

Corrigé	Barème
<p>* —————&gt; <b>0,5 point</b></p> <p style="text-align: center;"><b>EXERCICE 1</b> (8 points) .....</p>	<p style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>16 *</b></p>
<p><b>PHYSIQUE</b> (5 points) .....</p> <p><b>A /</b></p> <p>1. F .....</p> <p>2. V .....</p> <p>3. V .....</p> <p>4. F .....</p> <p><b>B /</b></p> <p>1. b .....</p> <p>2. c .....</p> <p><b>C /</b></p> <p>1. a .....</p> <p>2. c .....</p> <p>3. d .....</p> <p>4. b .....</p>	<p style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>10 *</b></p> <p style="text-align: center;">* * * *  * *  * * *</p>
<p><b>CHIMIE</b> (3 points) .....</p>	<p style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>6 *</b></p>
<p><b>A /</b></p> <p>1. La combustion complète d'un alcane dans le dioxygène <b>produit de l'eau et du dioxyde de carbone</b>.</p> <p>2. Un alcane est un hydrocarbure de formule brute générale <math>C_nH_{2n+2}</math>.</p> <p><b>B /</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: 200px;"> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 30px; margin: 0 auto;">A</p> <p>Propane</p> <p>Isobutane</p> <p>Éthane</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: 200px;"> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 30px; margin: 0 auto;">B</p> <p><math>C_2H_6</math></p> <p><math>C_3H_6</math></p> <p><math>C_4H_{10}</math></p> <p><math>C_3H_8</math></p> </div> </div>	<p style="text-align: center;">** *  * * *  * * *</p>
<p style="text-align: center;"><b>EXERCICE 2</b> (7 points) .....</p> <p>1. La vergence d'une lentille est l'inverse de sa distance focale.</p> <p>2. Distance focale <b>f</b> de cette lentille</p> <p><math>f = \frac{1}{c}</math> .....</p> <p><b>AN :</b> <math>f = \frac{1}{20}</math>  <math>f = 0,05</math> m ou 5 cm .....</p>	<p style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>14 *</b></p> <p style="text-align: center;">**   *  *</p>

3. Représentation à l'échelle  $\frac{1}{2}$  :
- 3.1. Voir schéma ..... \*
- 3.2. Voir schéma ..... \*
- 3.3. Voir schéma ..... \*
4. Construction de l'objet AB (voir schéma) ..... \*\*
- Dimension sur le dessin de AB : AB = 1 cm ..... \*
- 5.
- 5.1. Dimension réelle de l'objet AB ;
- $AB_{réelle} = \frac{AB_{dessin}}{Echelle}$  .....

AN :  $AB_{réelle} = 1 \times 2$

$AB_{réelle} = 2 \text{ cm}$  .....

5.2. Grandissement G de la lentille étudiée.

$G = \frac{A'B'}{AB}$  .....

AN :  $G = \frac{1}{2}$

$G = 0,5$  .....

**EXERCICE 3** (5 points) .....

10 \*

- 1.
- 1.1. Le gaz recueilli à l'anode est le dioxygène ..... \*
- 1.2. Le gaz recueilli à la cathode est le dihydrogène. .... \*
2. Equation-bilan de la réaction chimique qui a eu lieu.
- $2H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2$  .....
- 3.
- 3.1. Le gaz formé à l'anode (dioxygène) rallume vivement une bûchette présentant un point incandescent. .... \*\*
- 3.2. Le gaz formé à la cathode (dihydrogène) brûle en émettant une légère détonation à l'approche d'une flamme. .... \*\*
4. Volume du gaz dégagé à la cathode
- $V(H_2) = 2 \times V(O_2)$  .....

AN :  $V(H_2) = 2 \times 110$

$V(H_2) = 220 \text{ cm}^3$  .....

***NB : Toute proposition de l'élève qui va dans le même sens qu'une des réponses ci-dessus est valable.***