Nom

Date

Sciences naturelles 10

**4.3, Les équations chimiques**

Partie I, Transformez les équations chimiques non équilibrées en équations chimiques équilibrées.

1. H2 + F2 → HF

1. Sn + O2 → SnO

1. MgCl2 → Mg + Cl2
2. KNO3 → KNO2 + O2
3. BN + F2 → BF3 + N2
4. CuI2 + Fe → FeI2 + Cu
5. Li + H2O → LiOH + H2
6. NH3 + O2 → N2 + H2O
7. V2O5 + Ca → CaO + V
8. C9H6O4 + O2 → CO2 + H2O
9. H2S + PbCl2 → PbS + HCl
10. C3H7OH + O2 → CO2 + H2O
11. Zn + CuSO4 → Cu + ZnSO4
12. C6H12O6 + O2 → CO2 + H2O
13. C2H5OH + O2 → CO2 + H2O
14. Al + H2SO4 → H2 + Al2(SO4)3
15. FeCl3 + Ca(OH)2 → Fe(OH)3 + CaCl2
16. Pb(NO3)2 + K2CrO4 → PbCrO4 + KNO3
17. Cd(NO3)2 + (NH4)2S → CdS + NH4NO3
18. Ca(OH)2 + NH4Cl → NH3 + CaCl2 + H2O

Partie II, Écrivez les équations chimiques non équilibrées de chacune des équations chimiques nominatives, et ensuite équilibrez-les.

1. hydrogène + oxygène → eau
2. oxyde de fer (III) + hydrogène → eau + fer
3. sodium + eau → hydroxyde de sodium + hydrogène
4. carbure de calcium + oxygène → calcium + dioxyde de carbone
5. iodure de potassium + chlore → chlorure de potassium + iode
6. chrome + chlorure d’étain (IV) → chlorure de chrome (III) + étain
7. magnésium + sulfate de cuivre (II) → sulfate de magnésium + cuivre
8. sulfate de zinc + chlorure de strontium → chlorure de zinc + sulfate de strontium
9. chlorure d’ammonium + nitrate de plomb (III) → nitrate d’ammonium + chlorure de plomb (III)
10. nitrate de fer (III) + sulfure de magnésium → sulfure de fer (III) + nitrate de magnésium
11. chlorure d’aluminium + carbonate de sodium → carbonate d’aluminium + chlorure de sodium
12. phosphate de sodium + hydroxyde de calcium → hydroxyde de sodium + phosphate de calcium

Partie III, Pour chacune des réactions décrite, écrivez l’équation chimique nominative, l’équation chimique non équilibrée, et l’équation chimique équilibrée.

1. Le fer se combine avec l’oxygène pour former de la rouille, aussi appelée oxyde de

fer (III).

L’équation nominative

L’équation équilibrée

1. Une solution de chlorure d’hydrogène réagit avec du carbonate de sodium pour produire du dioxyde de carbone, du chlorure de sodium, et de l’eau.

L’équation nominative

L’équation équilibrée

1. Quand l’aluminium est exposé à l’oxygène, un oxyde métallique qui s’appelle l’oxyde d’aluminium est produit.

L’équation nominative

L’équation équilibrée

1. L’eau réagit avec du poudre d’oxyde de sodium pour produire une solution d’hydroxyde de sodium.

L’équation nominative

L’équation équilibrée

1. De l’hydrogène gazeux réagit avec du trifluoure d’azote pour former de l’azote et du fluorure d’hydrogène.

L’équation nominative

L’équation équilibrée

1. Le sulfate de chrome (III) réagit avec du carbonate de potassium pour former du carbonate de chrome (III) et du sulfate de potassium.

L’équation nominative

L’équation équilibrée

1. Du chlorate de potassium devient de l’oxygène gazeux et du chlorure de potassium quand c’est réchauffé.

L’équation nominative

L’équation équilibrée

1. Un morceau de zinc métallique est placé dans une solution bleue de sulfate de cuivre (II). Une couche de cuivre métallique se forme au fond d’une solution claire du sulfate de zinc.

L’équation nominative

L’équation équilibrée