

Mai 2021

MINISEC	Groupe de répétition les Prof Réunis de la Vallée de Dschang			
2020/2021	EXAMEN	BEPC- BLANC 2021	Durée: 2h	Classe : 3èmes
COEFF: 4	EPREUVE	MATHEMATIQUES	Prof : Kamgang Fomo Einstein	

PARTIE A- EVALUATION DES RESSOURCES (10points)

I- ACTITES NUMERIQUES (5points)

EXERCICE 1 : 2pts

- 1- On considère les expressions suivantes : $A = 4x^2 + 12x + 9 - (4x - 1)(2x + 3)$ et $B = \frac{3}{2} - \frac{1}{4} \times 6 + \frac{7}{1}$
- a) Calculer **B** et sous la forme d'une fraction irréductible **0,5pt**
b) Développer, réduire et ordonner **A** suivant les puissances décroissantes et croissantes de **x** **0,25pt**
c) Factoriser **A** **0,5pt**
- 2- Soit la fraction $C = \frac{2(2x+3)(-x+2)}{(2x+3)(-2x+3)}$
- a) Donner la condition d'existence de **F** **0,25pt**
b) Résoudre dans **IR** l'équation $(2x+8)(-2x+4)=0$ **0,25pt**
c) Simplifier **F** **0,25pt**

EXERCICE 2 : 1,25pt $2x+3y=9600$

- 1- Résoudre dans **IR x IR** l'équation $3x+2y=9900$ **0,5pt**
- 2- Madame Patou envoie sa fille Marie au marché d'aller acheter **2 kg** de viande sans os et **3 kg** de viande avec os le tout à **9600** et elle lui a donné une somme de **10.000 f**. Mais Marie arrive à la boucherie en faisant la maligne et inverse en disant **3 kg** de viande sans et **2 kg** de viande avec os et le boucher lui rembourse **100 f** sur les **10.000 f**. soit **x** le nombre de **kg** de viande sans os et **y** le nombre de **kg** de viande avec os. Déterminer **x** et **y** et en déduire le prix d'un **kg** de viande sans os et celui d'un **kg** de viande avec os. **0,75pt**

EXERCICE 3 : 1,75pt

- 1- Toto dispose une boîte de lait de **200 grammes** ; il boit le **quart** de cette boîte et son petit frère Bic Toto boit le **tiers** de qu'il reste.
- a) Déterminer la quantité de lait bu par Toto et par Bic Toto **0,25*2pt**
b) Déterminer la quantité de lait qu'il reste. **0,25pt**
- 2- Madame Kenne va au marché avec **525 f** ; elle aperçoit 03 robes qu'elle aimerait l'acheter pour l'offrir à sa fille. Malheureusement pour elle, le marchand lui dit que pour prendre ces robes il faut qu'elle lui remette une somme de **615 f**. Trouver la somme que madame Kenne a besoin pour payer ces trois robes. **1pt**

II- ACTIVITES GEOMETRIQUES (5POINTS)

Exercice 1

$SABCD$ est une pyramide régulière de base carré. AC la diagonale du carré $ABCD$ mesure $5\sqrt{2}\text{ cm}$; $AB = a\text{ cm}$;

$\widehat{ASO} = 30^\circ$. A côté de cette pyramide se trouve un cône de révolution. On donne $\frac{O'S'}{OS} = \frac{3}{4}$ et

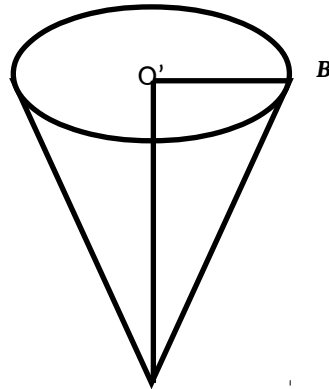
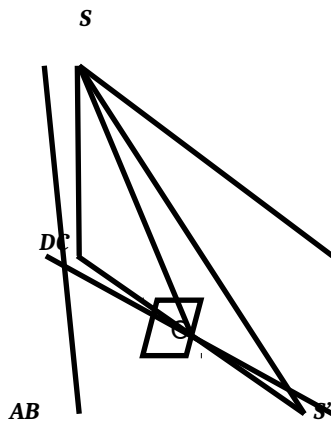
$\widehat{O'S'B} = 60^\circ$ (voir figure ci-dessous)

- 1- Déterminer le volume de la pyramide en litre
- 2- Déterminer le volume de tronc de pyramide en litre
- 3- Déterminer le volume du cône en litre

1, 5pts

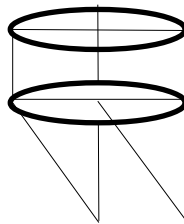
1pt

0, 75pt



Exercice 2

- 1) Calculer les dimensions réelles en mètres de AB ; OS et IS . 0,25*3pt
- 2) Calculer l'aire latérale du château en utilisant les dimensions réelles. 0,5pt
- 3) Calculer la capacité réelle en litre du château en utilisant les dimensions réelles. 0,5pt



EVALUATION DES COMPETENCES(10points)

Une agence de voyage a **deux modes** de tarification pour ses **clients**.

Mode 1 : Payer **20 f** par **km** parcouru le jour du voyage.

Mode 2 : Réserver une place en donnant **500 f** la veille, et payer **15 f** par **km** parcouru pour le voyage.

Le chef de l'agence décide de recouvrir le **parking** où gare les voitures avec des **pavés cubiques**. Le parking a une forme **rectangulaire** de **52 m** de long et de **42 m** de large. Après avoir recouvrir le parking il constate que l'extérieur du parking n'est pas recouvrir ; pour le recouvrir, il utilise des

dalles parfaitement **carrée** de côté **20 ; 30 et 40 cm** sans oublier que **l'extérieur du parking** a la forme d'un **parallépipède rectangle** de **19,2 m** de **long** et **15,6 m** de **large**.

Tache 1 : Quel est le mode le plus avantageux pour les clients ?**3pts**

Tache 2 : Déterminer le nombre de **pavés cubiques** utiles pour recouvrir le parking.**3pts**

Tache 3 : Déterminer le nombre de **dalles** en fonction de chaque **côté** utiles pour recouvrir l'extérieur du parking.**3pts**

Présentation: 1point

« Soyez toujours studieux et dynamique car c'est au bout de l'effort que la réussite arrive »