

LE VOLUME ET SON ESPACE



Silvio, Sislej Xhafa, 2010

- Quelques notions autour du volume
- Regarder un volume
- Le volume et son espace
- Des techniques :
 - Le papier mis en forme
 - Le papier encollé et le papier mâché
 - L'assemblage
 - Le fil de fer

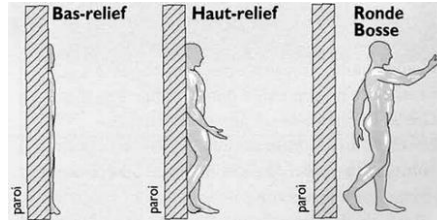
Quelques notions autour du volume

Le volume / des définitions :

Élaboration d'une forme dans l'espace au moyen de matériaux.

Combinaison de plusieurs opérations plastiques pour réaliser une production en 3 dimensions.

Trois possibilités :



On qualifie de **bas-relief** une sculpture dont les saillies ne dépassent pas le quart du volume de l'objet représenté.



Tympan de l'abbatiale de Conques

On qualifie de **haut-relief** une sculpture dont les saillies se dégagent presque entièrement du fond.



Le départ des Volontaires, François Rude, 1833-1836
(Arc de triomphe de l'Étoile)

Lorsque l'on peut faire le tour de la sculpture et en voir toutes ses faces, on qualifie celle-ci de **ronde-bosse**.



Vénus de Milo, vers 100 av. JC

La sculpture de XXème remet en cause tous les paramètres de la conception classique occidentale en faisant disparaître la sculpture comme objet autonome.

Le volume peut alors varier selon : la technique, les matériaux, le rapport à l'espace, la composition, le rapport au sol et le rôle de la pesanteur, la lumière, le son, le mouvement, une mise en scène, l'image.

Le volume varie selon :	
La technique	Modelage, assemblage, taille Compression, expansion Emballage
Les matériaux	Pierre, bronze, bois, marbre Fer, plâtre, inox, résines, polystyrène, papier, carton, tissus, plastiques...
Le rapport à l'espace	Le bas-relief ou la ronde -bosse Les volumes creux
La composition	Un objet ou plusieurs, une installation
Le rapport au sol et le rôle de la pesanteur	Objets posés ou suspendus Armature (visible ou non) Utilisation de la force magnétique
Le mouvement	Naturel : vent, air, eau Motorisé
La lumière, le son, l'image, une mise en scène	Du soleil, électricité, néon, laser... Musique, bruits et bruitages, sonorisation Diapos, films, vidéos, écrans TV...

Regarder un volume (pistes à partir du dossier pédagogique « artsvisuels38 »)

Lors de la découverte de sculptures sur des reproductions, les élèves ne voient qu'une face d'un volume. **Le contact direct avec les œuvres est indispensable** pour en mesurer ses dimensions et éprouver sa relation à son propre corps.

Dans le regard porté sur une sculpture, il faut être attentif :

- au sujet (réaliste, hyperréaliste, abstrait), à sa nature (personnage, animal, groupe, objet,...)
- au type (bas-relief, haut-relief, ronde bosse)
- aux dimensions (plus petit que le spectateur, échelle 1, monumental)
- à son installation dans un espace, le volume est placé en évidence (sur un socle par exemple) ou s'inscrit dans l'espace qui l'entoure
- à sa mobilité/ son immobilité
- à son rapport au temps : pérennité ou éphémère
- aux choix des matériaux, leur nature (pierre, bronze, terre, composite,...), leur aspect (brut, transformé,...)
- aux techniques (modelage, moulage, taille, assemblage, ...)
- aux pleins et aux vides
- à l'ombre et la lumière (mise en relief des éléments, accentuation des formes)

1. Le sujet

- Un personnage, un animal, un groupe, un objet
- Fait-il partie d'une histoire ? Ou est-ce une figure pour elle-même ?
- Examiner l'anatomie, l'expression, l'attitude, les points d'appui, le mouvement

2. L'œuvre et son environnement :

- **Où** est-elle installée ? (Parc, rue, avenue, musée, contre un mur, accrochée au plafond d'une salle, installée dans un arbre...)

