

Université Libre des Pays des Grands Lacs
B.P.368 GOMA/Rép. Dém. Du Congo
Institut Metanoia
CLASSE : 8^{ème} EB/Toutes

DEVOIRS A DOMICILE A TRAITER PENDANT LE CONFINEMENT

I. FRANÇAIS

I. Donnez la nature grammaticale de chaque mot dans les phrases suivantes :

1. Ma mère entreprit donc de m'élever.
2. Nous dormions sur des lits de bambou.
3. Chaque soir, elle me plongeait dans une énorme marmite.
4. Ce livre, je le garde jalousement.

II. Faites l'analyse fonctionnelle des phrases suivantes :

1. Elle a fait tout
2. Elle me parlait de mon père
3. J'étais allé chercher la petite sœur du géographe.
4. Elle paraissait aimable.
5. Les fillettes chantaient des mélopées quand elles revenaient du champ.
6. On a nommé cet homme secrétaire.

III. Soulignez les différentes propositions, puis donnez leurs natures grammaticales :

1. J'ai beau manger, je ne deviens pas plus grosse.
2. Je veux seulement que tu sois mon ami.
3. Les garçons et les filles versaient plusieurs liqueurs faites de cannes à sucre.
4. Sa mère l'a puni, pourtant il n'avait pas tort

IV. Transposez à la forme négative les phrases suivantes :

1. La R.D.Congo exporte aussi du thé
2. Odila boit du lait, du thé et du vin.
3. J'ai encore quelque chose dans ma poche.
4. Nous avons seulement deux voitures

V. Tournez à la forme affirmative les phrases suivantes :

1. Je ne vais jamais au lac pour nager.
2. La ville n'est pas encore déconfinée.
3. L'Afrique n'est pas épargnée, l'Europe non plus
4. Je ne mange ni riz ni haricot.

VI. Mettez les phrases suivantes à la voix passive :

1. Tante Bella apporte de bonnes choses.
2. Le loup dévorera cette chèvre
3. La voiture cogna le chien
4. Le policier orientait les passants.

VII. Transposez à la voix active :

1. La table a été cassée par les enfants.

2. Le monde avait été sauvé par le Christ.
3. La R.D.C. eut été colonisée par les belges.
4. Cette corbeille aura été tressée par ma grand-mère.

VIII. *Dites à quel degré est exprimé l'adjectif qualificatif.*

1. L'Angola est aussi riche que le Canada.
2. Le Léopard est plus rapide que le lion.
3. Nous étudions dans une école excellentissime.
4. Mon oncle est moins courageux que mon père.

IX. *Ecrivez en toutes lettres les adjectifs numériques cardinaux.*

1. Le D.G. a contracté une dette de 81.345.551 dollars
2. Ouvrez votre Bible à la page 200
3. La grande puissance nous a promis une somme de 147.485.351 dollars.
4. Mon grand-père est mort à l'âge de 81 ans.

X. *Remplacez les C.O.I. par le pronom personnel qui convient :*

1. Demande à ton frère s'il viendra avec nous.
2. Nous aurons besoins de vos services tout à l'heure.
3. Ne pensez plus aux examens, ils sont terminés.
4. Essaie de t'abstenir de ces réflexions, tu fais beaucoup de peine à ton camarade.
5. Faites l'aumône aux pauvres, ils vous remercient de votre bonne action.

XI. *Remplacez les par ces, ses, s'est, c'est, cet.*

1. Paul qui..... écorché les genoux, mais il ne pas plaint.
2. enfant sont insupportables.
3. Depuis que parents sont partis, Pauline qui tient le ménage.
4. hôpital est très bien équipé.

XII. *Mettez au pluriel les expressions suivantes :*

1. Le chef-lieu de la province
2. La photo de ma grand-mère
3. Le garde-malade de l'hôpital municipal.
4. Le rez-de-chaussée de ce building.

