



NOM :

Classe de 2nd
Chimie

Contrôle n°3-A

CONTROLE N°3-A

Durée : 30mn

Exercice n°1 : Modèle de Lewis de molécules :

12pts

Complétez le tableau ci-dessous qui vous permettra d'établir les modèles de Lewis des molécules proposées :

Molécules	Structure électronique des atomes	Nombre d'électrons sur la couche externe	Structure électronique des gaz rares les plus proches	Nombre de liaisons covalentes que les atomes doivent former	Nombre de doublets non liants autour de chaque atome	Schéma de Lewis de la molécule
Diazote N ₂						
Méthane CH ₄						
Chlorure d'hydrogène HCl						
Diméthylamine C ₂ H ₇ N						

Exercice n°2 : Représentation de Cram :

2pts

- 1) D'après le modèle de Lewis de la molécule de méthane trouvé ci-dessus, donnez sa représentation de Cram :
- 2) Comment appelle t-on la forme géométrique de cette molécule ?





NOM :

Classe de 2nd
Chimie

Contrôle n°3-A

Exercice n°3 : Questions de cours : 6pts

- 1pt 1) On fait réagir du magnésium solide avec de l'eau, il se forme alors du dihydrogène, des ions OH⁻, et des ions magnésium apparaissent. Ecrivez de manière schématique la transformation décrite ci-dessus et veillez à ce que l'équation soit équilibrée.
.....
- 0.25pt 2) Quel nom donne t-on à l'ensemble des éléments d'une même colonne de la classification ?
- 0.5pt 3) Quelle est la particularité chimique de ces éléments ?
- 0.25pt 4) Quel est le scientifique qui est à l'origine de la classification périodique actuelle ?
.....
- 0.25pt De quand datent ses travaux ?
.....
- 1pt 5) Pourquoi appelle t-on notre classification, classification périodique ?
.....
.....
- 0.5pt 6) Donnez 3 éléments qui font partis de la famille des halogènes ?
- 0.5pt 7) Quels ions peuvent-ils former ?
- 0.5pt 8) Sous quelle forme trouve t-on les halogènes dans la nature ?
- 1pt 9) Expliquez ce que sont deux molécules isomères. Donnez un exemple dans les cadres ci-contre :
.....
.....
.....
-
- 0.25pt 10) Quelle est la particularité électrique d'une molécule ?
.....