- **Comment** est-elle installée ? (socle, au sol, intégrée dans le paysage...)
- Comment s'intègre l'œuvre dans **son espace** ? L'échelle de l'œuvre par rapport au lieu ? Y a-t-il une mise en scène, si oui laquelle ?
- Bénéficie-t-elle **d'une mise en lumière** particulière ? (éclairage naturel, projecteur de lumière...)
- L'œuvre est-elle destinée à **durer** ou est-elle **éphémère** ? Traces du temps ?

3. La relation du corps à l'œuvre :

- Le spectateur **découvre** le relief frontalement (bas-relief, haut-relief)
- Le spectateur **découvre** le volume en en faisant le tour (ronde bosse)
- Le spectateur **pénètre** dans l'œuvre (forme ouverte, installation, ...)
- Le spectateur **doit cheminer** pour découvrir l'œuvre dans sa totalité (land art)

4. Techniques et matérialité de l'œuvre :

- Quelle est **la nature** de l'œuvre ? Est-ce une sculpture, une installation ?
- De quel **type** de sculpture s'agit-il (relief, bas-relief, ronde bosse...) ?
- Quelles **techniques** sont mises en œuvre pour sa réalisation ? (assemblage, collage, soudure, moulage...)
- Quels sont les **matériaux** qui la composent ? (pierre, objets de récupération, métal, bois, carton...)
- Quelles sont ses **dimensions** ? (sa taille, son épaisseur, son rapport à l'échelle humaine...)
- **Les couleurs** ? (couleurs propres des matériaux, couleurs peintes ...)
- Quels sont les **effets de matière** ? Lisse, rugueux ?
- L'œuvre est-elle **fixe ou mobile** ?

Quelques œuvres pour travailler différentes lectures



face



dos

Aphrodite dite Vénus de Milo,
Anonyme, vers 100 av. J.-C.,
H : 202 cm, marbre
Paris, musée du Louvre



Vénus contemporaine

Vénus aux chiffons,
Michelangelo Pistoletto, 1967



face

profil

Dame de Brassempouy,
vers 23000 av. J.C, ivoire, 3,65 × 1,9 × 2,2 cm,
Musée d'archéologie nationale, Saint-Germain-en-Laye



à l'extérieur

Gwendolyn (Nana),
Niki de Saint Phalle, 1966, polyester, Bâle



monumentale et pérenne

La colonne sans fin,
Constantin Brancusi, 1937,
H : 29,33 m, fonte,
Târgu Jiu (Roumanie)



socle haut

Statue de la liberté,
Auguste Bartholdi 1886,
H : 93 m, 46,05 m sans le socle,
cuivre patiné de vert-de-gris,
New York

Le volume et son espace

Pour installer un volume dans un espace, plusieurs facteurs sont à prendre en compte :

- **sa spécificité** : en règle générale, une ronde bosse peut être observée sous tous les angles, à partir de plusieurs points de vue. Elle sera donc très rarement installée dans l'angle d'une pièce ou le coin d'une cour, sauf si elle a été conçue dans ce but précis (adossée à un mur, installée dans un arbre,...) ou pour des raisons particulières (manque d'équilibre, lieu de passage,...).
- **sa forme** : est-ce un volume posé au sol ou à suspendre ?
 - au sol, y aura-t-il un socle ou non ? Si oui de quel type ? (bas ou haut, large ou étroit)
 - doit-il avoir une place centrale ou se fondre dans l'espace qui l'entoure ?
 - suspension : a-t-on résolu les questions d'équilibre ? Y aura-t-il assez de recul dans le lieu d'exposition pour le regarder ?
 - est-ce un seul volume ou l'association de plusieurs formes ? Dans ce cas faut-il qu'elles soient resserrées ou espacées ?
- **sa taille** : grand ou petit, large ou étroit, l'espace d'exposition requis ne sera pas le même.

- **sa durée de vie** : va-t-il être installé de façon pérenne ou éphémère ? (exemple : une structure en carton peut être exposée en extérieur si on envisage d'observer sa dégradation au fil du temps).
- **sa mise en lumière** : sera-t-il dans la pénombre ou à la lumière ? La lumière permet d'accentuer les formes et les reliefs ou la brillance d'un matériau : sera-t-elle naturelle (lumière du jour) ou artificielle (éclairage intérieur ou mise en valeur par un projecteur) ? Une sculpture installée dans l'obscurité et éclairée par un spot permet de créer des jeux d'ombre intéressants.

