

Le schéma de Lewis se construit en cinq étapes

Apprends à construire un schéma de Lewis en Seconde avec une méthode claire, des exemples corrigés et des exercices à imprimer en PDF.

Éducation lycée — méthodes, fi

Seconde

Prénom : _____

Date : ____ / ____ / ____

Version imprimable

Exercices progressifs et quiz de vérification

Commence toujours par compter les électrons de valence. Place ensuite les liaisons, puis les doublets non liants. La correction est séparée après un saut de page pour faciliter l'impression.

Exercice 1 □

La molécule HCl contient un hydrogène ayant un électron de valence et un chlore ayant sept électrons de valence. Calcule le nombre total d'électrons de valence. Complète : H ____ Cl. Indique le nombre de doublets non liants portés par le chlore.

Exercice 2 □

Dans NH_3 , l'azote apporte cinq électrons de valence et les hydrogènes en apportent trois au total. Calcule le total. L'azote est lié à trois hydrogènes par des liaisons simples. Combien de doublets non liants reste-t-il sur l'azote ?

Exercice 3 □

Pour CH_4 , le carbone possède quatre électrons de valence et les hydrogènes en apportent quatre au total. Entoure la proposition correcte : le carbone forme une, deux, trois ou quatre liaisons simples. Indique s'il porte un doublet non liant.

Exercice 4 □□

Construis le schéma de Lewis de H_2O . Tu disposes de huit électrons de valence. Dessine les liaisons entre l'oxygène et les hydrogènes, puis ajoute les doublets non liants. Rédige une phrase vérifiant le duet et l'octet.

Exercice 5 □□

Le dioxyde de carbone CO_2 possède seize électrons de valence. Pars de l'enchaînement O-C-O. Transforme les liaisons nécessaires pour que le carbone possède un octet. Écris la formule de Lewis finale et donne le nombre de doublets non liants sur chaque oxygène.

Exercice 6 □□

Réponds par vrai ou faux, puis corrige les phrases fausses. A. Un doublet liant est placé entre deux atomes. B. Un hydrogène peut être atome central dans H_2O . C. Un doublet non liant contient deux électrons. D. Dans HCl , le chlore forme une liaison simple.

Exercice 7 □□□

Le dioxygène O_2 contient douze électrons de valence. Deux oxygènes sont reliés. Construis son schéma de Lewis en respectant l'octet de chaque atome. Précise le type de liaison entre les deux oxygènes et le nombre de doublets non liants sur chaque oxygène.

Exercice 8 □□□

Le diazote N_2 contient dix électrons de valence. Les deux atomes d'azote doivent respecter l'octet. Construis la représentation de Lewis, précise le type de liaison formée et indique le nombre de doublets non liants sur chaque atome.



Continue sur lycee-condorcet.fr

Lycée Condorcet - Document pédagogique