

NOM : PRENOM : DATE : / /

1FR

DEVOIR SURVEILLE

Mathématiques

Durée : 45 minutes.

Usage de la calculatrice : autorisé.

Rappel : un DM/EN a un coefficient de 1, une interrogation a un coefficient de 2, un DS a un coefficient de 4.

L'orthographe, la qualité de rédaction, la présentation rentrent en compte dans la notation.

Vous répondez sur cette feuille. S'il n'y a pas assez de place, vous continuez sur une feuille à vous.

Enseignante : Marie-Tatiana FORCONI.

Compétences évaluées :

- Je sais résoudre une équation
- Je sais donner un encadrement ou une valeur approchée d'un résultat
- Je sais utiliser une équation pour résoudre un problème concret
- Je sais reconnaître les quadrilatères particuliers
- Je sais tracer un quadrilatère particulier
- Je sais reconnaître un polygone régulier
- Je sais tracer un polygone régulier

Note sur 10 :

Commentaire :

Signature des parents :

Exercice 1.*3 points.*

1°) résous l'équation suivante, et donne un encadrement du résultat final au centième près :

$$7x - 5 = 11$$

2°) résous l'équation suivante, et donne une valeur approchée du résultat par défaut au millième près :

$$-8 + 3x = 5$$

3°) résous l'équation suivante, et donne une valeur approchée du résultat par excès au dixième près :

$$17 = 6x + 6$$

Exercice 2.*2 points.*

Sylvie voudrait devenir vétérinaire. En attendant d'avoir terminé ses études, elle prend soin d'une petite famille de souris. On appelle x le nombre de souris que possède Sylvie. On sait que Magalie, qui rêve aussi de devenir vétérinaire, et qui s'occupe aussi de souris, a trois fois plus de souris que Sylvie.

1°) Exprimer le nombre de souris que possède Magalie en fonction de x .

On sait également que si on ajoute 5 souris dans la famille de souris de Magalie, alors Magalie aura 14 souris.

2°) Expliquer ce que représente l'expression : $3x + 5$.

3°) Résoudre l'équation $3x + 5 = 14$.

4°) Combien de souris possède Sylvie ?

Exercice 3.

3 points.

1°) Donner le nom de chacun des quadrilatères représentés :

.....

2°) Construire : dans l'espace de gauche, un trapèze rectangle $SNOB$ tel que SN et OB soient parallèles, $\widehat{SNO} = 90^\circ$, $SN = 3\text{cm}$, $OB = 5\text{cm}$, $NO = 4\text{cm}$;

et dans l'espace de droite, un losange $ANGE$ tel que chacun de ses côtés mesure 3 cm et tel que $\widehat{ANG} = 60^\circ$.

Laisser apparants les traits de construction.

--	--

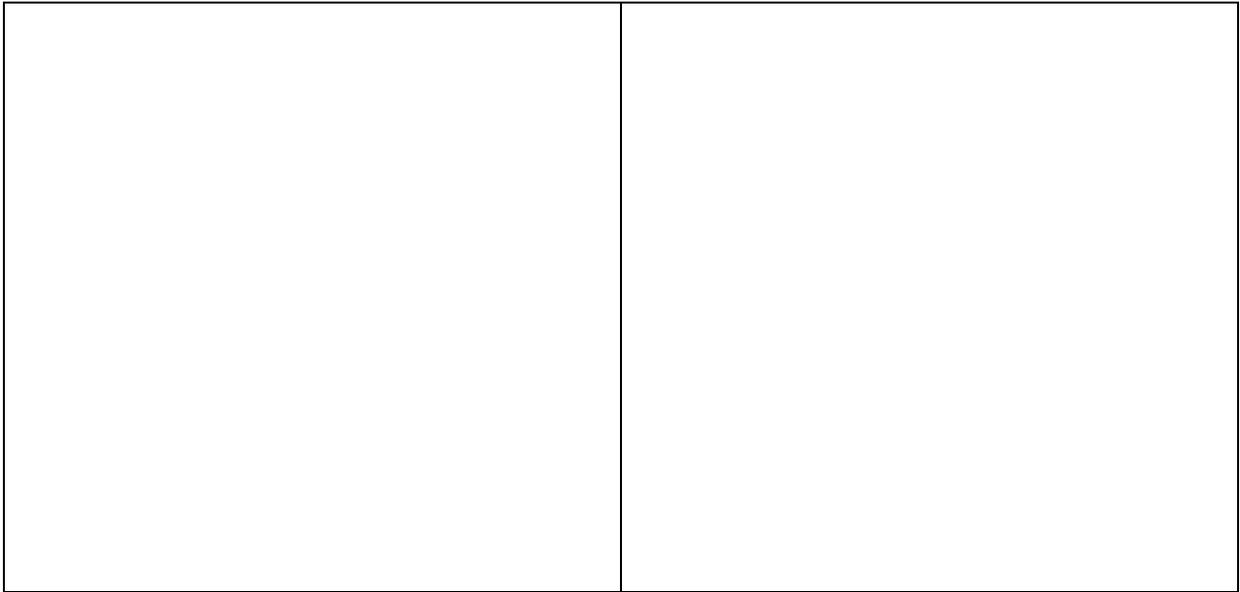
Exercice 4.

2 points.

1°) Parmi les polygones suivants, entourer ceux qui sont/semblent des polygones réguliers.

--	--	--	--

2°) Construire un hexagone régulier dans l'espace de gauche, et un octogone régulier dans l'espace de droite. Laisser apparants les traits de construction.



QUESTIONS BONUS (*hors barème, à ne faire que si vous avez terminé les autres questions, peut rapporter maximum 1 point*).

Comment faire pour construire un pentagone parfaitement régulier ? Explique soit en construisant un et en laissant apparants les traits de construction ainsi que tout calcul qui aura été nécessaire ; soit en décrivant comment on pourrait le construire.