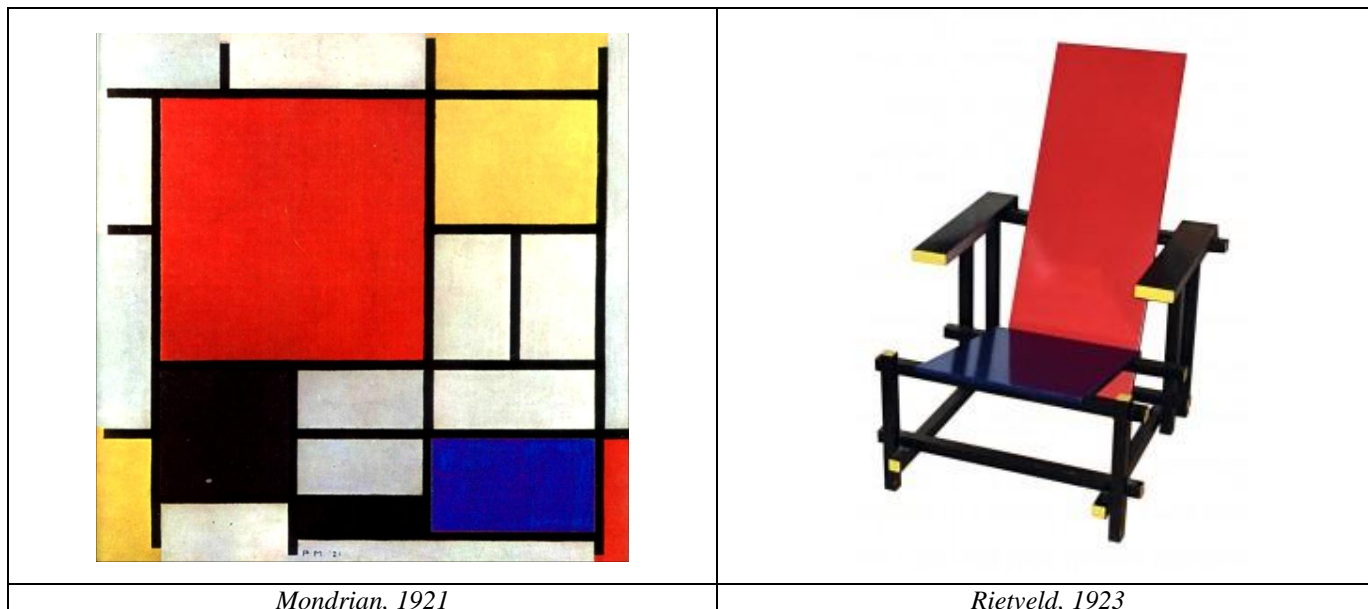


*Chaise et lampe de Rietveld*

# "Chaise rouge et bleue"

## 1. Présentation pour l'enseignant :

Inspirée des travaux de Piet Mondrian (1872-1944), un des pionniers (avec Kandinsky) de l'art abstrait, la "chaise rouge et bleue" du néerlandais Guérit Rietveld (1888-1964) est un objet marquant de l'époque moderne et du mouvement d'avant-garde "de Stijl" (le style). Créée à partir de 1917 pour sa structure et 1923 pour ses couleurs, elle apparaît comme un prolongement en volume ou 3D de la peinture de Mondrian.



Extrait (1'00") vidéo, série "Design" (Arte) : [http://www.dailymotion.com/video/xd70y2\\_design-la-chaise-rietveld\\_creation](http://www.dailymotion.com/video/xd70y2_design-la-chaise-rietveld_creation)

## 2. Référence au socle commun :

**Compétence 3. Les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique :**

Les objets techniques : conception et réalisation.

**Compétence 5. La culture humaniste :**

Établir des liens entre les œuvres pour mieux les comprendre.

Être sensible aux enjeux esthétiques d'une œuvre artistique.

## 3. Référence à l'enseignement de l'histoire des arts :

Période : XX<sup>e</sup> et XXI<sup>e</sup> siècle.

Domaines artistiques : Arts du quotidien.

Thème : Arts, ruptures, continuités.

Thématiques : "emprunts/citations/remake" afin de permettre à d'autres disciplines de s'associer au projet.

