

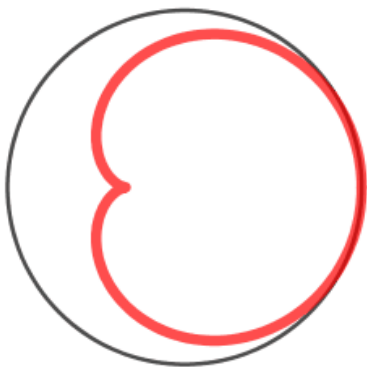
<https://college-clemenceau.etab.ac-lyon.fr/spip/spip.php?article755>



Jolies figures : 2. la Cardioïde

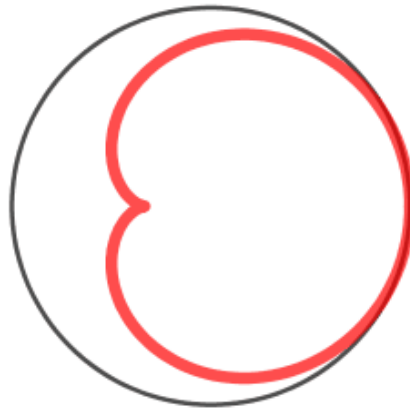
(1)

- Les disciplines - Mathématiques -



Date de mise en ligne : mercredi 18 octobre 2023

Copyright © Collège Georges CLEMENCEAU - Lyon - Tous droits réservés



Une cardioïde, littéralement en forme de coeur, est observée lorsqu'on fait tourner un segment sur un cercle, une des extrémité allant deux fois plus vite que l'autre.

Qu'obtient-on si une extrémité tourne trois fois plus vite, ou 2,5 fois plus vite ?

