

PROPOSITION D'OUTIL
(document de l'enseignant)
AIDE PERSONNALISEE FICHE DE SUIVI

GEOMETRIE ET ARTS VISUELS CYCLE 3

Objectif général : Aider les élèves à passer progressivement d'une géométrie où les objets et leurs propriétés sont contrôlés par la perception à une géométrie où ils le sont par explicitation et recours à des instruments

<u>Compétences, connaissances devant être travaillées</u> Être capable de :	Réf. livret scolaire et/ou Aide à l'évaluation		<u>Objectifs d'apprentissages visés pendant l'aide personnalisée</u> Être capable de...	• Situations d'apprentissage possibles • Supports, outils spécifiques	<u>Evaluation de l'aide personnalisée</u> (en référence aux objectifs d'apprentissages visés)
	Page	N°			
SEANCE 1 (2 séquences de 30 min)					
<u>CE2</u>	23	2.1.1 2.1.2 G-H	► Objectif général (ci-dessus) ► Analyser un code de représentation ► Représenter et construire d'après un code donné ► Passer du plan au volume	SUPPORT : Reproduction d'une <i>Peinture murale égyptienne</i> Antiquité : 1550/1295 av. J.C SITUATIONS 1) Observer et décrire : - Observer que les personnages sont structurés par des figures géométriques simples avec le triangle pour dominante. - Repérer avec l'aide de l'équerre, les angles droits (épaules, jambes des personnages...). - revoir la définition du triangle et les propriétés des triangles 2) Représenter et construire : - Dessiner une partie de bas-relief sur papier d'après des lignes repères (motifs répétitifs + 1 personnage) → livre p 16-17 /proposition A. La mise en couleur se fera hors séquence. Prolongements : -groupe classe : *présentation du travail fait en aide personnalisée par les élèves * trouver d'autres exemples/recherche documentaire : pyramides, trésor de Toutankhamon... *réaliser un bas relief en volume : →livre p 17 proposition B	<u>Parler :</u> Savoir décrire un objet Savoir employer des termes spécifiques aux mathématiques <u>Lire :</u> Savoir lire une image <u>Géométrie :</u> Savoir reconnaître de manière perceptive une figure plane (en particulier dans une configuration complexe), en donner le nom, vérifier son existence en ayant recours aux propriétés et aux instruments <u>Arts visuels :</u> Savoir réaliser une production en deux ou trois dimensions, individuelle ou collective, menée à partir de consignes précises
<u>CM1</u>	23	2.1.1 2.1.2 2.1.3 2.1.4 G-H			
<u>CM2</u>	23	2.1.1 2.1.2 G-H			

PROPOSITION D'OUTIL
(document de l'enseignant)
AIDE PERSONNALISEE FICHE DE SUIVI

GEOMETRIE ET ARTS VISUELS CYCLE 3

SEANCE 2 (2 séquences de 30 min)

<u>CE2</u>	23	2.1.5 2.1.6 2.3.2 G-H	► Objectif général (ci-dessus)	SUPPORT : Reproduction du <i>Panier de fraises des bois</i> de J.B.Chardin 1761 XVIIIème siècle SITUATIONS 1) Observer et décrire : -Reconnaître des figures planes entrant dans la composition de l'oeuvre, donner leur nom, vérifier ces observations en se servant des instruments, énoncer les propriétés de ces figures - Observer que le tableau est construit en espaces vides et pleins, l'objet est au centre de la toile, créant 2 espaces symétriques : il peut s'inscrire dans un triangle central. 2) Représenter et construire : -Représenter schématiquement à main levée la construction du tableau → livre p 75 -Reprendre cette composition pour en faire une structure basée sur un axe de symétrie - Elaborer un modèle à partir de cette composition : coupe + fruits + objets de chaque côté . (objets réels) Prolongements : -groupe classe : *étude du thème de la « nature morte » en arts visuels *présentation du travail fait en aide personnalisée par les élèves *élaborer une peinture d'après la composition qu'ils avaient élaborée	Parler : Savoir décrire un objet Savoir employer des termes spécifiques aux mathématiques Lire : Savoir lire une image Géométrie : Savoir reconnaître de manière perceptive une figure plane (en particulier dans une configuration complexe), en donner le nom, vérifier son existence en ayant recours aux propriétés et aux instruments Arts visuels : Savoir réaliser une production en deux ou trois dimensions, individuelle ou collective, menée à partir de consignes précises
<u>CM1</u>	23	2.3.1 2.3.2 G-H	► Comprendre la composition d'une œuvre picturale		
<u>CM2</u>	23	2.1.4 2.3.1 G-H	► Construire à main levée pour favoriser la construction d'images mentales		