Acquis attendus : (tout particulièrement ceux en gras dans le tableau ci-dessous)

CONNAISSANCES	CAPACITÉS	ATTITUDES
<p>- <b>Connaissance d'œuvres appartenant aux grands domaines artistiques.</b></p> <p>- <b>Connaissance de repères</b> historiques, géographiques et <b>culturels.</b></p>	<p>- <b>Situer des œuvres dans le temps</b> et dans l'espace.</p> <p>- <b>Identifier les éléments constitutifs de l'œuvre d'art</b> (formes, techniques de production, significations, etc.)</p> <p>- <b>Effectuer des rapprochements entre des œuvres à partir de critères précis.</b></p>	<p>- <b>Curiosité et créativité artistiques.</b></p> <p>- <b>Ouverture et esprit critique</b> devant des œuvres d'art relevant du passé comme du présent.</p>

#### **4. Référence au programme de technologie :**

*"Envisager l'évolution de l'objet technique en regard des grands repères marquant l'histoire des arts"*

et

*"Comment Technologie et Arts s'enrichissent mutuellement ?"*

constituent **deux pistes de réflexion** suggérées dans la présentation du programme de technologie du niveau 3<sup>e</sup> (liaison avec les enseignements artistiques)

Des **connaissances et capacités relatives aux 6 approches du programme** peuvent être développées, en particulier les suivantes :

- **Analyse et conception de l'objet technique** : besoin, représentation fonctionnelle, contraintes en particulier celles liées à l'esthétique et l'ergonomie, budget et coût, cahier des charges, solution technique, modélisation du réel, planification.
- **Les matériaux utilisés** : critères de choix, mise en forme.
- **Les énergies mises en œuvre** : caractéristiques, critères de choix, impact sur l'environnement.
- **L'évolution de l'objet technique** : progrès technique, inventions et innovations (évolution des principes techniques de construction et du design)
- **La communication et la gestion de l'information** : créer et scénariser un document multimédia.
- **Le processus de réalisation d'un objet technique** : choix des procédés de réalisation en fonction des contraintes, planning et ordonnancement.

#### **Première série d'activités dans le cadre du cours de technologie :**

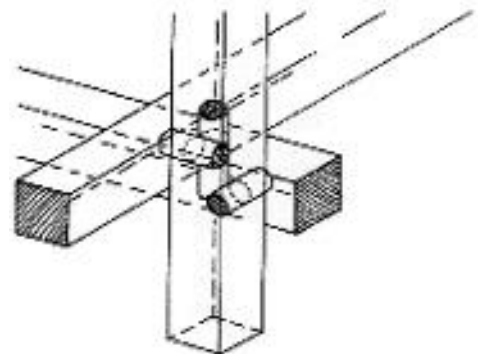
Modélisation 3D avec Google Sketchup de l'ensemble de la chaise à l'échelle 1 (travail individuel).

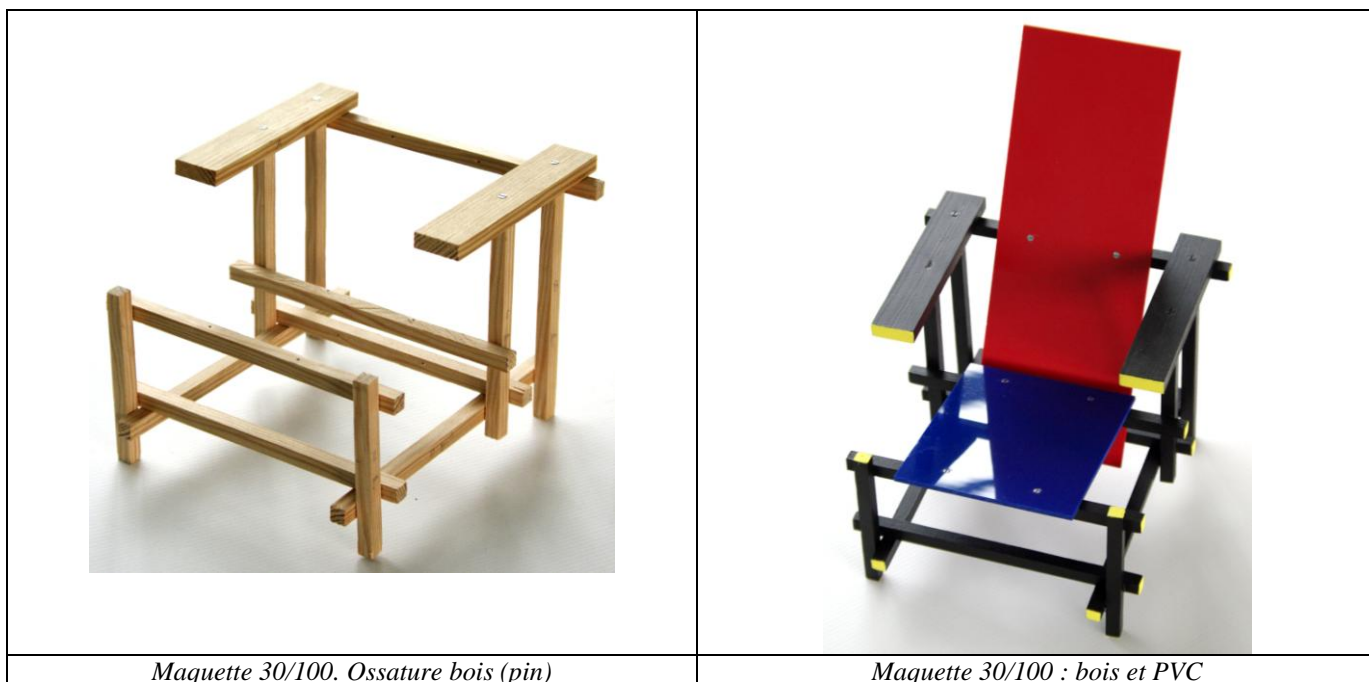
Modélisation 3D d'un barreau percé à l'échelle 30/100 (évaluation individuelle).

