



# CONTRÔLE N° 3

Le mercredi 2 décembre 2020 – calculatrice **autorisée**

2020-2021

Classe : 404

NOM : ..... Prénom : .....

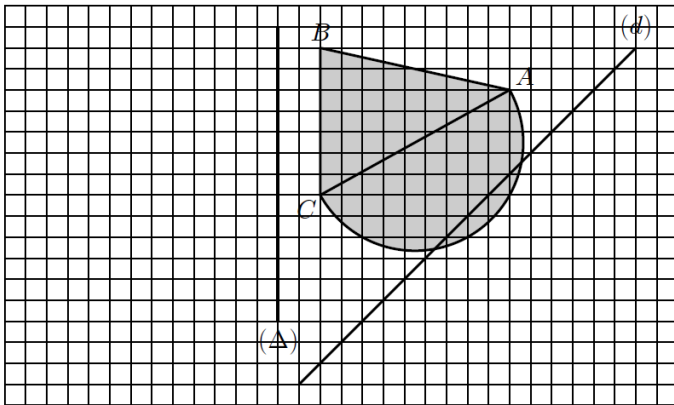
Note : /20

Attention : TOUS les exercices sont à faire sur le sujet !

Ne rien écrire dans le cadre ci-dessus...

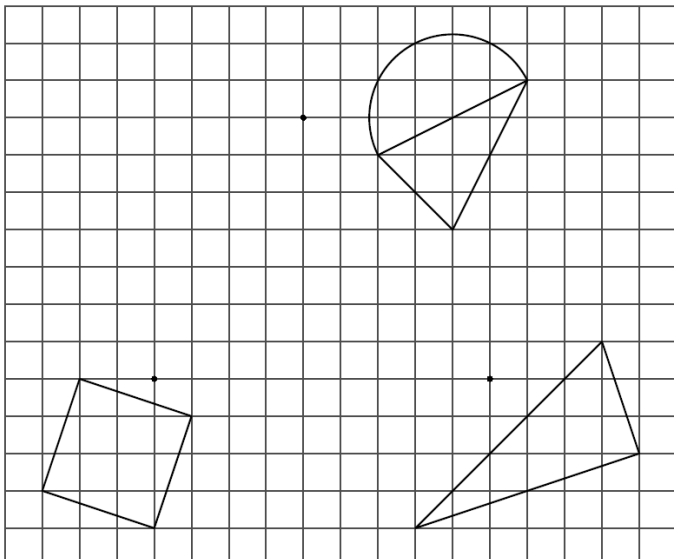
## Exercice n° 1 (4exo55) ..... /2 points

Construire le symétrique de la figure ci-dessous (la partie arrondie est un demi-cercle de diamètre  $[AC]$ ) d'abord par rapport à la droite  $(d)$ , puis par rapport à la droite  $(\Delta)$  :



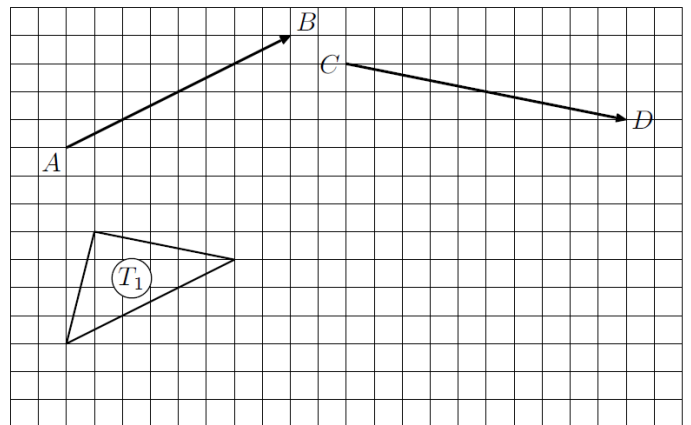
## Exercice n° 2 (4exo57) ..... /3 points

Construire l'image de chacune des trois figures par la symétrie dont le centre est le point le plus proche de chaque figure (pour la figure du haut, la partie arrondie est un demi-cercle) :



