

Autrement mathématique

Les constellations, Avril 2016

La mythologie n'aura bientôt plus de secret pour la classe de 6^o1.

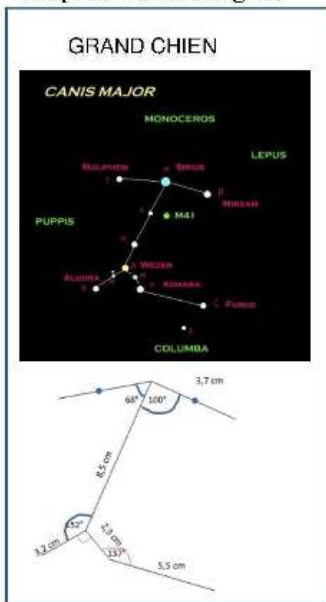
Tout a commencé par le cours d'histoire avec Mme LAUDET qui a fait découvrir à nos élèves de 6^o1 le monde grec au VIII^e siècle av J.C. à travers sa religion polythéiste, les histoires de famille de leurs dieux suivi de l'étude de la République romaine et des dieux romains équivalents.

Mme COUTURIER, professeure de français, à travers des récits, des études de textes, d'exposés ou encore la lecture du livre Zeus à la conquête de l'Olympe a complété cet enseignement.

Les mathématiques avec Mme BOVAERE ont clos ce parcours mythologique avec la construction du ciel de Plaisir dans le cadre du chapitre sur les angles.



Réalisation finale affichée en C8



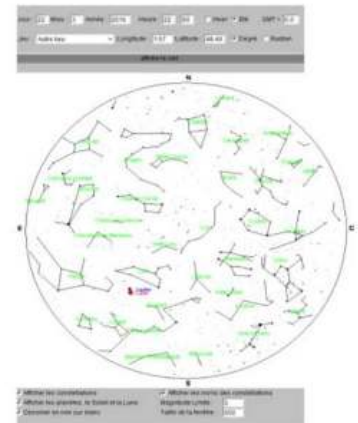
Document donné à l'élève

Chaque enfant a reçu un document représentant la constellation, son nom (grand chien, grande ourse, Cassiopée, Hercule, hydre femelle ...), ses mesures et l'a construite sur du papier coloré bleu à l'aide de la règle, du rapporteur et du compas.

Ce puzzle a permis d'établir les constellations du ciel de Plaisir du mardi 22 mars à 22h grâce au site

<http://emile.bodin.free.fr/ciel/Cieapplet.html>.

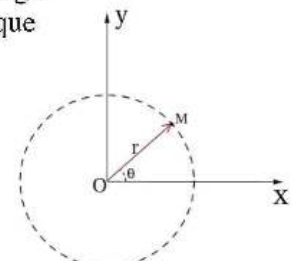
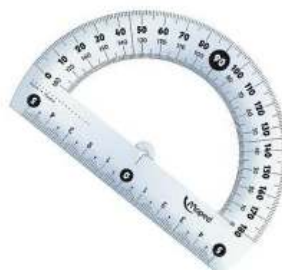
Carte du ciel selon le site qui dessine les constellations à une date précise selon les coordonnées GPS (latitude et longitude) d'un lieu.



Constellation : groupe d'étoiles voisines sur la sphère céleste, reliées par des lignes imaginaires. Elles forment une figure dans le ciel (Jénaïë)



Les constructions ont été ensuite collées à l'aide de coordonnées polaires, données par un angle θ et distance r par rapport au centre du disque comme le montre le croquis ci-contre.

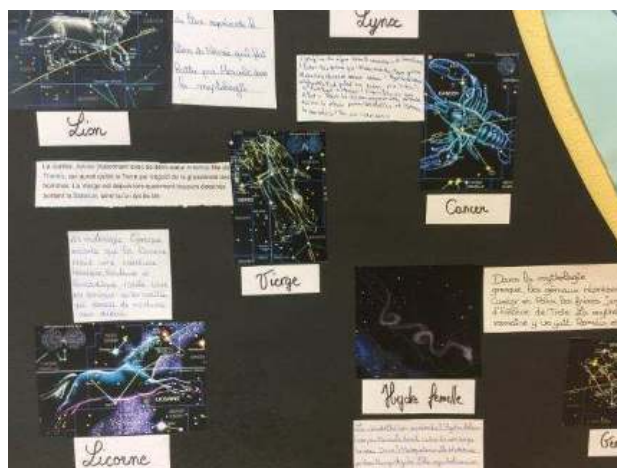


Réalisation du collage

Après la construction de la voûte céleste, les élèves ont recherché l'origine fascinante des constellations en lien avec leur exposé de français.