Export (.dxf) vers logiciel de C.A.O.

Fabrication collective à l'échelle 30/100 de la chaise : débit (scie Varga), perçage en F.A.O., montage-collage, peinture.

*Coût : 4 à 5 € par maquette de chaise.*





**Seconde série d'activités dans le cadre du cours de technologie :**

Travail collectif (groupes de 5 élèves) de **conception et de réalisation d'un objet pluri-technologique.**

Deux problématiques au choix du groupe :

- **Comment éclairer un espace de lecture ?**
- **Comment créer une ambiance lumineuse ?**

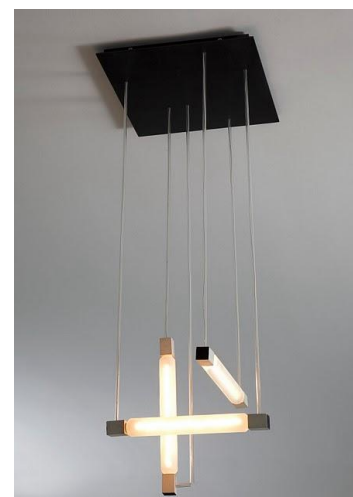
Travail demandé :

Rédaction du cahier des charges, Recherche de solutions techniques, Conception, Modélisation 3D puis Fabrication d'une lampe :

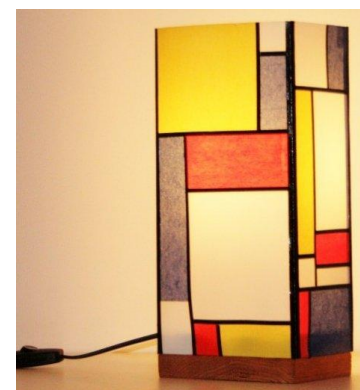
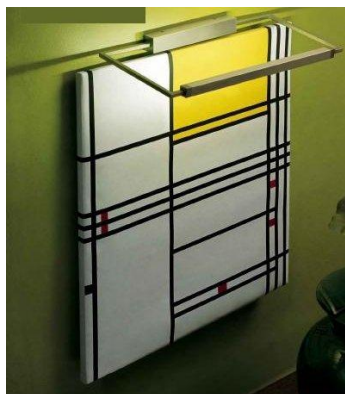
- **répondant à l'une des problématiques** ci-dessus,

- **respectant (tout ou partie) des contraintes esthétiques** suivantes : "choix" de Mondrian ou Rietveld (section carrée ou rectangulaire, perpendicularité, système d'assemblage non visible, prolongement des lignes possibles, couleur noire + couleurs primaires... ). La lampe pourra rappeler le tableau de Mondrian ou la chaise de Rietveld par sa structure, par les couleurs des lumières diffusées ou projetées...