## Exercice n° 3 (4exo59) ..... /3 points

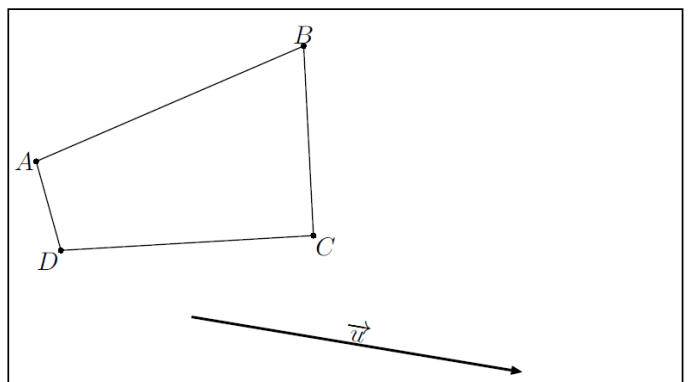
Voici une figure :



- Construis l'image  $T_2$  du triangle  $T_1$  par la translation qui transforme  $A$  en  $B$  (de vecteur  $\vec{AB}$ ), puis construis l'image  $T_3$  du triangle  $T_1$  par la translation de vecteur  $\vec{CD}$ .
- Dessine le vecteur de la translation qui permet de passer du triangle  $T_2$  au triangle  $T_3$ .

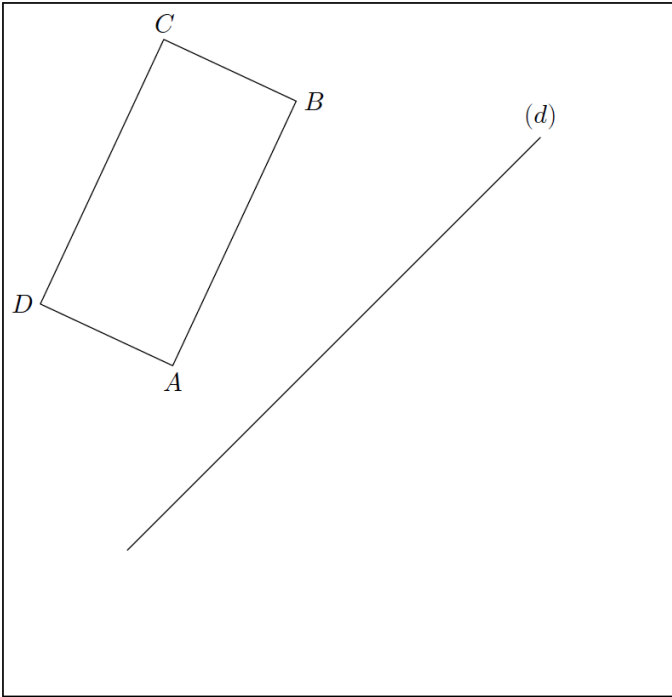
## Exercice n° 4 (4exo60) ..... /2 points

Construis **le plus précisément possible** l'image du quadrilatère  $ABCD$  par la translation de vecteur  $\vec{u}$  :



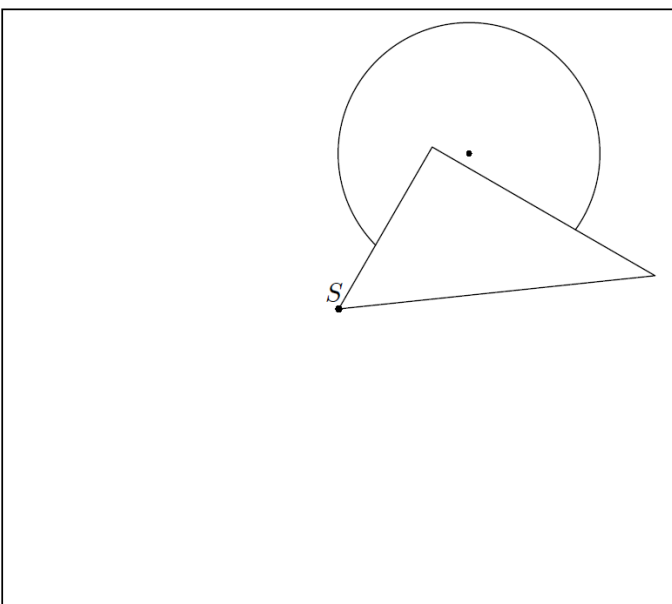
**Exercice n° 5** (4exo56) ..... /2 points

