

NOM :

Prénom :

Classe :

L'usage des calculatrices est interdit

Interrogation n° 3 de mathématiques

4^{ème} A-B-C

v 1.0

jeudi 11 octobre 2012

Durée :
45 minutes

**Tricher
tue
l'honneur**
et menace grandement la moyenne

/20

ÉNONCÉ

Exercice 1

Écrire chacun des nombres suivants sous la forme d'une fraction simplifiée :

1) $A = \frac{15}{45}$

2) $B = \frac{-54}{72}$

3) $C = -3,25$

4) $D = -\frac{7}{8} + \frac{5}{8}$

5) $E = \frac{5}{12} - \frac{5}{3}$

6) $F = \frac{1}{15} + \frac{1}{20}$

7) $G = \frac{21}{100} \times \frac{40}{9} \times \frac{15}{4}$

8) $H = \frac{-14}{-75} \div \frac{21}{-150}$

Exercice 2

Recopier et compléter les phrases suivantes :

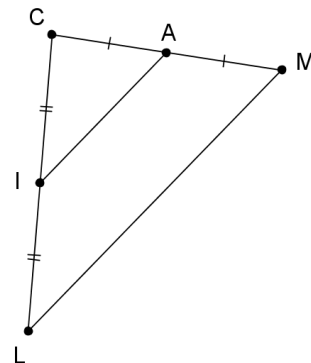
- 1) Si, dans un triangle, une droite passe par les milieux de deux côtés, alors cette droite est ----- au troisième côté.
- 2) Si, dans un triangle, un segment joint les milieux de deux côtés, alors ce segment a pour longueur ----- .
- 3) Si, dans un triangle, une droite passe par le milieu d'un côté et est ----- à un autre côté, alors cette droite coupe le ----- en son ----- .

Exercice 3

Le triangle CML ci-contre est tel que :

- . A est le milieu de [CM]
- . I est le milieu de [CL]
- . $CM = 7 \text{ cm}$; $CL = 9 \text{ cm}$; $LM = 11 \text{ cm}$

- 1) Que peut-on dire des droites (AI) et (LM) ? Justifier.
- 2) Calculer la longueur AI .
- 3) Calculer le périmètre du triangle CAI .



Bonus Track

On considère un parallélogramme ABCD. Soit E et F les milieux respectifs des segments [AD] et [BC].

- 1) Démontrer que les droites (AB) et (EF) sont parallèles.
- 2) Démontrer que la droite (EF) coupe le segment [BD] en le centre du parallélogramme.