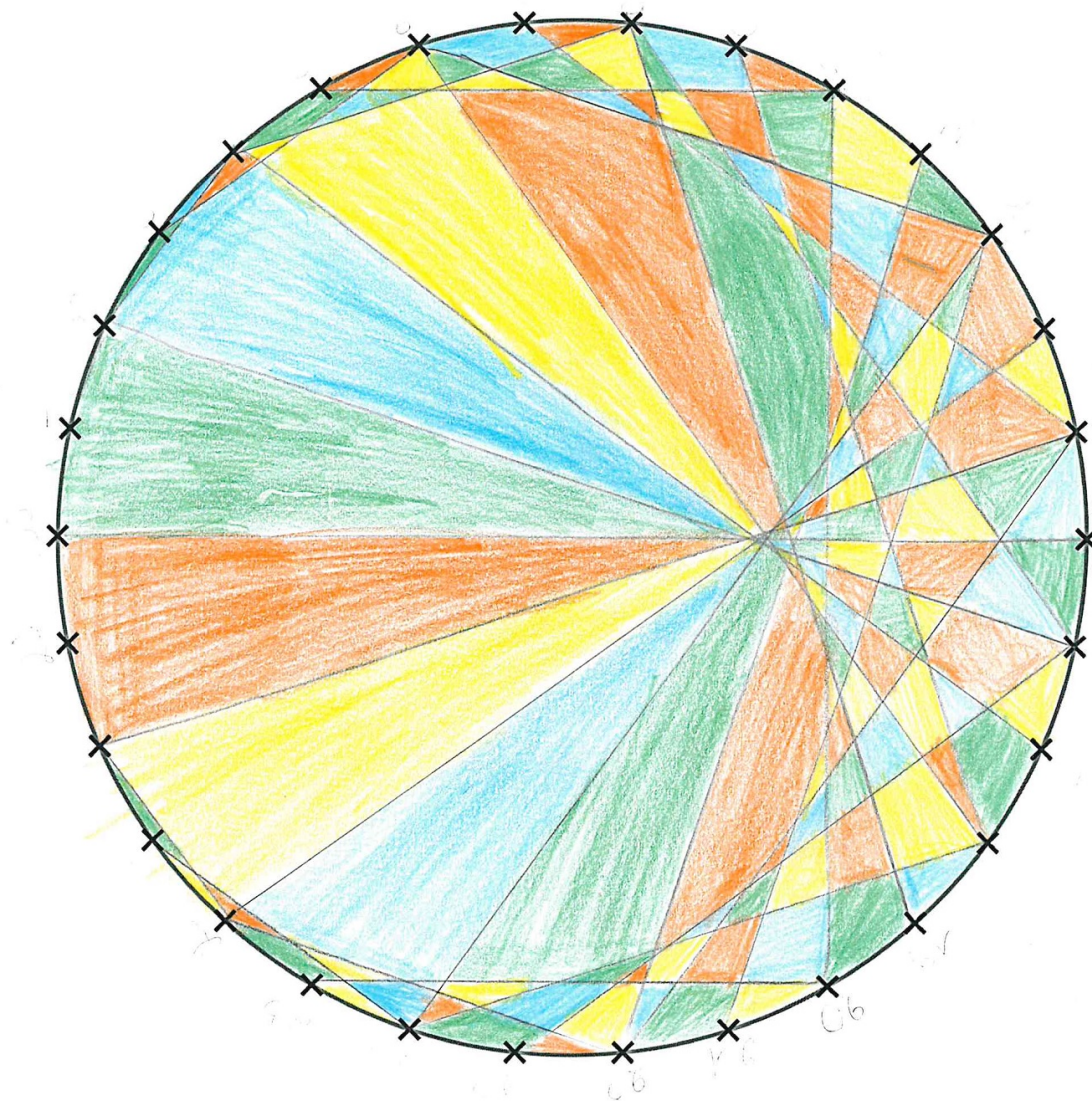


La cardioïde est aussi observée dans la réflexion de la lumière dans son bol de chocolat.

Jolies figures : 2. la Cardioïde (1)

Joli figure : la cardioïde (méthode 1)

On donne un cercle sur lequel on a placé des points régulièrement espacés :



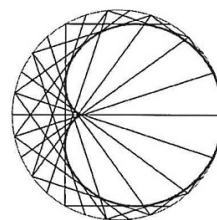
Numéroter au crayon, sans trop appuyer, tous les points du cercle dans l'ordre, de 1 à 30, en commençant par un point quelconque.

Tracer les segments qui relient le point 1 au point 2, puis le point 2 au point 4, le point 3 au point 6 et ainsi de suite : on relie chaque point à son double.

Attention, le point 32 est le point 2 ; le point 34 est le point 4, et ainsi de suite.

Tous les segments enveloppent une jolie courbe appelée cardioïde :

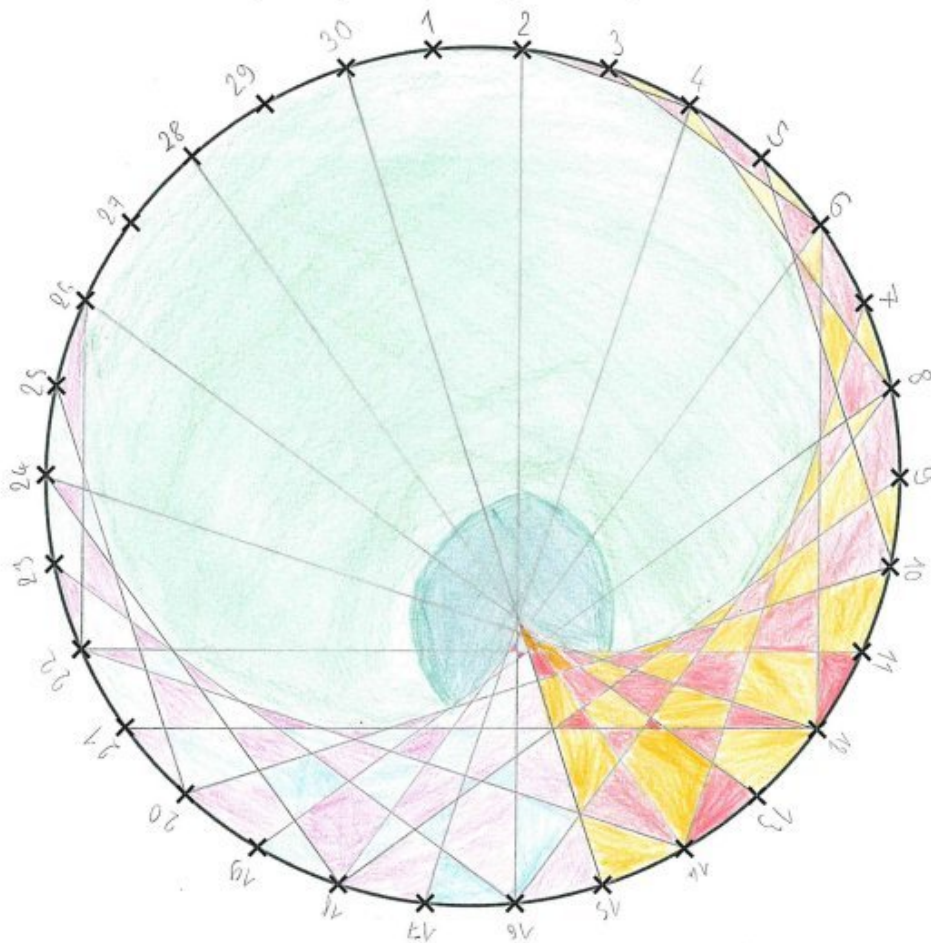
Colorier la figure obtenue.