SEANCE 3 (2 séquences de 30 min)

<u>CE2</u>	23	2.1.1 2.1.2 2.1.5 2.3.1 2.3.2 G-H	► Objectif général (ci-dessus)	SUPPORT reproduction : <i>Les disques dans la ville</i> de F. Léger 1920	Parler : Savoir décrire un objet Savoir employer des termes spécifiques aux mathématiques Lire :
------------	----	--	--------------------------------	--	---

PROPOSITION D'OUTIL
(document de l'enseignant)
AIDE PERSONNALISEE FICHE DE SUIVI

GEOMETRIE ET ARTS VISUELS CYCLE 3

CM1	23	2.1.1 2.1.2 2.1.3 2.1.4 2.3.2 G-H	► Comprendre la composition d'une œuvre picturale	SITUATIONS 1) Observer et décrire : -Analyser la composition de l'œuvre : décrire et identifier ce qui est « purement géométrique » et ce qui ne l'est pas /justifier ses observations -Noter que la composition est « charpentée » à partir d'un réseau de lignes verticales et horizontales, que les cercles ont une importance primordiale (titre de l'œuvre), que les parties claires contrastent avec les parties foncées. Observer le remplissage de l'espace sur la toile. 2) Représenter et construire : -Inventer un paysage urbain : préparer le travail à proposer au groupe classe : décalquer les lignes du tableau afin de ne pas avoir les parties couleur en noir ou gris à la photocopie/photocopier le calque/découper 7 éléments situés dans la globalité de l'œuvre/coller chacun des morceaux sur une autre feuille en ayant débattu au préalable de la pertinence de l'endroit où coller. Prolongements : -groupe classe : *présentation du travail fait en aide personnalisée par les élèves *dessiner une ville à partir des éléments proposés par les élèves du groupe d'aide/utiliser les mêmes couleurs que F. Léger → livre p 138-139-140-141 *observer en complément certaines œuvres de Kandinsky, Miro, Picasso et débattre autour de celles-ci	Savoir lire une image Géométrie : Savoir reconnaître de manière perceptive une figure plane (en particulier dans une configuration complexe), en donner le nom, vérifier son existence en ayant recours aux propriétés et aux instruments Arts visuels : Savoir réaliser une production en deux ou trois dimensions, individuelle ou collective, menée à partir de consignes précises
SEANCE 4 (2 séquences de 30 min)					
CE2	23	2.2.1 2.2.2 2.3.1 2.3.2 G-H	► Objectif général (ci-dessus) ► Comprendre la composition d'une œuvre picturale	SUPPORT : Reproduction d' <u>Alom</u> (le rêve) de V. Vasarely 1966 SITUATIONS 1) Observer et décrire : -Reconnaître des figures planes entrant dans la composition de l'oeuvre,	Parler : Savoir décrire un objet Savoir employer des termes spécifiques aux mathématiques Lire : Savoir lire une image Géométrie :

