

LES VITRAUX DE GRUBER

Laetitia Ludwigs

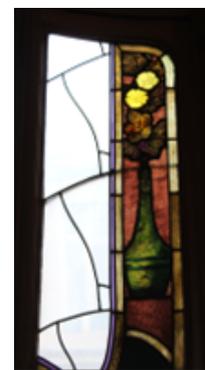
Collège Jacques Gruber, Colombey-les-Belles

Les Enseignements Pratiques Interdisciplinaires (EPI) ont été introduits dans le cadre de la réforme du collège en 2016. L'objectif principal des EPI est de favoriser une approche pédagogique plus intégrée et interdisciplinaire de l'enseignement, permettant aux élèves de comprendre les liens entre différentes matières et d'appliquer leurs connaissances à des problèmes concrets (pour plus d'informations, voir [le lien Eduscol](#)).

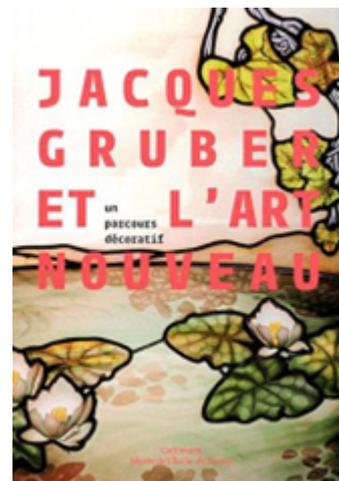
Les thèmes abordés dans le cadre des EPI peuvent être variés, et ils sont présents à tous les niveaux du collège. Un exemple concret est le thème "Regards sur Nancy à l'aube du vingtième siècle", destiné aux élèves de quatrième. L'art nouveau est exploré à travers différentes disciplines telles que les arts plastiques, le français, l'histoire-géographie, et les mathématiques. Dans le contexte des mathématiques, le lien avec ce thème est établi à travers l'étude des transformations géométriques, notamment les symétries axiales et centrales, ainsi que les translations. En tant qu'enseignante, il a déjà fallu identifier où ces transformations étaient présentes : dans le mobilier ? Les vases ? Les façades ? ... En fin de compte, ce sont les vitraux de Gruber qui m'ont semblé particulièrement captivants, surtout compte tenu du nom de notre établissement, les rendant ainsi incontournables.

Les élèves ont d'abord exploré le thème dans d'autres disciplines et ont visité Nancy pour découvrir les vitraux, dont ceux de la chambre du commerce et de l'industrie de Meurthe et Moselle. Ensuite, en mathématiques, les élèves ont approfondi le thème en deux phases. La première consistait à identifier les transformations géométriques présentes dans des vitraux choisis. La seconde partie permettait aux élèves de créer leur propre vitrail en respectant des conditions liées au thème et aux transformations.

Vitraux de la Chambre du Commerce et d'Industrie, Nancy. Photos prises par @leandrix.arts



Toutes les photos de l'activité ci-dessous sont issues du livre "Jacques Gruber et l'art nouveau : Un parcours décoratif, Gallimard, Musée de l'école de Nancy".



Première partie : Étude de vitraux

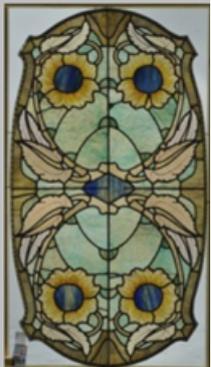
La première partie, axée sur l'étude de vitraux, présentait aux élèves plusieurs œuvres de Jacques Gruber. Ils devaient identifier les transformations géométriques utilisées et, le cas échéant, tracer l'axe/le centre de symétrie ou le vecteur associé à la translation.

Énoncé

Jacques Gruber et les transformations géométriques

De nombreux artistes utilisent les transformations géométriques dans leurs œuvres. Jacques Gruber ne fait pas exception. Les transformations géométriques qu'il utilise le plus sont la symétrie axiale et la translation. (Voir les exemples dans le livret distribué à la sortie.)