XIII. *Remplacez les mots entre () par le pronom démonstratif qui convient :*

1. Le Lion et le chat sont des animaux : (le chat) est domestique, (le lion) est sauvage.
2. Les bananes et les avocats sont des fruits : (des bananes) n'ont pas de noyau, (les avocats) en ont.

XIV. *Associez le mot à son équivalent :*

- | | |
|----------------------------|------------|
| 1. Correct et incorrect | Paronymes |
| 2. Allocation et élocution | Antonymes |
| 3. Une buée et une vapeur | Homonymes |
| 4. Un vase et une vase | Synonymes. |

XV. *Composez une phrase complète avec chacun des mots ci-après :*

1. Payer comptant
2. Un entrain.
3. Etre en train de.
4. Un sécateur
5. Un arpenteur.
6. Gaspiller.

XVI. Ecrivez phonétiquement :

1. Album
2. Opportun.

XVII. Complète les questions avec des déterminants interrogatifs :

1. livre préfères-tu ?
2. Je ne sais pas histoire raconter à ces enfants ?
3. Dis-moi chemin tu prendras ?

XVIII. Tournez à l'interrogation indirecte les phrases suivantes :

1. Est-ce que vous irez en excursion.
2. Qu'est qui se passe ?
3. Quelle heure est-il ?

XIX. Conjuguez les verbes entre () aux modes et aux temps indiqués :

1. Cette rivière (se jeter : Ind. Prés.) dans le fleuve Congo.
2. Tu (envoyer : ind. F.S.) cette lettre à ton père.
3. Chaque soir, nous (manger : Ind. Prés.) du riz
4. Mon père (acheter : Ind. Prés.) une nouvelle voiture.

XX. Lisez un roman d'un auteur célèbre, puis dégagez :

- a) Le personnage principal
- b) Les personnages secondaires.
- c) La synthèse globale du roman.

Bon travail

MATHEMATIQUE

I. Algèbre

1. A l'Institut Metanoia, parmi les 250 élèves de la 3^{ème} et 4^{ème} année des humanités, 20% viennent à bus scolaire et parmi les 300 élèves de 1^{ère} et 2^{ème} années des humanités, 70% viennent de même à bus scolaire. Le professeur de mathématique de 8^{ème} EB dans cette école demande à ses élèves de donner le pourcentage des élèves transportés.
2. L'élève SOLANGE de la 8^{ème} EB à l'Institut Metanoia de Goma mélange 4 litres de jus de mangue, 3 litres de jus de citron, 2 litres de jus de goyave et 1 litre de jus d'orange, voulant connaître le pourcentage de chaque qualité de jus dans ce mélange. Cette préoccupation étant posée à son enseignant de mathématique, celui-ci profite de demander à ses élèves de déterminer le pourcentage de chaque qualité de jus de ce mélange.
3. Dans une alimentation de la ville, l'élève KASEREKA de la 2^{ème} littéraire à l'Institut ZANER de Goma achète $\frac{1}{2}$ kg de sucre, $\frac{3}{10}$ kg de poisson, $\frac{1}{5}$ kg de café et $\frac{7}{5}$ kg de lait ; le panier vide dans lequel il pourra porter tous les nécessaires pèse $\frac{1}{4}$ kg. Le professeur de mathématique en 7^{ème} EB de cette école demande à ses élèves de :
 - a) Déterminer le poids total que portait l'élève KASEREKA
 - b) Trouver la valeur correspondant au double de la somme des poids de poissons et du café augmenté au carré de la différence des poids de sucre et du lait.
4. Calculer les carrés des binômes suivants en appliquant $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$
 - 1) $5x^2 + y$
 - 2) $9a^2b - 3b^2$
 - 3) $5x - \frac{2}{3}$
 - 4) $-\frac{2}{3}x + \frac{3}{2}$
 - 5) $-\frac{1}{2}a^2b - \frac{3}{2}a^3$
5. Calculez en ramenant l'expression sous la forme du carré d'un binôme :
 - 1°) $(a^2b - 1)(1 - a^2b)$
 - 2°) $(-5x - 2y)(2y + 5x)$
 - 3°) $\left(\frac{2}{3}x - 1\right)\left(-\frac{2}{3}x + 1\right)$
6. Compléter les carrés dont font partie les binômes suivants :
 - 1°) $a^2 - 14ax$
 - 2°) $x^2 + 9t^2$
 - 3°) $1 - 2x$
 - 4°) $10m + 25m^2$
7. Décomposer en facteurs les expressions suivantes :
 - 1°) $5(a - b) + m(a - b)$
 - 2°) $x(2a - b) + y(b - 2a)$
 - 3°) $9ab^2(a - 1)^3 - 12a^2b^3(a - 1)^2$

