

Carreaux de Pavement



Introduction

Le musée Saint-Loup possède l'une des plus importantes collections de carreaux de pavement de France tant par la quantité, avec plus de 1 300 carreaux, que par leur diversité et leur qualité.

Faisant partie du décor architectural du Moyen Age et du début de la Renaissance, ils sont intimement liés à l'architecture gothique puisqu'ils naissent et disparaissent en même temps.

Ornant les édifices religieux et laïcs à partir du XII^e siècle, les carreaux d'argile viennent remplacer les pierres et les marbres qui jusqu'alors étaient prélevés sur les monuments antiques jusqu'à épuisement.

De couleur variable selon son origine, l'argile est une roche qui possède de nombreuses qualités et nécessite de grandes quantités de bois afin d'être cuite par les tuiliers.

Notre région possède ces deux matières premières indispensables à sa fabrication, ce qui explique le grand nombre de tuileries qui ont vu le jour tout au long du Moyen Age et de la Renaissance. Elles sont réparties sur les trois zones d'extraction de notre département (voir la carte présente sur la table numérique et dans le Petit Journal).

Tout d'abord monochromes, c'est au milieu du XIII^e siècle que de nouvelles techniques permettent d'obtenir des carreaux bicolores à partir de deux argiles de couleurs différentes. Ce procédé fait l'objet d'explications détaillées dans la partie consacrée à la technique de fabrication. Cette évolution va se poursuivre jusqu'au XV^e siècle avant d'entamer son déclin.

Les motifs utilisés sont les témoignages des thématiques et des figures propres à cette époque que l'on trouve également dans les manuscrits, les vitraux et les tapisseries. Certains de ces motifs ont été éphémères alors que d'autres sont repris jusqu'à la Renaissance ce qui rend leur datation plus difficile. Ces dessins vont évoluer; tout d'abord « grossiers », ils vont devenir de plus en plus complexes et recouvrir toute la surface des carreaux donnant lieu à des combinaisons de quatre à seize carreaux. A partir d'un même motif, les artisans pouvaient produire des variantes chromatiques selon le choix de l'argile et la composition de la glaçure à base de plomb qui lui donne son aspect brillant.

Les carreaux d'argile perdureront jusqu'au milieu du XVII^e siècle, avant d'être remplacés par les sols de marbre et les parquets, plus à la mode.



P résentation de l'exposition

Cette nouvelle présentation, originale et interactive nous propose d'appréhender les carreaux de pavement à travers différentes thématiques. Chacun des îlots présents sur cet espace tabulaire nous révèle la très grande richesse de cette période historique. Les armoiries côtoient les fleurs de lys et les références littéraires tandis que le bestiaire symbolique, la chasse à courre et les créatures fabuleuses témoignent de la grande sensibilité avec laquelle la nature alors omniprésente était perçue.

Pour compléter cette découverte et afin de nous permettre d'interagir directement avec cette collection, deux espaces d'activités nous sont proposés sous la forme d'écrans tactiles.

Le premier nous permet grâce à un savant jeu de miroir d'envisager ce que pouvait donner un sol totalement décoré. Un riche catalogue de forme est mis à notre disposition. Il est composé de carreaux présents complété par d'autres pièces appartenant à la collection du musée. Le motif choisi est alors mis en abîme sous nos yeux produisant ainsi un effet de perspective saisissant.

Le second espace nous invite à imaginer et à créer d'un glissement de doigt nos propres carreaux. A l'aide de crayons numériques et

d'une large palette de couleurs il est possible de les réaliser librement où en s'appuyant sur les compositions géométriques observées. Très éloignée de la technique de fabrication originale présentée à proximité, cette activité permet de prolonger l'exposition et d'imaginer nos propres pièces soit en s'inspirant de celles existantes soit en réalisant des motifs plus contemporains.

Le service des publics des musées de Troyes propose (pour les enseignants et leurs élèves) :

- ✓ un accompagnement personnalisé, des conseils et de la documentation,
- ✓ un dossier en couleur, ludique et didactique destiné aux élèves

Renseignements et réservation :
b.canivet@ville-troyes.fr -03.25.76.26.80

Service des publics des musées de Troyes :
j.machart@ville-troyes.fr-03.25.42.34.90

Conseillers pédagogiques en arts visuels
DSDEN de l'Aube :
stephanie.gillis@ac-reims.fr-03.25.76.71.63
xavier.mary@ac-reims.fr-03.25.76.22.63

Professeur-relais musée des Beaux-arts :
thierry.hidalgo@ac-reims.fr





bjectifs pédagogiques

De nombreux objectifs pédagogiques peuvent être développés autour de cette collection. La période historique, son contexte politique et religieux et la richesse iconographique proposée par ces objets font de cette exposition un support privilégié pour l'enseignement de l'histoire et géographie et de l'histoire des arts tant en primaire que pour le collège et le lycée.

Mais l'exploitation de cette collection ne serait que partielle si on ne s'interrogeait pas également sur leur mode de fabrication, les ressources nécessaires, la particularité

de leurs formes géométriques et de leurs motifs, les symboles et les récits auxquels ils font référence, la réflexion et l'organisation de l'espace qu'ils proposent. C'est donc un grand nombre de disciplines que convoque cette collection : arts plastiques, français, histoire et géographie, mathématiques, sciences et vie de la terre, technologie, documentation.

Elle se présente comme un support privilégié pour leur enseignement et permet, par sa transversalité, l'élaboration de projets pluridisciplinaires.

ifférentes approches selon les disciplines

Comme nous venons de le voir, de nombreux objectifs pédagogiques peuvent être abordés et développés autour de la visite. Cela suppose tout d'abord de les définir pour l'école, le collège et le lycée.

En ce qui concerne l'école élémentaire, c'est avec le programme de cycle 3 que les convergences sont les plus nombreuses. Au collège, c'est le programme de 5^e qui offre de nombreuses possibilités d'exploitation. Au lycée, ce sont les classes de seconde et de première qui seront concernées.

| Les références aux programmes figurent en annexe 3

→ Français

En utilisant les thèmes évoqués sur les carreaux et les motifs représentés (chevalerie, armoirie, chasse à courre, animaux fantastiques...), il est possible d'aborder des récits propres à la littérature du Moyen Age et de la Renaissance. Cette visite peut également donner lieu à différentes formes d'expression orales ou écrites (rédaction, poésie, dissertation, recherches documentaire, exposés...).

