

Les dessins géométriques doivent être réalisés sur la feuille blanche au crayon de bois, les traits de construction doivent rester apparents.

**Exercice 1 :** (2 points)

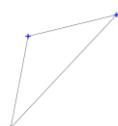
On a demandé à cinq personnes quel était leur polygone préféré parmi les polygones proposés.

Dessin						TOTAL
Nom						
Effectif	40	50	10	70	30	
Fréquence						
Fréquence en %						

1. Complète le tableau en ajoutant le nom des polygones
2. Complète le tableau en ajoutant les fréquences, arrondies au centième près
3. Complète le tableau en ajoutant les fréquences en pourcentage

**Exercice 2 :** (2 points : 0,5+0,5+0,5+0,5)

1°) Voici un triangle :



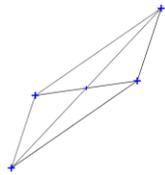
Trace le cercle circonscrit et trace l'orthocentre.

2°) Rappelle, sur ta copie, la définition d'une bissectrice dans un triangle, et le nom du point d'intersection.

3°) Rappelle, sur ta copie, la définition d'une médiane dans un triangle, et le nom du point d'intersection.

**Exercice 3 :** (2 points : 0,5+0,5+0,5+0,5)

1. Rappelle la définition du rectangle.
2. Trace un losange *MARY* tel que les diagonales mesurent 4 et 6 cm.
3. Trace un carré *PAUL* tel que ses diagonales mesurent 8cm chacune.
4. Le quadrilatère suivant est un parallélogramme. Code la figure avec un maximum d'informations et de propriétés qui sont vraies pour les parallélogrammes.



**Exercice 4 :** (2 points : 0,25 points par réponse)

VRAI ou FAUX ? Réponds sans justifier.

1. Un rectangle est un parallélogramme particulier.
2. Un parallélogramme est un carré particulier.
3. Un quadrilatère qui a ses diagonales perpendiculaires est obligatoirement un losange.
4. Un rectangle a ses diagonales qui sont de même longueur.
5. Un parallélogramme a ses diagonales qui sont de même longueur.
6. Il est possible de tracer un quadrilatère avec trois angles droits, mais pas quatre.
7. Un trapèze est un parallélogramme qui a un angle droit.
8. Un parallélogramme est à la fois un rectangle, un losange et un carré.

**Exercice 5 :** (2 points : 0,5 par réponse)

1. Simplifie et réduis, si possible, l'expression littérale suivante :  $A = 3 \times x \times x \times x - 1 \times b \times a \times a + 2x^2 \times x$
2. Simplifie et réduis, si possible, l'expression littérale suivante :  $B = 5 \times x \times y \times y \times (2 \times a + 2 \times b + a \times b)$
3. Calcule la valeur de  $C$  lorsque  $x = -2$  avec :  $C = 5x^2 - 3x + 10$
4. Calcule la valeur de  $D$  lorsque  $a = \frac{5}{3}$  et  $b = -2$  avec :  $D = (3a - b + 1) \times 5$