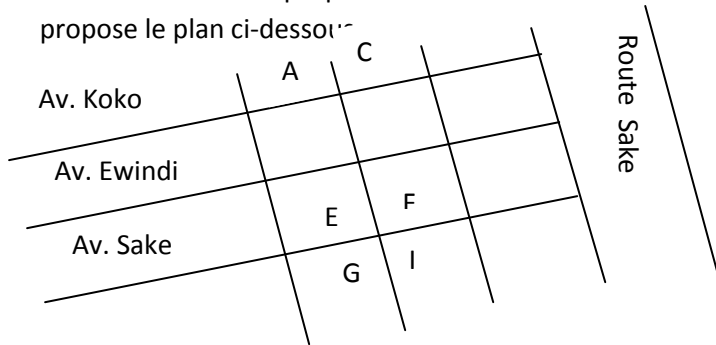
$$4^{\circ}) 360x^2(x-2)^3 - 84x^3(2-x)^2 + 396x^2(x-2)^2$$

$$5^{\circ}) 12ax^5 - 6ax^3 - 4x^5 + 2x^3$$

$$6^{\circ}) -5x^3 - 10x - 5x^2 - 10$$

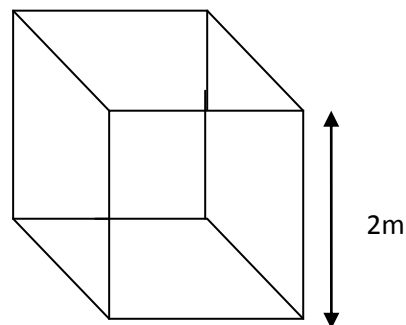
II. GEOMETRIE

1. Monsieur Abel construit une paillette dont la toiture a une forme pyramidale de volume 75cm^3 et de base carrée de 6cm de côtés. Il demande à ses élèves de 8^{ème} EB de trouver la hauteur de cette toiture.
2. La mairie de Goma propose un nouveau site au-delà du lac vert, le service de l'urbanisme propose le plan ci-dessous :



Si l'angle \hat{A} vaut 120° , alors l'enseignant de Géométrie en 8^{ème} EB à l'institut MAENDELEO de Goma demande à ses élèves de déterminer les amplitudes des angles \hat{C} , \hat{E} et \hat{I}

3. Un pompiste de la station la confiance veine 20 litres d'essence dans un récipient cylindrique de 300mm de diamètre et de 35cm de hauteur. Le professeur de mathématique en 8^{ème} EB de l'Institut Metanoia de Goma demande à ses élèves de déterminer les limites des bords supérieurs où sera le niveau de l'essence.
4. L'institut Metanoia a un effectif de 1200 élèves et fait un partenariat avec la ferme de KABILA, basée à KIROLIRWE, pour un ravitaillement en lait de vache dans son réservoir de 2m d'arrête selon le croquis ci-dessous :



Le professeur de mathématique en 8^{ème} EB de l'Institut Metanoia de Goma donne ce problème à ses élèves en leur demandant d'encercler la lettre correspondant à la bonne réponse :

- a) Ce réservoir a la forme d' :