*Référence culturelle : (réplique de la) lampe de Rietveld, 1920 installée dans la maison Schröder.*

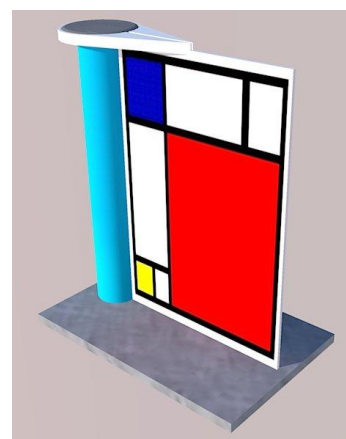


**Quelques exemples d'éclairages du commerce, déclinés Mondrian, qui peuvent inspirer élèves ou professeurs :**



**Étude de faisabilité et prototype en cours d'étude**  
sur une idée de J.P. Salvidant :

Source d'énergie : solaire.  
Éclairage : DEL  
Diffusion de la lumière dans l'épaisseur du plexiglas.



**Troisième série d'activités dans le cadre du cours de technologie :**

**Édition d'un document multimédia, support à une présentation orale :**

- du projet et du prototype élaboré par le groupe d'élèves.
- ou de l'évolution de l'objet technique : chaise ou lampe...
- ou de l'évolution du design d'objets : chaise, lampe... (avec le concours du professeur d'arts plastiques)

**Activité complémentaire envisageable dans le cadre du cours de technologie :**

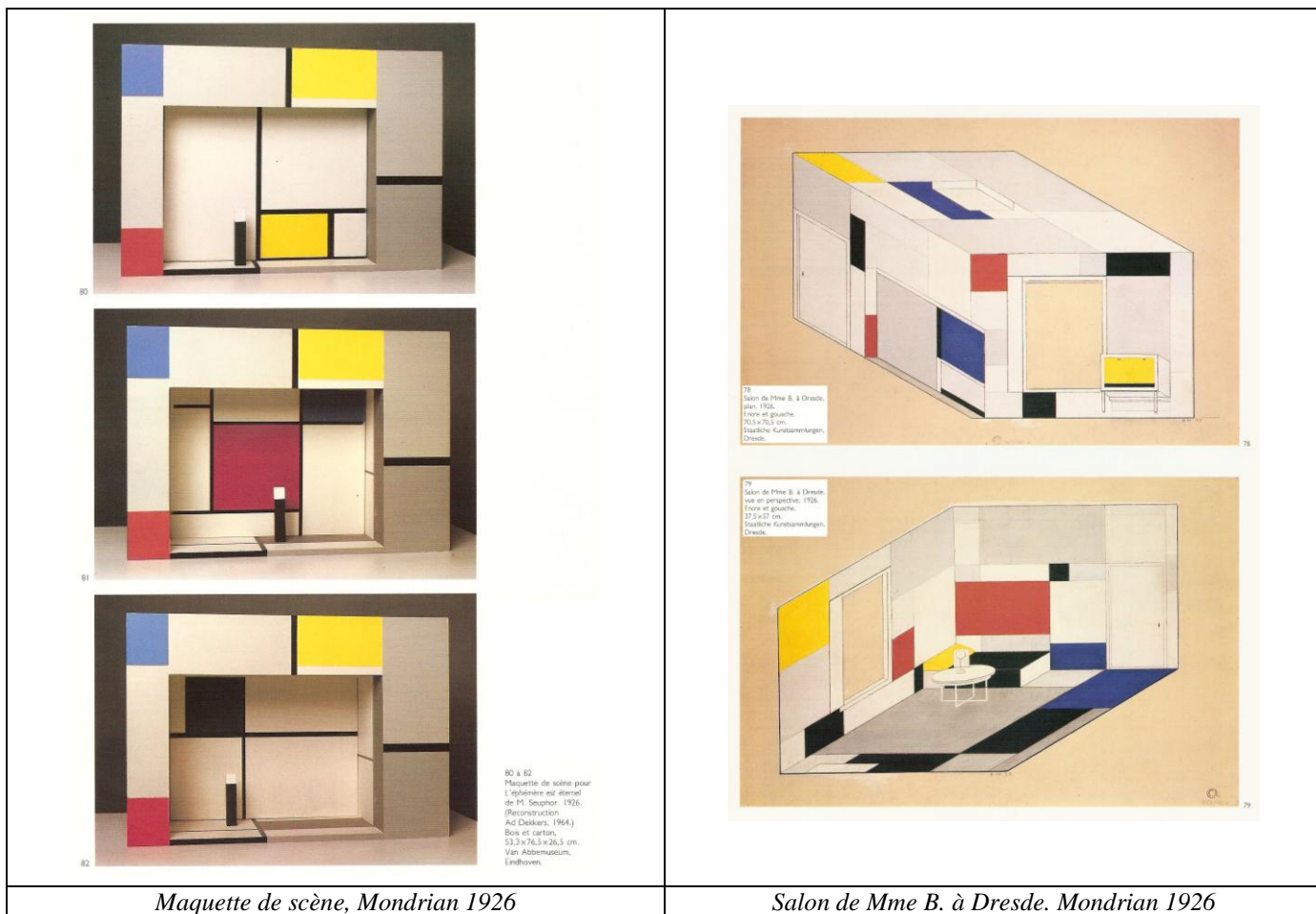
Une activité annexe, à titre expérimental\*, pourra consister à éditer un programme et à mettre en œuvre le matériel Lego NXT pour :