1) Pour chacune des œuvres ci-dessous, indiquer la(les) transformation(s) géométrique(s) utilisée(s) et selon le cas tracer l'axe/le centre de symétrie ou le vecteur associé à la transformation.

<p>Vitrail</p>				
	<p>Jacques Gruber, plafonnier à décor de tournesols, vers 1905. Nancy, MEN.</p>	<p>Vitrail de l'artiste Jacques Gruber. L'œuvre est exposée au Musée d'Art et d'Histoire de Toul</p>	<p>Jacques Gruber, vitrail Tableau</p>	<p>Jacques Gruber, vitrail</p>
<p>Transformation géométrique + critères</p>				

Retour d'expérience

Le retour d'expérience souligne que la consigne pouvait parfois être difficile à comprendre, nécessitant des exemples et des reformulations. Malgré cela, une fois surmonté cet obstacle, les élèves ont bien identifié le type de transformation, bien que tracer l'axe ou le centre de symétrie, ou le vecteur qualifiant la translation, s'avérait plus difficile.

Des réponses d'élèves

Vitrail				
Transformation(s) géométrique(s) + critères	Symétrie axiale par la droite (d) Symétrie centrale par le point O	Symétrie axiale par la droite (d) Symétrie centrale par le point O	Symétrie axiale par la droite (d)	Symétrie axiale par la droite (d)

Vitrail				
Transformation(s) géométrique(s) + critères	2 axes de symétrie 1 centre de symétrie	1 axe de symétrie + translation	1 axe de symétrie	1 axe de symétrie + translation

Deuxième partie : Créer son propre vitrail

La deuxième partie de l'activité permettait aux élèves de créer leur propre vitrail en s'inspirant de l'art de Gruber, en utilisant les mêmes transformations géométriques.

Énoncé

2) À toi de créer ton vitrail à la manière de Gruber. En t'inspirant du vitrail présenté ci-dessous et en utilisant les mêmes transformations géométriques, crée ton vitrail en respectant l'esprit de l'art nouveau.