PROPOSITION D'OUTIL
(document de l'enseignant)
AIDE PERSONNALISEE FICHE DE SUIVI

GEOMETRIE ET ARTS VISUELS CYCLE 3

CM1	23	2.2.1 2.3.2 G-H	picturale ► Passer de la 2 ^{ème} à la 3 ^{ème} dimension	donner leur nom, vérifier ces observations en se servant des instruments, énoncer les propriétés de ces figures - Observer le principe de l'œuvre : jeu entre carrés et cercles de formats différents pour créer mouvement, profondeur et lumière (notion d'œuvre cinétique)/jeu sur la perception optique des formes et des couleurs (dégradés) 2) Représenter et construire : - Donner l'illusion du relief, créer un effet optique en jouant avec des alternances → livre p 182-183 / proposition A - A partir d'une feuille entièrement quadrillée de carrés (4cm de côté), mettre en volume chaque carré en traçant des lignes diagonales entre tous les angles du carré pour créer des parallélépipèdes rectangles. Sur la face carrée de chaque volume, tracer un cercle au compas. La mise en couleur se fera hors séquence (3 valeurs de couleurs pour un effet de relief) Prolongements : -groupe classe : *présentation du travail fait en aide personnalisée par les élèves *observer d'autres œuvres de V. Vasarely *trouver un autre agencement de formes à partir de la feuille quadrillée	Savoir reconnaître de manière perceptive une figure plane (en particulier dans une configuration complexe), en donner le nom, vérifier son existence en ayant recours aux propriétés et aux instruments Arts visuels : Savoir réaliser une production en deux ou trois dimensions, individuelle ou collective, menée à partir de consignes précises
CM2	23	2.2.1 2.3.1 G-H			
<u>SEANCE 5 (2 séquences de 30 min)</u>					
CE2	23	2.1.1 2.3.1 G-H	► Objectif général (ci-dessus)	<u>SUPPORT :</u> reproduction <i>La neige à Louveciennes</i> d'Alfred Sisley 1878	Parler : Savoir décrire un objet Savoir employer des termes spécifiques aux mathématiques
CM1	23	2.1.1 2.1.2 2.1.3 2.1.4 2.3.2 G-H	► Comprendre la composition d'une œuvre picturale	<u>SITUATIONS</u>	Lire : Savoir lire une image Géométrie :

PROPOSITION D'OUTIL
(document de l'enseignant)
AIDE PERSONNALISEE FICHE DE SUIVI

GEOMETRIE ET ARTS VISUELS CYCLE 3

<u>CM2</u>	23	2.1.1. 2.1.2 2.3.1 G-H	► Comprendre et construire un espace en 3D grâce aux conventions de la perspective	1) Observer et décrire : - Observer le principe de la perspective frontale : point de fuite/répartition des éléments pleins - éléments vides/bandeau central/rythme vertical et horizontal structurant le paysage. - Montrer l'utilisation que fait le peintre de la perspective (sensations, sentiments...) → livre p 108-109. 2) Représenter et construire : - Sur une feuille photocopiée de l'œuvre, retracer les lignes, le schéma de la perspective du paysage. - Déterminer quel rôle joue le personnage (point de fuite). - Reproduire ce schéma sur une feuille vierge. Prolongements : -groupe classe : *présentation du travail fait en aide personnalisée par les élèves. *observer d'autres œuvres mettant en scène des paysages /noter dans le déroulement de l'histoire de l'art, le passage d'une « non perspective » (ex : œuvres du Moyen-âge) à une présence de la perspective (Renaissance/importance des éléments architecturaux). *imaginer un autre paysage à partir de la composition donnée en utilisant la technique du collage : découpage dans des revues (type GEO) de morceaux de paysages, changer le personnage central en animal par exemple.	Savoir reconnaître de manière perceptive une figure plane (en particulier dans une configuration complexe), en donner le nom, vérifier son existence en ayant recours aux propriétés et aux instruments <u>Arts visuels :</u> Savoir réaliser une production en deux ou trois dimensions, individuelle ou collective, menée à partir de consignes précises
<u>SEANCE 6 (2 séquences de 30 min)</u>					
<u>CE2</u>	23	2.1.1 2.1.2 2.1.3 2.1.4 2.3.1 2.3.2 G-H	► Objectif général (ci-dessus) ► Comprendre la composition d'une œuvre picturale	SUPPORT : reproduction <u>Croissance</u> de Paul Klee 1921 SITUATIONS 1) Observer et décrire : -Reconnaître des figures planes entrant dans la composition de l'oeuvre, donner leur nom, vérifier ces observations en se servant des instruments, énoncer les propriétés de ces figures	<u>Parler :</u> Savoir décrire un objet Savoir employer des termes spécifiques aux mathématiques <u>Lire :</u> Savoir lire une image <u>Géométrie :</u> Savoir reconnaître de manière perceptive une figure plane (en particulier dans une