Le papier mis en forme

-Explorer ses qualités visuelles (couleur, matière, translucidité ou opacité, brillance ou matité...), ses qualités tactiles (lisse ou rugueux/granuleux, rigide ou flexible, glacé, buvard, « métallique »...), ses qualités sonores (froisser, déchirer, agiter dans l'air...).

-Explorer ses qualités plastiques en variant les actions : couper, déchirer, déchiqueter, lacérer, trouser, évider, ajourer, franger, froisser, plier, superposer, enrouler..., et les productions : boules, tubes, pliages en accordéon, éventails, cônes, cylindres, enroulements, spirales...

-Explorer les qualités tridimensionnelles en imaginant des volumes : pliages en reliefs, origamis, bas-reliefs, sculptures, emballages, recouvrements, mobiles, accumulations...

-Utiliser différents types de papier : papier aluminium, papier glacé, papier peint, papier toilette, papier crépon, papier calque, papier bristol, papier buvard, papier kraft, papier cadeau, papier journal, papier de soie, papier de verre, papier à dessin, papier transparent...



Papier Poubelle, Arman, 1964



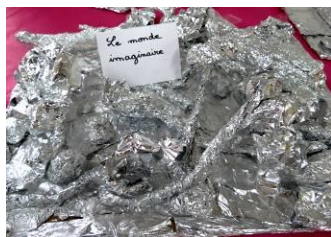
Regarde maman, Ganaëlle Maury, accumulation au sol de débris de papiers administratifs, 2011



*Senza Titolo 87 & Senza Titolo 88
Michelangelo Pistoletto, papier aluminium*



*Labyrinthe et Grand Pozzo,
Michelangelo Pistoletto, 2008, carton ondulé*



Travaux d'élèves



Wrapped Trees,
Christo et Jeanne-Claude,
1997-1998



Intolerable Beauty,
Chris Jordan, 2003, Dénonciation de
la surconsommation des sociétés
occidentales



détail

Un mois de lecture des Bâlois
compression de papier,
César à la Fondation Cartier, 2008,
compression de journaux



Weisser Papierhaufen, Reiner Ruthenbeck, 1979
(600 feuilles froissées de 50/50 cm)



Schwarzer papierhaufen, Reiner Ruthenbeck, 1970
(600 feuilles froissées de 50/50cm)



Bateau, Zhu Jinshi, 2012, papier de riz



Le Verso Versa du Vice Recto,
Pascal Marthine Tayou,
2000-2007, papier recyclé



Plastic Bags,
Pascale Marthine Tayou, 2005, sacs en plastique



Travaux d'élèves



Sakir Gökcebag prend des rouleaux de papier toilette et les transforme en œuvres d'art.



Transplanted, Tara Donovan,
2003, papier goudron

Sans titre, Tara Donovan,
2003, assiettes en carton



Untitled, Tara Donovan, 2006,
verres en plastique

Nebulous, Tara Donovan, 2002,
scotch en rouleau



Sans titre, Tara Donovan, 2003,
verres en polystyrène et colle



Sans titre, Tara Donovan, 2014,
cartes de visite



Money Dress, Susan Stockwell,
2010, papier monnaie



The Empire Dress, Susan Stockwell,
2005, cartes géographiques



Traîne, Susan Stockwell,
1998, filtres à café



Bert Simons, sculptures en papier



Junior Fritz Jacquet, se définit comme un “créateur et sculpteur de papier.” Il puise son inspiration dans l’œuvre d’Alberto Giacometti ou d’Ousman Sow et réalise des visages tout droit sortis des tableaux de Jérôme Bosch. (sculpteur de rouleaux de papier hygiénique)



Travaux d’élèves

Le papier encollé et le papier mâché

Matériel

- Des seaux et des passoirs à pied



- Des bassines



- Du grillage assez fin (grillage à poule)



- Du carton
- Des objets de formes diverses
- Du fil de fer
- Une pince coupante, une pince
- Du papier journal
- De la colle à papier peint



- De la peinture acrylique
- Un socle (en bois par exemple pour fixer la structure « grillage » dessus)



Fabriquer la structure en grillage

Première étape : il faut fabriquer une structure creuse à l'aide du grillage. Pour cela on découpe le grillage à l'aide d'une pince coupante et on assemble les différents morceaux à l'aide de fil de fer.