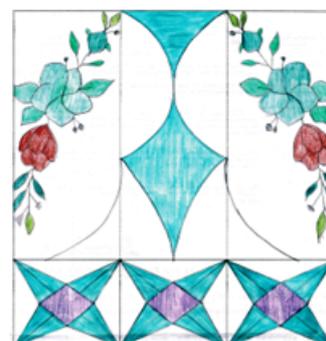
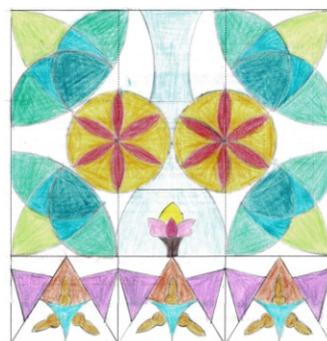
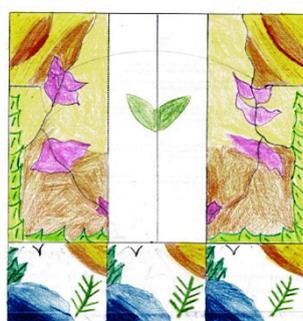
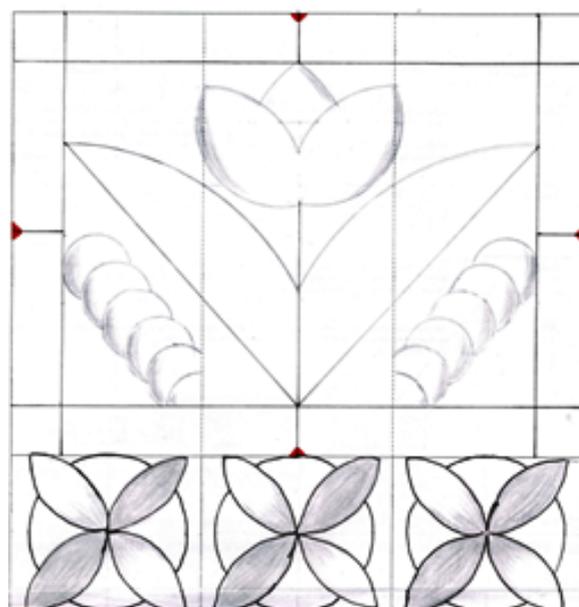
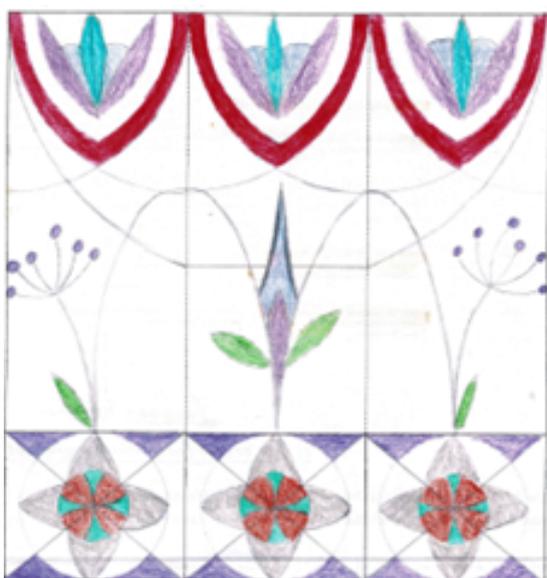
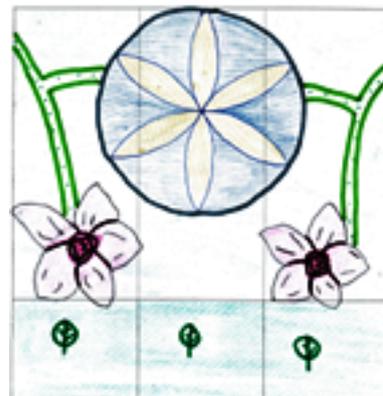