PROPOSITION D'OUTIL
(document de l'enseignant)
AIDE PERSONNALISEE FICHE DE SUIVI

GEOMETRIE ET ARTS VISUELS CYCLE 3

<u>CM1</u>	23 25	2.1.2 2.1.3 2.1.4 2.3.2 3.1.2 G-H	picturale ► Suggérer un mouvement, une impression par un jeu graphique : agrandir, développer une forme géométrique ► Structurer un espace par accumulation	- Observer la composition : utilisation d'un répertoire de formes : cercle carré, losange quadrilatère, de taille très légèrement différentes, empilées verticalement/ordre croissant et décroissant/du plus foncé au plus clair → livre p 146-147-148-149 2) Représenter et construire : -Partir de 2 carrés(4/4 cm) et de 2 cercles (rayon 2 cm) positionnés aux 4 angles d'une feuille. Agrandir progressivement et occuper au maximum l'espace de la feuille en se dirigeant vers le centre. La mise en couleur se fera hors séquence (dégradés de couleurs froides par ex.) <u>Prolongements :</u> <u>-groupe classe :</u> *présentation du travail fait en aide personnalisée par les élèves *faire le même travail à partir de figures plus complexes	particulier dans une configuration complexe , en donner le nom, vérifier son existence en ayant recours aux propriétés et aux instruments <u>Arts visuels :</u> Savoir réaliser une production en deux ou trois dimensions, individuelle ou collective, menée à partir de consignes précis
<u>CM2</u>	23	2.1.1. 2.3.1 G-H			

PROPOSITION D'OUTIL
(document de l'enseignant)
AIDE PERSONNALISEE FICHE DE SUIVI

GEOMETRIE ET ARTS VISUELS CYCLE 3

BIBLIOGRAPHIE

Support principal : *Apprendre avec les œuvres d'art /cycle 3.* de Alain Saey et Pascale Monziols/ éditions RETZ

Ressources Internet :

http://www.ien-landivisiau.ac-rennes.fr/maths/geometrie/sites_logiciels
<http://pagesperso-orange.fr/therese.eveilleau/pages/accueil.htm>
http://ecole2chenes.free.fr/travaux/annee2006_2007/compas/artetgeometrie.html
http://akouarel.blogspot.com/2007/02/gomrtie-et-arts-plastiques_21.html

Pour trouver les œuvres citées, utiliser le livre ci-dessus ou taper le nom de l'œuvre suivie du nom de l'auteur.

« Du côté de l'histoire de l'art », il est indispensable de s'intéresser à :

- art ethnique Afrique et Océanie
- arts du Magreb
- art mozarabe (Alhambra entre autre)
- jardins et architecture au XVIIème et XVIIIème siècles
- land-art (Robert Smithson)
- pop'art (Andy Warhol)

Autres peintres : Kandinsky, Braque, Delaunay, Dubuffet, Miro...

Très intéressant aussi, un numéro spécial de Sciences & Vie ***Le monde comme vous ne l'avez jamais vu***,supplément gratuit à S&V n° 1067

AOUT 2006 (que l'on peut commander) montrant tout ce qui est géométrique dans la nature.

Supports officiels :

- Nouveaux programmes 2008 BO N°
- livret du MEN
- livret d'aide à l'évaluation Périgueux II
- document d'application des programmes Education artistique à l'école élémentaire