A. Un carré	C. Un cylindre	E. Une pyramide
B. Un cube	D. Un cône	
- b) La capacité de ce réservoir en dm^3 est :

A. 4000	B. 8000	C. 5000	D. 800	E. 400
---------	---------	---------	--------	--------

- c) Si chaque élève consomme 0,5 litre et que la durée de consommation soit de 3 semaines, le réservoir servirait l'école pendant combien de semaines ? (à 10° près)
- A. 15 B. 13 C. 14 D. 20 E. 18
5. Un commerçant veut construire un magasin de forme parallélépipédique de longueur 10m, de largeur 6m et de hauteur 4,5m ; Il se sert du professeur de Géométrie en 8 ème EB de l'Institut Metanoia pour quelques orientations. Ce professeur en profite pour demander à ses élèves d'encercler la lettre correspondant à la bonne réponse :
- a. Le volume du magasin en cm^3 est de :
- A. 270 B. 144 C. 60,5 D. 88 E. 88,75
- b. Le nombre de carreaux de forme carrée de 0,5m de côtés qui vont suffire pour le pavement de ce magasin est de :
- A. 60 B. 100 C. 25 D. 150 E. 240
- c. Le nombre de triplex de dimension 1,5m x 2,10m suffisant pour le plafond de ce magasin est : (à une unité près)
- A. 52,6 B. 42 C. 64 D. 20,8 E. 21