→ Mathématiques

C'est dans leurs formes, leurs dimensions, leurs dispositions simples ou complexes et leurs volumes variés que les pavements peuvent être interrogés. Cette étude permet également d'aborder la perspective, problématique qui sera développée plus loin.

→ Histoire et Géographie

Indissociables du Moyen Age et de la Renaissance, ornementaux et fonctionnels, les carreaux de pavement offrent un nombre considérable d'angles d'approche afin d'aborder cette période.

Le territoire et les matières premières qui sont indispensables à sa production permettent d'aborder les particularités géographiques de notre région.

→ Arts plastiques

D'une grande simplicité apparente, les carreaux de pavement se révèlent d'une grande richesse. Par la variété des images qu'ils proposent (figuratives ou abstraites), les compositions multiples exposées, les organisations ingénieuses (fond/forme), ils permettent d'aborder de nombreuses problématiques plastiques qu'il est possible de réinterroger en cours et de questionner face à des productions plus contemporaines. Le seul rapport qu'ils devaient entretenir avec le lieu auquel ils étaient destinés, et avec l'espace d'une façon générale, fait encore l'objet de recherches chez de nombreux artistes contemporains.

→ Sciences et Vie de la Terre

Dépendant directement des richesses naturelles locales, la fabrication des carreaux n'a été possible dans l'Aube que grâce à la présence de trois zones argileuses et à celle de nombreuses forêts qui donnèrent le combustible nécessaire aux tuiliers. Même s'il ne subsiste que peu de tuileries aujourd'hui, la seule commune de Mesnil-Saint-Père en comptait treize à la fin du XV^e siècle.

Les paysages et les constructions actuels portent encore les marques de ces richesses et de ces activités du passé.

→ Technologie

L'argile est une roche tendre, meuble et imperméable qui permet, après cuisson, la fabrication de nombreux matériaux de construction : briques, tuiles, carreaux... Débutant par la réalisation du motif sur une pièce de bois qui « imprimera » en creux le motif, jusqu'à la cuisson finale qui sera nuancée par une glaçure de plomb, la réalisation d'un carreau de pavement ne nécessite pas moins de six étapes, ce qui en faisait un produit de luxe destiné aux édifices religieux et aux châteaux.

→ Histoire des Arts

Reprenant tout le répertoire iconographique du monde médiéval et de la Renaissance, ces petits carrés d'argile se prêtent parfaitement à l'étude de cette période historique dont ils semblent faire la synthèse.

P réparation et prolongement de la visite

Pour préparer la visite au musée Saint-Loup ou pour la prolonger en classe, un très grand nombre de possibilités s'offrent aux enseignants selon le niveau des élèves auxquels ils s'adressent et selon la ou les disciplines concernées. La richesse pédagogique de cette exposition ne permet pas d'établir de façon stricte le contour de chacune des thématiques qu'il est possible d'exploiter en classe, sans risquer d'être réducteur ou de galvauder l'appropriation que chaque enseignant peut s'en faire. C'est pourquoi les pistes de réflexion que nous allons aborder seront généralement transdisciplinaires, avec tout de même en filigrane deux notions majeures qui se dégagent : celles du **TEMPS** et de **L'ESPACE**.



Le Temps

À travers cette exposition, les carreaux nous font voyager dans le temps, nous racontent, nous montrent la vie au Moyen Âge et au début de la Renaissance.

Qu'ils proviennent des édifices religieux (églises, prieurés, couvents...) ou des édifices laïques (châteaux, hôtels particuliers...), ils témoignent des différentes activités de cette période.



Le temps

de la chasse à courre

Réservée à la noblesse, elle remplit plusieurs fonctions :

- se nourrir ;
- protéger les cultures contre les animaux ;
- s'entraîner pour la guerre ;
- montrer son courage ;
- éviter l'oisiveté (but moral).

De nombreux carreaux présents dans l'exposition représentent les différents temps du déroulement de la chasse, ainsi que les animaux chassés. A l'image des vignettes qui composent une planche de bande dessinée, il est possible ici de reconstituer tout le déroulement d'une chasse à courre.

Le pavage permet le récit : en parcourant le lieu où il est installé, nous participons à ce récit, une aventure moyenâgeuse.



Développements possibles

- Production d'un récit, écrit ou imagé ;
- Réflexion et ou production d'une bande dessinée.

Ressources

- Gaston Phoebus, comte de Foix, le *Livre de chasse* (<http://classes.bnf.fr/phebus/explo/index0.htm>)
- Le C R D P de Toulouse propose un dossier pédagogique très complet autour du *Livre de la chasse* de Gaston Phoebus (http://www.cndp.fr/crdp-toulouse/IMG/pdf/Gastonfebus-dossier_accompagnement.pdf)
- La légende du cerf (le miracle de saint Eustache),
- La légende du Seigneur Hubert (saint Hubert),
- L'art de la Fauconnerie (*De arte venandi cum anibus*) de Frédéric II du Saint Empire.
- Musée de la vénerie de Senlis (<http://www.musees-senlis.fr/Musee-de-la-Venerie/historique-du-musee-art-et-chasse.html>)

Le temps

des blasons, des armoiries et des devises

En parcourant l'exposition, on découvre les blasons, armoiries et devises qui ornent les demeures privées et lieux de culte.

Pour la noblesse, ils permettaient d'affirmer son identité, sa propriété, et ses ambitions. Mais tout le monde pouvait choisir ses armoiries. Les marchands possédaient des marques personnalisées. La fleur de Lys, symbole du pouvoir et de la noblesse depuis Louis XII, rappelle également la pureté de la vierge. Elle est déclinée sur de nombreux carreaux avec des formes variées : seule, inversée, en croix, en rosace...

De nombreuses inscriptions sont également présentes sous des formes et des compositions variées. Poétiques, anecdotiques, religieuses ou se référant à la littérature, elles seront abandonnées à la Renaissance et remplacées par les devises (une formule accompagnée d'armoiries). Par exemple, la devise « Vive le roi » est souvent associée à la fleur de Lys.

