

# CONTRÔLE DE MATHÉMATIQUES DE 3<sup>ème</sup>

Calculatrice interdite

06/01/2016

## EXERCICE 1

12 pts

Simplifier au **maximum** les expressions suivantes :

$$A = \sqrt{20}$$

$$B = \sqrt{63}$$

$$C = \sqrt{48}$$

$$D = (6\sqrt{2})^2$$

$$E = \sqrt{45} - \sqrt{5}$$

$$F = \sqrt{14} \times \sqrt{35}$$

$$G = 2\sqrt{12} - 5\sqrt{27}$$

$$H = 4\sqrt{18} + \sqrt{72} - 3\sqrt{50}$$

$$I = 7\sqrt{250} - 4\sqrt{490} + 5\sqrt{640}$$

$$J = 3\sqrt{54} + 3\sqrt{24} - 5\sqrt{96}$$

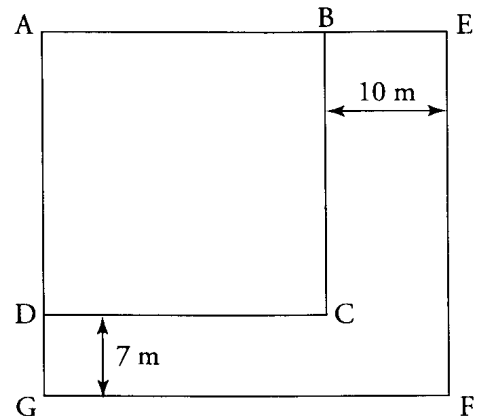
## EXERCICE 2

5 pts

Sur un terrain rectangulaire AEFG, on a aménagé un parking carré ABCD bordé de deux allées comme l'indique le schéma ci-dessous :

(On exprimera chaque résultat sous la forme  $a + b\sqrt{3}$  où  $a$  et  $b$  sont des nombres entiers.)

- 1) Donner la valeur exacte du côté AB sachant que le carré ABCD a une aire de  $1200 \text{ m}^2$ .
- 2) Calculer le périmètre du rectangle AEFG.
- 3) Calculer l'aire du rectangle AEFG.



## EXERCICE 3

3 pts

GHI est un triangle rectangle en I tel que  $GH = 10\sqrt{3}$  et  $GI = 6\sqrt{3}$ .

- 1) Déterminer la valeur exacte de HI, donner le résultat sous la forme  $a\sqrt{3}$  où  $a$  est un entier positif.
- 2) Déterminer l'aire du triangle GHI.

QUE LA FORCE DES RACINES CARREES SOIT

AVEC VOUS.... ^^

DEFI :

$$\sqrt{43 + \sqrt{31 + \sqrt{21 + \sqrt{13 + \sqrt{7 + \sqrt{3 + \sqrt{1}}}}}}}}$$

BON COURAGE... ET SI VOUS AVEZ LE TEMPS...