

Calculateur pour la géométrie analytique plane

de Marcel Déléze

Énoncés des exercices :

<https://www.deleze.name/marcel/sec2/GA/2D/ex-calc/cercles/ex-cercles.pdf>

Exercice 'Cercles 13'

Nommons Z le centre des cercles cherchés.

Z appartient à e .

Puisque $\text{dist}(Z, d) = r$, Z appartient aux parallèles à d , à une distance r de d

L'intersection de e avec les deux parallèles donne deux solutions Z_1, Z_2

Instructions

Commentaires

Résultats

10: $e = \text{cart } 2 \ 1 \ -8$

e (donné)



Droite d'équation cartésienne

$$(2) x + (1) y + (-8) = 0$$

20: $d = \text{cart } 2 \ 3 \ 0$

d (donné)



Droite d'équation cartésienne

$$(2) x + (3) y + (0) = 0$$

40: $r = \text{div } 12 \ 0|1|13$

Rayon r

Quotient de deux nombres

$$\frac{12}{13} \sqrt{13}$$

50: $p = \text{paralldist } d \ r$

Parallèles à d , à une distance r de d

Ensemble de 2 droites définies par un point d'attache et un vecteur directeur :

$$\left\{ \left(\frac{24}{13}; \frac{36}{13} \right), \begin{pmatrix} 3 \\ -2 \end{pmatrix}, \left(\frac{-24}{13}; \frac{-36}{13} \right), \begin{pmatrix} 3 \\ -2 \end{pmatrix} \right\}$$

60: $p_1 = \text{cartnum } p \ 1$

Première parallèle



Droite d'équation cartésienne

$$(2) x + (3) y + (-12) = 0$$

70: Z1 = inter p1 e

*Z1 = centre du premier cercle***Point** de coordonnées

(3; 2)

80: c1 = cercle Z1 r

*Premier cercle***Cercle** défini par son centre et son rayon : $(3; 2), \frac{12}{13}\sqrt{13}$

90: cercle_eq c1

*Idem: première réponse***Cercle d'équation**

$$x^2 + y^2 + (-6)x + (-4)y + \left(\frac{25}{13}\right) = 0$$

100: p2 = cartnum p 2

*Deuxième parallèle***Droite** d'équation cartésienne

$$(2)x + (3)y + (12) = 0$$

110: Z2 = inter p2 e

*Z2 = deuxième centre***Point** de coordonnées

(9; -10)

120: c2 = cercle Z2 r

*Deuxième cercle***Cercle** défini par son centre et son rayon : $(9; -10), \frac{12}{13}\sqrt{13}$

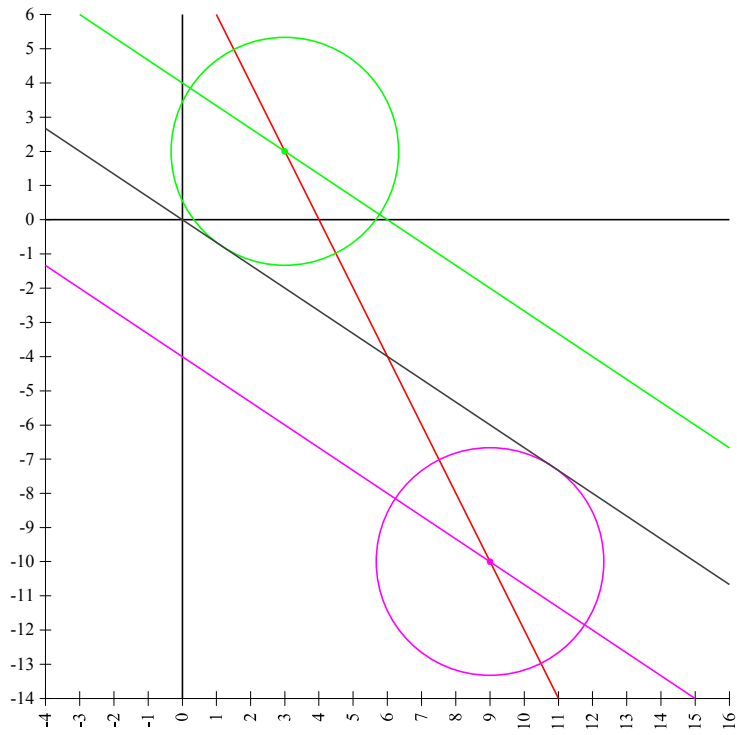
130: cercle_eq c2

*Idem: deuxième réponse***Cercle d'équation**

$$x^2 + y^2 + (-18)x + (20)y + \left(\frac{2209}{13}\right) = 0$$

Représentation graphique

- Un échantillon de couleur indique que l'objet géométrique correspondant a été dessiné avec cette couleur.



Pour modifier les données, actionner le bouton "Reculer d'une page" de votre navigateur.