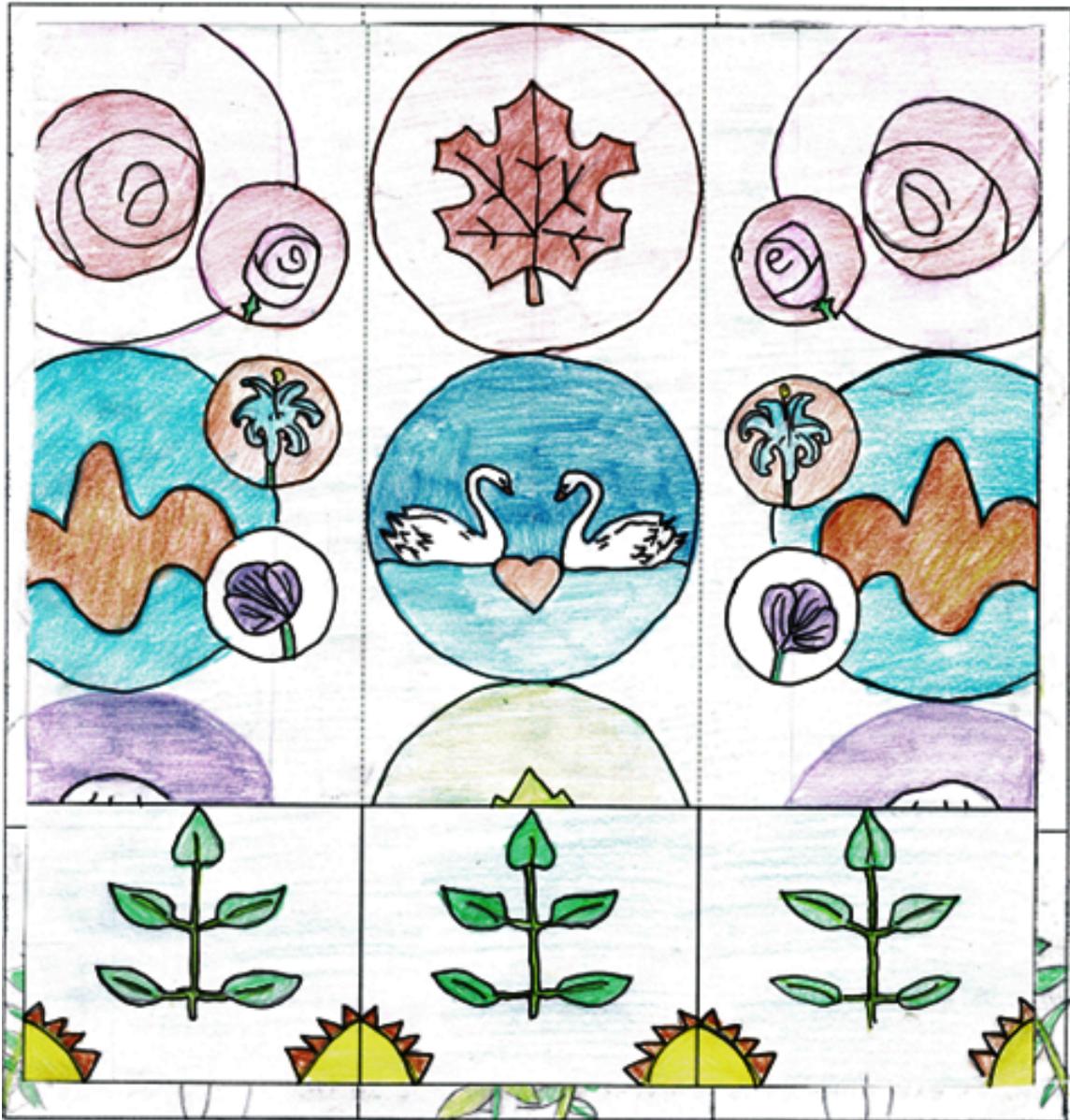
Jacques Gruber, Vitrail Ancolies et chèvrefeuilles, fenêtre de la cage d'escalier, villa Frühinsholz, parc de Saurupt, Nancy, vers 1908-1910

Précise ci-dessous quelles transformations géométriques tu as utilisées et ce qui est présent dans ton vitrail et est caractéristique du thème « Art Nouveau ».

Retour d'expérience

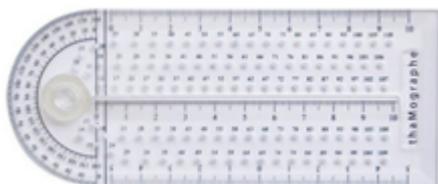
Cette partie a suscité l'enthousiasme des élèves, mais certaines difficultés persistaient, notamment dans l'identification des transformations, la précision des tracés, et la réalisation du texte d'explications.

Des travaux d'élèves



Et les élèves à besoin éducatifs particuliers

Il est tout à fait possible de demander aux élèves présentant certains troubles ne leur permettant pas de produire cette construction sur feuille de la réaliser sur Geogebra. Des outils spécifiques, tels que le ThaMographe, peuvent également aider certains d'entre eux.



Conclusion

En conclusion, nous pouvons mettre en avant la flexibilité de cette activité, soulignant son adaptation possible en fonction du lieu d'exercice. Malgré les défis rencontrés, cette activité demeure agréable à réaliser en classe avec les élèves. De plus, les retours des élèves sur leurs réalisations sont relativement positifs, ce qui suggère un niveau de satisfaction. Envisager de les afficher lors des portes ouvertes dans nos salles ou de les exposer au CDI offre une opportunité de partager et de célébrer les accomplissements des élèves.

PHRASE DU TRIMESTRE

LA CULTURE DE L'INTELLIGENCE

Si l'on croit que la culture de l'intelligence ne convient qu'à un petit nombre d'hommes bien doués, qui gouvernent ensuite les autres, alors oui, il faut enseigner mal, et enseigner vite.

Alain