Il faut fabriquer la structure la plus rigide possible. On peut diviser le travail en parties construites séparément. Il ne faut surtout pas lésiner sur le fil de fer pour fixer entre elles les différentes parties.

On assemble toutes ces parties solidement avec le fil de fer avant de passer à l'étape suivante. La structure doit déjà tenir debout sans se déformer. On peut rajouter des barres rigides à l'intérieur pour la maintenir.



On peut aussi utiliser du carton, plus ou moins épais pour obtenir une structure plus régulière. Assembler les morceaux de carton à l'aide de colle.

A ces deux matériaux de base, on peut ajouter des ballons à gonfler (pour les formes arrondies ou allongées), des boules de polystyrène et d'autres objets de formes diverses, sans oublier le fil de fer qui servira, par exemple, d'attache.

Recouvrir la structure

Pour pouvoir peindre la structure on va maintenant la recouvrir de papier mâché.

Pâte ou bandes de papier ? C'est au fur et à mesure des expériences et en fonction des objets à réaliser que le choix se fera (on peut mettre de la pâte sur un objet préalablement recouvert de bandes, pour le solidifier ou lui donner un aspect plus brut).

Pour les bandes de papier, on prépare de la colle à papier peint et à l'aide de cette colle on entoure la structure de grillage avec des feuilles de papier journal bien imbibées (mettre plusieurs couches de papier).

Pour faire de la pâte à papier (recette de Wabé, artiste plasticienne)

Déchirer du papier journal en bandes d'environ 20 cm de long et 2 cm de large.

Mettre les bandes de papier dans une bassine.
Recouvrir d'eau.



Malaxer, déchirer, remuer jusqu'à avoir une matière homogène (on ne voit plus d'écritures).



Égoutter le mélange dans une passoire mise au-dessus d'un seau.



Remettre le mélange égoutté dans la bassine.



Saupoudrer de la colle à papier peint sur le mélange.



Remuer, malaxer et former une grosse boule de papier mâché.



Conserver la pâte à papier dans un bac en plastique recouvert de papier journal. Attention à ne pas la conserver dans un récipient étanche, elle s'abîmerait très vite.



Peinture et finition

Il faut au moins 72 h de séchage avant de commencer à peindre.

Un radiateur soufflant peut aider à l'accélérer.

La dernière étape consiste à peindre sur le papier sec pour une première finalisation. Une première couche de blanc permettra de conserver la vivacité de la deuxième couche si nécessaire. La peinture acrylique fonctionne bien pour ce travail.

D'autres matières peuvent alors être utilisées (tissus, cuirs et peaux synthétiques, bois, sable coloré ou pas, petits morceaux de métal, ...) pour recouvrir la réalisation.

Conseils et sécurité !

Le grillage et le fil de fer coupés présentent des bouts pointus qu'il faudra bien recourber, voire recouvrir de ruban adhésif.

Prévoir des quantités de grillage, papier, colle et peinture suffisantes en fonction de la taille de la structure à réaliser.

Bien protéger l'espace de travail et les vêtements pour éviter les projections de colle ou de peinture.

L'assemblage

« Cette technique, apparue au début du XXe siècle, consiste à assembler des matériaux et éléments hétérogènes (papier, bois, métal, verre, plastique, objets de récupération, formes préfabriquées, etc.) par collage, soudure ou procédé mécanique. Les moyens utilisés dépendent de la nature des matériaux et du résultat escompté. L'assemblage peut être plus ou moins complexe, fixe ou mobile, permanent ou démontable, apparent ou non.

Il permet à la sculpture de s'affranchir de son espace et de sa masse traditionnels en jouant sur la légèreté et la transparence de certains matériaux. » (*Musée des Beaux-Arts de Nancy*)



Marcel Duchamp, *Roue de bicyclette*, 1913
(tabouret et roue de bicyclette)



Pablo Picasso, *Tête de taureau*, 1942
(selle et guidon de vélo)



Raoul Hausmann, *L'esprit de notre temps*, vers 1920
(tête en bois, règle, dictionnaire, mécanisme, portefeuille,...)