Construire **le plus précisément possible** l'image du rectangle  $ABCD$  par la symétrie d'axe  $(d)$  :



**Exercice n° 6** (4exo58) ..... /2 points

Construire **le plus précisément possible** l'image de cette figure par la symétrie de centre  $S$  (la partie arrondie est une portion de disque dont le centre est indiqué par le point  $\bullet$ ) :



**Exercice n° 7** (4exo61) ..... /2 points

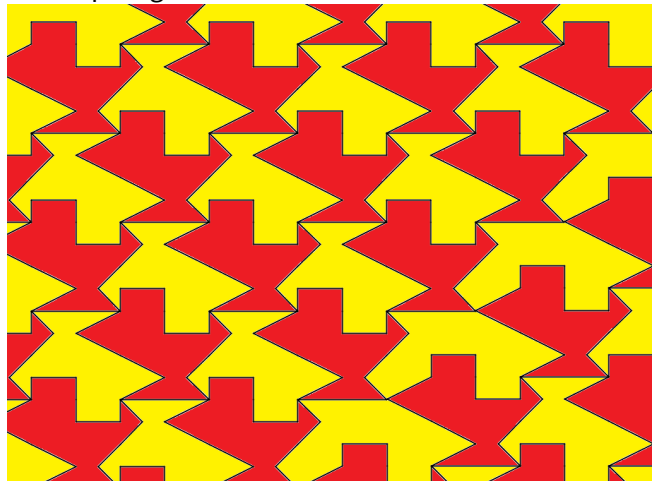
Voici un pavage :



- Combien de motifs différents composent ce pavage ?  
.....
- Quelle est les seules transformations appliquées sur ces motifs pour construire ce pavage (coche la bonne case) ?
  - des symétries axiales,
  - des symétries centrales,
  - des translations.
- Dessine deux vecteurs différents de ces transformations.

**Exercice n° 8** (4exo61) ..... /1 point

Voici un pavage :

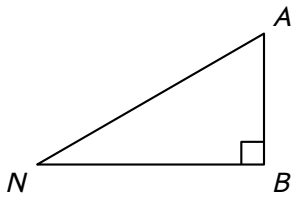


- Le motif rouge est l'image du motif jaune à sa gauche par une symétrie centrale. Marque d'un point visible le centre de cette symétrie.
- Dessine au moins deux vecteurs des translations qui permettent de créer ce pavage.

# Exercice n° 9 (4exo61) ..... /3 points

Pour chaque figure, écris le DPC correspondant :

Figure ① :

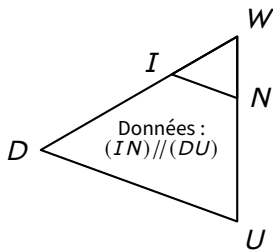


.....

.....

.....

Figure ② :



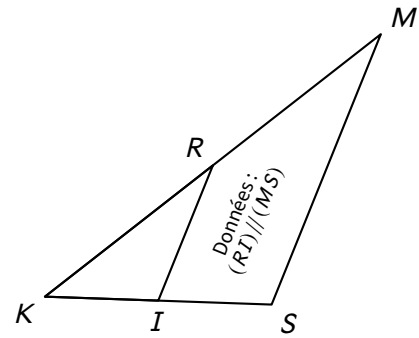
.....

.....

.....

.....

Figure ③ :



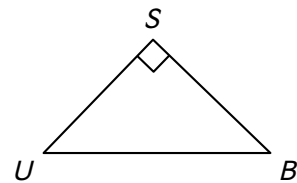
.....

.....

.....

.....

Figure ④ :



.....

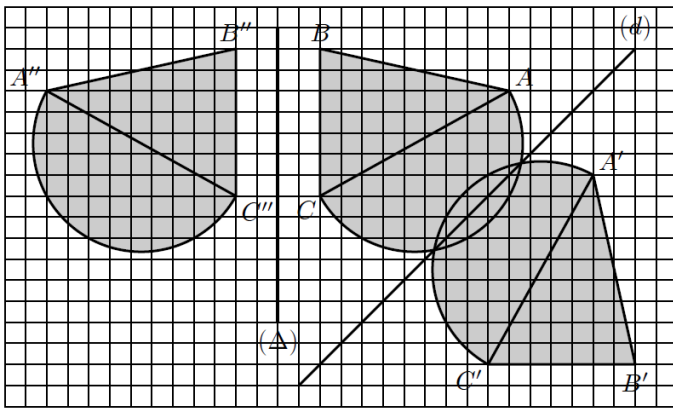
.....

