



Noms et Prénoms: _____ Date _____ **Classe :** _____ **N°** _____

Partie A : Evaluation des ressources **/12points**

Exercice 1 : Vérification des savoirs **/4points**

1. Définir :

a) Réaction chimique : 0,5pt

b) Cotation: 0,5pt

2. Donner le nom ou le symbole des éléments chimiques suivants :

Oxygène : Cl : Potassium: Carbone : 1pt

3. Lors la combustion du butane dans le dioxygène, il se forme du dioxyde de carbone et des vapeurs d'eau, les réactifs sont : et les produits sont : 1pt

4. Répondre par « Vrai » ou « Faux » aux affirmations suivantes

a) Au cours de la combustion du charbon à l'air libre, le bois est le comburant: 0,5pt

b) L'échelle d'un dessin est le nombre par lequel on multiplie les dimensions du dessin pour avoir les dimensions réelles de la pièce: 0,5pt

EXERCICE 2 : Application directes des savoirs **/8 points**

Partie A **/ 4points**

Lors de la combustion de la bougie dans le dioxygène de l'air, il se produit du dioxyde de carbone, de l'eau et du carbone.

1. Les réactifs dans cette réaction sont: 0,5pt

et les produits de cette réaction sont : 0,5pt

2. Décrire une expérience simple permettant de mettre en évidence le dépôt de carbone au cours de cette réaction :

..... 1pt

3. Ecrire alors l'équation bilan littérale de cette réaction de combustion : 1pt

4. Quels sont les éléments chimiques constitutifs du dioxyde de carbone ? 1pt

Partie B **/ 4points**

FOKOU achète un terrain de $L = 2900\text{m}$, $l = 2000\text{m}$. Il désire représenter ce terrain sur un format A4 dimensions 297mm sur 210mm .

1. Quelle type d'échelle va-t-il utiliser ?..... 1pt

2. Calculer les dimensions sur la carte, à l'échelle E = 1 :100

$L' = \dots$ $l' = \dots$ 2pt

3. Citer deux autres types d'échelle en dehors de celle de la question 1:.....

Partie B : Evaluation des compétences

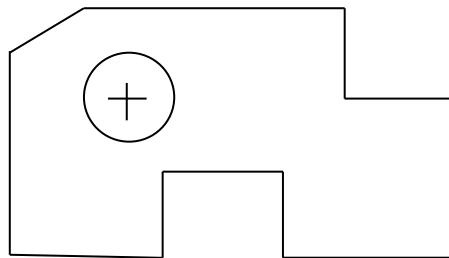
/8points

Situation problème 1

/4points

Le dessin ci-dessous représente la face principale d'une pièce qui sera conçue par des élèves d'une classe de 4^{ème} dans le cadre d'un concours régional regroupant les meilleurs élèves scientifiques. Pour ce faire, il est nécessaire de connaître toutes les dimensions pour sa fabrication.

1. Que signifie coter un dessin ?



2. Coter cette pièce ci-dessus à l'échelle vraie grandeur sur votre feuille de composition. 3pt

Situation problème 2

/4points

La combustion d'une bougie entière nécessite 6L de dioxygène. MOUSSA dort dans une chambre de 3mx2mx2m avec 100 bougies allumées. Après quelque temps, sa fréquence respiratoire s'accélère et il lui manque d'air.

Justifier scientifiquement le phénomène.....