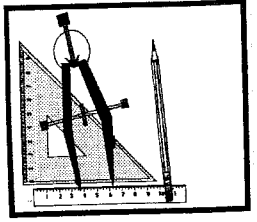


RALLYE MATHEMATIQUE DE LA SARTHE
Année 1999 - 2000

2eme étape de qualification **6ème**

GEOMETRIE

Sujet 1

Sur le dessin 1 (voir feuilles- réponses)
Tracer la demi-droite [OA). ; noter I son intersection avec le cercle ; placer A' l'autre point de [OA) tel que IA'=IA . On dit que « A' est l'image de A par une anamorphose »

Puis, de même :

Tracer [OB) ; noter J son intersection avec le cercle ; placer B' l'autre point de [OB) tel que JB'=JB

Tracer [OC) ; noter K son intersection avec le cercle ; placer C' l'autre point de [OK) tel que KC'=KC

Tracer [OD) ; noter L son intersection avec le cercle ; placer D' l'autre point de [OL) tel que LD'=LD

Sur le dessin 2

1- Construire les images de A et B par anamorphose comme vous l'avez appris sur le dessin 1.

2- Sur le segment [AB], on a placé 5 autres points ; construire leurs images, toujours par anamorphose.

3- Marquer ensuite cinq autres points sur [AB] et construire leurs images, toujours par anamorphose.

Tracer une ligne (verte) qui rejoint les 12 images ainsi obtenues.

On dit qu'on a *construit point par point* l'image du segment [AB].

Sur le dessin 3

Construire point par point l'image du carré, par anamorphose.

Conseil : Prendre un grand nombre de points bien répartis sur tout le carré.

Sujet 2

1- Construire quatre triangles différents en suivant les indications suivantes :

- Les mesures des angles de ces triangles sont tous des multiples non nuls de 30°.
- Le triangle équilatéral a des côtés de 10 cm.
- Le triangle isocèle a deux côtés de 10 cm.
- Le petit triangle rectangle a une hypoténuse de 10 cm.
- Le grand triangle rectangle a un côté de l'angle droit de 15 cm ; son aire est triple de celle du petit triangle rectangle.

2- Découper ces quatre triangles après les avoir coloriés de quatre couleurs différentes ; les assembler sans vide ni superposition pour former **un rectangle.** Coller sur la feuille réponse.

3- Recommencer et former **un autre rectangle**. Coller sur la feuille réponse.

Collège: .....

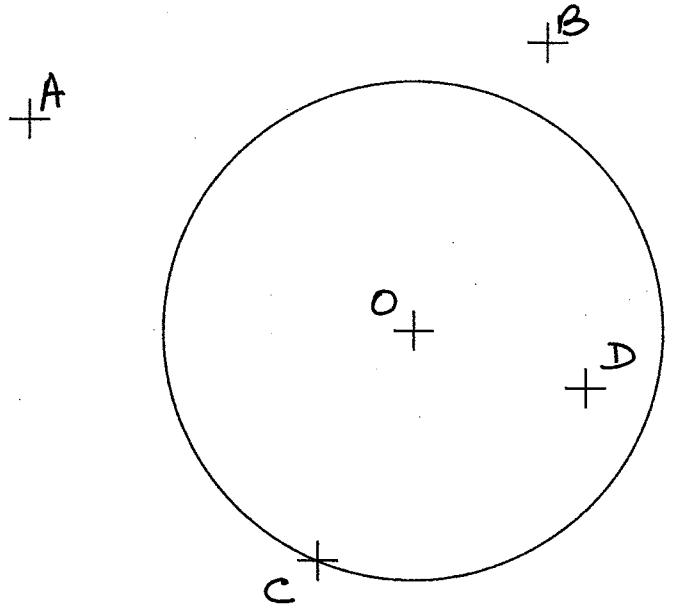
Classe: .....

