



Classe : 3<sup>ème</sup>  
Coef : 4

durée : 2h  
Année : 2018-20

MINI SESSION N°1  
EPREUVE DE MATHÉMATIQUES

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES (10pts)

I- ACTIVITES NUMERIQUES (5pts)

Exercice 1 : (2,5 pts)

Dans le tableau ci-dessous et pour chaque question, trois réponses sont proposées parmi lesquelles une seule est juste. Ecrire le numéro de la question suivi de la lettre de la réponse juste.

Questions	Réponse a)	Réponse b)	Réponse c)
1) La forme irréductible de l'opération $1 + \frac{5}{3} \times \frac{3}{4} - \frac{7}{4}$ est :	$\frac{7}{3}$	$\frac{5}{2}$	$\frac{7}{2}$
2) La forme factorisée de $(2x-5)^2 - 16$ est :	$4(x-9)(x-1)$	$(2x-9)(2x-1)$	$(2x-21)(2x+11)$
3) L'écriture de $D = \sqrt{27} + \sqrt{75} - 12\sqrt{3} - 1$ sous la forme $a+b\sqrt{3}$ est :	$1 - 4\sqrt{3}$	$-1 + 4\sqrt{3}$	$-1 - 4\sqrt{3}$
4) La condition d'existence de la fraction rationnelle $\frac{1}{(x+1)(x-2)}$ est :	$x \neq 1$ ou $x \neq 2$	$x \neq 1$ et $x \neq -2$	$x \neq -1$ et $x \neq 2$
5) L'inéquation $-3x - 2 > x - 5$ a pour intervalle solution :	$S = \left[ \frac{-7}{4}; \rightarrow \right[$	$S = ] \leftarrow; \frac{7}{4} [$	$S = ] \leftarrow; \frac{7}{4} ]$

Exercice 2 : (2,5pts)

a) Déterminer en utilisant l' algorithme d' euclide , calculer le pgcd du couple (234 ; 306) et en déduire le ppcm de ce couple. 0,75pts

b) écrire sous la forme de fraction irréductible la fraction  $\frac{234}{306}$  0,25pt

c) Recopier et compléter le tableau suivant. 0,25x4=1pt

inégalités	$x < -3$		$1 > x$	-
intervalles	.	$[-4, 5[$	.	$] -2; \rightarrow [$

d) Sachant que  $2,44 < \sqrt{6} < 2,45$  donner un encadrement de  $3 - \sqrt{6}$  par deux nombres décimaux. 0,5pt

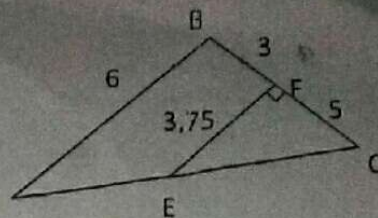


## II- ACTIVITES GEOMETRIQUES (5pts)

### Exercice 1 : (2,5 points)

Sur la figure ci-contre  $ABC$  est un triangle.

On donne en cm,  $AB = 6$ ,  $BF = 3$ ,  $CF = 5$ , et  $EF = 3,75$



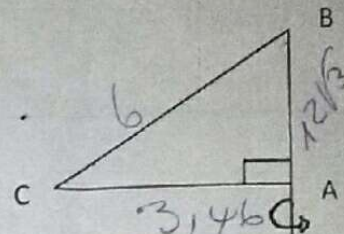
- 1) Montrer que les droites  $(EF)$  et  $(AB)$  sont parallèles. (1pt) A
- 2) Montrer alors que le triangle  $ABC$  est rectangle. (0,5pt)
- 3) Calculer  $AC$  puis  $EC$ . (1pt)

### Exercice 2 : (2,5pts)

$ABC$  est un triangle rectangle en  $A$  tel que :  $BC=6$  cm et  $\text{mes}\widehat{ABC} = 30^\circ$

On fait tourner ce triangle autour de l'axe  $(AB)$  comme l'indique la figure ci-contre.

- 1) Quel solide obtient-on ? 0,5 pt
- 2) Calculer  $AB$  et  $AC$  0,5ptx2
- 3) Calculer le volume de ce solide 1pt



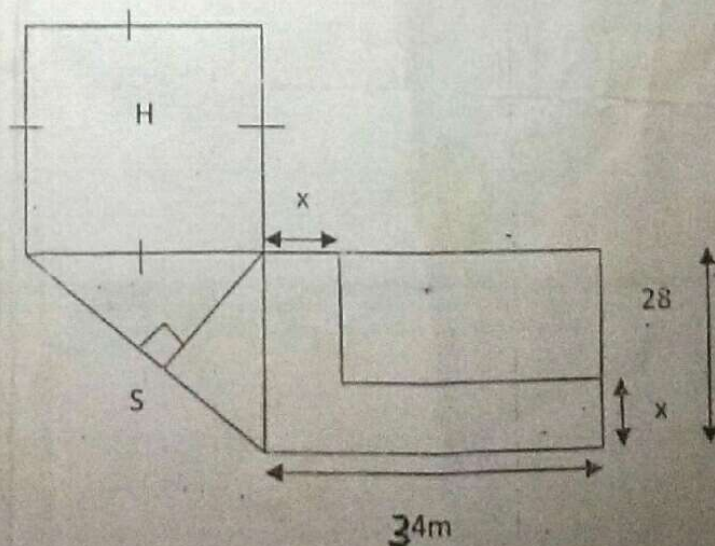
## PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES (9pts)

Mr MBIDA dispose d'un terrain sur lequel il a effectué différents travaux tels qu'indique le schéma ci-dessous. Sur la parcelle H, il décide de mettre des Carreaux de forme rectangulaire de 30m de long et 18m de large soit 1500fcfa la pièce. Le coté de cette parcelle est le plus petit possible. Il crée un espace vert sur l'autre parcelle (longueur 34m et largeur 28m) et décide de couvrir toutes les allées par des dalles de forme carré de  $8m^2$  de superficie et aménage le chemin qui mène à la source S allant du point de rencontre des deux parcelles. Il y verse trois brouettes de gravier par m sur cette distance et la brouette de gravier coute 2500fcfa.

1-) Faire un devis claire à Mr MBIDA pour la réalisation des travaux sur la parcelle H sachant que la main d'œuvre du technicien est de 25000fcfa. (On ne tiendra pas compte des joints entre deux carreaux consécutifs), 3pts

2-) Sachant que le  $m^2$  de gazon coute 1250fcfa et une dalle 950fcfa, dire si Mr MBIDA a raison lorsqu'il dit avoir payé très chère le technicien après avoir versé un montant de 750000fcfa pour tous les travaux sur la deuxième parcelle (l'achat du matériel et main d'œuvre) on admettra que X le plus grand diviseur de 4. 3pts

3-) Déterminer sa dépense pour l'aménagement du chemin qui mène à la source. 3pts



PRESENTATION : 1PT

EXAMINATEUR : BITCHOU BISMARCK