.....

.....

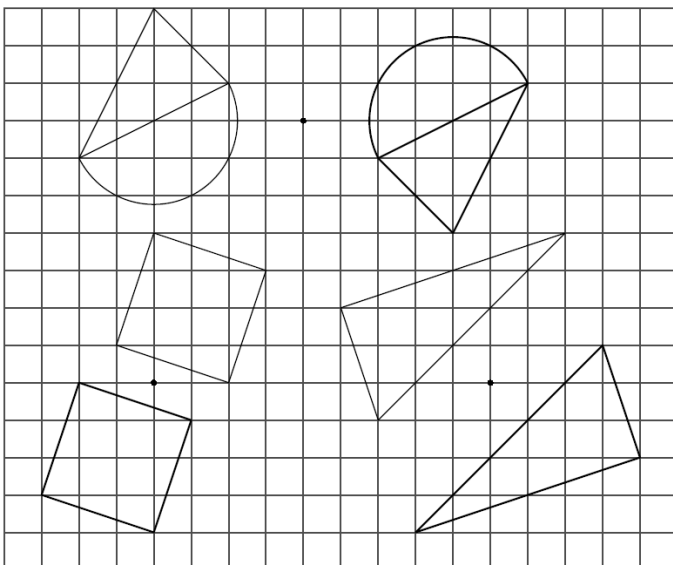
### Exercice n° 1 corrigé ..... /2 points

Construire le symétrique de la figure ci-dessous (la partie arrondie est un demi-cercle de diamètre  $[AC]$ ) d'abord par rapport à la droite  $(d)$ , puis par rapport à la droite  $(\Delta)$  :



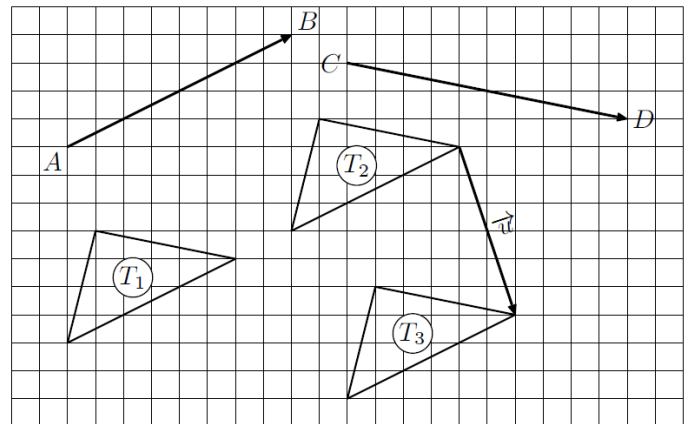
### Exercice n° 2 corrigé ..... /3 points

Construire l'image de chacune des trois figures par la symétrie dont le centre est le point le plus proche de chaque figure (pour la figure du haut, la partie arrondie est un demi-cercle) :



### Exercice n° 3 corrigé ..... /3 points

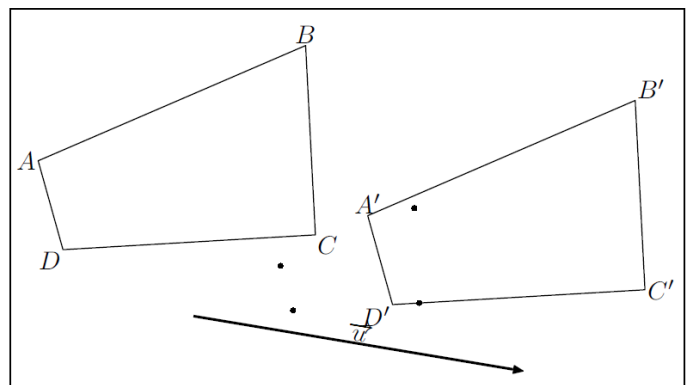
Voici une figure :



- Construis l'image  $T_2$  du triangle  $T_1$  par la translation qui transforme  $A$  en  $B$  (de vecteur  $\vec{AB}$ ), puis construis l'image  $T_3$  du triangle  $T_1$  par la translation de vecteur  $\vec{CD}$ .
- Dessine le vecteur de la translation qui permet de passer du triangle  $T_2$  au triangle  $T_3$ .

