## Activités Numériques :

I) Calculer:

$$A=2\times[(50-(5+2\times10)+15)-5]$$

$$C=17-\frac{36}{8-2\times3}$$

$$B = -(2-8-1)-(-7+6-3)-(-3+1)$$

$$D = \frac{7}{9} - \frac{5}{9} \times \frac{3}{4} + \frac{1}{16}$$

II) Développer et réduire : E=2(3x-4)+3(4x-5) puis calculer E pour  $x=\frac{5}{9}$ .

III)Calculer: F = a - (b - c) - d et G = (a - b) + (c - d) quand a = -10; b = -15; c = 15 et d = 1 Que remarquez-vous?

IV)1) L'égalité 7x+96=145 est-elle vraie quand x=7?

- 2) Un groupe de douze personnes souhaite assister à un concert.
  - Les places à tarif réduit coûtent 8 € et les places à plein tarif coûtent 15 €.
  - On désigne par x le nombre de personnes payant le plein tarif.
  - a) Exprimer en fonction de x le nombre de personnes qui bénéficieront du tarif réduit.
  - b) Exprimer en fonction de x le montant total des places à  $8 \in$  et le montant des places à  $15 \in$ .
  - c) En déduire, en fonction de x, le montant total payé par le groupe.
  - d) Le groupe paie 145 € au total. Combien de personnes paient le plein tarif?

## Activités Géométriques :

Toutes les réponses seront justifiées par une démonstration

V)1) Tracer un segment [AB] tel que AB = 6 cm.

Placer le point H de [AB] tel que BH = 2 cm.

Construire la perpendiculaire à (AB) passant par H. On la note (d).

Tracer le point C de (d) tel que  $\widehat{BAC} = 60^{\circ}$ .

- 2) Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{ACH}$ .
- 3) Construire le cercle circonscrit au triangle ABC.
- 4) Construire D et E, les symétriques respectifs de A et B par rapport à C.

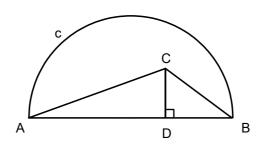
Démontrer que *EDBA* est un parallélogramme.

5) Déterminer la mesure de l'angle  $\widehat{ADE}$ .

VI)On considère la figure ci-dessous ou AB = 8 cm; CD = 1,96 cm et c est le demi-cercle de diamètre [AB].

- 1) Déterminer la valeur exacte de l'aire de la zone hachurée.
- 2) On considère  $\pi \approx 3.14$ .

Déterminer l'arrondi au dixième de l'aire de la zone hachurée.



BAREME: I) 7pts II) 3pts III) 4pts IV) 5,5pts V) 14,5pts VI) 5pts Présentation 1pt