Comptant un million de formes différentes en Europe au Moyen Âge et plus de dix millions à la fin du XVIII^e siècle, les armoiries sont regroupées dans une science appelée héraldique.



Développements possibles

- Recherches et analyses d'armoiries locales ou prestigieuses ;
- Réalisation de blasons et d'armoiries personnelles.

Ressources

- Les archives de l'Aube proposent un site internet intitulé « A la recherche des blasons de champagne » (<http://www.archives-aube.com>).

Ce site très ludique permet de se familiariser avec l'héraldique, de consulter près de 500 blasons champenois et de réaliser simplement des blasons.

des bestiaires et des animaux fabuleux

Indissociable de l'univers médiéval, l'animal prend toutes les formes et incarne tous les rôles. Décorant les tapisseries, les manuscrits, les façades des églises et des cathédrales, il joue aussi un rôle moral en représentant aussi bien la vertu que le vice. La littérature regorge d'animaux fabuleux, licornes, dragons et autres griffons qui sont les héros de nombreux récits.

A travers l'exposition, qu'ils soient domestiques, sauvages, exotiques ou fantastiques, tous parquent sur ces petits carreaux de terre.

La visite permet d'en faire l'inventaire, mais aussi d'apprendre quel rôle ils jouent dans la symbolique médiévale.



Développements possibles

- littérature médiévale et fabliaux ;
- réalisation d'un bestiaire médiéval ;
- l'animal et la fable ;
- travail plastique sur le fond et la forme. Les animaux peuvent prendre toutes les formes et se logent partout (carré, losange, spirale...);
- réflexions autour du monstre, puis invention et réalisation de monstres ;
- simplification des formes et stylisation.

Ressources

- *T.D.C.*¹ n°908 « La Chevalerie »,
- *T.D.C.* n°959 « Les légendes arthuriennes »,
- L'I.E.S.R.² propose un petit bestiaire d'animaux fabuleux réalisé par Nathalie BIGGIO (<http://www.iesr.ephe.sorbonne.fr>),
- La B.N.F.³ propose une exposition virtuelle très riche et interactive sur le bestiaire médiéval (<http://expositions.bnf.fr/bestiaire>).

¹ T.D.C. = Textes et Documents pour la Classe

² I.E.S.R. = Institut Européen en Sciences des Religions

³ B.N.F. = Bibliothèque Nationale de France

Le temps du religieux

Malgré le grand pouvoir de l'église au Moyen Age, rares sont les carreaux de pavement représentant des motifs religieux. Il était inenvisageable que des représentations sacrées soient foulées par les pieds des fidèles. Par conséquent, les deux carreaux de pavement de cette exposition représentant les instruments de la Passion et évoquant la souffrance du Christ sont exceptionnels.

L'ordre cistercien, dont le berceau se trouve dans notre région, exerça une forte influence sur toute l'Europe. Fondé par Robert de Molesme (saint Robert), il atteindra son apogée avec Bernard de Clairvaux et l'édification de soixante-douze monastères répandus dans toute l'Europe. Ce rayonnement favorise la diffusion des carreaux de pavement et des nouvelles techniques d'estampage mais bannit du même coup toute représentation pouvant éloigner les croyants de leurs prières. Afin de respecter la règle de saint Bernard, où l'on fustige l'usage du luxe et de la couleur dans les lieux de culte, on fabrique alors des carreaux monochromes aux décors géométriques ou végétaux.

Ce sont donc des décors profanes et simples qui couvrent les sols des chœurs liturgiques et les chapelles des édifices religieux. Ces grands espaces permettent toutes les compositions des plus simples aux plus complexes, en alternant les couleurs de terre ou en multipliant les assemblages en rosace à l'aide de 4, 9 ou 16 pavés.

Le choix des motifs, des couleurs et de la composition permet de répondre à la demande spécifique des commanditaires.

En harmonie avec le mobilier et l'architecture, ils ordonnent les espaces et les perspectives en les structurant.



Développements possibles

- religion et pouvoir au Moyen Age ;
- saint Bernard et l'abbaye de Clairvaux ;
- l'architecture gothique ;
- compositions abstraites : Mondrian, Vasarely... ;
- pavage et faïence ; réflexion autour d'une architecture (un lieu, une fonction, une décoration) => Gaudi ;
- pavage de Penrose et Art Islamique.

Ressources

- L'Institut de Recherche pour l'Enseignement des Mathématiques de Toulouse propose un dossier pédagogique très complet sur les fractales destiné aux élèves de collège et de lycée.
(<http://www.irem.univ-tlse.fr/groupe/16fractalesetpavages/fractal.html>) T.D.C. n°898 « L'église médiévale »,
- L'Abbaye de Clairvaux propose des visites à thème pour les élèves du collège (5^{ème}, 4^e et 3^e) et du lycée (seconde)
(http://abbayedclairvaux.com/utills/pdf/visites_pedago.pdf)
- Ressources du Centre Pompidou « Mondrian / De Stijl »
(http://www.centrepompidou.fr/cpv/ressource.action?param.id=FR_R-69bdfff1774e22e84aaf87334bca863¶m.idSource=FR_DP-69bdfff1774e22e84aaf87334bca863)
- Fondation Cartier : « Mathématiques, un dépassement soudain »

Nous ne pouvons clôturer ce chapitre sans évoquer les traces du temps laissées sur les carreaux de pavement qui sont parvenus jusqu'à nous. Vulnérables et coûteux, ils étaient souvent recouverts de tapis, de nattes ou de paille afin de les protéger et seulement découverts pour les grandes occasions. Les traces du temps sont visibles, les glaçures ont souvent disparu et l'usure de l'engobe laisse apparaître l'empreinte du dessin en creux et le feuilletage de l'argile. Dans leur souci de fidélité au motif, de nombreux peintres ont représenté des intérieurs en donnant à voir cette usure dans leurs tableaux.

Le musée de Vauluisant possède une œuvre remarquable à cet égard. Appartenant à un retable peint en 1541, ce panneau intitulé *Le songe de saint Joseph* montre avec quelle minutie le peintre (anonyme) s'est attaché à rendre la patine du sol et l'usure des carreaux.

Une analyse de cette œuvre sera proposée en [ANNEXE 1](#).