César, *Poules à limes*, 1981
(pièces de ferraille assemblées et soudées)



Pablo Picasso, *Petite fille sautant à la corde*, 1950
(panier, carton ondulé, chaussures, moule à gâteau...)



Joan Miró, *Objet poétique*, 1936
(perroquet empaillé, bas de soie, carte géographique)



Sarkis, *I love my Lulu*, 1984
(métal, bois, bandes magnétiques)

Quelles actions sont mises en œuvre pour réaliser un assemblage ?

Pour **construire** : rassembler, regrouper, trier, combiner, associer, empiler, entasser, multiplier, superposer, juxtaposer, alterner, imbriquer, rigidifier, faire contrepoids, percer, couper, habiller, poser, suspendre, ...

Pour **fixer** : coller, clouer, visser, trouer, percer, scotcher, agraffer, emboîter, attacher, ficeler, lier, nouer, entrecroiser, replier, tisser, tresser, ...

En classe, **l'assemblage** permet de rapprocher des éléments très différents (objets de récupération hétéroclites, objets manufacturés ou éléments naturels, fragments d'objets, matériaux divers). Ils seront fixés entre eux par collage ou lien et prendront la forme de mobiles, de totems, de personnages imaginaires, d'épouvantails.

Quels matériaux utiliser ?

Des matériaux ou objets de **récupération** : bouteilles plastique, pots de crème ou de yaourt, pots colorés de desserts, emballages alimentaires, boîtes diverses (du grand carton d'emballage à la petite boîte de médicament), bidons, barquettes en polystyrène, papiers de

toutes sortes, rouleaux en carton, morceaux de ficelle ou de laine, bouchons, tissus, boutons, palettes, chutes de bois, pailles colorées, anciens CD, morceaux de tuyau, cagettes, ...

Des éléments **naturels** peuvent être ajoutés : (écorces ramassées en forêt, pommes de pin, marrons,...)

Se munir de rouleaux de scotch large, transparent ou non, de fil électrique gainé, de ficelles variées (sisal, bolduc, laine,...) et d'un pistolet à colle pour certaines pièces (utilisé par l'enseignant).

Si la recherche de **l'équilibre** est assez facile pour une structure de cartons assemblés, elle se complique pour l'association de matériaux divers, les tailles et poids variant selon chaque élément. On peut anticiper en partant d'un « tuteur » fixé ensuite sur un **socle** lourd (ciment rapide dans un contenant adapté à la construction finale : boîte de conserve pour un assemblage de faible encombrement, bassine large pour un arbre par exemple).

Quelle démarche ?

Afin que se construisent des apprentissages, ne pas donner d'emblée toutes les solutions ou façons de faire, mais laisser les élèves être force de proposition quant aux matériaux à utiliser ; leur permettre d'expérimenter différents types de fixation.

Valoriser les découvertes et conseiller en cas de difficultés, sans faire à la place !

Organiser des temps d'échange afin qu'ils partagent leurs trouvailles et explicitent leurs procédures. Profiter de ces moments pour préciser le vocabulaire utilisé et ainsi enrichir le lexique.

S'appuyer sur des œuvres et des procédés d'artistes pour enrichir la pratique : matériaux originaux, fixations particulières, ...

→ **Fabriquer des totems ou des épouvantails** (par groupe de 4 et en plusieurs séances):

-mettre à disposition des élèves les cartons dans lesquels sont stockés les différents matériaux collectés.

-donner à chaque groupe un tasseau d'environ 1.50 m qui servira de tuteur et autour duquel ils assembleront les éléments choisis.

-travailler au sol sur des toiles cirées ou des bâches en plastique.

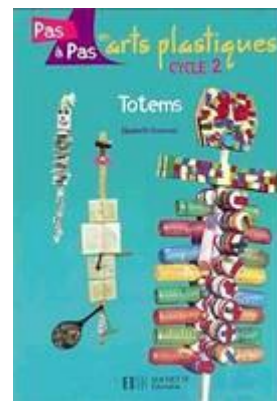
-dans un premier temps, assembler sans fixer afin de se mettre d'accord sur la forme voulue.

-demander de réfléchir aux moyens d'attacher tous les éléments choisis.

-responsabiliser les élèves quant à l'utilisation de certains outils (pince coupante, poinçon) ; les laisser s'organiser et s'entraider pour assembler leur construction.