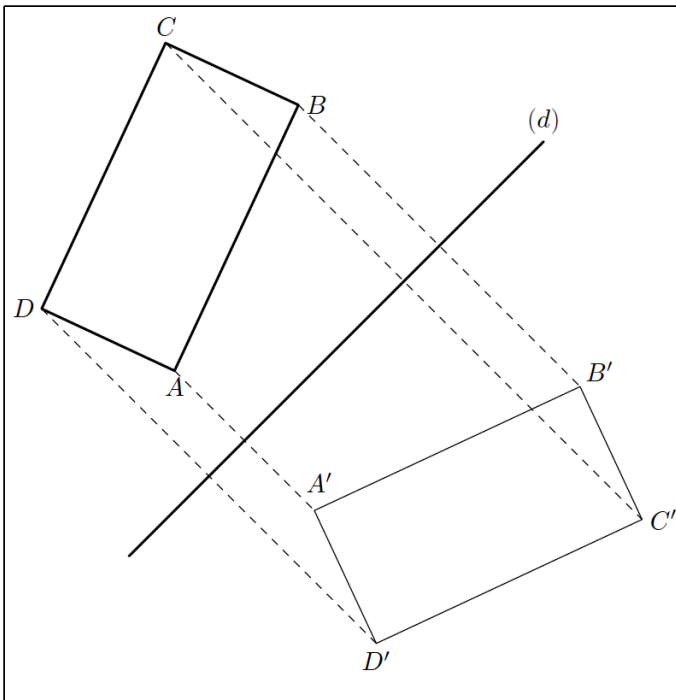
### Exercice n° 4 ..... /2 points

Construis **le plus précisément possible** l'image du quadrilatère  $ABCD$  par la translation de vecteur  $\vec{u}$  :



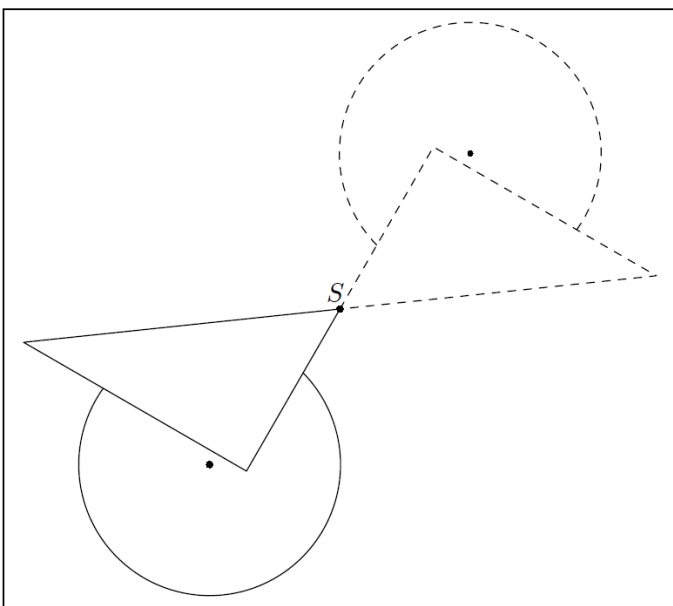
**Exercice n° 5 corrigé** ..... /2 points

Construire **le plus précisément possible** l'image du rectangle  $ABCD$  par la symétrie d'axe  $(d)$  :



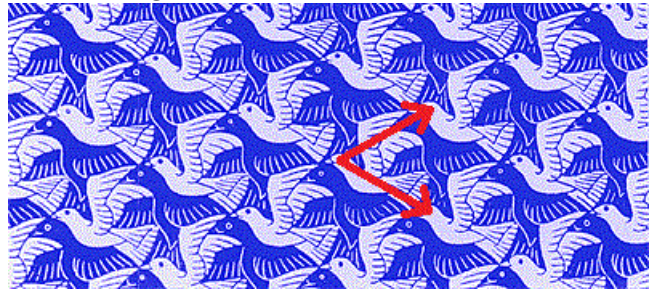
**Exercice n° 6 corrigé** ..... /2 points

