



EPREUVE DE CHIMIE MINERALE (SVT 2)
Session du février 2020

DUREE : 1h 30 mn

Exercice 1

On réalise l'analyse d'une masse $m = 25\text{g}$ de ciment Portland

- 1- Donner les résultats théoriques de l'analyse de ce ciment
- 2- Donner les expressions et les noms des différents modules utilisés pour caractériser les ciments
- 3- Calculer les valeurs des différents modules

On donne la composition du ciment Portland analysé

	CaO	Na ₂ O	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	N ₂ O ₅
Pourcentage (%)	63	5	19	9	5	2

Exercice 2

A- Nommer les ions et les composés suivants :

- a) $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{SO}_4\text{Cl}$, b) $[\text{PtClBr}(\text{NH}_3)(\text{NO}_2)]^-$, c) $(\text{NH}_4)_2\text{CrO}_4$
d) KNaCO_3 , e) IO_4^- , f) $[\text{Fe}(\text{CN})_6]\text{K}_4$

B- L'hydrazine est surtout utilisée dans les chaudières des usines de production d'électricité

L'hydrazine réagit avec l'oxygène dissous dans l'eau pour donner l'azote et un second composé X.

- a) Donner le nom et la nature du composé X
- b) Equilibrer cette équation
- c) Indiquer une application de cette réaction

C- Le procédé Solvay peut être regroupé en quatre grandes étapes

Citer ces quatre grandes étapes en écrivant les équations y afférentes

D- Donner les deux schémas limites de l'ozone

NB : Aucun document ni tableau n'est autorisé