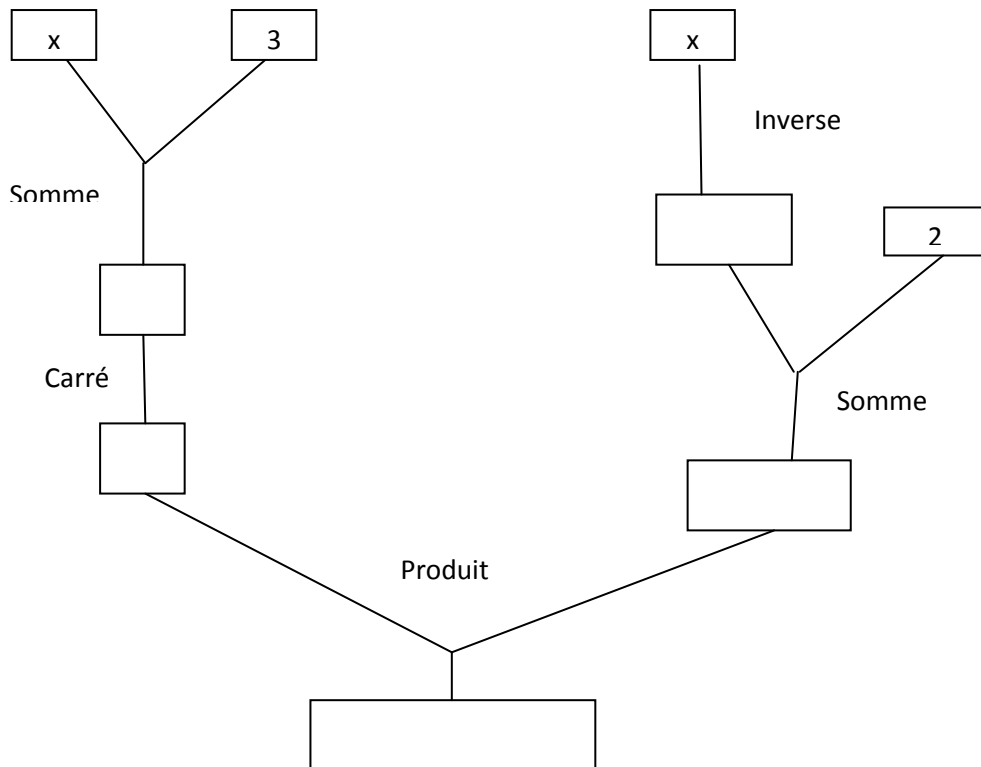
III. ARITHMETIQUE

1. Traduire le calcul suivant par un schéma :

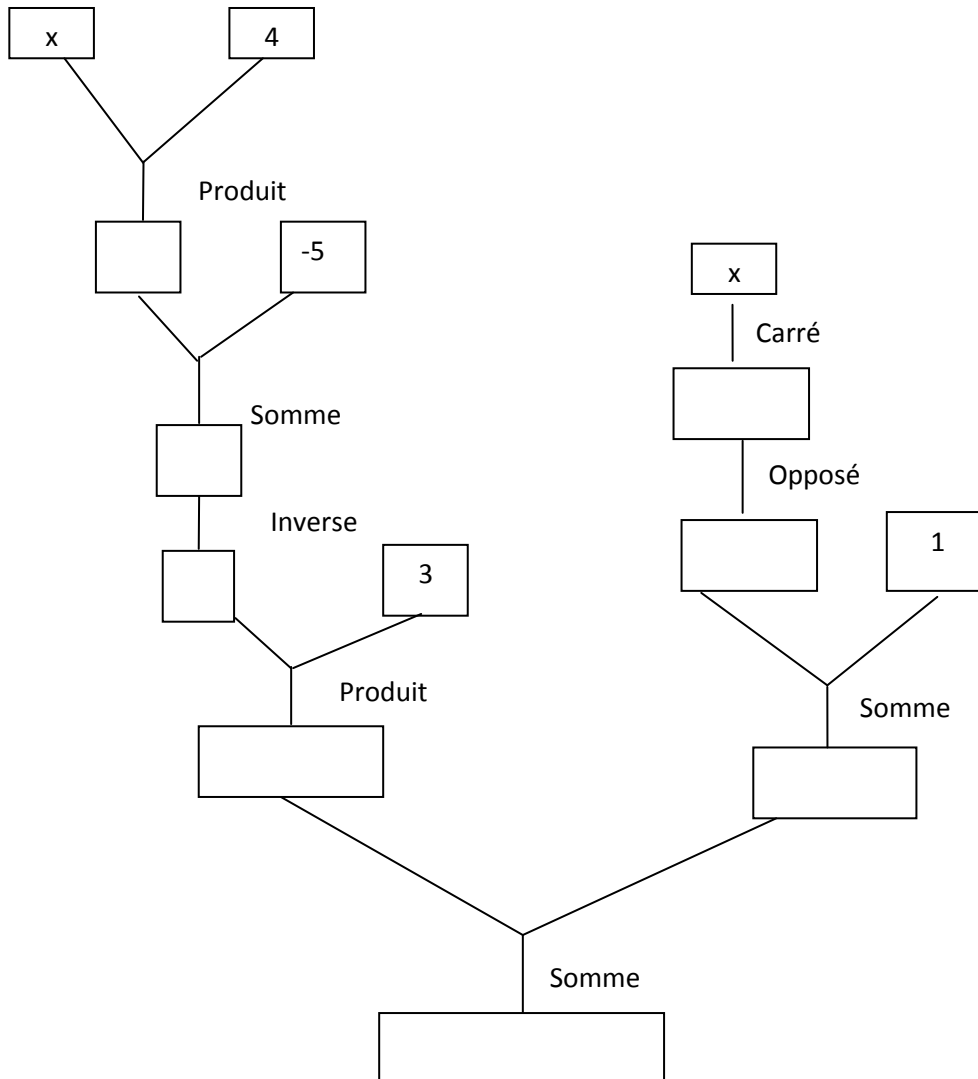
$$A(x) = \frac{x^2 - 9}{2x + 1} ; B(x) = -\frac{1}{2x^2} - 3x + 7$$

Puis le calculer pour $x = -2$; $x = -1$; $x = 3$

2. Appliquer le schéma ci-dessous pour calculer le quotient à la main ou de tête, lorsque
- $x = 2$
- ;
- $x = -1$
- ; et
- $x = -3$



