

OLYMPIADE FRANCOPHONE DE CHIMIE 2025
REPONSES AUX QUESTIONS

ELEVES DE 5^{ème} ANNEE

Bonne correction, Cher(e)s Collègues.

1. a) 5 x 1 point

5 points

<u>Aliment</u>			<u>Molécule</u>	
A	Boisson énergisante	C		Aspartame
B	Miel	A		Taurine
C	Soda zéro sucre	E		Saccharose
D	Vinaigre	B		Fructose
E	Caramel	D		Acide acétique

1. b) 5 x 1 point

5 points

<u>Phénomène</u>	<u>Physique</u>	<u>Chimique</u>
L'échauffement des pneus d'une voiture	X	
La combustion d'une bougie		X
Un coup de tonnerre	X	
La compression du gaz contenu dans une pompe à chaleur	X	
La dissolution d'un comprimé effervescent		X

2. 10 x 1 point

10 points

<u>Eléments</u>	<u>Configuration électronique</u>	<u>Ion stable</u>
Un alcalin de la 4 ^{ème} période	K2 L8 M8 N1	K⁺
Un alcalino-terreux de la 3 ^{ème} période	K2 L8 M2	Mg²⁺
Un halogène de la 2 ^{ème} période	K2 L7	F⁻
Un gaz rare de la même période que le phosphore	K2 L8 M8	aucun ion
Un élément appartenant à la même famille que l'oxygène et à la même période que le magnésium	K2 L8 M6	S²⁻

3. 1 x 4 points

4 points

4)

4. 1 x 5 points

5 points

3)

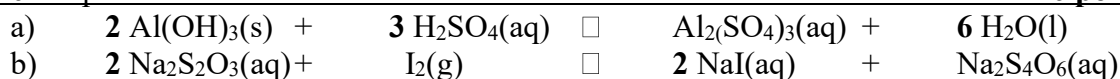
5. 5 x 1 point

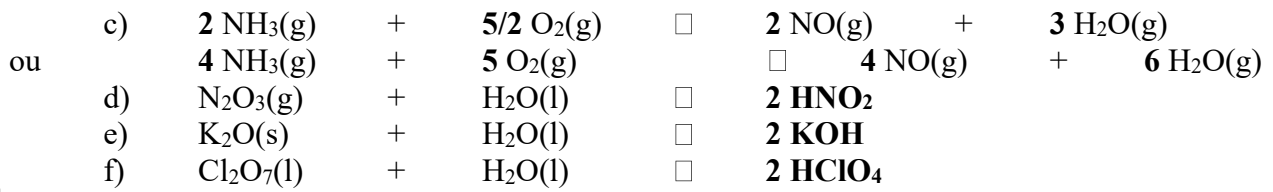
5 points

<u>Minéraux</u>	<u>Noms</u>
Blende (ZnS)	Sulfure de zinc (II)
Célestine (SrSO ₄)	Sulfate de strontium
Fluorine (CaF ₂)	Fluorure de calcium
Cuprite (Cu ₂ O)	Oxyde de cuivre (I)
Calcite (CaCO ₃)	Carbonate de calcium

6. 6 x 1 point

6 points





7. 10 x 1 point 10 points

<u>Molécule</u>	<u>Géométrie</u>	<u>Polaire</u>	<u>Apolaire</u>
NH ₃	pyramidale	X	
SiF ₄	tétraédrique		X
SO ₂	angulaire	X	
BF ₃	triangulaire		X
CO ₂	linéaire		X

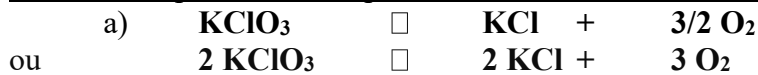
8. 1 x 5 points (tout juste ou tout faux) 5 points

1) 3) 5)

9. 1 x 5 points 5 points

3)

10. 1 x 2 points + 1 x 3 points 5 points



11. 1 x 5 points 5 points

3)

12. 1 x 5 points 5 points

2)

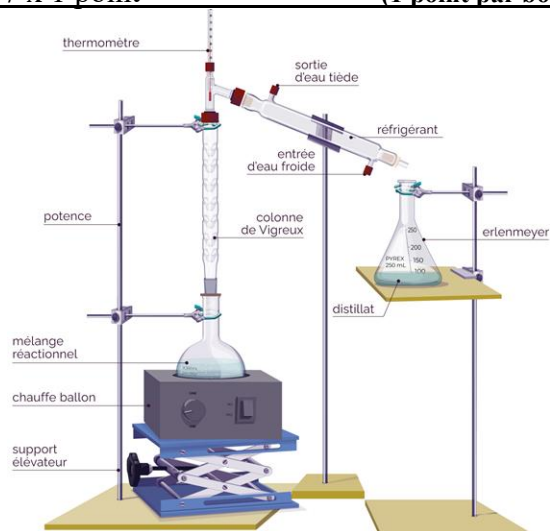
13. 1 x 5 points 5 points

1)

14. 1 x 5 points 5 points

5)

15. 7 x 1 point (1 point par bonne réponse) 7 points



16. 5 x 1 point (1 point par bonne réponse) 5 points

	<u>Solution</u>
<u>Tube 1</u>	CuSO₄
<u>Tube 2</u>	NaOH
<u>Tube 3</u>	HCl

<u>Tube 4</u>	CaCl₂
<u>Tube 5</u>	FeCl₃

17. 3 x 1 point

3 points

- a) 1)
- b) **SbH₃**
- c) 2)