Faits d'argile et nécessitant de grandes quantités de bois pour leur cuisson, les carreaux de pavement ont été produits dans des lieux géographiques spécifiques possédant ces deux matières premières. Ces espaces naturels ont changé, se sont structurés, les champs et les forêts ont été divisés puis remembrés afin d'être découpés en parcelles plus faciles à exploiter. Ce pavage de l'espace naturel est surtout remarquable au printemps quand chaque culture se distingue par sa couleur.

L'espace urbain n'échappe pas à ce pavage et les quartiers des nouvelles villes en sont souvent l'illustration.

Cependant, il existe toujours quelques tuileries en activité qui exploitent ces richesses naturelles. Mais, ne l'oublions pas, le carreau de pavement est avant tout un matériau de construction, un module simple qu'il est possible de combiner afin de donner forme à des espaces en deux ou trois dimensions. Ce « jeu » de construction sera également abordé. Enfin, le pavement, c'est aussi ce qui nous permet d'imaginer, de composer, de jalonner un espace. C'est une projection mentale qui peut rester virtuelle ou devenir un espace réel, composé, organisé, mis en perspective par un artisan, un architecte, un mathématicien ou un artiste.

L'espace géographique

Comme nous l'avons vu précédemment, notre région est propice à la production de la terre cuite, ce qui explique le grand nombre de tuileries qui ont vu le jour à partir du Moyen Âge afin de répondre aux besoins de matériaux de construction.

Notre département compte trois gisements d'argile : le plus étendu, situé en Champagne humide, le traverse de la Haute Marne jusqu'à l'Yonne, les deux autres se situent dans le Pays d'Othe et le Nogentais. Même s'il ne subsiste que quelques tuileries en activité aujourd'hui, il apparaît que l'Aube était un grand centre de production de carreaux estampés. Même si depuis le Moyen Âge, nos paysages ont été bouleversés (cultures intensives, exploitations forestières, développements urbains, axes de circulation...), la forêt occupe encore de larges territoires. Elle est gérée et exploitée afin de fournir le bois à de nombreuses productions locales ou nationales. Découpé, délimité, borné, cet espace se morcelle et toutes les vues aériennes donnent à voir un véritable pavage des territoires.

Nous nous écartons ici de l'exposition et des pièces qu'elle propose mais notre réflexion sur le pavage et l'appropriation de l'espace qu'il permet sont en perpétuelle évolution. Les architectes, les urbanistes, les artistes y travaillent et proposent de nouvelles réflexions sur l'espace et les pavages qui permettent de l'appréhender. Les matériaux, eux aussi, ont évolué mais ils participent aux mêmes questionnements.



Développements possibles

- géologie dans l'Aube ;
- évolution des paysages et des modes d'exploitation ;
- répartition et évolution des tuileries dans la région ;
- organisation des villes nouvelles ;
- arts et espaces naturels : le land art

Ressources

- Portail du land art (<http://www.landarts.fr>),
- Villes nouvelles : plaquette éditée par le Ministère de la Culture et de la Communication (<http://www.culture.gouv.fr/culture/organisation/dapa/pdf/villes-nouvelles.pdf>),
- Quartier de l'Eixample à Barcelone (<http://www.aviewoncities.com/fr/barcelone/eixample>).

L'espace modulaire

Matériaux de construction et de décoration, les carreaux de pavement utilisent des formes simples et standardisées afin de permettre leur combinaison et une grande variété d'agencement. Généralement de forme carrée, ils mesurent 10 cm de côté. Ils évolueront à la Renaissance vers de plus grands formats (20 cm) afin de permettre des décors plus complexes et plus détaillés comme les entrelacs caractéristiques de cette période. Les techniques de fabrication ont évolué et les motifs tout d'abord « grossiers » s'affinent et proposent de plus en plus de détails. Une partie de l'exposition est consacrée à cette fabrication, on y découvre toutes les étapes nécessaires à leur confection et les outils spécifiques employés.

Aujourd'hui, remplacés par les carreaux de faïence, il existe encore de nombreux matériaux de construction avec lesquels il est possible d'opérer des rapprochements : pavés autobloquants, tuiles en terre cuite ou autobloquantes, plaquettes de pavement... Ces nouveaux modules de construction, souvent de formes plus complexes, ne possèdent pas de décors mais jouent uniquement sur leurs couleurs et leurs textures.



Développements possibles

- argiles, matières premières ;
- les matériaux de construction ;
- recherche et réalisation de nouveaux modules ;
- les volumes simples et leurs mesures ;
- travail autour des jeux utilisant des modules. Jeux de constructions et d'assemblages (légo, téttris, kapla, tangram, rubik's cube...);
- travail sur les motifs répétitifs et décoratifs : pochoirs, gabarits...

Ressources

- L'association Artitude 10 propose de nombreuses activités autour de l'argile et de la terre cuite (<http://www.artitude10.fr/>)
- Les tuileries d'Amance et de Soulaines Dhuys possèdent des sites internet où leur travail est expliqué et exposé (<http://www.poterie-amance.com/> - <http://www.latuilieroyer.fr>)
- T.D.C. n°977 « Les matériaux de construction »

L'espace du jeu

Comme nous avons pu le voir précédemment, les carreaux offrent un large répertoire iconographique : chevalier, fleur de lys, représentations de châteaux et de donjons... Bicolores, et proposant parfois des pièces aux couleurs inversées, ils permettent la réalisation de surfaces plus ou moins complexes à partir de composition en damier. Il suffit alors d'imaginer que ces figures échappent à leurs carreaux de terre pour nous trouver face à un formidable jeu d'échecs. Le parallèle est facile mais le pavement de l'espace que proposent ces carreaux se retrouve dans un grand nombre de jeux de table. Figurant un espace imaginaire, le ou les pions qui représentent les joueurs doivent progresser pour espérer gagner après avoir vécu quelques aventures.

Le parallèle avec le jeu d'échecs ne s'arrête pas là. « Le roi des jeux et jeu des rois » était très pratiqué au Moyen Âge et à la Renaissance. Il faisait partie des plaisirs de l'aristocratie, et révélait le niveau d'instruction des jeunes nobles qui se familiarisaient ainsi avec le fonctionnement de la société médiévale. D'autres jeux étaient également pratiqués, comme les dames, le trictrac, ou la marelle.

Supposant un bon niveau d'éducation, ces jeux de table se pratiquaient le plus souvent sur un damier (tabula).