- commander une variation de l'intensité lumineuse en fonction de la luminosité naturelle (1<sup>ère</sup> problématique),
- piloter une animation lumineuse (2<sup>nd</sup>e problématique)

\* Activité séparée de l'étude du prototype en raison de l'encombrement du boîtier NXT.

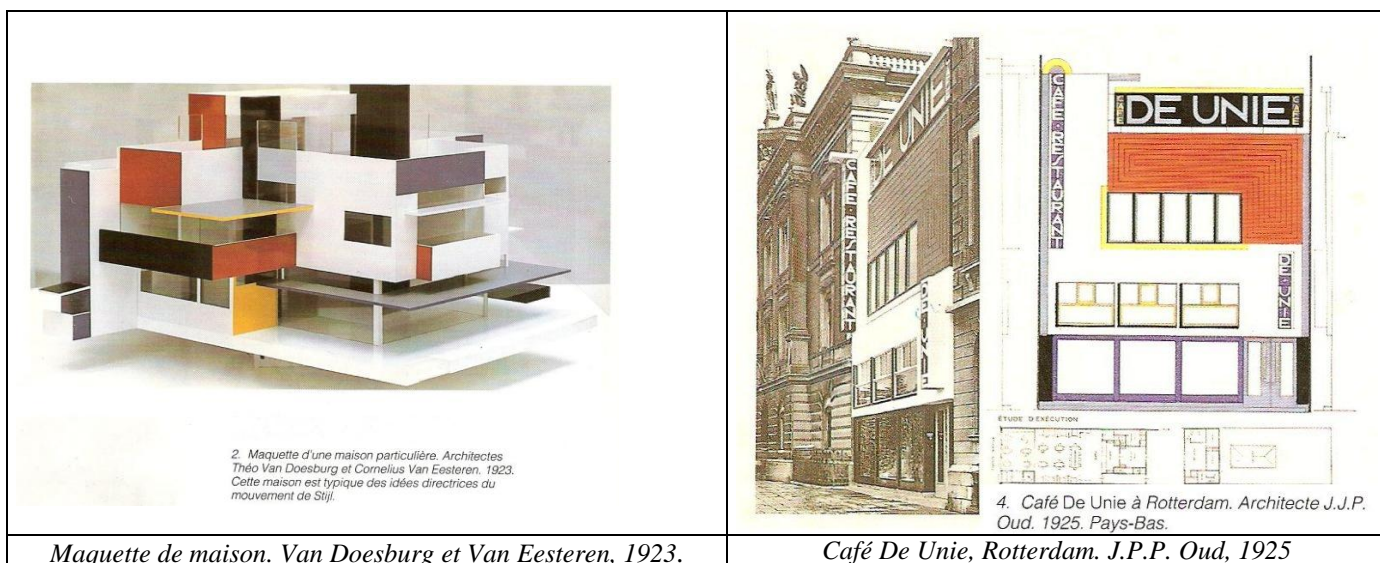
**5. Présentation du projet dans le cadre du cours d'arts plastiques :**

Présentation de l'œuvre de Mondrian, du mouvement "de Stijl et de la chaise de Rietveld à partir d'un extrait de 10' de la vidéo de la série Design d'Arte.



Emprunts et citation : analyse de l'œuvre, interrogation sur les différents traitements de l'œuvre par d'autres artistes.