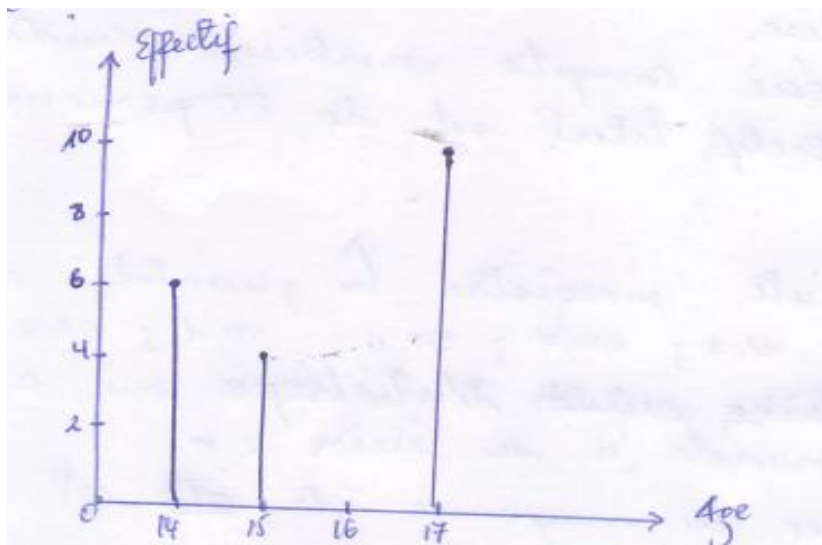
3. Reproduire et compléter le schéma, et calculer le produit de tête ou à la main pour $x=1$; $x=2$ et $x=-3$.



4. Ecrire l'expression correspondant à chacun des montages suivants
- Prendre x , retrancher 1, prendre le carré, multiplier par 3.
 - Prendre x , diviser par 3, enlever 2, multiplier par 2, ajouter 1.
 - Prendre x , ajouter 2, élever au carré, enlever 2, prendre l'inverse.
 - Prendre x , prendre l'inverse, ajouter 2 élever au carré, enlever 2.
 - Prendre x , élever au carré, prendre l'opposé, ajouter 3, prendre l'inverse.

Statistique

- Dans une association, on a noté les pourcentages des effectifs pour chaque activité proposée. Le théâtre 42%, la danse 26%, la poésie 15%, le Karaté 17%. Monsieur George, enseignant de statistique en 8^{ème} EB au lycée Annualité de Goma demande à ses élèves de :
 - Représenter ces données dans un diagramme circulaire.
 - La poésie compte combien d'individus sachant que l'effectif total est de 80 personnes.
- Un pompiste enregistre les quantités d'essence écoulées par tour : 42,4 ; 64,7 ; 37,5 ; 59,1 ; 38,4 ; 63,2 ; 54,2 ; 49,4. Mr Moïse prof de statistique au C.S. LAJOIE de Goma demande à ses élèves :
 - Trouver la moyenne de cet écoulement.
 - Quel est le mode total de cette distribution ?
- Un groupe de mamans organise une fête à la pâque ; 60% d'elles arrivent chacune avec 1 enfant, 20% arrivent avec 2 enfants et 5 mamans restantes du groupe arrivent chacune avec 3 enfants. Cette situation étant apportée à Monsieur Claude, enseignant de Statistique en 8^{ème} EB de l'Institut Metanoia, celui-ci demande à ses élèves de :
 - Déterminer le nombre des enfants ayant participé à cette fête
 - Trouver le nombre total de mamans dans ce groupe sachant que toutes ont participé à cette fête.
 - Combien auraient-elles dépensé si chaque enfant consommait 2\$ et chaque femme 4\$?
- Le diagramme ci-dessous illustre une enquête faite sur l'âge des élèves d'une classe donnée, mais le segment correspondant aux élèves de 16ans a été effacé.



Le prof de statistique en 8^{ème} EB de l'Institut HIMBI de Goma qui venait de lire cette situation dans un ouvrage demande à ses élèves :

- Quel est le caractère de cette enquête ?
- Trouver l'effectif total de cette population
- Quelle est la fréquence des élèves ayant 15ans
- Trouver le pourcentage d'élèves qui ont 17ans
- Quel est l'âge moyen des élèves de cette classe.