De nombreux jeux plus contemporains reprennent cette figuration d'un espace imaginaire par le pavage pour nous entraîner dans toutes sortes d'aventures (jeux des petits chevaux, jeu de l'oie, monopoly, trivial pursuit...)



Développements possibles

- les loisirs au Moyen Âge ;
- réflexion autour des jeux de table ;
- création de nouveaux jeux et nouvelles figures.

Ressources

- Dans le cadre de la circulaire intitulée : « Introduction du jeu d'échec à l'école », le C.D.D.P. de l'Aube propose des ressources en ligne et des activités pédagogiques en ligne sur les jeux des échecs (<http://www.cndp.fr/crdp-reims/index.php?id=1891>).
- Des kits composés de 10 jeux d'échecs peuvent être empruntés à la DSDEN auprès de Mme Stéphanie GILLIS : stephanie.gillis@ac-reims.fr
- Le travail de l'artiste et mathématicien ESCHER offre de nombreuses œuvres qui jouent avec l'espace et les motifs (exemple : « Le miroir magique ») en utilisant des formes modulaires qui évoluent dans l'espace de la toile.

L'espace pavé et la perspective

Les carreaux de pavement font partie du décor architectural du Moyen Age et de la Renaissance. L'influence italienne se fait ressentir sur l'architecture française dès le milieu du XV^{ème} siècle en faisant passer les châteaux forts « traditionnels » au rang de « châteaux-palais » où l'esthétique l'emportait sur la défense.

Utilisés en bordure, en panneau, en ligne ou en damier, les carreaux structurent les espaces intérieurs et les mettent en valeur par leurs surfaces brillantes, leurs motifs personnalisés et leurs couleurs nuancées. Ils valorisent les lieux prestigieux qu'ils décorent et leur offrent des perspectives avantageuses. Cette période historique est celle de nombreux bouleversements et l'homme est placé au cœur de toutes les réflexions.

En peinture, la représentation du pavage permet aux artistes de suggérer des espaces en trois dimensions avec plus ou moins d'adresse au Moyen Age, avant d'atteindre son apogée à la Renaissance avec la mise au point de la perspective conique par Filippo BRUNELLESCHI en 1425. Présents dans d'innombrables tableaux, les carreaux de pavement permettent à l'artiste, en plus de donner l'illusion de profondeur, de faire l'étalage de toute sa maîtrise technique et de sa virtuosité en reprenant des compositions et des motifs de plus en plus complexes. Les musées de Vauluisant et Saint-Loup en possèdent de nombreux exemples, une analyse de l'un d'eux vous sera proposée en **ANNEXE 2**.

De nombreux artistes contemporains poursuivent cette réflexion sur l'espace en utilisant des lieux réels ou figurés. BUREN, HANTAI, VIALLAT, AGAM, Carl ANDRE... et beaucoup d'autres s'y consacrent avec toujours le pavage comme moyen privilégié pour appréhender l'espace.



Développements possibles

- évolution de la société à la Renaissance ;
- évolution artistique à la Renaissance ;
- la perspective et son évolution ;
- travail autour du mouvement artistique support/surface.

Ressources

- *T.D.C.* n°1039 « Humanisme et Renaissance »,
- Le Centre Pompidou propose un dossier pédagogique sur Simon HANTAI (<http://www.centrepompidou.fr/>).
- La Bibliothèque universitaire de Reims propose dans son dossier thématique n°11 *Des jeudis de la science* un ensemble de références sur le thème « Une histoire de la perspective, au croisement de l'art et de la science ». Des liens vers des ouvrages numérisés sont proposés. (http://ebureau.univ-reims.fr/slide/files/quotas/SCD/parcours_documentaires/sciences/2007/2007-12-14_jeudis_sciences11_histoire_perspective.pdf)

Les parcours que nous venons de vous proposer peuvent être prolongés à travers d'autres œuvres durant votre visite. Le musée Saint Loup possède en effet une multitude d'œuvres du Moyen Age et de la Renaissance qui viennent faire écho aux thèmes abordés précédemment.

Que ce soit dans la salle des « Sculptures monumentales » composée de chapiteaux, de tympanes et de gargouilles provenant de monuments gothiques troyens ou à travers la collection de peintures qui couvre également cette période, vous pourrez découvrir les étranges animaux qui ornaient les édifices religieux et les œuvres picturales qui témoignent des bouleversements en cours.

Les artistes délaissent les thèmes religieux pour des représentations plus réalistes au centre desquelles l'homme prend toute sa place. On y voit également leurs recherches sur la représentation de l'espace pour enfin atteindre « une perspective maîtrisée ».



Annexes

ANNEXE 1 : Analyse de tableau



Le Songe de saint Joseph, 1541

Auteur : Maître de Dinteville, Bartolomeus Pons ?

Œuvre exposée au Musée de Vauluisant

Ce tableau est la face intérieure d'un volet de retable.

Son sujet est tiré de l'Évangile selon saint Matthieu et rappelle comment la Sainte Famille s'enfuit d'Égypte après que Joseph ait été prévenu durant son sommeil du massacre à venir (*Le massacre des Innocents*). Cette scène a été représentée de nombreuses fois, notamment par Rembrandt et Georges de la Tour.

Le décor architectural est imposant et il est représenté avec de nombreux détails. Ici les carreaux de pavement ont deux fonctions :



- ils permettent de creuser l'espace mis en perspective en utilisant des motifs géométriques qui se réduisent avec l'éloignement ;
- ils servent également à nous rappeler que malgré la richesse de l'architecture nous nous trouvons dans l'atelier de charpentier de Joseph. Les outils à bois posés ostensiblement au sol sont là pour le confirmer. Représentée avec une minutie remarquable, l'usure des carreaux qui se trouvent au premier plan vient confirmer l'idée que nous nous trouvons dans un lieu plus modeste qu'il n'y paraît.

L'attention particulière portée à l'ensemble du décor illustre bien la place de plus en plus importante que les artistes vont lui accorder durant cette période.