RALLYE MATHEMATIQUE DE LA SARTHE
Année 1999 - 2000

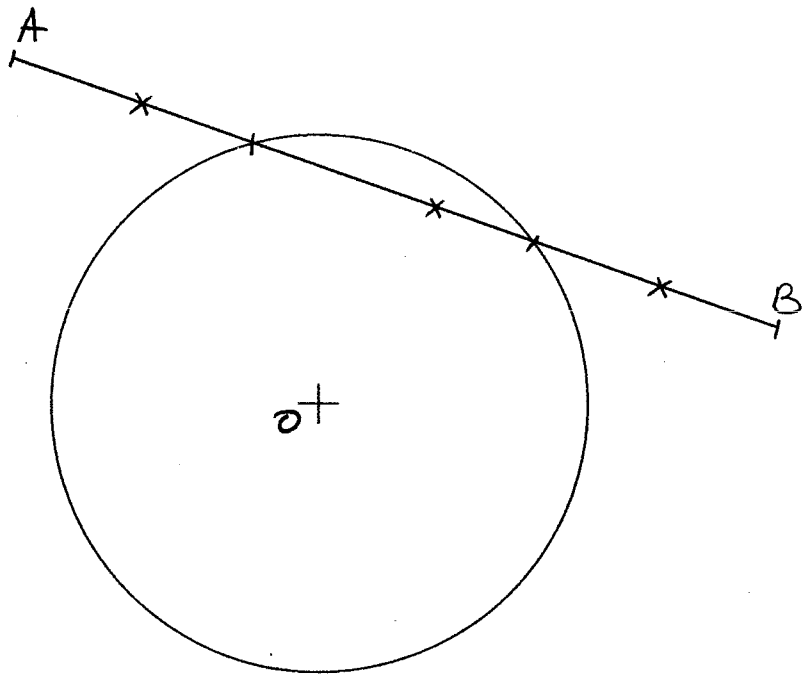
6ème

2eme étape de qualification
GEOMETRIE - Feuille réponse n° 1

Sujet 1 – dessin 1



Sujet 1 – dessin 2



Collège: .....

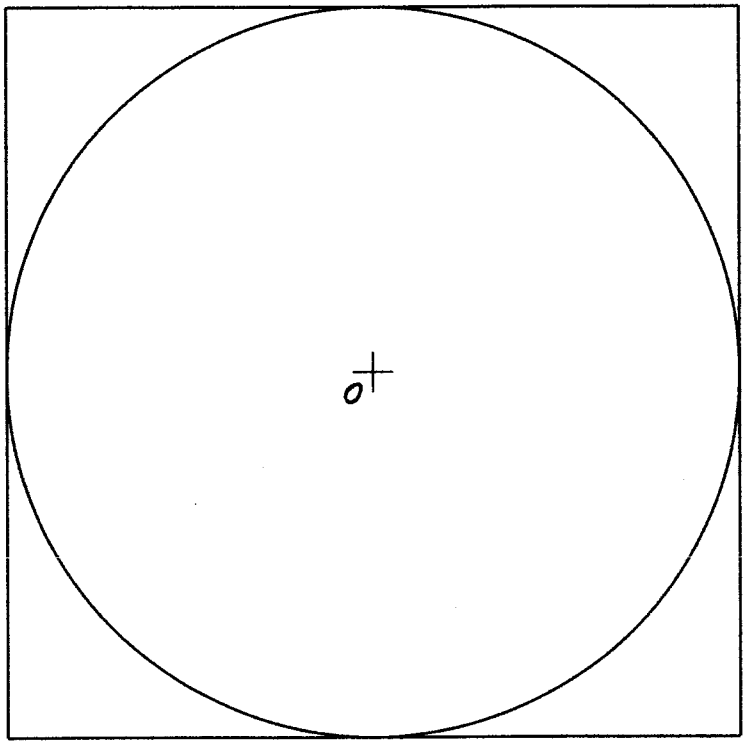
Classe: .....

RALLYE MATHEMATIQUE DE LA SARTHE
Année 1999 - 2000

6ème

2eme étape de qualification
GEOMETRIE - Feuille réponse n° 2

Sujet 1 – dessin 3



Collège: .....

Classe: .....

RALLYE MATHEMATIQUE DE LA SARTHE
Année 1999 - 2000

2eme étape de qualification **6ème**

GEOMETRIE - Feuille réponse n° 3

Sujet 2 – collages 1 et 2

Les deux rectangles ont-ils la même aire ? .....
Ont-ils le même périmètre ? .....