**Architectes : T. Van Doesburg, C. Van Eesteren, J.J.P. Oud.**



**Gerrit Rietveld :**



*Schröder house à Utrecht. Rietveld 1923-1924*

*Schröder house : intérieur*

Visite virtuelle (2'44") : <http://www.youtube.com/watch?v=FnjPjmwIHf8&feature=related>  
Vidéo (2'39") Centre Pompidou : [http://www.dailymotion.com/video/xg4gsq\\_gerrit-rietveld-maison-schroder\\_creation](http://www.dailymotion.com/video/xg4gsq_gerrit-rietveld-maison-schroder_creation)

**Yves Saint Laurent :**



*Robe YSL, 1965*

**Prolongement de l'activité dans le cadre du cours d'arts plastiques :**

Mise en espace à travers un objet ou une architecture (maquettes), du tableau d'un artiste pour une enseignante.

Insertion dans une séquence "Design" pour l'autre enseignante.

## **6. Ressources :**

### **Naissance de l'art abstrait :**

<http://www.centrepompidou.fr/education/ressources/ENS-abstrait/ENS-abstrait.html#haut>

Vidéo centre Pompidou (3'00") : [http://www.dailymotion.com/video/xg4gu9\\_theo-van-doesburg-composition-ix\\_creation#rel-page-1](http://www.dailymotion.com/video/xg4gu9_theo-van-doesburg-composition-ix_creation#rel-page-1)

### **Mondrian et le mouvement "De Stijl" :**

<http://www.centrepompidou.fr/education/ressources/ENS-mondrian/ENS-mondrian.html>

Vidéo (3'29") Centre Pompidou : [http://www.dailymotion.com/video/xg4ev5\\_mondrian-de-stijl\\_creation#rel-page-2](http://www.dailymotion.com/video/xg4ev5_mondrian-de-stijl_creation#rel-page-2)

Bibliographie : Mondrian par Serge Fauchereau. Édit : Albin Michel. 1994.  
DESIGN par Jocelyn de Noblet. Édit : France Loisirs. 1988.

### **Rietveld et le mouvement "de Stijl" :**

<http://www.centrepompidou.fr/Pompidou/Manifs.nsf/0/12245BEF2F3617B0C12577D5004D453A?OpenDocument&L=1>

Vidéo (2'30") centre Pompidou : [http://www.dailymotion.com/video/xg4gq7\\_gerrit-rietveld-chaise-rouge-bleu\\_creation#rel-page-1](http://www.dailymotion.com/video/xg4gq7_gerrit-rietveld-chaise-rouge-bleu_creation#rel-page-1)

Documentaire de la série Design (Arte) :

Présentation de la série : [http://www.artepro.com/fr\\_fichiers/fichiers/03281032.pdf](http://www.artepro.com/fr_fichiers/fichiers/03281032.pdf)

Extrait : [http://www.dailymotion.com/video/xd70y2\\_design-la-chaise-rietveld\\_creation](http://www.dailymotion.com/video/xd70y2_design-la-chaise-rietveld_creation)

Achat DVD : <http://www.arteboutique.com/displayElementsProduct.action?themeId=26&mediumId=1>

Présentation par Catherine Auguste, ancienne élève des Beaux Arts de Paris, designer et décoratrice :  
<http://www.meublepeint.com/gerrit-rietveld-chaise-rouge-bleue.htm>

Plans et dimensions : <http://sites.google.com/site/rietveldrmbchair/Home/plans-1>

### **Autres sites ayant permis d'illustrer ce document :**

Tableau Mondrian : <http://www.atlantidezine.it/wordpress/wp-content/uploads/2011/11/mondrian1.jpg>

Réplique de la lampe de Rietveld, photo de Ernst Moritz : <http://designintell.vandm.com/wp-content/uploads/2011/06/DutchDesignDouble-11.jpg>

Quelques exemples d'éclairages du commerce, déclinés Mondrian, qui peuvent inspirer élèves ou professeurs :

<http://www.koobalys.fr/luminaire-design-mondrian-applique-gris-p-305-F586000.php>

<http://www.sears.ca/produit-eua/head-west-applique-murale-a-motif-mondrian/US-42228017>

[http://www.luminaires-etincelle.com/boutique-110887\\_mondrian.html](http://www.luminaires-etincelle.com/boutique-110887_mondrian.html)

[http://www.lampes-poll.com/product.php?id\\_product=24](http://www.lampes-poll.com/product.php?id_product=24)

Schröder house : <http://www.radford.edu/rbarris/art428/reithouseint72.jpg>

<http://designblog.rietveldacademie.nl/wp-content/uploads/2010/11/mulder-rietveld-schroder-house.jpg>

Robe Yves Saint-Laurent : [http://www.amabilia.com/contenu/mode\\_styles/images/1965.jpg](http://www.amabilia.com/contenu/mode_styles/images/1965.jpg)