ANNEXE 2 : Analyse de tableau

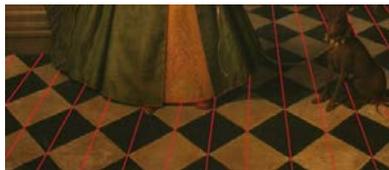


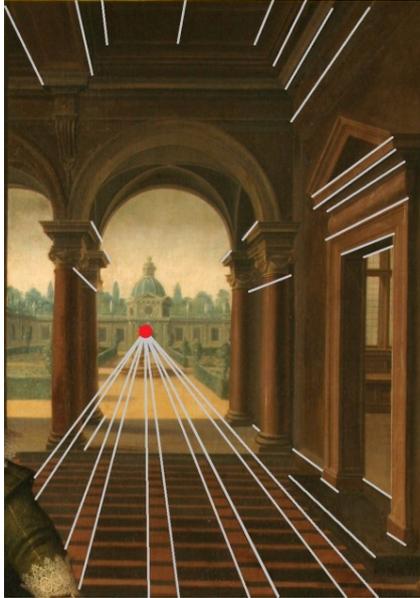
Enfant au petit chien, 1627

Auteurs : Attribué à Jacob Gerritz Cuyp (réalisation de l'enfant et du chien)
et à Bartholomeus van Bassen (réalisation du décor)
Œuvre exposée au musée Saint-Loup

Ce tableau flamand représente un enfant engoncé dans un costume encombrant, accompagné de son petit chien qu'il tient en laisse. Cette scène d'intérieur se compose de trois espaces mis en perspective.

Dans le premier se trouve l'enfant. Cet espace de faible profondeur est pavé de carreaux en damier. Ils sont installés en diagonale et s'organisent autour de trois points de fuite qui entraînent le regard du spectateur vers le second espace mais également en hors champ. Cette impression est confortée par les éléments architecturaux tronqués qui se trouvent en périphérie. Dans cette première partie l'artiste s'est attaché à reproduire de façon très réaliste les effets de matière des pavés.

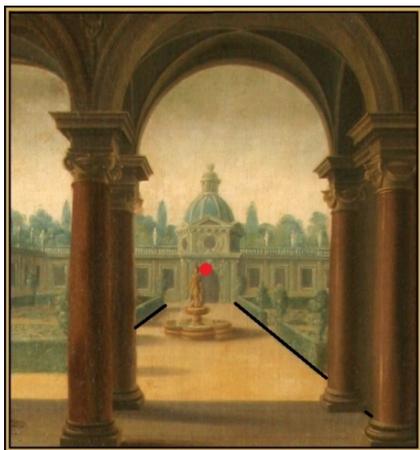




Dans le second espace, l'artiste nous présente une architecture plus complexe où il peut faire la démonstration de sa maîtrise de la perspective.

Le pavage est toujours en noir et blanc mais de composition différente alternant des pièces de différentes tailles.

L'effet de perspective est fort avec un point de fuite unique qui attire notre regard vers le jardin au dernier plan. Pour cela il utilise de nombreuses fuyantes présentes sur le sol pavé, le plafond et tout le décor architectural. La démonstration ne s'arrête pas là puisqu'il multiplie les ouvertures, rendant cet espace beaucoup plus complexe que le précédent.



Enfin, le troisième espace apparaît comme un tableau dans le tableau. Ce jardin baigné de lumière est parcouru d'une allée qui prolonge l'espace en perspective mis en place précédemment et reçoit le point de fuite central.

Bartholomeus Van Bassen utilise le pavage et la perspective afin d'organiser et singulariser chacun des lieux qu'il nous fait parcourir. Notre regard les traverse, pris au piège de cet espace illusoire.

ANNEXE 3 : Ancrage aux programmes

→ EN FRANÇAIS

Cycle 3	
Langage oral	Attendus de fin de cycle <ul style="list-style-type: none">▪ Réaliser une courte présentation orale en prenant appui sur des notes ou sur diaporama ou autre outil numérique.▪ Interagir de façon constructive avec d'autres élèves dans un groupe pour confronter des réactions ou des points de vue.
Lecture et compréhension de l'écrit <p>Les situations de lecture sont nombreuses et régulières, les supports variés et riches tant sur le plan linguistique que sur celui des contenus. Il s'agit de confronter les élèves à des textes, des œuvres et des documents susceptibles de développer leur bagage linguistique et en particulier leur vocabulaire, de nourrir leur imagination, de susciter leur intérêt et de développer leurs connaissances et leur culture.</p>	Attendus de fin de cycle <p><i>Comprendre des textes, des documents et des images et les interpréter</i></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Apprentissage explicite de la mise en relation des informations dans le cas de documents associant plusieurs supports (texte, image, schéma, tableau, graphique...)▪ Mise en relation explicite du document lu avec d'autres documents lus antérieurement et avec les connaissances culturelles, historiques, géographiques, scientifiques ou techniques des élèves. <p>Repères de progressivité</p> <p>Ces lectures s'organisent autour d'entrées qui appellent les mises en relation entre les textes et d'autres documents ou œuvres artistiques.</p> <p>Les objectifs d'apprentissage sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ comprendre et interpréter des images, les mettre en relation avec les textes (albums, bandes dessinées) ;▪ repérer certaines références culturelles, faire des liens entre les textes et les œuvres,▪ mettre en lien les textes avec le monde et les savoirs sur le monde ;▪ identifier des valeurs, notamment lorsqu'elles sont portées par des personnages, et en discuter à partir de son expérience ou du rapprochement avec d'autres textes ou œuvres.

Culture littéraire et artistique

CM1 – CM2

- Héros / héroïnes et personnages
- La morale en questions
- Se confronter au merveilleux, à l'étrange
- Vivre des aventures
- Imaginer, dire et célébrer le monde
- Se découvrir, s'affirmer dans le rapport aux autres

Sixième

- Le monstre, aux limites de l'humain
- Récits d'aventures
- Récits de création ; création poétique

Cycle 4

Langage oral

Produire une intervention orale continue de cinq à dix minutes (présentation d'une œuvre littéraire ou artistique, exposé des résultats d'une recherche, défense argumentée d'un point de vue).

Écriture

Formuler par écrit sa réception d'une œuvre littéraire ou artistique.