Jolies figures : 2. la Cardioïde (1)

Joli figure : la cardioïde (méthode 1)

On donne un cercle sur lequel on a placé des points régulièrement espacés :

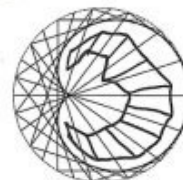


Numéroter au crayon, sans trop appuyer, tous les points du cercle dans l'ordre, de 1 à 30, en commençant par un point quelconque.

Tracer les segments qui relient le point 1 au point 2, puis le point 2 au point 4, le point 3 au point 6 et ainsi de suite : on relie chaque point à son double.
Attention, le point 32 est le point 2 ; le point 34 est le point 4, et ainsi de suite.

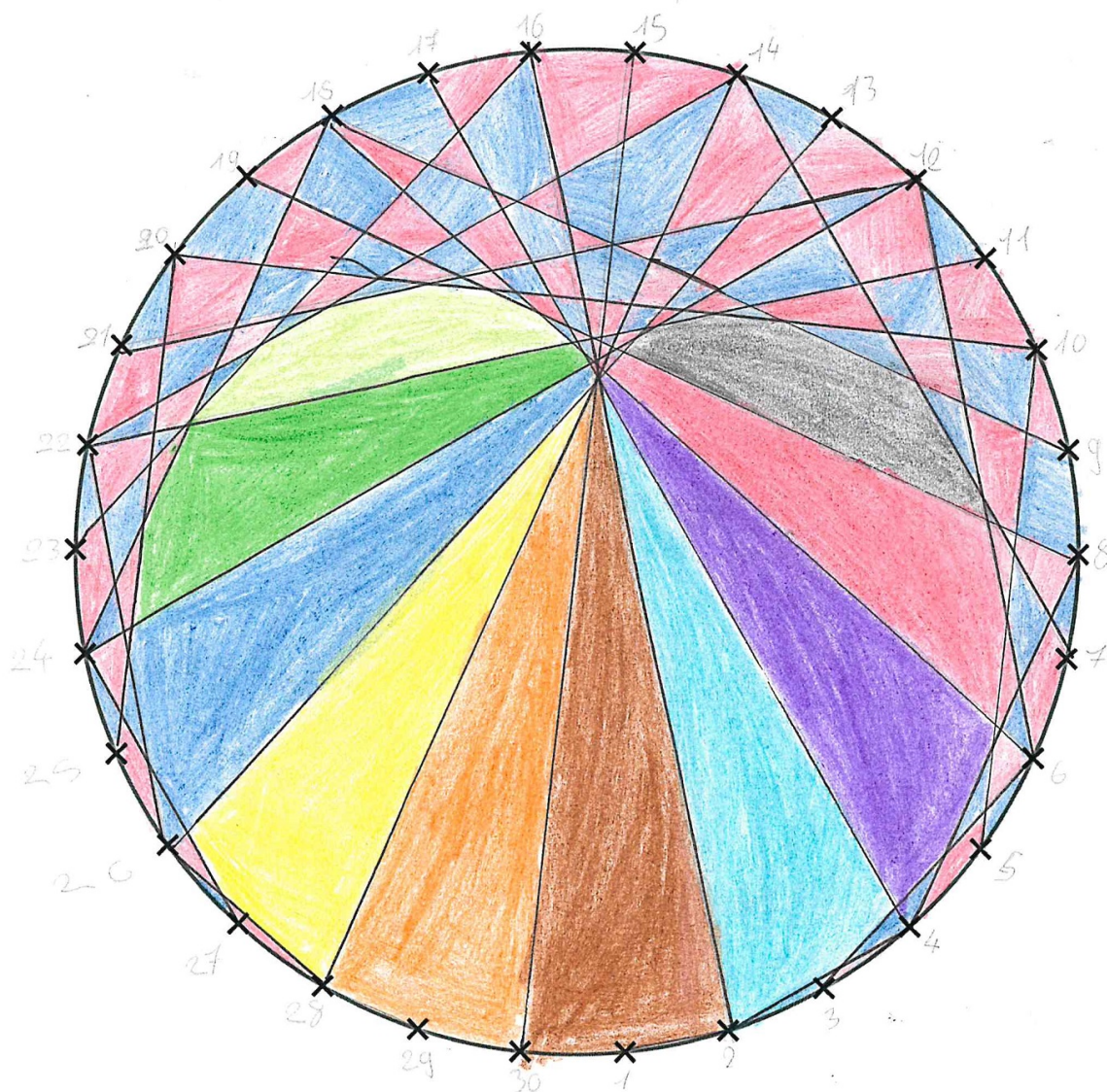
Tous les segments enveloppent une jolie courbe appelée cardioïde :

(Colorier la figure obtenue.)



