

NOM :
 Prénom :
 Classe : 5^{ème}



4 points sont attribués pour l'orthographe, le soin, les notations et la rédaction.
Les exercices 1, 2, 3, 5 et le hors barème sont à rédiger sur la copie double.

ACTIVITÉS NUMÉRIQUES

Exercice 1 : Calculer les expressions suivantes en détaillant les étapes. (6 points)

$$A = 5 + 7 \times 2$$

$$B = 8 + 4 \times (5 \times 6 - 5)$$

$$C = [2 \times (9 - 5) + 1] : 2$$

Exercice 2 : Calculer et simplifier le résultat si c'est possible. (7 points)

$$D = \frac{2}{3} + \frac{7}{15} - \frac{4}{5}$$

$$E = \frac{34}{28} - \frac{3}{4} \times \frac{6}{7}$$

$$F = \left(2 + \frac{7}{10} \right) \times \frac{5}{9}$$

Exercice 3 : « En Pratique » (3 points)

3,4 kilogrammes de pommes de terre coûtent 3,638 €.

Calculer le prix d'un kilogramme de pommes de terre. Écrire le calcul.

ACTIVITÉS GEOMÉTRIQUES

Exercice 4 : Dans chacun des cas suivants, dire si le triangle peut être construit (4 points)

Compléter le tableau directement sur le sujet.

Données (longueurs en cm)	Explications	Conclusion (oui / non)
Points A, B, C tels que AB = 8 ; AC = 2 et BC = 5,5		
Points D, E et F tels que DE = 5,5 ; EF = 4 et DF = 6		

Exercice 5 :

(11 points)

- a) Construire, **au dos du sujet**, un triangle ABC tel que $AB = 3 \text{ cm}$, $AC = 4,5 \text{ cm}$ et $\widehat{BAC} = 115^\circ$.
Construire ensuite :
le point A', symétrique de A par rapport à B ;
le point C' symétrique de C par rapport à B ;
le point A'' symétrique de A par rapport à (BC).

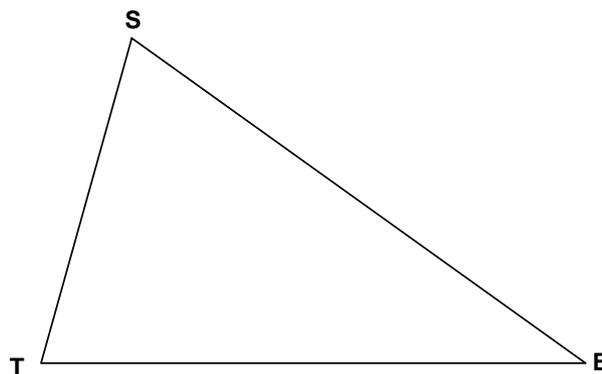
- b) Compléter le tableau suivant sur le sujet :
Par la symétrie centrale de centre B :

	[AC]	[AB]	\widehat{BAC}
a pour symétrique....			

- c) Quelle est la longueur du segment [A'C'] ? Quelle propriété utilises-tu ?
d) Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{BAC'}$? Quelle propriété utilises-tu ?
e) Que peut-on dire des droites (CA) et (C'A') ? Quelle propriété utilises-tu ?

Exercice 6 :

(5 points)



- a) Tracer en bleu la hauteur issue de T.
b) Tracer en noir la médiane issue de S.
c) Tracer avec précision le cercle circonscrit au triangle STE.

Hors Barème : « Le compte est bon »

Il faut trouver **168** . Écrire tous les calculs. (un nombre n'est utilisable qu'une seule fois)

8 **3** **10** **7** **5**