Lecture et compréhension de l'écrit et de l'image

Les images fixes ou mobiles constituent une ressource précieuse au cycle 4 : elles proposent aux yeux des élèves des figurations du monde et facilitent ainsi leur perception des textes littéraires ; elles sont également l'occasion de les confronter à des procédés sémantiques proches de ceux utilisés pour les textes et de développer des méthodes d'analyse spécifiques pour chacun d'entre eux ; elles leur donnent accès à une culture complémentaire qui dialogue avec la culture littéraire et l'enrichit.

Attendus de fin de cycle

- Lire des images, des documents composites (y compris numériques) et des textes non littéraires.
- Caractéristiques des différents documents étudiés (scientifiques, médiatiques, composites...).
- Lire et comprendre des images fixes ou mobiles variées empruntées à la peinture, aux arts plastiques, à la photographie, à la publicité et au cinéma en fondant sa lecture sur quelques outils d'analyse simples.
- Situer les œuvres dans leur contexte historique et culturel.
- Éléments d'analyse de l'image.
- Relation textes littéraires, images illustratives et adaptations cinématographiques.

Repères de progressivité

Chaque année, le professeur aborde les questionnements au programme en mobilisant les ressources de : la littérature patrimoniale (en s'efforçant de puiser dans toutes les époques, du Moyen Âge au XX^e siècle) ; la littérature contemporaine ; les littératures antiques et étrangères ; les littératures francophones ; la littérature de jeunesse ; les textes non littéraires de natures et de fonctions variées (écrits sociaux, documentaires). Il exploite aussi des œuvres issues de domaines artistiques diversifiés. Il s'agit notamment d'établir constamment des ponts entre le passé, le présent et les questions du monde de demain, en dépassant les frontières artificielles, dans une perspective culturelle ouverte et riche.

Culture littéraire et artistique

Ces indications permettent d'orienter la mise en œuvre et de ménager dans la programmation annuelle des professeurs un équilibre entre les genres et les formes littéraires ; elles définissent des points de passage obligés nécessaires à la construction d'une culture commune et proposent des ouvertures vers l'éducation aux médias et vers d'autres formes d'expression artistique (particulièrement des œuvres picturales et cinématographiques) ; elles invitent à explorer tel ou tel genre, tel ou tel mouvement littéraire et artistique, telle ou telle notion et établissent des liens avec la programmation en histoire : certains questionnements sont en effet propices à un travail commun entre différentes disciplines, notamment dans le cadre d'un Enseignement Pratique interdisciplinaire.

Cinquième

Agir sur le monde

Héros / héroïnes et héroïsmes

- Découvrir des œuvres et des textes relevant de l'épopée et du roman et proposant une représentation du héros / de l'héroïne et de ses actions ;
- Comprendre le caractère d'exemplarité qui s'attache à la geste du héros / de l'héroïne et la relation entre la singularité du personnage et la dimension collective des valeurs mises en jeu ;
- S'interroger sur la diversité des figures de héros / d'héroïnes et sur le sens de l'intérêt qu'elles suscitent.

Croisements entre enseignements

Le programme d'histoire des arts propose de nombreux points d'articulation entre les littératures, les arts plastiques et visuels, la musique, l'architecture, le spectacle vivant ou le cinéma. Les élèves sont sensibilisés aux continuités et aux ruptures, aux façons dont les artistes s'approprient, détournent ou transforment les œuvres et les visions du monde qui les ont précédés, créent ainsi des mouvements et des écoles témoins de leur temps. On peut également travailler les modes de citations, les formes de métissage et d'hybridations propres au monde d'aujourd'hui et à l'art contemporain. Il est aussi possible d'établir des liens avec la géographie en travaillant sur l'architecture, l'urbanisme et l'évolution des paysages (réels et imaginaires) ou sur les utopies spatiales.

Le champ spécifique de l'analyse de l'image est partagé entre plusieurs disciplines qui gagnent à coordonner les corpus et l'appropriation du vocabulaire de l'analyse.

EPI possibles, thématiques « Culture et création artistiques » et « Information, communication, citoyenneté » - en lien avec les arts plastiques et visuels, l'éducation musicale, l'histoire des arts, l'histoire.

Lycée

Programme en 1^{ère} générale et de Littérature

Écriture poétique et quête du sens, du Moyen Age à nos jours.

Cycle 3	
Nombres et calculs	<p>Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux.</p> <p>Comprendre et utiliser la notion de fractions simples.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Écritures fractionnaires. ▪ Diverses désignations des fractions (orales, écrites et décompositions).
Grandeurs et mesures	<p>Comparer, estimer, mesurer des grandeurs géométriques avec des nombres entiers et des nombres décimaux : longueur (périmètre), aire, volume, angle.</p> <p>Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesurer des périmètres en reportant des unités et des fractions d'unités, ou en utilisant une formule. ▪ Différencier aire et périmètre d'une surface. ▪ Déterminer la mesure de l'aire d'une surface à partir d'un pavage simple ou en utilisant une formule. ▪ Estimer la mesure d'une aire par différentes procédures. ▪ Identifier des angles dans une figure géométrique. ▪ Comparer des angles. ▪ Reproduire un angle donné en utilisant un gabarit. ▪ Reconnaître qu'un angle est droit, aigu ou obtus. ▪ Estimer la mesure d'un angle. ▪ Estimer et vérifier qu'un angle est droit, aigu ou obtus.
Espace et géométrie	<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, représenter, construire quelques solides et figures géométriques.</p> <p>Reconnaître, nommer, comparer, vérifier, décrire :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ des figures simples ou complexes (assemblages de figures simples) ; ▪ des solides simples ou des assemblages de solides simples à partir de certaines de leurs propriétés. <p>Reconnaître et utiliser quelques relations géométriques</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effectuer des tracés correspondant à des relations de perpendicularité ou de parallélisme de droites et de segments.

Croisements entre enseignements

L'utilisation des grands nombres entiers et des nombres décimaux permet d'appréhender et d'estimer des mesures de grandeur : approche de la mesure non entière de grandeurs continues, estimation de grandes distances, de populations, de durées, de périodes de l'histoire, de superficies, de prix, de mémoire informatique...

Les élèves apprennent progressivement à résoudre des problèmes portant sur des contextes et des données issus des autres disciplines. En effet, les supports de prises d'informations variés (textes, tableaux, graphiques, plans) permettent de travailler avec des données réelles issues de différentes disciplines (histoire et géographie, sciences et technologie, éducation physique et sportive, arts plastiques)...

