

Travail balancé 3,2 Équilibrez les réactions chimiques

1. Remplacer les noms par des symboles et des formules et donner l'équation équilibrée de chacune des réactions suivantes.

a) Le nitrite d'ammonium se décompose en azote gazeux et en eau.



b) L'acide sulfurique se décompose en eau et en trioxyde de soufre.



2. Remplacer les noms par des symboles et des formules appropriées. Écrire l'équation équilibrée de ces réactions.

a) L'hydroxyde de baryum réagit avec le dioxyde de carbone pour former du carbonate de baryum et de l'eau.



b) Le carbonate de calcium se décompose en oxyde de calcium et en dioxyde de carbone gazeux.



c) Le carbure de calcium CaC_2 réagit avec l'eau pour former de l'oxyde de calcium et de l'éthyne (ou acétylène) gazeux C_2H_2 .



d) L'hydrogène se combine au soufre pour former du sulfure d'hydrogène.



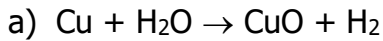
e) Le pentane (C_5H_{12}) brûle dans l'oxygène en produisant du dioxyde de carbone et de l'eau.



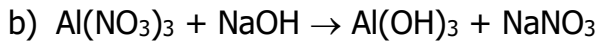
4. On trouve souvent le minerai de fer à l'état d'oxyde comme l'oxyde de fer (III) Fe_2O_3 . Dans un haut fourneau, ce minerai réagit avec du monoxyde de carbone qui se transforme alors en dioxyde de carbone et le fer métallique. Écrire l'équation équilibrée de cette réaction.



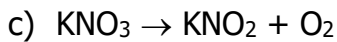
5. Écrivez les réactions en formes de phrases.



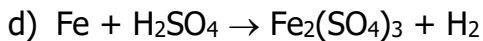
Le cuivre réagit avec de l'eau pour former l'oxyde de cuivre II et l'hydrogène.



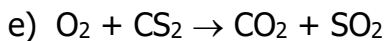
Le nitrate d'aluminium réagit avec l'hydroxyde de sodium pour former l'hydroxyde d'aluminium et le nitrate de sodium.



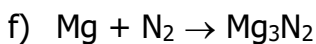
Le nitrate de potassium se décompose pour former le nitrite de potassium et l'oxygène.



Le fer réagit avec l'acide sulfurique pour former le sulfate de fer (III) et l'hydrogène.



L'oxygène réagit avec le disulfure de carbone pour former le dioxyde de carbone et le dioxyde de soufre.



Le magnésium réagit avec l'azote pour créer l'azote de magnésium.

7. Remplacer les noms par des symboles et des formules et équilibrer les équations des réactions suivantes.

- a) Lorsqu'on chauffe le carbonate de cuivre(II), il forme de l'oxyde de cuivre(II) et du dioxyde de carbone gazeux.



- b) Le sodium réagit avec l'eau pour produire de l'^{hydroxyde}hydrogène de sodium et de l'^{hydrogène}hydrogène gazeux.



- c) Le cuivre se combine au soufre pour former du sulfure de cuivre(I).



- d) Le nitrate d'argent(I) réagit avec l'acide sulfurique pour produire du sulfate d'argent(I) et de l'acide nitrique.



- e) L'éthane (C_2H_6), une composante du gaz naturel, brûle avec l'oxygène pour former du dioxyde de carbone et de l'eau.