L'héritage grec constitue la trame qui soutient la tapisserie du ciel de notre ville Plaisir et chaque regroupement d'étoiles renvoie à un mythe ou à un symbole, tous plus farfelus et merveilleux les uns que les autres. C'est le domaine des dieux, demi-dieux et héros d'une Antiquité qui, depuis des siècles, constitue notre décor nocturne.

Voici quelques explications :



Jupiter est un dieu romain. C'est le dieu des dieux, du ciel et de la foudre. On le reconnaît grâce à l'aigle. Il est assimilé à Zeus chez les grecs (*Clément*).

Héraclès (**Hercule** pour les romains) était le fils de Zeus.

Zeus amena Hercule sur l'Olympe et le plaça sur le sein d'Héra qu'il avait endormie. Quand elle se réveilla, elle repoussa l'enfant avec colère, et son lait se répandit à travers le ciel où il forma la Voie lactée (*Léanna*).

Héra qui détestait Hercule le rendit fou et l'amena à tuer sa femme et ses enfants. Pour se purifier, il dut accomplir douze travaux.



La constellation du **lion** représente le lion de Némée qui fut battu par Hercule lors de l'un de ses travaux (Eva). Celle de **l'hydre femelle** représente l'Hydre de Lerne tuée par Hercule (*Emma*).

Le onzième des travaux d'Hercule consistait à rapporter les fruits d'or d'un pommier qui était gardé par un **dragon** nommé Ladon (*Phi Lin*)

Pour les Grecs, la constellation du **cancer** fait référence à l'écrevisse, ami de l'hydre, qui, pour gêner Hercule dans son combat, piqua Hercule au talon. Ce dernier l'écrasa. Pour récompenser l'écrevisse de sa mission, Héra la plaça à sa mort parmi les étoiles pour former la constellation du cancer (*Séléna*).



Cassiopée, épouse de Céphée, roi d'Ethiopie, prétendit un jour que sa fille Andromède était plus belle que les Néréides, nymphes de la mer pourvues d'une beauté incroyable. Andromède devait être sacrifiée à un monstre marin (*Joas*).

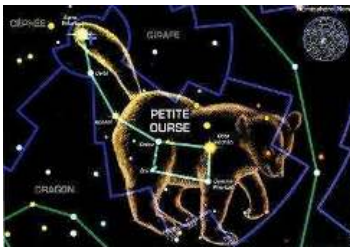
Victime de sa mère orgueilleuse, **Andromède** fut exposée nue sur un rocher pour y être dévorée par le monstre marin. Elle fut sauvée de justesse par Persée dont elle devient l'épouse (*Mehdi L.*).



Persée est le fils de Zeus et de Danaé et décapita Méduse, le seul des trois monstres marins, les Gorgones qui soit mortel. De son sang naissent le cheval ailé Pégase et le géant Chrysaor à l'épée d'or (*Yasmine*).

Dans la mythologie grecque, les **Gémeaux** représentaient Castor et Pollux, les frères jumeaux d'Hélène. La mythologie y voyait Romulus et Remus (*Sopheape*).

La constellation du **bouvier** représente le père de Pénélope, femme d'Ulysse. Il garde sept bœufs (*Wessal*) qui représente la nymphe Callisto qui, séduite par Zeus, fut punie par la jalouse Artémis en la transformant en ours.



Zeus la sauva en l'envoyant au ciel donnant la constellation de la **grande ourse** (*Pierre*).

La **petite ourse** représenterait Arcas, la fille de Callisto qui, comme sa mère, aurait été changée en ourse (*Isma*).

La mythologie grecque raconte que la **licorne** était une créature féerique, fidèle tant en amour qu'en amitié, qui servait de monture aux dieux (*Loanna*)

Chevelure de Bérénice est associée à une légende, l'une des rares, qui doit son nom à un personnage historique la reine d'Egypte Bérénice II. Celle-ci fit la promesse de sacrifier sa belle chevelure si son époux Ptolémée III revenait sain et sauf de la guerre qu'il livrait au roi de Syrie (*Jade*)