Cycle 4

Organisation et gestion de données, fonctions

Résoudre des problèmes de proportionnalité

- Reconnaitre une situation de proportionnalité ou de non-proportionnalité.

Grandeurs et mesures

Comprendre l'effet de quelques transformations sur des grandeurs géométriques

- Comprendre l'effet d'un déplacement, d'un agrandissement ou d'une réduction sur les longueurs, les aires, les volumes ou les angles.
- Notion de dimension et rapport avec les unités de mesure (m, m², m³).

Espace et géométrie

Représenter l'espace

- Utiliser, produire et mettre en relation des représentations de solides et de situations spatiales.
- Développer sa vision de l'espace.
- Mettre en œuvre ou écrire un protocole de construction d'une figure géométrique.
- Coder une figure.
- Comprendre l'effet d'une translation, d'une symétrie (axiale et centrale), d'une rotation, d'une homothétie sur une figure.

Croisements entre enseignements

Culture et création artistiques

- En lien avec les arts plastiques, la technologie, le français.**

L'architecture, art, technique et société.

Proportionnalité, agrandissement réduction, géométrie.

- En lien avec les arts plastiques, l'histoire.**

Les représentations en perspectives.

Perspectives parallèles, expérience de Brunelleschi.

- En lien avec l'histoire, les sciences (sciences de la vie et de la Terre, physique-chimie), les arts plastiques.**

Les relations entre arts et sciences dans la civilisation médiévale musulmane.

Translations, symétries, figures géométriques, frises et pavages.

→ EN HISTOIRE ET GEOGRAPHIE

École	<p>Histoire</p> <p>Le Moyen Age</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Après les invasions, la naissance et le développement du royaume de France.▪ Les relations entre Seigneurs et Paysans, le rôle de l'Eglise. <p>Géographie</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Des réalités géographiques locales à la région où vivent les élèves.▪ Le territoire français dans l'Union Européenne.▪ Les grands types de paysages.
Collège	<p>Dans la deuxième partie, « l'Occident féodal », thèmes 1 et 3, découverte du mode de vie des nobles et de la puissance de l'Eglise à travers l'étude de leurs bâtiments (châteaux forts, églises) et de leur aménagement (rapport avec les artisans, symboles représentés, usage).</p>
Lycée	<p>Classes de Seconde Générale et Technologique</p> <p>Thème 3 : Sociétés et cultures de l'Europe médiévale du 11^e au 13^e siècle.</p> <p>Thème 4 : Nouveaux horizons géographiques et culturels des Européens à l'époque moderne.</p>

→ ARTS PLASTIQUES

<p>École</p>	<p>Pratique artistique</p> <p>La sensibilité artistique et les capacités d'expression des élèves sont développées par les pratiques artistiques mais également par la rencontre et l'étude d'œuvres diversifiées relevant des différentes composantes esthétiques, temporelles et géographiques de l'histoire de l'art.</p>
<p>Collège</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Être en contact avec des œuvres à fort pouvoir iconique. ▪ Différencier les images qui ont pour référent le monde sensible, réel, de celles qui se rapportent à un univers imaginaire, fictionnel. ▪ Questionner le statut de l'image (artistique, symbolique, décorative, utilitaire). ▪ Utiliser divers modes de production d'images (supports, médiums, matériaux, choix d'outils). ▪ Utiliser divers modes de représentations. ▪ Utiliser quelques pratiques conventionnelles du dessin (schéma, esquisse, croquis), des procédures techniques de la peinture et de techniques mixtes, dont le travail en volume. ▪ Connaître quelques productions artistiques patrimoniales et contemporaines, et repérer des créations artistiques dans leur environnement quotidien.
<p>Lycée</p>	<p>Programme d'arts en classe de seconde générale et technologique</p> <p>Enseignement facultatif</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le dessin dans l'espace et l'espace du dessin. ▪ De la matière première à la matérialité de l'œuvre. ▪ Les propriétés physiques de la matière et la technique. ▪ L'expérience de la matérialité. <p>Programme d'enseignement de création et activités artistiques en classes de seconde générale et technologique.</p> <p>Enseignement d'exploration</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Patrimoines : interroger l'objet patrimonial dans son espace de création, en le situant dans une chronologie générale de l'histoire des arts et dans le monde culturel d'aujourd'hui. ▪ Développer une familiarité avec le patrimoine ainsi que la conscience de la diversité des héritages, riches de leur contenu humain. ▪ Sensibiliser à la fragilité du patrimoine et à la responsabilité de tous quant à sa sauvegarde. <p>Programme en 1^{ère} Littéraire, programme d'enseignement obligatoire, Arts</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Figuration et temps conjugué.

→ SCIENCES ET VIE DE LA TERRE

École	<p>L'énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Exemples simples de sources d'énergies (fossiles ou renouvelables). ▪ Besoins en énergie, consommation et économie d'énergie.
Collège	<p>Géologie externe : évolution des paysages.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Objectifs scientifiques : découverte superficielle de la terre/montrer que des changements s'effectuent à la surface de la terre et que le modelé du paysage s'explique principalement par l'action de l'eau sur les roches. ▪ Objectifs éducatifs : le paysage étudié, qui est un cadre de vie pour l'homme, est aussi soumis à son action. Il en exploite les ressources.

→ TECHNOLOGIE

Collège	Dans le domaine d'application « habitat et ouvrages », travail sur le matériau argile (propriétés, processus de réalisation, évolution).
---------	--

→ HISTOIRE DES ARTS

École	<p>Période historique : le Moyen Age</p> <p>Domaines artistiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les arts de l'espace : architecture, jardins, urbanisme. ▪ Les arts du quotidien : objets d'arts, mobiliers, bijoux. ▪ Les arts visuels : arts plastiques, cinéma, photographie, design, arts numériques.
Collège	<p>Période historique : du 9^e siècle à la fin du 17^e siècle</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Arts, création, culture. ▪ Arts, espace, temps. ▪ Arts, techniques, expression. ▪ Arts, ruptures, continuités.
Lycée	<p>Du 16^e siècle au 18^e siècle</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Thématique « Arts et sacré ». ▪ Thématique « Arts, sociétés, cultures ».

Ce dossier est téléchargeable sur le site web des musées de Troyes :

www.musees-troyes.com