

17 Mai 2020

TD N°10_ *Elaboration – Al. Si. Mg. et Mn* QCM

1- Le traitement du métal (l'aluminium) liquide comporte une étape d'élimination :

- a) des inclusions
- b) de l'hydrogène
- c) du carbone
- d) du fer

2- Au cours de l'électrolyse de l'alumine, le bain électrolytique doit satisfaire à quelques critères :

- a) il doit être un mauvais conducteur
- b) il doit être un bon solvant de l'alumine
- c) sa densité doit être plus grande que celle de l'aluminium liquide
- d) il ne doit pas réagir avec les électrodes

3- La phase d'affinage (aluminium) est réalisée par :

- a) une électrolyse
- b) une liquation
- c) une injection d'un gaz dans le métal en fusion
- d) une désulfuration de la matte

4- Le silicium est obtenu par :

- a) une réaction aluminothermique de la silice
- b) une réaction carbothermique de la silice
- c) une injection de la pyrite dans le bain liquide en présence de fer
- d) une réduction par l'hydrogène

5- La purification du métal (silicium) à l'état liquide se fait :

- a) par oxydation de Al, Ca et Mg par la silice
- b) par une réduction Al, Ca et Mg par le carbone
- c) en présence d'un laitier
- d) en présence d'une matte

6- La filière industrielle de l'élaboration du silicium comporte :

- a) une calcination de composés siliceux
- b) une électrolyse de la silice
- c) une carbochloration du silicium
- d) une chloration du silicium par HCl

7- La majorité du magnésium est produite par le procédé :

- a) Noranda
- b) Pidgeon
- c) Imperial Smelting
- d) Ausmelt

8- Le magnésium primaire est produit par :

- a) un procédé métallothermique
- b) conversion par soufflage d'oxygène
- c) un traitement sous vide
- d) un traitement sous air

9- Le magnésium obtenu est sous forme :

- a) solide
- b) liquide
- c) vapeur
- d) d'éponge

10- La production de manganèse par l'électrolyse de sels de manganèse aqueux nécessite :

- a) un grillage
- b) un broyage du minerai
- c) un traitement dans un four sous atmosphère oxydante
- d) un traitement dans un four sous atmosphère réductrice

11- La décomposition électrothermique de minerais de manganèse comporte :

- a) une étape de réduction par H_2
- b) une étape de réduction par CO
- c) un stade de ré oxydation
- d) un stade de production de silicomanganèse

12- Le manganèse métal produit par le procédé électrothermique contient jusqu'à :

- a) 78.0 % Mn
- b) 89.9 % Mn
- c) 98.0 % Mn
- d) 99.9 % Mn