



Novembre 2017

Durée : 1 période

Epreuve en : **Mathématiques.**

Exercice I: (pts)

Calculer les expressions suivantes :

$$A = 2 \times (5 - 3 \times 0,5) + [4 - (8 \times 0,2 + 5)]$$

$$B = -6 + (-3 + 4 \times 2) + [-4 + 5 + 2 \times 0,5]$$

Exercice II: (pts)

1) Définir les termes suivants : - *Médiatrice d'un segment*,
- *Bissectrice d'un angle*
- *Deux angles adjacents.*

2) Répondre par vrai ou faux. **Corriger les expressions fausses.**

a) Le produit de deux nombres opposés est toujours positif.

b) Soit (d) la médiatrice de [AB]. Soit M ∈ (d) alors AM = AB.

c) Soit ABC un triangle quelconque. [AM] segment médiane relatif à [BC] donc BM = MC.

Exercice III: (pts)

ABC est un triangle tel que $\angle ABC = 60^\circ$ et $\angle ACB = 30^\circ$.

Placer le point D symétrique de C par rapport à A.

1) Calculer l'angle $\angle BAC$.

2) Que représente (AB) pour le segment [CD] ?

3) Quelle est la nature du triangle BDC ? Justifier.

4) Tracer le cercle (T) de centre B et de rayon [BC].

5) La perpendiculaire en B à [AB] coupe le cercle (T) en E et F. Montrer que $AE = AF$.

