



C.S SAVANA SCHOOL INTERNATIONAL

B.P : 16 BENI

E-mail : [savanaschoolinter@gmail.com](mailto:savanaschoolinter@gmail.com), [info@savanaschool.org](mailto:info@savanaschool.org)

Site web : [www.savanaschool.org](http://www.savanaschool.org)



CAHIER D'ITEMS D'ÉVALUATION HEBDOMADAIRE

PERIODE DU 12 AU 18 Juin 2020  
 CLASSE : 2<sup>ème</sup> Construction Cycle long  
 NOM : .....  
 POST-NOM : .....  
 DATE DE REMISE : Vendredi, 19/06/2020

Note : Veuillez reprendre ces questions pour améliorer vos cotes, chaque branche sur sa copie.

**MATHEMATIQUE GENERALE**

1) Effectuer

a.  $\left(\frac{a}{b}\right)^{-m} = ?$

b.  $\frac{3^{n+4} - 6 \cdot 3^{n+1}}{3^{n+2} \cdot 7}$

c.  $-\frac{3}{4} + \frac{5}{6} \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} + \left(\frac{3}{4}\right)^{-1}$

2) Déterminer **m** de manière que les nombres suivants soient en proportion :

a. Pour  $\frac{1}{m+1}; \frac{3}{4}; \frac{6}{7m}; \frac{1}{3}$

3) Trouver la troisième proportionnelle de  $\frac{4}{3}$  et  $\frac{8a}{5}$

4) Faites sortir sous le signe radical

$\sqrt[4]{a^{-13} \cdot b^{-16}}$

5) Faites entrer sous le signe radical :

$9^{-3} \sqrt[4]{12}$

6) Effectuer les opérations suivantes :

$15\sqrt[3]{2} + 14\sqrt[3]{2} - 100\sqrt[3]{2} = ?$

7) Rendre rationnels les dénominateurs :

a.  $\frac{4}{4\sqrt{2}}$

c.  $\frac{3}{\sqrt{2} + \sqrt{5} + \sqrt{7}}$

b.  $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{4} + 5}$

**PHYSIQUE**

8) Convertissez en unité demandée

a. 15 Mg = pg

b. 8 GA = mA

- 9) A quelle température, exprimée en degré centésimal, l'échelle Farheneit marque un nombre de division double ?
- 10) Quelle variation de hauteur subit la tour Eiffel lorsque la température passe de  $-30^{\circ}$  à  $20^{\circ}$  ? Hauteur de la tour Eiffel : 300 m.  
Coefficient de dilatation linéaire du métal : 0,000012.
- 11) Le tablier d'un pont métallique mesure 80 m à  $0^{\circ}$ . De combien sa longueur varie-t-elle entre les températures extrêmes  $-15^{\circ}$  en hiver et  $+30^{\circ}$  en été (A=0,0000122)
- 12) Un cube de fer, dont l'arrête mesure 15 cm à  $0^{\circ}\text{C}$  est chauffé jusqu'à  $100^{\circ}\text{C}$  ; calculer l'accroissement de sa surface et de son volume (A= $1,2 \cdot 10^{-5}$ )
- 13) Un lingot d'or a une masse de 50 kg ; sachant que sa masse volumique à  $0^{\circ}\text{C}$  est  $19,2\text{g}/\text{cm}^3$  et que son A= $10^{-5}$ . Calculer le volume du lingot et sa masse volumique à  $25^{\circ}\text{C}$ .

## CHIMIE

- 14) Soit X un alcane dont  $n=6$ , donnez :
- Sa formule brute
  - Sa formule semi-développée
  - Sa formule développée.
- 15) On donne la formule de pentane :  $\text{C}_5\text{H}_{12}$ . A partir de cette formule brute, donnez 3 isomères des chaînes.