Joli figure : la cardioïde (méthode 1)

On donne un cercle sur lequel on a placé des points régulièrement espacés :



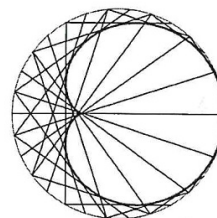
Numéroter au crayon, sans trop appuyer, tous les points du cercle dans l'ordre, de 1 à 30, en commençant par un point quelconque.

Tracer les segments qui relient le point 1 au point 2, puis le point 2 au point 4, le point 3 au point 6 et ainsi de suite : on relie chaque point à son double.

Attention, le point 32 est le point 2 ; le point 34 est le point 4, et ainsi de suite.

Tous les segments enveloppent une jolie courbe appelée cardioïde :

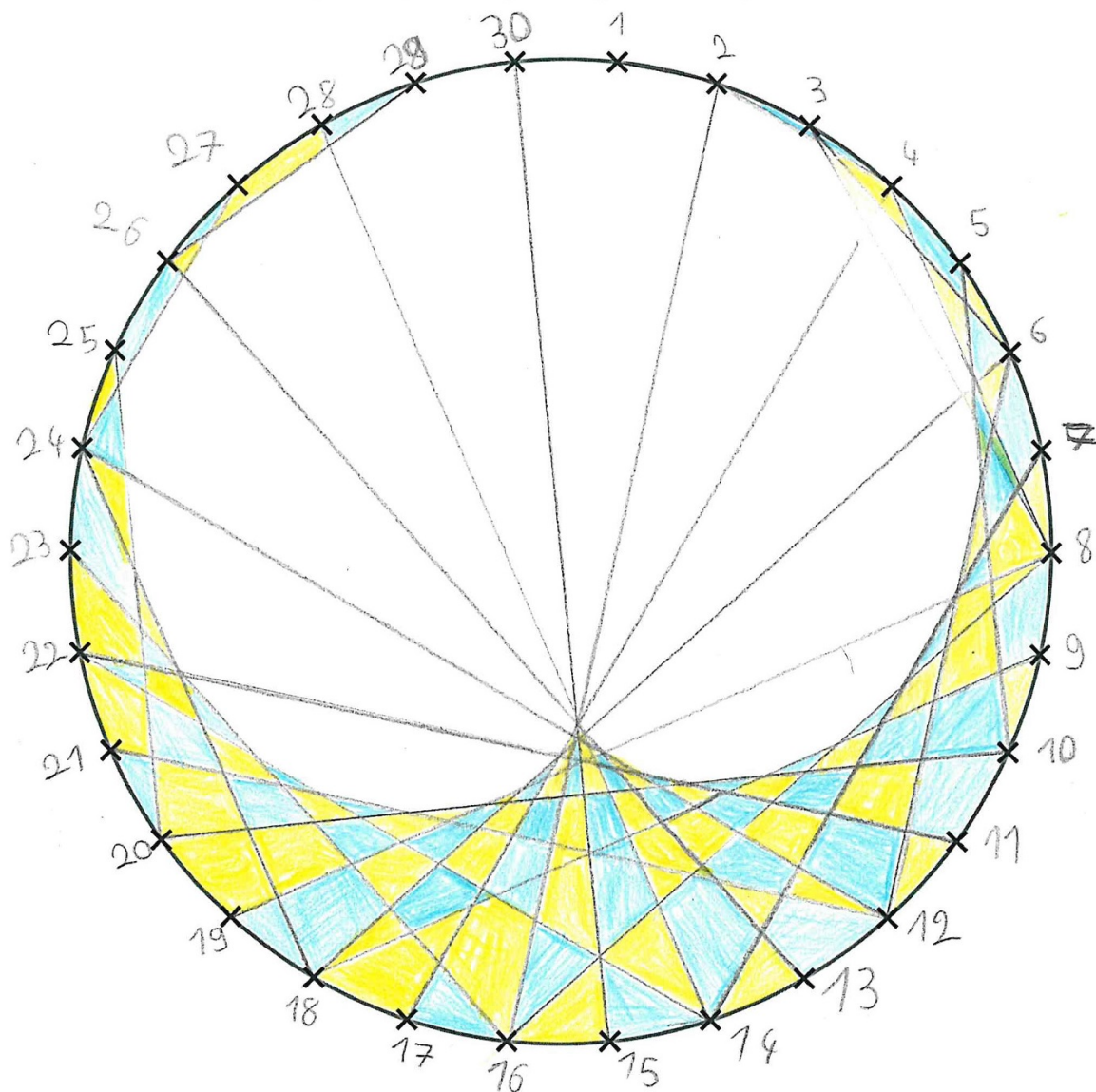
Colorier la figure obtenue.



