

Collège Catholique Saint Charles Borromée
BP 7204 BASSA DOUALA Tél. : 340-61-31

Année Scolaire 2006-2007
PROBATOIRE CLANC
SERIES A & B
COEF. : (2) A4 / (1) B
Durée : 1h

EVALUATION DE PHYSIQUE ET CHIMIE

A- CHIMIE : 10 pts

Exercice 1 : 5 pts

- 1- Donner la formule développée de l'éthylène.
- Préciser sa structure géométrique. 1 pt
- 2- Compléter l'équation-bilan suivante :
 $C_6H_6 + \dots Cl_2 \rightarrow \dots + HCl$ 0,5 pt
- De quel type de réaction s'agit-il ? 0,5 pt
- Donner le nom du produit et dire à quoi il sert dans la vie. 1 pt
- 3- Les matières plastiques font partie de notre environnement.
3.1- Qu'est-ce qu'une matière plastique ? 0,5 pt
3.2- Donner la signification des abréviations suivantes utilisées pour les matières plastiques :
PEHD ; P.V.C ; PSE
- Indiquer, dans chaque cas, un exemple d'objet courant comportant cette matière. 1,5 pt

Exercice 2 : 5 pts

- 1- Qu'est-ce que le complexe Argilo-humique ? Quel est son rôle ? 1 pt
- 2- Qu'est-ce que le compost ? Donner un avantage du compost sur les autres fertilisants. 1 pt
- 3- L'emballage d'un engrais pour arbres fruitiers porte les indications suivantes :
NPK : 15 – 22 – 22
3.1- Que signifient ces trois nombres ? 0,75 pt
3.2- Est-ce un engrais simple ou composé ? 0,25 pt
- 4- Qu'est-ce que la pollution ? Donner deux exemples de polluant. 1 pt
- 5- Qu'est-ce que l'effet de serre ? Donner deux exemples de gaz à effet de serre. 1 pt

B- PHYSIQUE : 10 pts

Exercice 1 : 4 pts

- 1- Une bille de masse m , tombe en chute libre sans vitesse initiale.
1.1- Quelle est la force agissante ? 1 pt
1.2- Définir : chute libre. 0,5 pt
1.3- L'intensité de cette force est donnée par la relation $F = ma$. Trouver la relation entre a et g (g étant l'accélération de la pesanteur). 1 pt
1.4- Donner la valeur de a . 0,5 pt
1.5- Quelle est alors la nature du mouvement de la bille ? On donne $g = 10 \text{ m/s}^2$. 1 pt

Exercice 2 : 3 pts

- 1- Définir : réfraction, réflexion. 0,5 pt
- 2- Un rayon lumineux tombe avec une incidence i sur un miroir plan.
- 2.1- Comment appelle-t-on le phénomène qui se produit lorsque ce rayon touche le miroir plan ? 0,25 pt
- 2.2- Faire un schéma montrant ce phénomène. 0,5 pt
- 2.3- Quel nom donne-t-on au rayon émergent ? 0,25 pt
- 3-
- 3.1- Donner les deux types de lentilles minces. 0,5 pt
- 3.2- Citer deux appareils comportant les lentilles minces. 0,5 pt
- 3.3- A quoi correspond dans l'œil réduit : - la lentille ; l'écran et diaphragme. 0,5 pt

Exercice 3 : 3 pts

- 1- Définir : effet photoélectrique, fréquence de seuil, radioactivité, énergie nucléaire. 1 pt
- 2- On considère une corde souple parcourue par des ondes. Soit la relation $\lambda = \frac{c}{N}$
- 2.1- Que représentent chacune des grandeurs de cette expression ? 0,75 pt
- 3-
- 3.1- Donner une application et un danger liés à l'utilisation de l'énergie nucléaire. 0,5 pt
- 3.2- Quelles sont les particules libérées lors des radioactivités α , β^- et β^+ ? 0,75 pt

Examineur : Boniface BIKOK