

NOM:

Prénom.....

Exercice 1: _____ Énoncer les propriétés suivantes

Le théorème de Pythagore	La conséquence du théorème de Pythagore
SI	SI
.....
.....
.....

Exercice 2: _____ Calcul littéral

Développer et/ou réduire les expressions suivantes: $A=(2x+8)-(5+7x)$ $B=3x \times (1-2x)$

Exercice 3: _____ Compléter le texte et le tableau ci-dessous :

Je sais que ABC un triangle rectangle en A.

Donc, d'après

On a :

	AB	AC	BC	calculs
Triangle n°1	5,4	7,2		
Triangle n°2	20		29	

Exercice 4: _____ Construction et démonstration (*l'unité de longueur est le cm*)

- Construire EBD tel que $EB = 10$, $ED = 8$ et $BD = 6$.
- Démontrer que EBD est un triangle rectangle en D.
- Placer A le milieu de [BD]. Construire le point C sachant que $BC = 4$, $AC = 5$ et que E et C sont de part et d'autre de la droite (BD).
- Démontrer que (ED) et (BC) sont parallèles.

Exercice 5: _____ Vitesse

Un piéton va à la vitesse de 4 km/h. Combien de temps (en min) lui faut-il pour parcourir 1,6 km ?

Exercice 6: _____ Agrandissement

On considère le parallélogramme ABCD et son agrandissement du AMNP qui vérifient les conditions suivantes : $AB = 4$ cm, $\widehat{BAD} = 30^\circ$, $AD = 8$ cm, $AM = 6$ cm et A, B et M sont alignés dans cet ordre.

- Tracer un schéma pour cette figure.
- Construire ABCD et AMNP
- Compléter les tableaux suivants et indiquer le coefficient d'agrandissement.

côtés	petit	grand	coefficient d'agrandissement	angles	\hat{A}	\hat{B} ou \hat{M}
ABCD	4	8			ABCD	30°
AMNP	6			AMNP		

Exercice 7: _____ Représentation graphique

On observe la croissance d'un nénuphar dans un bassin et on reporte les observations dans le tableau ci-dessous. A partir du troisième jour, le nénuphar double de surface chaque jour.

Jour d'observation n°...	0	1	2	3	4	5	6	7
Surface du nénuphar (en cm^2)	1	1,5	2	4				

- Compléter le tableau
- Représenter graphiquement cette situation avec pour échelle 1 carreau pour 1 jour en abscisse et 1 carreau pour 4 cm^2 de surface en ordonnée.
- Est-ce une situation de proportionnalité.
- BONUS:** le bassin fait $2m^2$, sera-t-il entièrement recouvert le 10^e jour? et le 15^e jour?