

- Le matériel est **STRICTEMENT PERSONNEL**. La calculatrice est **INTERDITE**,
 - La qualité de la rédaction et celle de la présentation seront appréciées et notées sur 2 points,
 - Aucune question ne doit être posée au surveillant, à vous de répondre au mieux aux questions.
 - Ne pas tenir compte des annotations « SCB1 », « SCB2 »...



n°1 (3 points) Voir feuille annexe au dos

n°2 ScB5 (3 points) Calculer l'expression pour les valeurs données :

- a) Calculer $A = y^2 - 2y + 2$ pour $y = 0$ puis pour $y = -1$
 b) Calculer $B = -2x - 3y - 4$ pour $x = 1$ et $y = -2$

n°3 (3 points) Recopier les expressions, puis quand cela est possible, écrire plus simplement les expressions en écrivant au moins une étape intermédiaire. Si l'expression ne peut pas être réduite, l'écrire à côté.

$y(y + 2)$; $y^2 + y + y$; $y^2 + y^2$; $y^2 \times 2y$; $3y + 4y$;

$3y \times 4y$; $3 \times 4y^2$; $3 + 4y^2$

n°4 (2 points) D'abord supprimer les parenthèses quand il y en a, puis réduire les expressions:

$A = 2x - 4 + 5x + 3$ $F = 3x - (4x - 2)$ $W = -(x + 5) - x - 2 - (-x - 4) + (x - 1)$

n°5 (3 points) Développer et réduire les expressions :

$G = -3(x + 2) + 5(x - 3)$ $Z = (x + 2)(x + 3)$ $T = (-4 + y)(9y - 2)$

n°6 (2 points) Factoriser les expressions :

$A = 4x^2 - 4$ $B = 8a^2 + a^3$ $C = -3y - 6y^2$

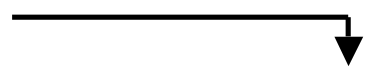
n°7 ScC4' (2 points) a) Sur le sujet, ci-dessous, tracer un point A, puis tracer trois droites telles que la distance de A à chacune d'elles soit égale à 3 cm.

b) Tracer le cercle de centre A et de rayon 3 cm (sur la figure précédente). Que représentent les droites pour ce cercle ? Justifier brièvement ta réponse.

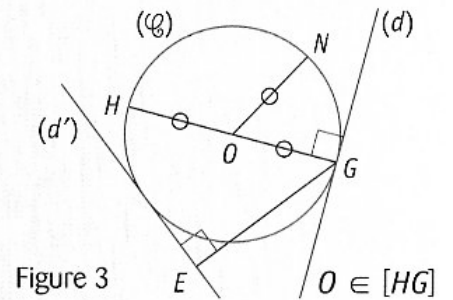
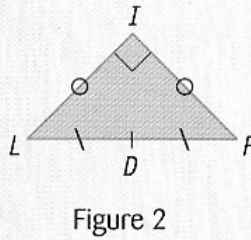
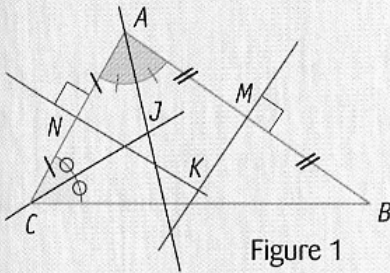
(Extrait de math 4^{ème}, Prisme Belin)

n°1 (3 points) Pour chaque question, trouver la ou les bonne(s) réponse(s).

Dans la dernière colonne, ta ou tes réponses à l'aide des lettres : A, B, C



	A	B	C	
31 $ABCD$ est un carré de centre O . La distance du point B à la droite (AC) est égale à :	BA	BO	BD	



33 Sur la figure 1, le centre du cercle inscrit dans le triangle ABC est :	le point J	le milieu de $[BC]$	le point K	
34 Sur la figure 1, la droite (BJ) est une :	bissectrice	médiatrice	médiane	
35 Sur la figure 2, la distance du point F à la droite (IL) est :	DI	FI	FL	
36 Sur la figure 2, la distance du point I à la droite (LF) est :	DI	FI	FL	
37 Sur la figure 2, le centre du cercle inscrit dans le triangle LIF appartient à la droite :	(DI)	(FI)	(FL)	
38 Sur la figure 3, une tangente au cercle (\mathcal{C}) est :	(d)	(d')	(HE)	
39 Sur la figure 3, la tangente au cercle (\mathcal{C}) en H est :	parallèle à (d)	perpendiculaire à (d')	perpendiculaire à (HG)	
40 Sur la figure 3, le cercle de centre G passant par le point N est tangent à la droite :	(GN)	(ON)	(HN)	