-choisir d'habiller ou non la réalisation (papier encollé qui sera peint après séchage, tissus noués, scotch d'emballage pour tout couvrir, bandes audio ou VHS, plastique transparent ou coloré, plastique à bulles, sacs poubelles, ...)

Si des bouteilles ou boîtes en plastique transparent sont utilisées, elles peuvent être préalablement remplies d'éléments colorés (morceaux de tissus variés, bandes de papier crépon,...)



Un livret : **Totems**, pas à pas en arts plastiques, Hachette Education.

Le procédé de **l'accumulation** permet la réalisation de volumes par assemblage d'objets d'un même type.



Arman, *L'heure de tous*, 1985



Arman, *Nuits de Chine*, 1976



Arman, *Poubelle de Jim Dine*, 1961

Collectionner

- des **boîtes** transparentes : certaines boîtes de chocolat, tours de CD,... Chercher avec les élèves quel type d'objet accumuler dans chacune: crayons de couleur usés, faux bonbons (emballages remis autour d'une boulette de papier), vieux stylos, ... Empiler ensuite ces différentes boîtes en cherchant l'équilibre et les fixer ensemble (pistolet à colle).
- des **sacs** en plastique de toutes les couleurs.
 - construire une forme en **grillage** et accumuler les sacs en plastique sur cette base en les nouant, jusqu'à la faire disparaître.
 - fabriquer des arbres colorés à partir de **branches** auxquelles on accroche les sacs.



Pascale Marthine Tayou, *Plastic bags*, 2008
(sacs en plastique et branches)



Pascale Marthine Tayou, *Plastic tree*, 2015
(sacs en plastique sur filet)



Pascale Marthine Tayou, *L'arbre à palabres*, 2012
(bassines en plastique)



Pascale Marthine Tayou, *Empty Gift*, 2013
(boîtes empaquetées)



Martial Raysse, *Arbre*, 1960
(flacons en plastique)



Tadashi Kawamata, *Cathédrale de chaises*,
2007 (chaises en bois)



Choi Jeong Hwa, *Hubble Bubble*, 2010
(paniers en plastique suspendus)



Assemblage
accumulation de bouchons en liège



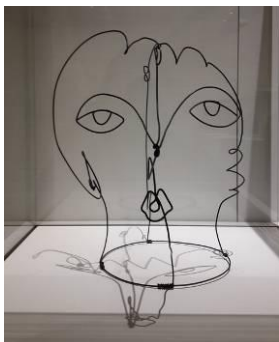
Assemblage accumulation de pinces à
linge

Le fil de fer

Utiliser un fil de fer souple pour en permettre la transformation. On peut aussi travailler avec du fil électrique (gainage de différentes couleurs), du cure-pipe pour des effets différents.

Pour une meilleure manipulation, prévoir des petits socles en bois (10x10x3cm) dans lesquels plusieurs trous auront été faits pour y planter les deux extrémités de la longueur de fil distribuée aux élèves.

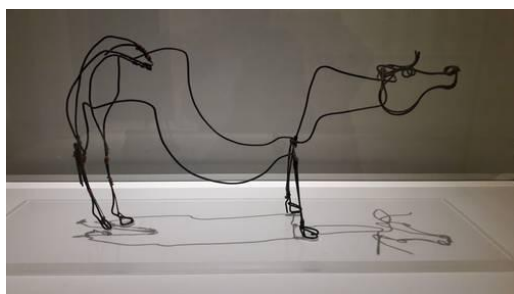
Verbes d'action à mettre en œuvre : rouler, enrouler, nouer, torsader, plier, arrondir...



Kiki de Montparnasse II, Alexander Calder, 1930



Femme nue, Alexander Calder, vers 1929



La Vache, Alexander Calder, vers 1930



Eléphant, Alexander Calder, 1927



Travaux d'élèves





Travaux d'élèves, personnages habillés, totalement ou en partie, de ruban adhésif, de tissu, de papiers colorés.

Le grillage

Utiliser du grillage à poule pour donner forme à un objet ou à un personnage. Les éléments seront assemblés avec du ruban adhésif, de la ficelle ou un petit morceau de fil de fer.



La Femme Bleue, Joe Big Big



Avenir, Joe Big Big



Travaux d'élèves