Jolies figures : 2. la Cardioïde (1)

Joli figure : la cardioïde (méthode 1)

On donne un cercle sur lequel on a placé des points régulièrement espacés :

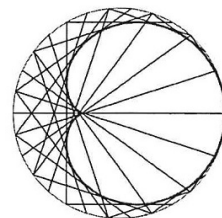


Numéroter au crayon, sans trop appuyer, tous les points du cercle dans l'ordre, de 1 à 30, en commençant par un point quelconque.

Tracer les segments qui relient le point 1 au point 13, puis le point 2 au point 14, le point 3 au point 15 et ainsi de suite : on relie chaque point à son double.
Attention, le point 32 est le point 2 ; le point 34 est le point 4, et ainsi de suite.

Tous les segments enveloppent une jolie courbe appelée cardioïde :

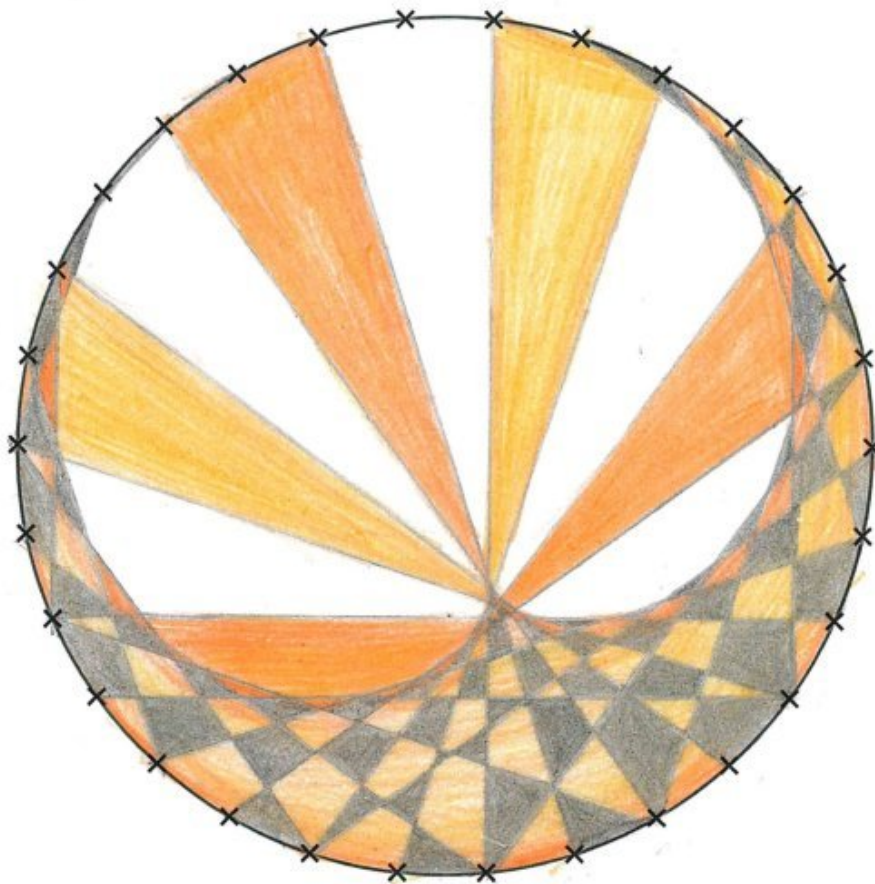
Colorier la figure obtenue.



Jolies figures : 2. la Cardioïde (1)

Joli figure : la cardioïde (méthode 1)

On donne un cercle sur lequel on a placé des points régulièrement espacés :



Numéroter au crayon, sans trop appuyer, tous les points du cercle dans l'ordre, de 1 à 30, en commençant par un point quelconque.

Tracer les segments qui relient le point 1 au point 2, puis le point 2 au point 4, le point 3 au point 6 et ainsi de suite : on relie chaque point à son double.

Attention, le point 32 est le point 2 ; le point 34 est le point 4, et ainsi de suite.

Tous les segments enveloppent une jolie courbe appelée cardioïde :

Colorier la figure obtenue.



.cycle-paused:after { display:none; } .texte_infobulle { text-align:left; }