Construire **le plus précisément possible** l'image de cette figure par la symétrie de centre  $S$  (la partie arrondie est une portion de disque dont le centre est indiqué par le point  $\bullet$ ) :



**Exercice n° 7** ..... /2 points

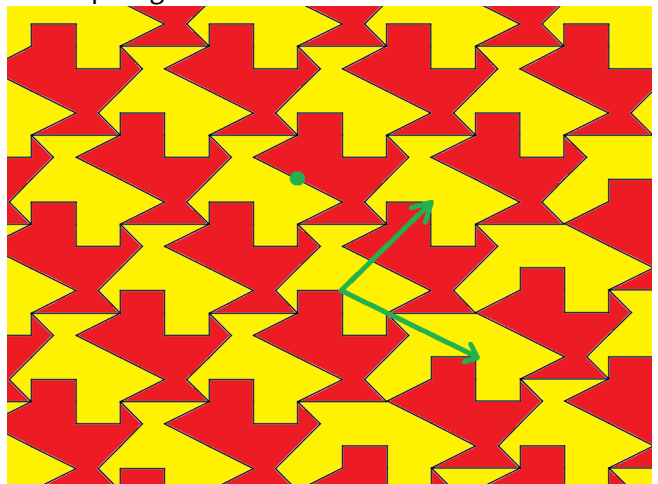
Voici un pavage :



- Combien de motifs différents composent ce pavage?  
**2 (le bleu et le gris)**
- Quelles sont les seules transformations appliquées sur ces motifs pour construire ce pavage (coche la bonne case)?
  - des symétries axiales,
  - des symétries centrales,
  - des translations.
- Dessine deux vecteurs différents de ces transformations.

**Exercice n° 8** ..... /1 point

Voici un pavage :

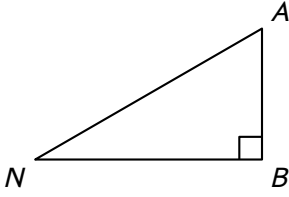


- Le motif rouge est l'image du motif jaune à sa gauche par une symétrie centrale. Marque d'un point visible le centre de cette symétrie.
- Dessine au moins deux vecteurs des translations qui permettent de créer ce pavage.

## Exercice n° 9 ..... /3 points

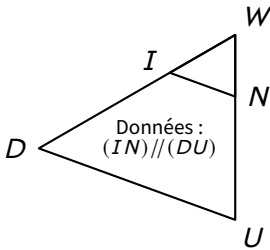
Pour chaque figure, écris le DPC correspondant :

Figure ① :



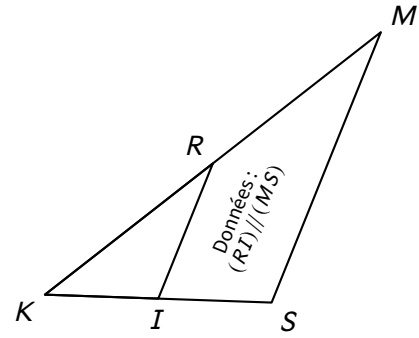
**D :** Le triangle  $NBA$  est rectangle en  $A$ .  
**P :** D'après le théorème de Pythagore, on a :  
**C :**  $AN^2 = NB^2 + BA^2$ .

Figure ② :



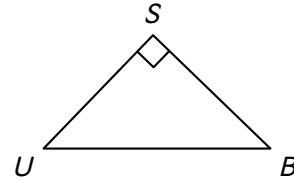
**D :** Les droites  $(DI)$  et  $(UN)$  sont sécantes en  $W$ , avec  $(IN) // (DU)$ .  
**P :** D'après le théorème de Thalès, on a :  
**C :**  $\frac{WI}{WD} = \frac{WN}{WU} = \frac{IN}{DU}$ .

Figure ③ :



**D :** Les droites  $(RM)$  et  $(IS)$  sont sécantes en  $W$ , avec  $(RI) // (MS)$ .  
**P :** D'après le théorème de Thalès, on a :  
**C :**  $\frac{KR}{KM} = \frac{KI}{KS} = \frac{RI}{MS}$ .

Figure ④ :



**D :** Le triangle  $USB$  est rectangle en  $S$ .  
**P :** D'après le théorème de Pythagore, on a :  
**C :**  $UB^2 = US^2 + SB^2$ .